



Institut für
Wirtschaftsforschung
Halle

Jutta Günther
Editorial

Alexander Kubis, Lutz Schneider, Marco Sunder
Demographischer Wandel
als ressortübergreifende Herausforderung
– ein Kommentar

Martina Kämpfe
Polnische Wirtschaft trotz der Krise

Wilfried Ehrenfeld
Nach Kyoto:
Internationale Klimapolitik vor ökonomischen
Herausforderungen

Eva Dettmann
Geförderte Berufsausbildung in den Neuen
Ländern: Sprungbrett oder Sackgasse?

Albrecht Kauffmann
Von der Bezirks- zur Landeshauptstadt:
Zum Einfluss der Zuordnung staatlicher
Funktionen auf das ostdeutsche Städtesystem

Cornelia Lang
IWH-Industrienumfrage im November 2009

Wirtschaft im Wandel

12/2009

16.12.2009, 15. Jahrgang



Editorial

Mit dem Jahr 2009 endet auch das „Europäische Jahr der Kreativität und Innovation“. Es diene dem erklärten Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit Europas zu unterstützen. Dabei ist Kreativität gar keine ökonomische Kategorie. Und Innovation? Die ganz sicher! Sie treibt die wirtschaftliche Entwicklung und ist in weiten Teilen die Substanz des technischen Fortschritts.

Dabei muss man im Zusammenhang mit Innovation bzw. technischem Fortschritt nicht immer gleich an Hochtechnologie denken. Die als „Hightech“ klassifizierten Branchen sind mit Sicherheit wesentliche Treiber des technischen Fortschritts, doch ohne Branchen mittlerer und niedriger Technologieintensität wäre es um Hightech bestellt wie um Autos ohne Straßen: Die Komplementarität würde fehlen. Diese der systemischen Innovationstheorie entspringende Sichtweise kann für die Diskussion innovationspolitischer Strategien sehr erhellend sein. Ein durch das Verarbeitende Gewerbe geprägter Innovationsstandort wie Deutschland mit ausgewiesenen Stärken im mittleren Technologiebereich bedarf neben der gezielten Unterstützung gänzlich neuer Technologien ebenso einer soliden Fortentwicklung des Bewährten. Innovative unternehmensnahe Dienstleistungen sind dabei eine wichtige Ergänzung.

Zurück zum „Europäischen Jahr der Kreativität und Innovation“. Welche Botschaft geht von der begrüßenswerten Initiative aus? Am 12. November 2009 wurde als deren Ergebnis das Manifest für Kreativität und Innovation an den Präsidenten der Europäischen Kommission überreicht. Darin liest man von alten Bekannten, nämlich von höheren Investitionen in Bildung, Forschung und Entwicklung sowie Reformen der Schulen und Hochschulen. Wenige vergleichsweise neue Aspekte sind auszumachen, wie der Ausbau von Forschungsk Kooperationen weit über Europa hinaus oder der Hinweis auf die Kreativitätsstimulanz gemischtgeschlechtlicher und internationaler Arbeitsteams. Findet sich im Dokument auch wirklich Neues? Nicht so richtig. Dafür aber ein zweifelsohne zukunftsweisendes Thema, an dem die großen Investmenthäuser der Welt schon lange vor Kopenhagen brennend interessiert waren: Investitionen zur CO₂-Reduzierung und Energieeinsparung – also Umweltinnovationen. Hier besteht viel Raum für „kreative Zerstörung“, womit dann doch noch ein großer Ökonom – *Schumpeter* – zum Thema Kreativität zu Wort kommt. Hoffen wir, dass der nächste Technologiezyklus zur Lösung der globalen Klimakrise beiträgt.

Jutta Günther
Leiterin der Abteilung Strukturökonomik

Kommentar: Demographischer Wandel als ressortübergreifende Herausforderung

Deutschland kommt in Europa eine Vorreiterrolle in Sachen demographischer Wandel zu, wobei die Bevölkerungsentwicklung innerhalb Deutschlands nicht einheitlich verläuft. So verändern sich nicht nur die Einwohnerzahlen in den Regionen unterschiedlich, sondern die Regionen altern auch in unterschiedlichem Ausmaß: Einige wenige Gegenden beispielsweise – vorwiegend die Boomstädte im Süden – gewinnen sogar an junger Bevölkerung hinzu, während starke Alterung hingegen im Zuge der Abwanderung junger Menschen und geringer Geburtenzahlen insbesondere auf die Neuen Bundesländer zutrifft – mit einer stärkeren Abnahme der Bevölkerungsdichte im ländlichen Raum. Mit der rückläufigen Zahl der Erwerbsfähigen wird oft die Frage verbunden, ob den betreffenden Regionen künftig die Fachkräfte ausgehen und somit die wirtschaftliche Entwicklung ausgebremst wird. Im Hinblick auf den demographischen Wandel haben frühere Bundesregierungen bereits Maßnahmen im Bereich der Familien- und Rentenpolitik auf den Weg gebracht. Die neue Bundesregierung hat in ihrem Koalitionsvertrag sowie auf der Klausurtagung in Meseberg Absichten erkennen lassen, das Thema politisch noch umfassender verankern zu wollen. So soll 2011 ein ressortübergreifender Ausschuss über die „demographische Lage und künftige Entwicklung des Landes“ berichten und bis 2012 eine „Demographiestrategie“ entwickelt werden. Details sind noch nicht bekannt, doch nennt der Koalitionsvertrag einige Handlungsfelder, wie z. B. die Verringerung der Abwanderung aus dem ländlichen Raum oder die Fachkräftesicherung in Ostdeutschland.

Ob es allerdings zweckmäßig ist, die Abwanderung aus ländlichen Regionen mit politischen Maßnahmen aufzuhalten, etwa indem Anreize für betriebliche Investitionen im peripheren Raum geschaffen werden, darf bezweifelt werden. Die Menschen wandern vor allem wegen der Aussicht auf höhere Lebensstandards, welche typischerweise aus höherer Wertschöpfung erwachsen. Agglomerationsvorteile in regionalen Zentren sowohl West- als auch Ostdeutschlands spielen dabei eine wichtige Rolle. Diese mit einer umgekehrten Leuchtturmpolitik aushebeln zu wollen, gliche einem Kampf gegen Windmühlen. Ein Leben im Alter im ländlichen Raum kann jedoch durchaus Perspektiven bieten, selbst wenn der Staat hier Infrastrukturinvestitionen zurückfährt. Kleine Siedlungsformen offerieren bessere Möglichkeiten zur Selbstorganisation in sozialen Netzen, sodass ehrenamtliches Engagement an dieser Stelle viel eher zur Geltung kommen kann. Auch bestehen hier Möglichkeiten zur privaten Bereitstellung von Club- bzw. öffentlichen Gütern. Von Fahrten zum Bahnhof mit dem Dorfmobil bis hin zur Bestandssicherung der örtlichen Grundschule ist hier Vieles möglich – und wird teilweise schon heute umgesetzt!

Was benötigt wird, um das Defizit an jungen Arbeitskräften auszugleichen, ist eine Strategie, die bestehende ungenutzte Potenziale aktiviert, bei der auch die Kompetenzen älterer Bürger genutzt werden und die insbesondere die vorhandenen Arbeitskräfte in ihrer Produktivität steigert. Staatliche Anreize zur Verdrängung potenzieller Erwerbspersonen aus dem Arbeitsmarkt sollten künftig passé sein. Stattdessen bedarf es massiver Investitionen in Bildung, von der Schulung der Sprachkompetenzen im Vorschulalter bei Kindern mit Migrationshintergrund bis hin zum Erwerb des Bachelorabschlusses als Normalfall. Man darf dabei durchaus auf (die Adaption von) *Says* Gesetz vertrauen – dass nämlich ein Angebot an gut ausgebildeten Fachkräften auch eine entsprechende Nachfrage schaffen wird, statt lediglich bestehende Strukturen fortzuschreiben. Auch müssen insbesondere die Hochschulen ihre Tore öffnen für akademische Weiterbildungsangebote im Sinne des lebensbegleitenden Lernens. Mit einer höheren technologischen Durchdringung der Arbeitswelt werden körperliche Einschränkungen künftig keine allzu bedeutende Rolle für vorzeitiges Ausscheiden aus dem Erwerbsleben mehr spielen. Vielmehr muss älteren Personen ermöglicht werden, sich weiterhin beruflich zu engagieren. Das Umdenken in den Unternehmen setzt bereits ein, jedoch müssen auch die vom Staat gestalteten Rahmenbedingungen passen. Japan bietet hierfür ein gutes Beispiel. Das Land lebt vor, dass Alterung ein wichtiges Thema für die staatliche Forschungspolitik darstellen kann, sowohl was innovative Konzepte in der Pflege als auch Konzepte zur Steigerung der Beschäftigungsfähigkeit älterer Menschen betrifft – etwa durch altersgerechte Arbeitsorganisation und Job-Rotation sowie Mensch-Maschine-Schnittstellen.

Freilich verursachen derartige Maßnahmen zunächst einmal Kosten. Daher sind politischer Mut und eine Sensibilisierung der Gesellschaft nötig, um die Herausforderungen des demographischen Wandels zu meistern. Ob eine erfolversprechende Demographiewpolitik noch in dieser Legislaturperiode Einzug hält, hängt auch davon ab, inwieweit es gelingt, angesichts drängender tagespolitischer Fragen die langfristige Herausforderung des demographischen Wandels nicht aus dem Auge zu verlieren. Außerdem muss eine Demographiewpolitik von allen Ressorts mitgetragen werden und darf nicht in Grabenkämpfen zwischen den Zuständigkeitsbereichen zerrieben werden.

Alexander Kubis, Lutz Schneider, Marco Sunder

Polnische Wirtschaft trotz der Krise

– Kurzfassung –

Im Jahr 2009 verlief die wirtschaftliche Expansion in Polen sehr viel schwächer als in vergleichbaren Vorjahreszeiträumen, doch ist trotz des Rückgangs der Nachfrage aus dem Ausland und der Abschwächung auf dem Binnenmarkt eine wirtschaftliche Rezession bislang ausgeblieben. Auch auf dem Finanzsektor konnten größere Instabilitäten dank frühzeitiger Stabilisierungsmaßnahmen, die auch von der Europäischen Kommission und dem Internationalen Währungsfonds unterstützt wurden, verhindert werden. Damit scheint Polen von der Krise nicht so hart getroffen zu sein wie andere Länder. Den entscheidenden Wachstumsbeitrag leisteten im Unterschied zu den Vorjahren nun die Nettoexporte, die den Rückgang der Binnennachfrage mehr als kompensierten. Der Außenbeitrag hat trotz niedrigerer Handelsaktivität zugenommen, da die Importe stärker zurückgingen als die Exporte.

Aufgrund der krisenbedingten niedrigeren Kapazitätsauslastung sind Reaktionen in Bezug auf die Arbeitsnachfrage unvermeidlich. Die Arbeits-

losigkeit stieg von ihrem niedrigsten Stand der letzten zehn Jahre Ende 2008 in den Folgemonaten dieses Jahres an, allerdings dank staatlicher Maßnahmen zur Beschäftigungssicherung noch relativ moderat. Im kommenden Jahr wird bei weiterhin sinkender Arbeitsnachfrage die Arbeitslosigkeit selbst bei einer leichten wirtschaftlichen Belebung noch zunehmen.

Für die Haushaltspolitik stellt die wirtschaftliche Krisensituation eine besondere Herausforderung dar. Den staatlichen Mehrausgaben stehen konjunkturbedingt sinkende Einnahmen gegenüber, sodass der Haushalt wieder stärker ins Ungleichgewicht geraten dürfte. Damit rücken wohl auch die Pläne für eine mittelfristige Konvergenz Polens zum Euroraum zunächst wieder in die Ferne – zumindest bleibt vor diesem Hintergrund derzeit ungewiss, wie rasch eine deutlichere Erholung der Konjunktur stattfinden wird.

Martina Kämpfe (Seite 498)

Nach Kyoto: Internationale Klimapolitik vor ökonomischen Herausforderungen

– Kurzfassung –

Die Evidenz nimmt zu, dass der Anstieg der Treibhausgasemissionen seit Beginn des 20. Jahrhunderts die globale Durchschnittstemperatur zunehmen lässt. Eine Begrenzung des Temperaturanstiegs auf 2°C soll zumindest die schwerwiegendsten Folgen der globalen Erwärmung vermeiden. Dazu müssten die Treibhausgasemissionen bis spätestens zum Jahr 2015 ihren Maximalwert erreicht haben und von da an bis zum Jahr 2050 weltweit drastisch reduziert werden.

Aus ökonomischer Sicht ergeben sich eine Reihe bedeutsamer Fragenkomplexe:

Wie ist zunächst die Ausgangslage in wirtschaftlichen Kategorien zu beschreiben? Hierzu sind vorab die Emissionen nach Regionen und Sektoren aufzuzeigen, um daraufhin die Anpassungsmöglichkeiten beschreiben zu können.

Welche Kosten und welche Erträge sind mit einer Klimapolitik verbunden? So liegt die Bandbreite des geschätzten Schadens im Fall eines ungebremsten Klimawandels zwischen jährlich 5% und

20% des weltweiten Bruttoinlandsprodukts (BIP); dem stehen Schätzungen von rund 1% des globalen BIP gegenüber, die zur Stabilisierung der Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre aufzuwenden wären.

Wie sind die globalen Ziele regional und sektoral zu verteilen und welche ökonomischen Instrumente sind hierfür zu empfehlen? Offensichtlich werden handelbare Emissionslizenzen präferiert, womit Ausgangszuteilungen und die Art der Zuteilung einerseits, die Handelbarkeit andererseits eine herausragende Rolle spielen.

Welche politökonomischen Konflikte ergeben sich und welche Empfehlungen können Ökonomen geben, um diese zielorientiert zu lösen? Was ist abschließend wirtschaftspolitisch zu empfehlen, um insbesondere im Sinne des Abschlusses eines internationalen Klimaabkommens glaubhaft zu bleiben?

Wilfried Ehrenfeld (Seite 506)

Geförderte Berufsausbildung in den Neuen Ländern: Sprungbrett oder Sackgasse?

– Kurzfassung –

Gegenstand der Analyse ist eine Evaluation der Berufsausbildungsförderung in den Neuen Bundesländern. Am Beispiel der betriebsnahen Ausbildung wird der Frage nachgegangen, ob die geförderten Jugendlichen beim Berufseinstieg gegenüber Absolventen ungeförderter Ausbildungsgänge benachteiligt sind.

In bisherigen Studien wird – neben Selektionseffekten – ein negatives Image als mögliche Erklärung für die beobachteten schlechteren Aussichten der Absolventen einer geförderten Berufsausbildung auf dem Arbeitsmarkt angeführt.

Allerdings ist bisher nicht klar, wie gut die Beschäftigungschancen dieser Jugendlichen wären, wenn sie einen Ausbildungsplatz ohne staatliche Förderung erhalten hätten. Die Antwort auf diese Frage wird in der Studie mit Hilfe eines Matching-

verfahrens gegeben. Die Datenbasis der Analyse bildet das Jugendpanel des Zentrums für Sozialforschung Halle e. V. (zsh).

Es wird festgestellt, dass der Umstand der Förderung selbst einen Einfluss auf die Beschäftigungschancen der Jugendlichen hat. So sind die betriebsnah Ausgebildeten nach erfolgreichem Abschluss der Berufsausbildung seltener erwerbstätig als vergleichbare Absolventen ungeförderter Ausbildungsgänge. Die geförderten Jugendlichen, die eine Erwerbstätigkeit aufgenommen haben, sind darüber hinaus seltener im erlernten Beruf tätig, was sich v. a. auf die berufliche Stellung und das Einkommen auswirkt.

Eva Dettmann (Seite 516)

Von der Bezirks- zur Landeshauptstadt: Zum Einfluss der Zuordnung staatlicher Funktionen auf das ostdeutsche Städtesystem

– Kurzfassung –

Nahezu 20 Jahre nach der deutschen Vereinigung stellt sich die Frage, welche Auswirkungen die veränderten institutionellen Rahmenbedingungen auf das Städtesystem in Ostdeutschland haben. Zu erwarten ist, dass sich die Verleihung oder der Verlust hochrangiger zentralörtlicher Funktionen sowohl deutlich auf das Ergebnis und die sektorale Struktur der wirtschaftlichen Aktivität als auch auf die Faktorentlohnung und die Bildung von Kapital – insbesondere Humankapital – auswirken. Die Neuordnung der Bundesländer in Ostdeutschland, die fünf ehemalige Bezirksstädte in den Rang von Landeshauptstädten aufsteigen ließ und neun Ex-Bezirksstädten den Status kreisfreier Städte zuwies, hat diesbezüglich einen Musterfall geschaffen, dessen Auswirkungen vom IWH untersucht wurden. Dabei wurde der Frage nachgegangen, ob anhand einer Auswahl sozio-ökonomischer Indikatoren unter den ehemaligen DDR-Bezirksstädten ein Gruppenmuster aufgezeigt werden kann, das der Verteilung der Landeshauptstadtfunktionen entspricht.

In die Untersuchung wurden Daten der amtlichen Statistik zur Entwicklung der Einkommen,

des Personals im öffentlichen Dienst, der Beschäftigung und weiterer sozio-ökonomischer Indikatoren einbezogen. Nach einer Beschreibung der Einzelmerkmale werden Gruppen mit Hilfe des Verfahrens der Clusteranalyse identifiziert. Es zeigt sich, dass schon zu Beginn des Untersuchungszeitraums – etwa ab 1995 – deutliche Unterschiede zwischen den Gruppen der Landeshauptstädte und der übrigen Bezirksstädte erkennbar waren. In der zweiten Hälfte des Untersuchungszeitraums von 2001 bis 2007 tritt das Merkmal der Einkommensspreizung (Abstand von Median- und mittlerem Einkommen) in einzelnen Landeshauptstädten so stark in Erscheinung, dass die Gruppe der Landeshauptstädte in zwei Subgruppen zerfällt.

Als Fazit kann der Schluss gezogen werden, dass sich die Hypothese einer positiven Wirkung der Zuweisung staatlicher zentralörtlicher Funktionen auf die wirtschaftliche Entwicklung der betreffenden Städte bestätigt.

Albrecht Kauffmann (Seite 523)

Polnische Wirtschaft trotz der Krise

Die wirtschaftliche Entwicklung in Polen seit dem Herbst 2008 hat gezeigt, dass trotz eines Rückgangs der Nachfrage aus dem Ausland und der Abschwächung auf dem Binnenmarkt eine wirtschaftliche Rezession bislang ausgeblieben ist. Die Krise auf den internationalen Finanzmärkten und der sich daraus entwickelnde globale wirtschaftliche Wachstumsrückgang haben zwar auch in Polen zu einer spürbaren Abschwächung der Expansion in allen Bereichen der Wirtschaft geführt, das Land scheint jedoch von der Krise nicht so hart getroffen zu sein wie andere Länder. Bislang jedenfalls ist das Ausmaß des Abschwungs im Vergleich zu den übrigen EU-Ländern deutlich geringer ausgefallen. Die Zuwachsraten des Bruttoinlandsprodukts sind in den zurückliegenden vier Quartalen seit dem Beginn der Turbulenzen an den Finanzmärkten immerhin positiv geblieben, wenn auch die Expansion sehr viel schwächer verlief als in vergleichbaren Vorjahreszeiträumen und die Aussichten für einen wieder stärkeren Produktionsanstieg ungewiss erscheinen (vgl. Abbildung 1). Ursächlich für die positive Entwicklung waren die Nettoexporte, die 2009 bislang einen zunehmenden Wachstumsbeitrag leisteten und den Rückgang der Binnennachfrage mehr als kompensierten.

Rückläufige Investitionen und schwacher Konsum lassen Inlandsnachfrage sinken

Die Industrie, das Baugewerbe und der Dienstleistungssektor haben unterschiedlich auf die schrumpfende Nachfrage reagiert. Der Produktionsrückgang war im Wesentlichen auf die Industrie konzentriert; am stärksten war hier das Verarbeitende Gewerbe betroffen: Die Textil- und Bekleidungsindustrie, der allgemeine Maschinenbau, der Kraftfahrzeugbau sowie die Chemische und die metallverarbeitende Industrie haben teilweise Umsatzeinbußen von bis zu 40% im Vorjahresvergleich hinnehmen müssen. Der Einbruch der Produktion begann bereits im zweiten Quartal 2008 mit einem empfindlichen Nachlassen der Auslandsnachfrage. Die wirtschaftliche Lage der Unternehmen verschlechterte sich zunehmend, die Investitionen ließen in der Folge merklich nach und sanken schließlich – erstmals seit 2002 – real im späteren Verlauf. Im letzten Quartal 2008 spitzte sich die Lage zu, und in der

Folge brach auch der bis dahin noch funktionierende Binnenmarkt als Absatzmarkt ein. Besonders drastisch spürten dies die Investitionsgüterproduzenten.

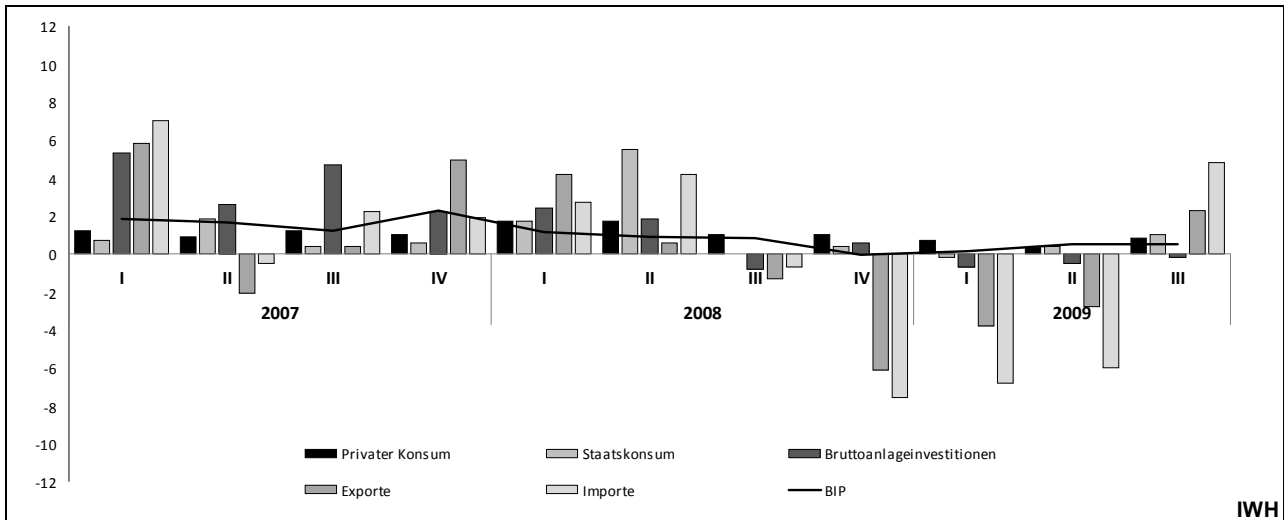
Die Bauwirtschaft dagegen war mit Ausnahme des Wohnungsbaus weniger stark vom Umsatzrückgang betroffen (vgl. Abbildung 2). Offensichtlich wirkten sich hier öffentliche Investitionen, die verstärkt in den Ausbau der Infrastruktur, vor allem in den Straßenbau, geflossen sind, stabilisierend aus.

Der Auslastungsgrad der Produktionskapazitäten ist stark zurückgegangen; er hat sich im Durchschnitt der Industrie zuletzt bei etwa 75% stabilisiert. In über der Hälfte der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes lag er jedoch darunter. Im dritten Quartal hat sich eine leichte Verbesserung abgezeichnet: Sowohl Produzenten, die für den Binnenmarkt produzieren, als auch Exporteure haben in Umfragen¹ ihre Absatzsituation besser als im Quartal davor eingeschätzt. Das betraf die einzelnen Zweige des Verarbeitenden Gewerbes ebenso wie das Baugewerbe und den Verkehr. Der übermäßige Lageraufbau wurde gestoppt, vielfach hat auch die Produktionsauslastung wieder leicht zugenommen, der Investitionsrückgang hat sich abgeschwächt. Keine Entspannung ist vor allem bei Investitionsgüterproduzenten und den Unternehmen eingetreten, die fast ausschließlich für den Export produzieren. Für das vierte Quartal 2009 erwarten die Unternehmen eine weitere leichte Belebung der Investitionen. Mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen beabsichtigt neben der Fortsetzung begonnener Objekte ebenso die Neuaufnahme von Investitionen. Der niedrige Auslastungsgrad wird allerdings noch einige Zeit für einen insgesamt recht geringen Investitionsbedarf sprechen.

Im Gegensatz zu den Investitionen war die Abschwächung des Konsums weniger stark ausgeprägt. Er ist in den ersten beiden Quartalen saisonbereinigt um 0,7% gewachsen – und damit nicht so stark wie im zweiten Halbjahr 2008; vor dem Hin-

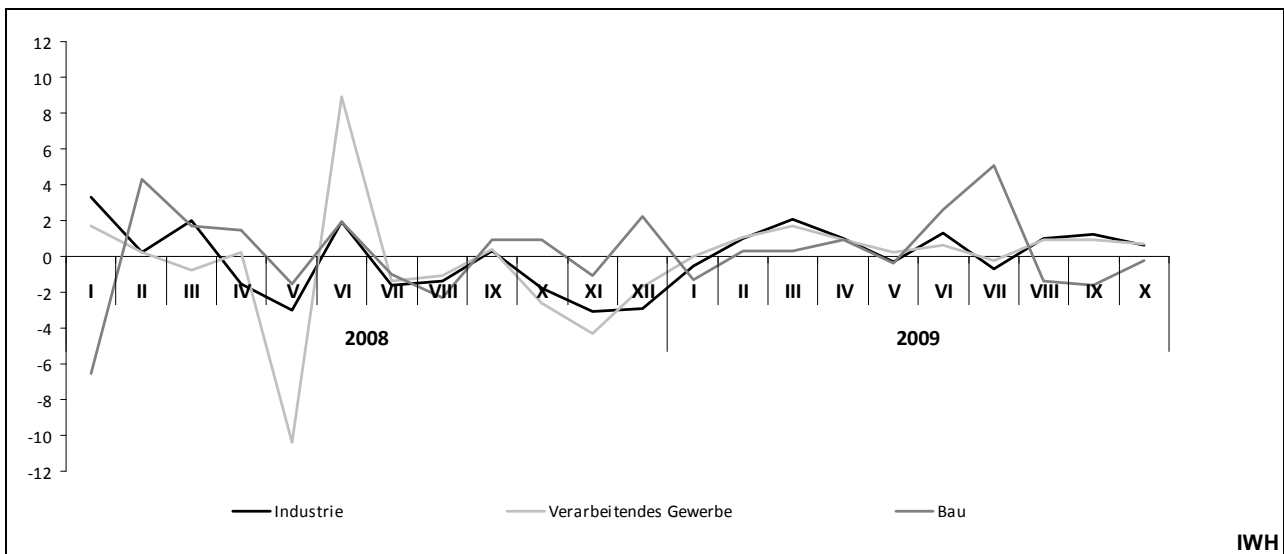
¹ Vgl. Umfragen der Nationalbank in: NBP: Informacja o kondycji sektora przedsiębiorstw ze szczególnym uwzględnieniem stanu koniunktury w III. kw. 2009. <http://www.nbp.pl/publikacje/koniunktura/raport3kw-2009.pdf>.

Abbildung 1:
 Reales Bruttoinlandsprodukt (BIP) und Verwendungskomponenten 2007 bis 2009
 - saisonbereinigt; in % zum Vorquartal -



Quellen: Statistisches Amt Polen, 2009; Darstellung des IWH.

Abbildung 2:
 Produktionsentwicklung (Industrie, Verarbeitendes Gewerbe, Bau) 2008 bis 2009
 - saisonbereinigt; in % zum Vormonat -



Quellen: Statistisches Amt Polen, 2009; Darstellung des IWH.

tergrund der aktuellen Entwicklungen war er jedoch noch vergleichsweise kräftig und leistete einen wichtigen Beitrag zum Wachstum. Im weiteren Jahresverlauf hat sich die Nachfrage der privaten Haushalte zwar langsamer entwickelt als im Vorjahresvergleich, gegenüber dem Frühjahr 2009 legten die Einzelhandelsumsätze im Sommer jedoch wieder zu. Die Löhne als Hauptkomponenten des Einkommens haben im Vergleich zu den sehr kräftigen Steigerungen in den letzten Jahren nur

moderat zugelegt, sie blieben allerdings real noch positiv (vgl. Tabelle 3). Eine Ausnahme in der Einkommensentwicklung bilden Altersrenten und Transfereinkommen, die aufgrund von gesetzlichen Anpassungen mit der Entwicklung des Vorjahres mithielten bzw. leicht darüber lagen.²

² Auch 2010 werden die Bezüge laut Haushaltsgesetz um die letzte jahresdurchschnittliche Inflationsrate zuzüglich eines Aufschlags von 20% des letzten Anstiegs des realen Durchschnittslohns angehoben.

Tabelle 1:
Eckdaten der wirtschaftlichen Entwicklung für Polen
in den Jahren 2007 bis 2010

	2007	2008	2009	2010
	<i>reale Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %</i>			
Bruttoinlandsprodukt	6,8	4,9	1,2	1,8
Private Konsumausgaben	4,9	5,4	2,5	2,0
Staatskonsum	3,7	7,6	2,8	2,5
Anlageinvestitionen	17,6	8,2	-2,0	0,5
Exporte	9,1	7,2	-10	3,5
Importe	13,7	8,2	-15	1,0
	<i>Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %</i>			
Verbraucherpreise	2,5	4,2	3,5	2,7
	<i>in % der Erwerbspersonen</i>			
Arbeitslosenquote ^a	9,6	7,1	8,5	10

^a Arbeitslosenquote. Jahresdurchschnitte, nationale Statistik nach ILO-Methode.

Quellen: Statistisches Amt Polen; 2009 und 2010: Prognose des IWH.

Tabelle 2:
Beiträge der Nachfragekomponenten zum Anstieg
des realen Bruttoinlandsprodukts
- in Prozentpunkten -

	2007	2008	2009	2010
Konsumausgaben	3,8	4,6	2,2	1,2
Private Haushalte	3,0	3,2	1,6	1,8
Staat	0,8	1,4	0,6	0,4
Bruttoinvestitionen	5,1	1,0	-3,8	0,1
Anlageinvestitionen	3,4	1,8	-0,4	0,3
Inlandsnachfrage	8,9	5,6	-1,6	1,3
Außenbeitrag	-2,1	-0,7	2,8	0,5
Exporte	3,5	3,0	-3,0	1,0
Importe	-5,6	-3,7	5,8	-0,5
Bruttoinlandsprodukt ^a	6,8	4,9	1,2	1,8

^a Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %.

Quellen: Statistisches Amt Polen; 2009 und 2010: Prognose des IWH.

Auch die Verschlechterung der Kreditversorgung machte sich sowohl in den Unternehmen als auch in den privaten Haushalten bemerkbar. Mit der Verschärfung der Kreditkonditionen durch die Banken im Zuge der Krisenerscheinungen hat sich die Kreditexpansion stark verlangsamt, am deutlichsten bei den Wohnungsbaukrediten für private Haushalte und bei Immobilienkrediten für Unternehmen. Andere Kredite waren weniger stark betroffen. Insgesamt traf die Kreditverknappung vor allem die Unternehmen, während die Kredite für private Haushalte weiterhin expandierten. Die recht

Tabelle 3:
Entwicklung der Löhne, Gehälter und Altersrenten
2005 bis 2009
- in % zum Vorjahr -

	2005	2006	2007	2008	2009 ^a
Löhne/Gehälter insgesamt, nominal	3,8	4,9	7,9	10,2	5,4
Löhne/Gehälter insgesamt, real	1,8	4,0	5,5	6,0	2,0
Unternehmenssektor, nominal	3,2	5,1	9,3	10,3	4,4
öffentlicher Sektor, nominal	4,9	4,8	5,8	11,8	8,0
Altersrenten (außer Landwirtschaft), nominal	2,6	7,7	3,0	9,2	8,9
Altersrenten (Landwirtschaft), nominal	1,5	5,9	1,4	5,4	6,2

^a Januar bis September 2009, teilweise Januar bis Oktober 2009.

Quelle: Statistisches Amt Polen, 2009.

umfangreich an Unternehmen und private Haushalte vergebenen Fremdwährungskredite waren bereits ab dem Herbst 2008 nur noch sehr eingeschränkt zu erhalten. Sie bilden ein besonderes Problem im Kreditgeschäft, da sich die Bedienung des Schuldendienstes aufgrund der starken Abwertung des Złoty (zwischen Oktober 2008 und März 2009 um etwa 30% gegenüber dem Euro) schwierig gestaltete. Die Vergabe derartiger Kredite ist in der Folgezeit stark eingeschränkt worden.

Geringere Auslandsnachfrage trifft den Außenhandel ungebremst

Bereits zur Jahresmitte 2008, als sich eine Abkühlung der Konjunktur in der Eurozone abzeichnete, war auch die Nachfrage nach polnischen Waren und Dienstleistungen spürbar betroffen. Der Außenhandel insgesamt verlief in diesen Monaten allerdings noch recht rege, da sich der Austausch mit den anderen Handelspartnern, vor allem den mittel- und osteuropäischen EU-Ländern sowie Russland und der Ukraine, noch dynamisch gestaltete. Erst in der zweiten Jahreshälfte 2008 sind auch die Gesamtexporte real gesunken. Dabei waren vor allem Vorleistungsgüter betroffen. Diese bilden eine große Gruppe von Waren, die im Handel eine immer wichtigere Rolle spielt. Ein großer Teil dieser Waren wird in Polen bearbeitet und anschließend weiter nach Osteuropa oder auch zurück in westeuropäische Länder exportiert. Die Nachfrage

nach Vorleistungsgütern reagiert sehr fragil auf Konjunktur- oder Preisschwankungen.

Da knapp 80% der Ausfuhren Polens in die EU-Länder gehen, verringerten sich die Exporte in diese Region mit der rückläufigen Nachfrage der importierenden Länder bis einschließlich September 2009 um etwa ein Fünftel (vgl. Tabelle 4).³ Bei Exporten von landwirtschaftlichen Produkten, vor allem nach Osteuropa, aber auch bei Konsumgüterexporten waren die Absatzeinbußen nicht so gravierend. Zwar ist auch hier eine Anpassung an die veränderte Nachfrage eingetreten, etwa bei Automobilen, jedoch ist der erwartete Einbruch bislang – offensichtlich aufgrund der spezifischen Produktpalette – ausgeblieben.⁴

Zugleich hatte der Rückgang der Inlandsnachfrage Auswirkungen auf die Importe. Polnische Unternehmen haben in den letzten Jahren vor allem zwei Gütergruppen sehr rege aus Westeuropa importiert: Investitionsgüter im Zuge der Modernisierung sowie Vorleistungsgüter. Letztere wurden von polnischen Unternehmen wie überall in der EU im Zuge der konjunkturbedingten Produktionsdrosselung weniger nachgefragt. Sie waren also in beide Richtungen – sowohl bei Ex- als auch bei Importen – betroffen. Am geringsten veränderte sich hingegen auch bei den Importen die Konsumgüternachfrage.

Der Handel mit den anderen Regionen ist in unterschiedlichem Ausmaß betroffen. Mit den osteuropäischen Ländern außerhalb der EU, also vor allem mit Russland und der Ukraine, hat er sich in diesem Jahr aufgrund des realwirtschaftlichen Einbruchs in beiden Ländern erheblich verringert. Ein Teil des Handelsvolumens mit diesen Ländern ist allerdings schon in der Vergangenheit an asiatische Schwellenländer, vor allem an China und Südkorea, übergegangen. Die Region hat auch in diesem Jahr ihren Anteil am Gesamthandel noch vergrößern können.

Die Auslandsnachfrage wurde zum Herbst 2009 von führenden Exportunternehmen in Umfragen unverändert als schwach eingeschätzt, wenn auch

³ Zunehmend waren auch die mittel- und osteuropäischen EU-Länder vom Konjunkturereinbruch betroffen, sodass sich die Exporte in diese Region daraufhin ebenfalls stark verringerten.

⁴ Der polnische Pkw-Export umfasst vor allem Kleinwagen, nach denen die Nachfrage aus Westeuropa nicht so stark gesunken ist.

Tabelle 4:
Außenhandel Polens nach Regionen
- auf Eurobasis, zu jeweiligen Preisen -

	Veränderung gegenüber Vorjahreszeitraum in %			Anteil am Gesamthandel in %		
	2007	2008	I-IX 2009	2007	2008	I-IX 2009
Exporte						
Industrieländer ^a	14,9	12,7	-19,3	84,1	83,0	85,2
EU-27	15,7	12,6	-20,1	78,9	77,8	79,2
Deutschland	10,5	10,4	-17,7	25,9	25,0	26,3
Schwellenländer ^b	16,2	25,5	-16,1	6,1	6,7	7,2
übrige MOE-Länder ^c	24,2	19,3	-43,4	9,8	10,3	7,6
Russland	25,2	28,5	-44,8	4,6	5,2	3,7
Insgesamt	15,8	14,1	-21,6	100	100	100
Importe						
Industrieländer ^a	19,7	15,4	-30,5	71,1	69,3	68,8
EU-27	19,9	14,2	-30,7	64,2	61,9	61,4
Deutschland	19,6	13,2	-32,3	24,1	23,0	22,5
Schwellenländer ^b	26,1	23,2	-18,9	17,6	19,1	21,1
China	39,4	33,3	-14,2	7,1	8,1	9,2
übrige MOE-Länder ^c	8,2	29,7	-39,7	10,6	11,6	10,1
Russland	7,8	32,2	-37,9	8,7	9,7	8,6
Insgesamt	19,5	18,3	-29,5	100	100	100

^a Kanada, USA, europäische Länder (außer den unter Schwellenländer und übrige MOE-Länder aufgelisteten), Australien, Neuseeland, Israel, Japan, Südafrika. – ^b Afrika (außer Südafrika), Mittel- und Südamerika, Asien (außer Japan). – ^c Albanien, Kroatien, Moldawien, Russland, Ukraine, Weißrussland. Abweichungen in den Summen durch Runden der Zahlen.

Quellen: Statistisches Amt Polen; Berechnungen des IWH.

mit etwas besseren Aussichten für das vierte Quartal. Insgesamt wird der Außenhandel im Jahr 2009 sehr viel schwächer laufen. Der stärkere Rückgang der Importe gegenüber den Exporten hat das Defizit in der Handelsbilanz stark schrumpfen lassen; es betrug nach den Angaben der Zahlungsbilanzstatistik in den ersten neun Monaten knapp 2 Mrd. Euro (2008: 12,7 Mrd. Euro). Das Leistungsbilanzdefizit ist mit 1,5 Mrd. Euro im gleichen Zeitraum ebenfalls sehr viel geringer ausgefallen als in den Vorjahren (2008: 13,5 Mrd. Euro). Das seit Jahren bestehende Handelsbilanzdefizit mit den Ländern der alten EU (Eurozone) hat sich im betrachteten Zeitraum in einen Überschuss verwandelt; der Überschuss im Handel mit der gesamten EU ist weiter gewachsen. Dagegen ist der

Handel mit China weiterhin durch ein erhebliches Defizit gekennzeichnet; dieses liegt trotz eines niedrigeren Handelsniveaus in diesem Jahr mit nahezu 7 Mrd. Euro nach neun Monaten auf gleicher Höhe wie im Vorjahr.

Gelockerte Geldpolitik stützt Finanzmärkte und Konjunktur

Die Geldpolitik befindet sich derzeit – wie in den meisten Ländern – auf einem wieder expansiveren Kurs. Noch in der ersten Hälfte des vergangenen Jahres hatte die Zentralbank die Politik gestrafft, da sie ihr geldpolitisches Ziel – die Preisniveaustabilität – angesichts einer steigenden Inflation gefährdet sah.⁵ Der Wechsel in der Politikausrichtung von der Preisniveausicherung hin zum vorrangigen Bemühen um die Aufrechterhaltung und Stabilisierung der Geldversorgung wurde aufgrund der raschen globalen Verschlechterungen an den Finanzmärkten im Herbst 2008, die auch in Polen das Finanz- und Bankensystem zu destabilisieren drohten, notwendig.

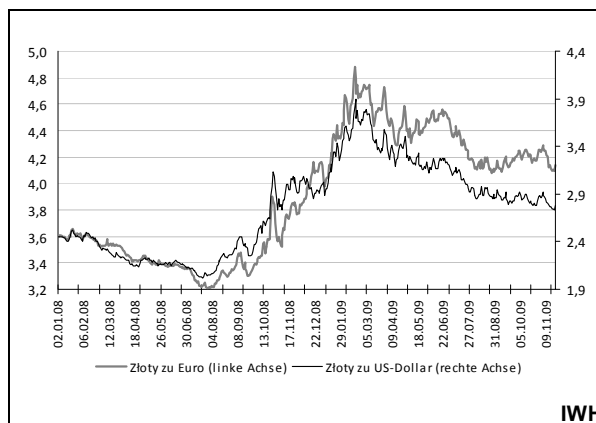
Die Zentralbank reagierte mit verschiedenen Maßnahmen zur Stützung des Interbankenmarktes, zur Verbesserung der Refinanzierungsgeschäfte und zur Liquiditätssteuerung, um die Geld- und Kreditversorgung der Wirtschaft zu sichern. Der Hauptrefinanzierungszins wurde zunächst in zwei Schritten von 6% auf 5% gesenkt.⁶ Die Kreditexpansion blieb noch einige Zeit auf vergleichsweise hohem Niveau. Dies änderte sich, als ein Großteil der Banken kurze Zeit später die Kreditvergabestandards weiter verschärfte. Die Polnische Nationalbank verlängerte in den Folgemonaten ihre Maßnahmen vom Herbst 2008 zur Erweiterung der Refinanzierungsmöglichkeiten für die Geschäftsbanken. Auch den Refinanzierungssatz senkte sie weiter, insgesamt um nochmals 1,5 Prozentpunkte auf 3,5% im Juni dieses Jahres; der Mindestreservesatz wurde um einen halben Prozentpunkt auf 3% verringert. Im Zuge dieser Schritte verbesserte sich die Kredit-

⁵ Das mittelfristige Inflationsziel der Zentralbank von 2,5% (+/- eines Prozentpunktes) wurde 2008 mit 4,2% im Jahresdurchschnitt deutlich übertroffen.

⁶ Für Einzelheiten zur Situation der polnischen Finanzmärkte im Herbst 2008 und den geldpolitischen Reaktionen vgl. KÄMPFE, M.: Finanzmarktkrise belastet wirtschaftliche Entwicklung Polens, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 12/2008, S. 447 ff.

versorgung. Die Kosten sowohl für kurz- als auch für längerfristige Kredite sanken im zweiten und dritten Quartal im Vergleich zu den Vorquartalen.

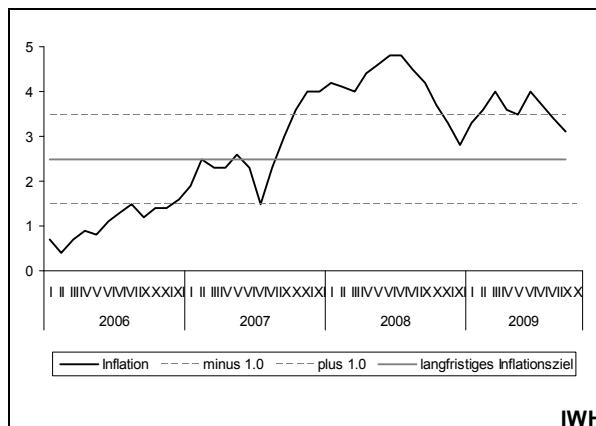
Abbildung 3:
Wechselkurs des Złoty gegenüber dem Euro und dem US-Dollar
- Januar 2008 bis November 2009 -



Quellen: Europäische Zentralbank und National Bank of Poland; Darstellung des IWH.

Die zentrale Herausforderung für die Notenbank, ihr mittelfristiges Inflationsziel im Blick zu behalten und ihre Maßnahmen an der Inflationsentwicklung zu orientieren, wird die Ausrichtung der Geldpolitik in den kommenden Monaten wieder stärker bestimmen. Der Anstieg des allgemeinen Preisniveaus verharrte in diesem Jahr nach einer kurzen Abschwächung zum Jahresbeginn bei einer jahresdurchschnittlichen Rate um ca. 3,5% und lag damit am oberen Rand des Intervalls für das Zentralbankinflationsziel (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4:
Entwicklung der Inflationsrate
- Januar 2006 bis Oktober 2009 -



Quellen: Polnische Nationalbank; Darstellung des IWH.

Die Hartnäckigkeit der Inflation und ihr wieder stärkerer Anstieg in den letzten zwei Jahren waren neben den Preisentwicklungen an den Weltmärkten vor allem auch den wiederholten Preisschüben bei administrierten Preisen, insbesondere für Energie, der Anhebung von Verbrauchsteuern sowie dem vergleichsweise hohen Anstieg der Lebensmittelpreise⁷ geschuldet; schließlich wirkte auch die kräftige Wechselkursabwertung des Złoty inflationstreibend (vgl. Abbildung 3). Im Oktober hat sich die Inflation wieder leicht abgeschwächt. Im kommenden Jahr werden die preistreibenden Faktoren eine deutlich geringere Wirkung haben, und die Preissteigerungsrate wird sich aufgrund des noch immer stark abgeschwächten konjunkturellen Wachstums langsamer entwickeln als noch in diesem Jahr. Die Nationalbank betonte mit Blick auf das nächste Jahr, dass ihr Inflationsziel möglichst nahe der 2,5%-Marke und nicht lediglich innerhalb des Schwankungsintervalls liegt. Nur eine möglichst zielgenaue Ausrichtung erlaube es, die Inflationserwartungen eng zu halten und dadurch ein übermäßiges Eingreifen der Zentralbank zu vermeiden.

Konjunkturreinbruch und Folgen am Arbeitsmarkt lassen Budgetdefizit in die Höhe schießen

Die Verringerung des Wirtschaftswachstums stellt die Finanzpolitik vor besondere Herausforderungen. Die Mindereinnahmen aus Steuern und Abgaben lassen in Verbindung mit zusätzlich beschlossenen Sondermaßnahmen zur Krisenbekämpfung den Fehlbetrag in den öffentlichen Haushalten ansteigen. Seit Jahren steht die Finanzpolitik in Polen unter einem besonderen Druck, da die Reformen der wesentlichen ausgabenträchtigen Bereiche, etwa der sozialen Sicherungssysteme, des Bildungssystems oder der Forschungsförderung, nicht in eine Gesamtstrategie für die nachhaltige Reform der öffentlichen Finanzen eingebettet worden waren. Reformbedingte Verminderungen der Einnahmen sowie steigende Ausgaben hatten ein übermäßiges Defizit in den öffentlichen Haushalten zur Folge. Für Polen als Land, das bislang noch nicht dem Euroraum angehört, wird die Einhaltung der Budgetdisziplin im Rahmen des jährlich aktualisierten

⁷ Vor allem importierte Lebensmittel verteuerten sich durch die starke Wechselkursabwertung.

Konvergenzprogramms überwacht. Die mittelfristige Erfüllung des Haushaltskriteriums gestaltete sich schwierig. Zwar war es 2007 gelungen, das Defizit auf unter 3% im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt zu senken, diese Entwicklung erwies sich jedoch als nicht nachhaltig, sondern war der damaligen kräftigen wirtschaftlichen Dynamik zu verdanken. Im Jahr 2008 wurde absehbar, dass der Haushalt wieder stärker ins Ungleichgewicht geraten würde. Die Regierung sah daher vor, die Mindereinnahmen durch außerordentliche Kürzungen bei den Ausgaben auszugleichen, was allerdings nicht erreicht wurde. Im Nachtragshaushalt für 2009 wurde nur ein geringfügig größeres Defizit angenommen und der Ausgleich des übrigen erhöhten Fehlbetrags erneut über Einzelmaßnahmen auf der Einnahmenseite sowie Beschränkungen der Ausgaben vorgesehen. Dabei waren die Finanzen der übrigen Gebietskörperschaften ebenso wie die außerbudgetären Sozialleistungsfonds noch nicht berücksichtigt, die vor allem infolge zunehmender Arbeitslosigkeit geringere Einnahmen und höhere Ausgaben zu verzeichnen haben würden.

Die Lage auf dem Arbeitsmarkt hat sich in diesem Jahr gegenüber dem Vorjahr gewandelt: Während die Arbeitslosigkeit im Jahr 2008 weiter gesunken war und mit knapp 7% im Herbst den niedrigsten Stand der letzten zehn Jahre erreicht hatte, stieg sie in den Folgemonaten um insgesamt 1,3 Prozentpunkte an. Der deutliche Rückgang der Arbeitsnachfrage wirkte sich 2009 bislang verzögert auf die Beschäftigung aus. Die Unternehmen waren bemüht, einen Teil ihres Personals zu halten, was durch spezifische Regelungen vom Sommer dieses Jahres ermöglicht wurde. Die Maßnahmen zur Beschäftigungssicherung,⁸ vor allem das Gesetz zur Abfederung der Folgen der Wirtschaftskrise,⁹ haben den Arbeitsmarkt vorerst noch entlastet. Im kommenden Jahr wird die Arbeitsnachfrage jedoch zunächst weiter sinken, und die Arbeitslosigkeit wird voraussichtlich selbst bei einer leichten wirtschaftlichen Belebung noch zunehmen. Hinzu kommt, dass die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter an-

⁸ Beendigung der Frühverrentung; Förderprogramme „50 Plus“, „Besserer Start“ und „Zweite Chance“.

⁹ Im Gesetz sind u. a. die Zahlung von Lohnzuschüssen an Unternehmen sowie die Förderung einer intensiven Nutzung von Arbeitszeitkonten und der flexibleren Befristung von Tätigkeiten vorgesehen.

Kasten:

Was Polen in der Krise von anderen EU-Ländern unterscheidet

Polens gesamtwirtschaftliche Entwicklung verläuft unter dem Einfluss der Wirtschafts- und Finanzkrise besser als in anderen Ländern der Europäischen Union. Dafür können folgende Umstände eine erklärende Rolle spielen:

1. Unterschiedliche Entwicklung der BIP-Komponenten

Wie in fast allen mittel- und osteuropäischen Ländern trug auch in Polen in den vergangenen Jahren die Binnennachfrage ganz entscheidend zum Wachstum bei; der Außenbeitrag war gering oder negativ. In der jetzigen Krisensituation hat sich dieses Bild umgekehrt: Die Binnennachfrage hat sich abgeschwächt, der Außenbeitrag hat trotz niedrigerer Handelsaktivität zugenommen, da die Importe stärker zurückgingen als die Exporte. Der gestiegene Außenbeitrag, der das Wachstum gegenwärtig trägt, wird von der vergleichsweise wenig gesunkenen Binnennachfrage nur geringfügig geschmälert, da der Rückgang der privaten Investitionen durch den noch expandierenden Konsum teilweise kompensiert wird. In anderen Ländern ist hingegen auch die Binnennachfrage dramatisch eingebrochen.

2. Geringere Exportquote am BIP

Der Einbruch der ausländischen Nachfrage traf die polnische Exportindustrie zwar unmittelbar, vorrangig allerdings in bestimmten Gütergruppen. Der Anteil der Exporte am BIP ist in Polen mit 40% nur etwa halb so hoch wie in Ungarn, der Slowakei oder Tschechien; im Vergleich zu den baltischen Ländern sind es etwa zwei Drittel. Damit ist nur ein Teil der Unternehmen direkt betroffen, die anderen profitieren weiterhin vom Binnenmarkt, auf dem sich die Nachfrage, insbesondere nach Konsumgütern, nur vorübergehend stärker abgeschwächt hatte.

3. Geringere Anfälligkeit des Finanzsektors

Polen gehört zu den Ländern, in denen die inländische Kreditvergabe zu weniger als 50% von internationalen Banken bestimmt wird. Der vergleichsweise niedrige Anteil ausländischer Banken spricht für eine geringere Anfälligkeit des Finanzsektors gegenüber Krisen, da die Ansteckungsgefahr über den Weg der ausländischen Mutterbanken geringer ist. Die frühzeitige Umsetzung von Maßnahmenpaketen zur Stabilisierung des Finanzsektors, die von der Europäischen Kommission und dem Internationalen Währungsfonds unterstützt wurden, hat den Märkten zusätzlich Sicherheit signalisiert und somit größere Instabilitäten auf dem polnischen Finanzsektor verhindern können.

4. Flexible Wechselkursanpassung

Polen hat im Unterschied zu den meisten anderen mittel- und osteuropäischen Ländern einen flexiblen Wechselkurs, mit dessen Hilfe es die Wirtschaft bei externen Schocks schützen kann. Eine nominale Abwertung der Währung, die Ausdruck einer solchen Anpassung ist, schlägt sich über die Preise vorrangig in der Inflationsrate nieder. Schocks müssen hier also nicht zwangsläufig zu einer Anpassung der Produktion führen.

steigt, was die Zahl der Arbeitslosen zusätzlich vergrößern kann.¹⁰

Das Haushaltsdefizit wird demzufolge 2009 und 2010 steigen. Schätzungen gehen je nach Zugrundelegung der Entwicklung des BIP für 2009 von einer Höhe von etwa 6% (polnisches Finanz-

ministerium) bis 6,5% (Europäische Kommission) in Relation zum BIP aus. Der Entwurf des Haushaltsgesetzes für das kommende Jahr sieht eine weitere Ausdehnung des Defizits vor. Damit rücken Pläne für eine mittelfristige Konvergenz Polens zum Euroraum in die Ferne. Polen unterliegt jedoch, wie alle EU-Mitgliedstaaten, der Verpflichtung zur Haushaltsdisziplin, die eine solide, langfristig tragfähige Fiskalpolitik ermöglicht. Eine Strategie, die eine Zurücknahme des Expansionsgrads der Fiskalpolitik in mittlerer Frist eröffnet, erscheint daher unerlässlich. Als Termin für eine

¹⁰ Dazu trägt neben dem allgemeinen demographischen Faktor vor allem das sinkende Ausmaß der Arbeitsmigration bei. Seit dem Beitritt zur EU ist ein Teil der polnischen Erwerbspersonen aus dem Ausland zurückgekehrt; zugleich sinkt die Zahl der zu Erwerbszwecken ins Ausland reisenden Personen.

Rückführung des Defizits auf unter 3% sieht die EU-Kommission gemäß dem im Juli 2009 eingeleiteten Defizitverfahren gegenüber Polen das Jahr 2012 vor.¹¹

Ungewisse Aussichten für eine rasche, deutliche Erholung der Wirtschaft rücken Euro-Einführung in die Ferne

Seit dem Sommer 2009 hat sich die Lage international etwas entspannt. Der Rückgang des weltweiten Handelsumsatzes verlangsamte sich deutlich, im Herbst nahm der Welthandel sogar wieder zu. Die Zuwachsraten des Bruttoinlandsprodukts in den größten Volkswirtschaften der Eurozone, vor allem jedoch in den Schwellenländern Asiens, fielen höher aus als erwartet. Dem entspricht eine Stimmungsaufhellung bei den Unternehmen, wie sie etwa in Befragungen vom Oktober dieses Jahres zum Ausdruck kommt.¹² Demnach schätzten mehr Unternehmen als zuvor ihre Absatzaussichten für das vierte Quartal positiver ein – sowohl Unternehmen, die für den Binnenmarkt produzieren, als auch Exportunternehmen. Öfter als zuvor beabsichtigten die Unternehmen, begonnene Investitionsprojekte fortzuführen oder neue Projekte zu beginnen. Eine grundlegende Verbesserung wird aber wohl erst dann eintreten, wenn sich in der Eurozone eine Konjunkturbelebung abzeichnet. Die Aussichten dafür haben sich in der letzten Zeit verbessert, sie sind allerdings immer noch ungewiss.

Angesichts dieser Unsicherheiten scheint man sich in Polen nicht mehr auf ein konkretes Datum für die Übernahme des Euro als Zahlungsmittel festlegen zu wollen. Im Oktober kam das Finanzministerium in einer Untersuchung zur nominalen Konvergenz zu der Feststellung, Polen erfülle zurzeit lediglich das Konvergenzkriterium der langfristigen Zinsen, während sich bei allen anderen Kriterien (Preisniveaustabilität, Finanzlage der öffentlichen Hand, Wechselkursschwankungen) der Abstand zum jeweiligen Referenzwert in den letzten Monaten vergrößert habe. Eine detaillierte Un-

tersuchung aller Kriterien mit einem internationalen Vergleich erscheint seit August 2009 monatlich in einer neuen Publikation des Finanzministeriums.¹³ Einer darin zitierten Umfrage der Agentur Reuters zufolge rechnen Marktanalysten mit der Euro-Einführung nunmehr frühestens im Jahr 2013, die Pessimisten unter ihnen eher erst im Jahr 2015. Auch die polnische Regierung ist von ihrem selbstgesteckten Ziel, dem Jahr 2012, abgegangen und äußert nun kein konkretes Datum mehr. Demgegenüber vertritt die Nationalbank unverändert ihren Standpunkt von einem schnellstmöglichen Beitritt Polens zum Wechselkursmechanismus II und nachfolgend zur Eurozone, wobei sie als Voraussetzungen die breite politische Unterstützung der Euro-Einführung und die dafür erforderlichen juristischen Anpassungen für maßgeblich hält.

Martina Kämpfe
(*Martina.Kaempfe@iwh-halle.de*)

¹¹ Vgl. Report from the Commission in Accordance with Article 104(3) of the Treaty – Poland. Brussels, SEC (2009) 650 vom 13.05.2009.

¹² Vgl. NBP: Informacja o kondycji sektora przedsiębiorstw ze szczególnym uwzględnieniem stanu koniunktury w III kw. 2009, a. a. O.

¹³ Vgl. Monitor konwergencji nominalnej w UE 27, No 3/2009, S. 1.

Nach Kyoto: Internationale Klimapolitik vor ökonomischen Herausforderungen

Seit Beginn des 20. Jahrhunderts haben die weltweiten Emissionen von CO₂ und anderen Treibhausgasen stark zugenommen. Dieser Anstieg hat nach derzeitigen Erkenntnissen bereits zu einer Erhöhung der weltweiten Durchschnittstemperatur geführt. Wissenschaftler haben daher in der Vergangenheit wiederholt empfohlen, durch eine Begrenzung des globalen Temperaturanstiegs zumindest die schwerwiegendsten Auswirkungen des Klimawandels zu vermeiden.¹⁴ Hierzu sollte der durchschnittliche Anstieg gegenüber vorindustrialisierten Zeiten 2°C nicht übersteigen. Dieses Ziel korrespondiert mit einer anderen Zielmarke, die von Klimaforschern eher benutzt wird: Diese sprechen stattdessen vom Vorsatz, die Konzentration von Treibhausgasen in der Luft auf ca. 450 ppm (*parts per million*; Teile von einer Million Teile) zu begrenzen.

In einem damit verbundenen Szenario müssten die CO₂-Emissionen zwischen 2000 und 2015 ihren Maximalwert erreichen und im Anschluss bis zur Mitte des Jahrhunderts um mindestens 50% bzw. 85% verringert werden.¹⁵ Hierfür hätten die Industriestaaten ihre Treibhausgasemissionen bis 2020 um 25% bis 40% gegenüber 1990 und bis 2050 um 80% bis 95% gegenüber 1990 zu reduzieren. Für die Entwicklungs- und Schwellenländer ist eine „substanzielle Abweichung“ vom Trend vorgesehen.¹⁶ Auch bei einer Begrenzung des globalen Temperaturanstiegs von 2°C kommt es nach dieser Prognose zu erheblichen Klimaveränderungen. Die aktuelle Untersuchung von *Meinshausen et al.*¹⁷ liefert einen Anhaltspunkt dafür, dass zur Stabilisierung

des globalen Temperaturanstiegs auf 2°C bis zur Jahrhundertmitte maximal 750 Mrd. Tonnen CO₂ aus fossilen Quellen in die Atmosphäre gelangen dürfen.

Bereits im Oktober 2006 gab der so genannte „Stern-Report“¹⁸ mit 1% (ca. 543 Mrd. US-Dollar) des globalen Bruttoinlandsprodukts (BIP) eine Schätzung für die jährlichen Durchschnittskosten zur Einhaltung der Konzentration von Treibhausgasen bei 550 ppm in der Atmosphäre an. Die Schadensbandbreite eines ungebremsten Klimawandels beziffert der Report auf 5% bis über 20% des globalen BIP, wobei eine höhere Konzentration von Treibhausgasen mit höheren Schäden verbunden ist. 2008 bezifferte *McKinsey*¹⁹ die Kosten der Stabilisierung auf dem Niveau von 500 ppm auf jährlich 0,6% bis 1,4% des globalen BIP. Eine aktuelle Studie von *Parry et al.*²⁰ nennt den Bereich von 49 bis 171 Mrd. US-Dollar als Untergrenze für die jährlichen globalen Kosten zur Anpassung an den Klimawandel.

In diesem Artikel werden zuerst die Ziele der bisherigen internationalen Klimapolitik abgebildet. Diesen wird die Entwicklung der Treibhausgasemissionen gegenübergestellt, um anschließend der Frage nachzugehen, ob die klimapolitischen Ziele erreicht wurden. Des Weiteren werden vor dem Hintergrund der im Dezember 2009 in Kopenhagen

¹⁴ IPCC: Climate Change 2007: Synthesis Report. Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007.

¹⁵ IPCC: Issues Related to Mitigation in the Long-term Context (Chapter 3), in: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007, Table 3.9, p. 227, and Table 3.10, p. 229.

¹⁶ IPCC: Policies, Instruments and Co-operative Arrangements (Chapter 13), in: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007, Box 13.7, p. 776.

¹⁷ MEINSHAUSEN, M. et al.: Greenhouse-gas Emission Targets for Limiting Global Warming to 2°C, in: Nature 458, 2008, pp. 1158-1162.

¹⁸ STERN, N. et al.: The Economics of Climate Change: The Stern Review, 2006. http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm, Zugriff am 19.10.2009. An diesem Report wurde vor allem der verwendete Diskontierungssatz kritisiert. Vgl. TOL, R.; YOHE, G.: A Review of the Stern Review, in: World Economics 7 (4), 2006, pp. 233-250. *Weitzman* macht in diesem Zusammenhang darauf aufmerksam, dass die potenziellen ökonomischen Folgen aufgrund der strukturellen Ungewissheit zusammen mit der Unsicherheit über die Schäden durch höhere Temperaturen diesen Zins-effekt mindestens ausgleichen können. Vgl. WEITZMAN, M.: On Modeling and Interpreting the Economics of Catastrophic Climate Change, in: The Review of Economics and Statistics 91 (1), 2009, pp. 1-19.

¹⁹ MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE: The Carbon Productivity Challenge: Curbing Climate Change and Sustaining Economic Growth. Sydney, 2008.

²⁰ PARRY, M. et al.: Assessing the Costs of Adaptation to Climate Change: A Review of the UNFCCC and Other Recent Estimates. International Institute for Environment and Development and Grantham Institute for Climate Change. London 2009.

stattfindenden Klimakonferenz folgende ökonomisch relevante Fragestellungen beantwortet: Wie sind die notwendigen Ziele global zu verteilen? Welche politökonomischen Probleme sind hierbei zu lösen und was ist schließlich zu tun, um politisch glaubhaft zu bleiben?

Ein Rahmenabkommen gegen den Klimawandel

Im Juni 1992 fand in Rio de Janeiro die Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung statt. Ein Ergebnis dieser Konferenz war die Unterzeichnung der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (kurz: KRK, engl. United Nations Framework Convention on Climate Change, kurz: UNFCCC²¹). Im März 1994 trat die Konvention in Kraft und wurde bisher von 192 Ländern ratifiziert. Die Klimarahmenkonvention ist ein internationales Umweltabkommen mit dem Ziel, die Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre auf einem Niveau zu stabilisieren, auf dem eine „gefährliche anthropogene²² Störung“ des Klimasystems verhindert wird (Art. 2 KRK). Dabei unterscheidet die Konvention drei Gruppen von Mitgliedstaaten:²³ Annex II enthält die Länder, die 1992 Mitglied der OECD waren. Annex I beinhaltet aktuell 41 Industriestaaten, darunter alle Staaten aus Annex II zuzüglich einiger Transformationsländer. Folglich handelt es sich nach der Logik der Konvention bei den so genannten „Nicht-Annex-I-Staaten“ hauptsächlich um Schwellen- und Entwicklungsländer. An die verschiedenen Gruppen werden unterschiedliche Anforderungen gestellt. So wird von den in Annex I aufgeführten Vertragsparteien erwartet, ihre anthropogenen Treibhausgasemissionen auf nationaler Ebene zu begrenzen. Die in Annex II gelisteten Länder sollen ergänzend finanzielle Mittel bereitstellen, um die Entwicklungsländer unter den Vertragsparteien bei der Erfüllung ihrer Verpflichtungen zu unterstützen. Die Industriestaaten setzten sich zwar zum Ziel, bis zum Jahr 2000 ihre Treibhausgasemissionen auf den Stand von 1990 zurückzuführen, insgesamt bleibt die Konvention in der Ausgestaltung der zu ergreifen-

den Maßnahmen jedoch eher vage und gibt lediglich einen Rahmen vor.

Von Rio nach Kyoto

Die notwendige Konkretisierung erfolgte im Dezember 1997 auf der dritten Vertragsstaatenkonferenz (engl. Conference of the Parties, kurz: COP 3) in Kyoto. Im Ergebnis der Konferenz wurde ein Protokoll zum Schutz des Weltklimas verabschiedet, das so genannte „Kyoto-Protokoll“ (kurz: KP).²⁴ Das 2012 auslaufende Abkommen legt erstmals völkerrechtlich verbindliche Zielwerte für den Ausstoß von Treibhausgasen in den so genannten Annex-B-Ländern fest. Diese Gruppe von Ländern besteht aktuell aus 38 Industrienationen, darunter die Europäische Union und ihre Mitgliedstaaten, sowie einigen Transformationsländern. Die Treibhausgasemissionen dieser Länder werden als die hauptsächliche Ursache der globalen Erwärmung angesehen. Dabei umfasst das Protokoll sechs verschiedene Treibhausgase bzw. Gruppen von Treibhausgasen.²⁵

Als Ziel des Protokolls ist festgelegt, den jährlichen Treibhausgasausstoß der in Annex B genannten Industrieländer innerhalb der so genannten ersten Verpflichtungsperiode (2008 bis 2012) um mindestens 5% gegenüber dem Stand von 1990 zu reduzieren (Art. 3 KP). Dabei unterscheiden sich die festgelegten Reduktionsziele innerhalb der teilnehmenden Staaten deutlich. So reichen die Reduktionsziele von einer echten Emissionsminderung um 8% für die Europäische Union über 0% für Russland bis hin zu einer Erhöhung der Emissionen um 8% für Australien (vgl. Tabelle 1). Alle anderen (überwiegend Entwicklungs- und Schwellen-)Länder, die zwar das Kyoto-Protokoll ratifiziert haben, jedoch nicht in Annex B gelistet sind, sind nicht verpflichtet, bindende Emissionsminderungen im Rahmen des Protokolls zu übernehmen. Des Weiteren sind für Annex-I-Mitglieder konsistente Überwachungssysteme für Treibhausgase sowie Berichtspflichten vorgesehen. Kommt ein Mitgliedstaat aus Annex I seinen Berichts- oder Minderungsver-

²¹ Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen zu Klimaänderungen. Angenommen am 09.05.1992 in New York. In Kraft seit dem 31.03.1994. <http://unfccc.int>.

²² „Anthropogen“ bedeutet: „vom Menschen verursacht“.

²³ Vgl. http://unfccc.int/parties_and_observers/items/2704.php, Zugriff am 19.10.2009.

²⁴ Protokoll von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen vom 11.12.1997, <http://www.unfccc.int/resource/docs/convkp/kpger.pdf>, Zugriff am 19.10.2009.

²⁵ Kohlendioxid (CO₂ – als Referenzwert), Methan (CH₄), Lachgas (N₂O), Schwefelhexafluorid (SF₆) sowie teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (HFCs) und perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFCs).

pflichtungen nicht nach, so ist in diesen Fällen die Anwendung bestimmter Mechanismen vorgesehen.²⁶

Später als erwartet trat das Kyoto-Protokoll in Kraft. Ursprünglich war darin für die USA eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 7% vorgesehen. Im März 2001 erklärte der damalige Präsident *George W. Bush* jedoch, dass er dieses Abkommen ablehnt. Bis Oktober 2004 hatten 126 Länder das Kyoto-Protokoll ratifiziert. Der Anteil der einbezogenen Industrieländer an den CO₂-Emissionen entsprach damals allerdings nicht den Anforderungen, um das Protokoll in Kraft zu setzen, sodass nun nur noch Russland ein Inkrafttreten des Protokolls bewirken konnte. Im Oktober 2004 entschied sich die russische Regierung nach langem Zögern, das Protokoll zu ratifizieren. Damit konnte das Kyoto-Protokoll erst im Februar 2005 offiziell rechtswirksam werden.

Noch vor Inkrafttreten des Kyoto-Protokolls hatte die Europäische Union damit begonnen, ihr eigenes „internes“ CO₂-Emissionshandelssystem zu entwickeln. Sowohl die 15 Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft (EG) als auch die EG selbst hatten das Kyoto-Protokoll unterzeichnet, sodass die dort festgelegten Emissionsziele gemeinsam erfüllt werden können (Art. 3 Abs. 1 KP). Zur kosteneffizienten Erfüllung der Reduktionsverpflichtung wurde infolgedessen der Emissionsrechtehandel auf europäischer Ebene eingeführt.²⁷ Im Rahmen des so genannten „Burden-Sharing-Agreements“²⁸ wurden weitere unterschiedliche Reduktionsziele innerhalb der Europäischen Union festgelegt, um die Lasten beim Klimaschutz innerhalb der EU

zwischen den Mitgliedstaaten zu verteilen (vgl. Tabelle 1). Das europäische Emissionshandelssystem trat zum 01.01.2005 in Kraft.²⁹

Stand der Erreichung des Kyoto-Ziels

Doch wie steht es aktuell um die Erreichung der im Kyoto-Protokoll gesteckten Reduktionsziele? Tabelle 1 zeigt die Entwicklung der Treibhausgasemissionen für die Vertragsstaaten des Kyoto-Protokolls bis zum Jahr 2008. Folgende Entwicklungen können beobachtet werden: Die Emissionen aller in Annex B des Kyoto-Protokolls gelisteten Länder lagen 2008 fast 15% unter dem Niveau von 1990. Damit ist das Ziel von Kyoto insgesamt bereits heute erreicht. Abbildung 1 zeigt den aktuellen Stand der Zielerreichung der einzelnen Mitgliedstaaten aus Annex B des Kyoto-Protokolls. Dabei wird deutlich, dass bisher bei Weitem nicht alle Mitgliedstaaten ihren Reduktionsverpflichtungen nachgekommen sind. Im Gegenteil: Bisher erfüllten gerade einmal 19 von 39 Staaten ihr Kyoto-Ziel. Zudem dürfte ein Großteil der erfolgten Treibhausgasminderungen auf Sondereffekte zurückgehen. Bis zum Jahr 2000 wurden die Emissionen in den Annex-B-Staaten gegenüber 1990 um 17% reduziert, seit 2000 stiegen die Emissionen jedoch wieder. Den größten Anstieg an Emissionen zeigen seit 2000 die Transformationsländer.³⁰ Während der Treibhausgasausstoß dieser Ländergruppe von 1990 bis 2000 als Folge der Transformation zur Marktwirtschaft³¹ um fast 40% sank, stieg er von 2000 bis 2008 um fast 9%. Der Anteil der Transformationsländer an den Treibhausgasemissionen liegt mittlerweile fast so hoch wie der der EU 15.

²⁶ Siehe hierzu http://unfccc.int/kyoto_protocol/compliance/introduction/items/3024.php, Zugriff am 19.10.2009. Zur Diskussion über die Wirksamkeit der Durchsetzungsmechanismen siehe FINUS, M.: The Enforcement Mechanisms of the Kyoto Protocol: Flawed or Promising Concepts?, in: Letters in Spatial and Resource Sciences 1 (1), 2008, pp. 13-25.

²⁷ Vgl. Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates.

²⁸ Entscheidung 2002/358/EG des Rates vom 25.04.2002 über die Genehmigung des Protokolls von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen im Namen der Europäischen Gemeinschaft sowie der gemeinsamen Erfüllung der daraus erwachsenden Verpflichtungen, ABl. L 130, S. 1; Berichtigung ABl. L 176, S. 47.

²⁹ Zur Ausgestaltung des europäischen Emissionshandelssystems sowie zu den Erfahrungen mit diesem System in der ersten Handelsperiode siehe EHRENFELD, W.: Das europäische CO₂-Emissionshandelssystem: Was haben wir bisher gelernt?, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 3/2008, S. 105-111.

³⁰ Als Transformationsländer werden hier die zehn neuen Mitgliedstaaten der EU sowie Weißrussland, Kroatien, Russland und die Ukraine bezeichnet.

³¹ Als wichtiger Faktor ist hier der Einbruch der Industrieproduktion in der ersten Hälfte der 1990er Jahre zu nennen. Weiterhin wurde durch den verstärkten Export nach Westeuropa die Anpassung an internationale Standards erforderlich. Zum Zusammenhang zwischen Transformation und sinkenden CO₂-Emissionen siehe z. B. ZUGRAVU, N.; MILLOCK, K.; DUCHENE, G.: The Factors Behind CO₂ Emission Reduction in Transition Economies, in: Feem Nota di Lavoro 58, 2008.

Verglichen mit 1990 liegen die Emissionen dieser Länder allerdings immer noch erheblich niedriger.

Für die EU 27 ergibt sich ein differenziertes

Bild. Während die Emissionen von 1990 bis 2000 um etwas mehr als 9% reduziert wurden, fiel die Reduktion anschließend bis 2008 deutlich geringer

Tabelle 1:

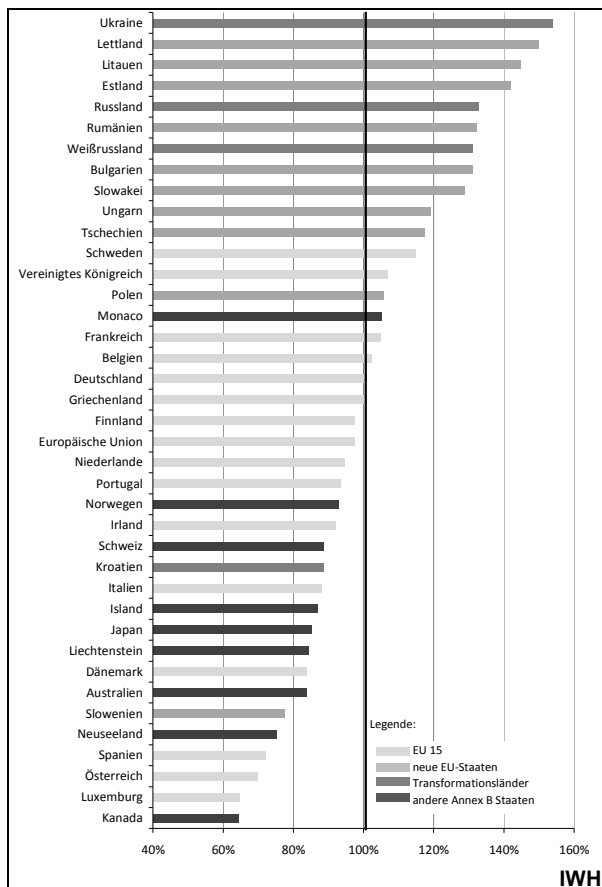
Treibhausgasemissionen (THG) in den Annex-I-Staaten in Kohlendioxidäquivalenten (CO₂eq.)

Land	Reduktionsziel in %	Emissionsziel in Mio. Tonnen	jährliche THG-Emissionen in Mio. Tonnen CO ₂ eq.				THG-Anteil 2008	Prozentuale Veränderung		
			1990	2000	2007	2008 ^a		von 1990 bis 2008	von 1990 bis 2000	von 2000 bis 2008
Österreich	-13,0%	68,76	79,04	81,08	87,96	89,44	0,5%	13,2%	2,6%	10,3%
Belgien	-7,5%	132,51	143,25	145,10	131,30	129,27	0,7%	-9,8%	1,3%	-10,9%
Dänemark	-21,0%	55,63	70,41	69,17	68,09	64,57	0,4%	-8,3%	-1,8%	-6,6%
Finnland	0,0%	70,86	70,86	69,54	78,35	72,74	0,4%	2,7%	-1,9%	4,6%
Frankreich	0,0%	565,50	565,50	560,58	535,77	537,92	3,0%	-4,9%	-0,9%	-4,0%
Deutschland	-21,0%	960,01	1 215,21	1 008,16	956,11	951,65	5,3%	-21,7%	-17,0%	-5,6%
Griechenland	25,0%	131,95	105,56	127,13	131,85	130,83	0,7%	23,9%	20,4%	2,9%
Irland	13,0%	62,58	55,38	68,95	69,21	67,67	0,4%	22,2%	24,5%	-1,9%
Italien	-6,5%	482,76	516,32	549,51	552,77	541,04	3,0%	4,8%	6,4%	-1,5%
Luxemburg	-28,0%	9,44	13,12	9,97	12,91	12,77	0,1%	-2,6%	-24,0%	28,1%
Niederlande	-6,0%	199,28	212,00	214,43	207,50	210,15	1,2%	-0,9%	1,1%	-2,0%
Portugal	27,0%	75,27	59,27	81,71	81,84	80,10	0,5%	35,2%	37,9%	-2,0%
Spanien	15,0%	331,35	288,13	385,77	442,32	424,08	2,4%	47,2%	33,9%	9,9%
Schweden	4,0%	74,81	71,93	68,16	65,41	63,79	0,4%	-11,3%	-5,2%	-6,4%
Vereinigtes Königreich	-12,5%	677,39	774,16	677,14	640,27	629,95	3,5%	-18,6%	-12,5%	-7,0%
EU 15	-8,1%	3 898,11	4 240,15	4 116,39	4 061,68	4 005,96	22,5%	-5,5%	-2,9%	-2,7%
Bulgarien	-8,0%	108,26	117,67	69,22	75,79	74,62	0,4%	-36,6%	-41,2%	7,8%
Tschechien	-8,0%	179,14	194,71	147,23	150,82	148,11	0,8%	-23,9%	-24,4%	0,6%
Estland	-8,0%	38,58	41,94	18,38	22,02	22,42	0,1%	-46,5%	-56,2%	22,0%
Ungarn	-6,0%	93,26	99,21	78,02	75,94	75,47	0,4%	-23,9%	-21,4%	-3,3%
Lettland	-8,0%	24,54	26,68	10,10	12,08	12,32	0,1%	-53,8%	-62,1%	22,0%
Litauen	-8,0%	45,15	49,08	19,19	24,74	24,98	0,1%	-49,1%	-60,9%	30,2%
Polen	-6,0%	431,91	459,47	389,01	398,88	407,59	2,3%	-11,3%	-15,3%	4,8%
Rumänien	-8,0%	223,60	243,04	135,52	152,29	151,40	0,9%	-37,7%	-44,2%	11,7%
Slowakei	-8,0%	67,39	73,26	48,42	46,95	47,95	0,3%	-34,5%	-33,9%	-1,0%
Slowenien	-8,0%	17,09	18,57	18,91	20,72	20,94	0,1%	12,7%	1,8%	10,7%
EU neu	-7,2%	1 228,91	1 323,62	934,01	980,24	985,79	5,5%	-25,5%	-29,4%	5,5%
EU 27	-7,8%	5 127,02	5 563,77	5 050,40	5 041,92	4 991,75	28,0%	-10,3%	-9,2%	-1,2%
Weißrussland	-8,0%	118,80	129,13	71,00	80,01	81,80	0,5%	-36,7%	-45,0%	15,2%
Kroatien	-5,0%	29,81	31,37	25,96	32,38	33,22	0,2%	5,9%	-17,3%	28,0%
Russland	0,0%	3 319,33	3 319,33	2 030,43	2 192,82	2 231,63	12,5%	-32,8%	-38,8%	9,9%
Ukraine	0,0%	926,03	926,03	389,71	436,01	428,16	2,4%	-53,8%	-57,9%	9,9%
Transformationsländer	-1,9%	5 622,87	5 729,49	3 451,11	3 721,46	3 760,60	21,1%	-34,4%	-39,8%	9,0%
Australien	8,0%	449,51	416,21	494,85	541,18	522,48	2,9%	25,5%	18,9%	5,6%
Kanada	-6,0%	556,29	591,79	717,10	747,04	754,29	4,2%	27,5%	21,2%	5,2%
Island	10,0%	3,74	3,40	3,73	4,48	4,23	0,0%	24,3%	9,7%	13,3%
Japan	-6,0%	1 193,48	1 269,66	1 346,00	1 374,26	1 369,28	7,7%	7,8%	6,0%	1,7%
Liechtenstein	-8,0%	0,21	0,23	0,25	0,24	0,24	0,0%	6,3%	10,9%	-4,2%
Monaco	-8,0%	0,10	0,11	0,12	0,10	0,09	0,0%	-12,9%	10,9%	-21,4%
Neuseeland	0,0%	61,85	61,85	70,60	75,55	77,20	0,4%	24,8%	14,1%	9,3%
Norwegen	1,0%	50,19	49,69	53,36	55,05	53,75	0,3%	8,2%	7,4%	0,7%
Schweiz	-8,0%	48,49	52,71	51,65	51,26	54,04	0,3%	2,5%	-2,0%	4,6%
OECD	k. A.	k. A.	13 766,67	14 771,50	15 062,90	14 820,13	83,3%	7,7%	7,3%	0,3%
KP Annex B	-4,3%	11 884,85	12 415,29	10 305,16	10 632,30	10 602,17	59,6%	-14,6%	-17,0%	2,9%
Türkei	k. A.	k. A.	170,06	279,96	372,64	379,46	2,1%	123,1%	64,6%	35,5%
Vereinigte Staaten	k. A.	k. A.	6 084,49	6 975,18	7 107,16	6 920,32	38,9%	13,7%	14,6%	-0,8%
KRK Annex I	k. A.	k. A.	18 546,30	17 466,63	18 011,70	17 799,51	100,0%	-4,0%	-5,8%	1,9%

^a Da die Daten für Treibhausgase der Annex-B-Staaten aktuell nur bis zum Jahr 2007 verfügbar sind, wurden die Werte für 2008 basierend auf den nicht aggregierten Datenreihen der UNFCCC nach folgender Methodik hochgerechnet: Die Berechnung der CO₂-Emissionen für 2008 wurde auf Grundlage der CO₂-Werte von 2007 durchgeführt. Als Änderungsrate fand die prozentuale Veränderung der CO₂-Emissionen des BP-Statistical Review of World Energy von 2007 auf 2008 Verwendung. In der BP-Statistik wird zwar lediglich der Verbrauch von Energierohstoffen erfasst, angesichts des hohen Anteils energiebedingter CO₂-Emissionen an den gesamten CO₂-Emissionen erscheint dieser Schritt jedoch gerechtfertigt. Die Werte für Methan, Lachgas sowie die so genannten „F-Gase“ (HFCs, PFCs und SF₆) wurden nach dem Trend von 2000 bis 2007 linear fortgeschrieben. Die gesamten Treibhausgasemissionen stellen dann das Aggregat aus CO₂-, Methan-, Lachgas- und den F-Gas-Emissionen dar.

Quellen: UNFCCC und BP; Berechnungen des IWH.

Abbildung 1:
Zielerreichungsgrad nach den Maßgaben des Kyoto-
Protokolls



Quellen: UNFCCC; Berechnungen und Darstellung des IWH.

aus. Hier muss zwischen den „alten“ Mitgliedstaaten der EU 15 und den „neuen“ Mitgliedstaaten unterschieden werden. In der EU 15 kann die Reduktionsleistung insgesamt mit ca. 5,5% als eher gering bezeichnet werden. Insbesondere reicht diese zum heutigen Stand nicht für das Kyoto-Ziel von 8% aus. Die größten Emissionsminderungen weisen hier Deutschland mit 21,7% und das Vereinigte Königreich mit 18,6% auf. Ohne die Entwicklung in Deutschland wäre im Zeitraum von 1990 bis 2008 gar keine Emissionsreduktion, sondern ein Zuwachs um fast 1% zu verzeichnen. Ließe man zudem die Entwicklung im Vereinigten Königreich außer Acht, betrüge der Anstieg sogar fast 8%. Dennoch sind diese Länder mit einem Anteil von fast 20% und fast 13% im Jahr 2008 die beiden größten Emittenten innerhalb der Europäischen Gemeinschaft. In den neuen Mitgliedsländern wurden die Emissionen zwischen 1990 und 2000 um fast 30% reduziert. Diese Reduktion ist jedoch in hohem Maß der bereits angesprochenen Trans-

formation zur Marktwirtschaft in diesen Ländern zuzuschreiben. Nach dem Jahr 2000 ist hier mit einem Zuwachs von rund 5,5% ebenfalls ein deutlicher Trend hin zu steigenden Emissionen zu erkennen.

Desgleichen ist die Entwicklung in der Gruppe der OECD-Staaten von steigenden Emissionen gekennzeichnet. Insgesamt fand dort von 1990 bis 2008 keine Reduktion der Emissionen, sondern ein Anstieg um fast 8% statt, wobei der Anstieg seit 2000 deutlich geringer ausfällt als noch zwischen 1990 und 2000. In den USA stiegen die Emissionen zwischen 1990 und 2008 sogar um fast 14%. Der größte Rückgang der Emissionen seit 1990 kann hier mit 2,6% zwischen 2007 und 2008 beobachtet werden. Bei dieser Entwicklung kann jedoch noch nicht abschließend festgestellt werden, wie hoch der Anteil der aktuellen Wirtschaftskrise an dieser Reduktion und wie hoch der Beitrag echter Anstrengungen zur Vermeidung von Treibhausgasen ist. Aktuell beziffert die Internationale Energieagentur (IEA) den globalen Rückgang von CO₂-Emissionen im laufenden Jahr aufgrund der aktuellen Wirtschaftskrise auf 3%.

In den Annex-I-Staaten beträgt der Anteil von CO₂-Emissionen an den Treibhausgasen aktuell ca. 83%, der Anteil von Methan ca. 10% und der Anteil von Lachgas ca. 5%. Sektoral gesehen entstehen etwa 45% der CO₂-Emissionen in der Elektrizitäts- und Wärmeversorgung, fast 25% stammen aus dem Verkehrssektor und ca. 15% sind der industriellen Produktion zuzuordnen. Die vom Menschen verursachten Methan-Emissionen stammen zur einen Hälfte aus der Massentierhaltung, aus Klärwerken sowie Mülldeponien und zur anderen Hälfte aus der Erdgas-Industrie durch unvollständiges Abfackeln und Leckagen. Schließlich entstehen fast drei Viertel der Lachgas-Emissionen in der Landwirtschaft durch die Verwendung von Dünger sowie die Viehhaltung. In einem geringeren Maß entsteht Lachgas auch bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe, also in Kraftwerken und im Verkehr.³²

Insgesamt zeichnet sich seit dem Jahr 2000 in den Vertragsstaaten des Kyoto-Protokolls und der Klimarahmenkonvention eine Entwicklung ab, die der Reduktion von Treibhausgasemissionen als

³² Vgl. Climate Analysis Indicators Tool (CAIT), Version 6.0. World Resources Institute: Washington, D.C., 2009.

Grundprinzip dieser Übereinkommen entgegenläuft. Das Erfüllen anspruchsvoller Minderungsziele im Rahmen eines Nachfolgeabkommens für das Kyoto-Protokoll steht folglich vor erheblichen Herausforderungen.

Der lange Weg nach Kopenhagen

Im Dezember 2007 wurde auf Bali im Zuge der 13. Konferenz der Vertragsstaaten der Verhandlungsrahmen für das internationale Klimaregime ab 2013 beschlossen. Im Einklang mit dem Vorschlag des Intergovernmental Panel of Climate Change (IPCC) wurde von den Industriestaaten gegenüber 1990 ein Minderungskorridor von 25% bis 40% für die Zeit bis 2020 festgehalten; auch die Entwicklungsländer sollen sich „angemessen“ an der Begrenzung und Minderung von Treibhausgasen beteiligen.³³ Schließlich legt der Aktionsplan von Bali einen gemeinsamen Arbeits- und Zeitplan vor, der Ende 2009 mit einem Nachfolgeabkommen für das Kyoto-Protokoll seinen Abschluss finden soll. Eine Entscheidung für verbindliche, quantifizierbare Ziele konnte in Bali jedoch nicht erzielt werden. Auch im Dezember 2008 konnte auf der Konferenz der Vertragsstaaten in Posen (Polen) keine Entscheidung über die Verbindlichkeit von Minderungszielen getroffen werden. Die Delegierten einigten sich jedoch darauf, im Laufe des Jahres 2009 aus den Lösungsansätzen ein verbindliches Abkommen zu erarbeiten, das auf der 15. Konferenz der Vertragsstaaten verabschiedet werden soll. Diese Konferenz findet vom 7. bis 18. Dezember 2009 in Kopenhagen statt. In den Folgejahren soll diese vertragliche Vereinbarung dann ratifiziert werden.

Ungeachtet der Tatsache, dass für die Zeit nach 2012 noch kein internationales Klimaabkommen mit verbindlichen Reduktionszielen existiert, hat die Europäische Gemeinschaft bereits die Weichen für eine dritte Handelsperiode (ab 2013) des europäischen Emissionshandelssystems gestellt. Im Zuge dessen setzte sie sich ein Reduktionsziel von 20% bis 2020 (gegenüber 1990) – käme ein internationales Klimaabkommen mit ähnlichen verbindlichen Minderungszielen zustande, soll die Reduktion 30% betragen. Auf dem Gipfeltreffen der acht

größten Industrienationen (G8) in L’Aquila im Juli 2009 vereinbarte die Gruppe der größten Treibhausgasemittenten (Major Economies Forum on Energy and Climate, MEF)³⁴ das so genannte „2°C-Ziel“ als Richtwert für zukünftige Klimaverhandlungen. Die G8 erklärten zudem, dass zur Erreichung dieses Ziels eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 50% bis 2050 notwendig ist. Schließlich erkannten sie an, dass die Industrieländer den größeren Teil an dieser Reduktion zu tragen haben, und quantifizierten diesen mit 80%.

Kein Klimaabkommen ohne die Entwicklungs- und Schwellenländer

In den Entwicklungs- und Schwellenländern ist die sektorale Verteilung der Treibhausgasemissionen nicht gänzlich unähnlich zu der in den Industriestaaten. Hier belaufen sich die CO₂-Emissionen auf ca. 69% der Emissionen. Der Methan-Anteil fällt mit ca. 20% etwas höher aus, was – ebenso wie der erhöhte Anteil der Lachgas-Emissionen (ca. 9%) – auf den höheren Anteil der Landwirtschaft zurückgeführt werden kann. Auch in diesen Ländern sind Elektrizitätsversorgung (ca. 45%), Verkehr und Industrie die Hauptquelle von CO₂-Emissionen, wobei in dieser Staatengruppe der Anteil der Industrie mit ca. 24% größer ist als in den Industriestaaten. Dafür fällt der Anteil der verkehrsbedingten Emissionen mit ca. 14% etwas geringer aus.

Das Hauptargument der Entwicklungsländer in der klimapolitischen Diskussion ist, dass die Industrieländer historisch betrachtet den größten Teil der Treibhausgasemissionen verursacht haben und somit hauptverantwortlich für den Klimawandel sind. So sind aktuell ca. 20% der Bevölkerung in den Annex-I-Staaten für die Hälfte der weltweiten CO₂-Emissionen verantwortlich (vgl. Tabelle 2). In den Nicht-Annex-I-Staaten emittieren dagegen ca. 80% der Weltbevölkerung ebenfalls die Hälfte des weltweiten CO₂. Derzeit beträgt der Pro-Kopf-Ausstoß an Kohlenstoffdioxid in den Entwicklungsländern lediglich ein Siebtel des US-amerikanischen bzw. ein Drittel des europäischen Ausstoßes. Längerfristig gesehen werden diese Emissionen auch weiterhin unter denen der entwickelten Länder lie-

³³ Vgl. UNFCCC-Dokument FCCC/KP/AWG/2007/5, S. 5: <http://unfccc.int/resource/docs/2007/awg4/eng/05.pdf>, Zugriff am 19.10.2009.

³⁴ Diese Gruppe der 17 größten Volkswirtschaften umfasst neben den G8-Staaten Australien, die Europäische Union, Indonesien, Südkorea sowie die fünf wichtigsten Schwellenländer (Brasilien, China, Indien, Mexiko und Südafrika).

Tabelle 2:
CO₂-Emissionen in ausgewählten Ländern und Ländergruppen

Land	CO ₂ -Emissionen in Mio. Tonnen				Änderung 2000/2008	Änderung 2007/2008	Anteil CO ₂ 2008	Bevölk. 2008 in Mio.	Anteil Bevölk. 2008	CO ₂ pro Kopf in Tonnen
	1990	2000	2007	2008						
Deutschland	1 031,7	903,7	860,8	857,9	-5,1%	-0,3%	2,7%	82,2	1,2%	10,4
Vereinigtes Königreich	623,2	592,0	587,6	580,9	-1,9%	-1,1%	1,8%	61,3	0,9%	9,5
Italien	435,8	476,5	491,2	480,5	0,8%	-2,2%	1,5%	59,9	0,9%	8,0
Frankreich	412,9	431,3	419,8	424,5	-1,6%	1,1%	1,3%	62,0	0,9%	6,8
Spanien	237,2	337,0	397,1	377,5	12,0%	-4,9%	1,2%	46,5	0,7%	8,1
EU 15	3 480,6	3 599,6	3 660,2	3 616,9	0,5%	-1,2%	11,5%	394,2	5,9%	9,2
EU neu	964,3	686,6	726,4	730,8	6,4%	0,6%	2,3%	96,5	1,4%	7,6
EU 27	4 444,9	4 286,2	4 386,6	4.347,7	1,4%	-0,9%	13,8%	490,6	7,3%	8,9
Kanada	484,4	593,0	648,7	656,2	10,7%	1,2%	2,1%	33,3	0,5%	19,7
Japan	1 165,3	1 331,0	1 393,2	1 390,6	4,5%	-0,2%	4,4%	127,7	1,9%	10,9
Annex II ohne USA	5 518,1	5 989,2	6 228,6	6 174,6	3,1%	-0,9%	19,6%	593,6	8,9%	10,4
Vereinigte Staaten	5 480,5	6 426,8	6 569,6	6 371,4	-0,9%	-3,0%	20,2%	304,5	4,5%	20,9
Annex II	10 998,6	12 416,0	12 798,2	12 546,0	1,0%	-2,0%	39,7%	898,0	13,4%	14,0
Südkorea	256,2	532,6	651,0	663,6	24,6%	1,9%	2,1%	48,6	0,7%	13,7
OECD	12 360,5	14 083,7	14 744,8	14 526,8	3,1%	-1,5%	46,0%	1 193,1	17,8%	12,2
Russland	2 345,3	1 570,0	1 657,9	1 690,3	7,7%	2,0%	5,4%	141,9	2,1%	11,9
Annex I	15 256,4	15 255,2	15 833,5	15 616,3	2,4%	-1,4%	49,5%	1 261,6	18,8%	12,4
Indien	581,9	953,8	1 323,4	1 419,4	48,8%	7,3%	4,5%	1 149,3	17,1%	1,2
Nicht-Annex I ohne China	4 960,9	6 693,7	8 707,9	9 065,0	35,4%	4,1%	28,7%	4 118,3	61,4%	2,2
China	2 478,1	3 383,6	6 466,1	6 896,5	103,8%	6,7%	21,8%	1 324,7	19,8%	5,2
Nicht-Annex I	7 439,0	10 077,3	15 174,0	15 961,6	58,4%	5,2%	50,5%	5 443,0	81,2%	2,9

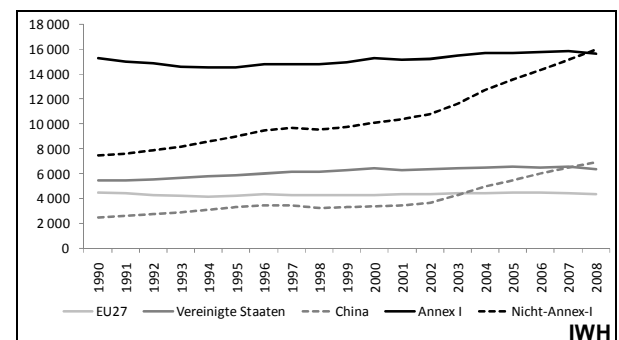
Quellen: BP und PRB; Berechnungen des IWH.

gen, sich diesen jedoch immer mehr annähern. So wachsen die Emissionen in den Entwicklungsländern, insbesondere in den sich ökonomisch rasch entwickelnden Schwellenländern wie China oder Indien, derzeit stark an. Vergangenes Jahr stiegen die CO₂-Emissionen in China um knapp 7%, in Indien um etwas mehr als 7%. Allein in China betrug dieser Zuwachs ca. 430 Mio. Tonnen CO₂ – in etwa die Hälfte der Emissionen Deutschlands im Jahr 2008. In den letzten acht Jahren verdoppelte sich die ausgestoßene Menge Kohlendioxid Chinas. Letztes Jahr überholte das Land die Vereinigten Staaten bezogen auf die Gesamtmenge (vgl. Abbildung 2).

Ein einfaches Rechenbeispiel soll die Rolle der Schwellen- und Entwicklungsländer für zukünftige globale Emissionsziele verdeutlichen: Nach Schätzungen des IPCC müssten die globalen Treibhausgasemissionen zur Einhaltung des 2°C-Ziels bis 2050 um 50% bis 85% im Vergleich zu 2000 sinken. Weltweit lag der Ausstoß des wichtigsten Treibhausgases CO₂ im Jahr 2000 bei etwas mehr

als 25 Mrd. Tonnen. An dieser Menge waren die Annex-I-Staaten mit ca. 15 Mrd. Tonnen zu etwa zwei Dritteln beteiligt – die Nicht-Annex-I-Staaten zu einem Drittel. Eine Reduktion um 50% würde dazu führen, dass global nicht mehr als ca. 12,5 Mrd. Tonnen CO₂ ausgestoßen werden dürfen – bei einem Minderungsziel von 85% nur noch knapp vier Mrd. Tonnen. Die Emission der Entwicklungs- und Schwellenländer lag 2008 bei fast 16 Mrd. Tonnen

Abbildung 2:
Entwicklung der CO₂-Emissionen (Auswahl)
- in Mio. t CO₂ -



Quellen: BP; Berechnungen und Darstellung des IWH.

– Tendenz steigend. Das allerdings bedeutet, dass, selbst wenn alle Industrienationen ihre Emissionen bis 2050 vollständig einstellen würden, dies nicht ausreichend wäre, um das 2°C-Ziel zu erreichen. Eine Einhaltung dieses Ziels ist folglich ohne die Beteiligung der Entwicklungs- und Schwellenländer nicht möglich.

Drastische Emissionsminderungen notwendig

Die Industrienationen wiederum müssten ihre Emissionen wesentlich stärker reduzieren, als sie es bisher getan haben: Um das 2°C-Ziel einzuhalten, wäre bis 2020 eine Reduktion um 25% bis 40% gegenüber 1990 notwendig. Den USA kommt hier als dem zweitgrößten CO₂-Emittenten der Erde besondere Bedeutung zu. Anders als beim Kyoto-Protokoll scheinen sich die USA an einem zukünftigen Klimaabkommen beteiligen zu wollen. In der Zwischenzeit verkündeten einige Industriestaaten konkretere geplante Reduktionsziele.³⁵ Insgesamt liegen die Ziele dieser Staaten jedoch für 2020 zwischen 9% und 16,5% gegenüber 1990. Bisher scheinen die EU, Norwegen und die Schweiz mit einer maximalen Reduktion um 30% noch am weitesten zu gehen. Die Schwellen- und Entwicklungsländer müssten ihre Emissionen bis 2020 um 15% bis 30% gegenüber der aktuellen Trendentwicklung reduzieren, um die gesteckten Ziele zu erreichen.³⁶ China scheint zu einer „spürbaren“ Reduktion des CO₂-Ausstoßes bereit zu sein, vermied allerdings bisher quantifizierbare Ziele. Besonders aufmerksam scheint man dort die Position der USA als historisch größtem CO₂-Emittenten zu beobachten.

Durch koordinierte Maßnahmen könnte der Ausstoß von Treibhausgasen bis 2030 um 40% gegenüber 1990 gesenkt werden.³⁷ Die jährlichen Kosten für diese Senkung werden bis 2030 mit 200 bis 350 Mrd. Euro (ca. 0,4% des prognostizierten BIP für 2030) angegeben. Zur Minderung ist nach die-

ser Studie vor allem die Steigerung der Energieeffizienz im Bereich Fahrzeuge, Gebäude und Industrieanlagen notwendig. Ebenso sollte die Nutzung erneuerbarer Energien ausgebaut werden. Schließlich ist hierzu die Bekämpfung der Entwaldung bzw. die konsequente Wiederaufforstung notwendig.

Mit einem Anteil von ca. 65% stellen die energiebedingten CO₂-Emissionen global die wichtigste Treibhausgasquelle dar. Vor diesem Hintergrund erhält die aktuelle Prognose der International Energy Agency (IEA), die bis 2030 einen um 40% wachsenden weltweiten Energiebedarf vorhersieht, besondere Relevanz. Vor allem die Entwicklungs- und Schwellenländer dürften demnach im Zuge ihrer Entwicklung zukünftig den Trend zu einem höheren Energieverbrauch fortsetzen. Für eine Stabilisierung auf 450 ppm sind nach Angaben der IEA bis 2030 kumulierte Investitionen in Energietechnologie in Höhe von 10 500 Mrd. US-Dollar notwendig. Innovative Technologien vor allem im Bereich der Energieeffizienz und der regenerativen Energien werden deshalb in Zukunft weltweit einen immer wichtiger werdenden Stellenwert einnehmen. Sie könnten Auslöser eines neuen Technologiekreislaufes (technologischen Trajektoriums)³⁸ sein.

Ökonomische Steuerungsinstrumente zur Emissionsminderung

Zur Erreichung von Emissionszielen stehen mehrere ökonomische Instrumente zur Verfügung. Eine Emissionssteuer wäre ein mögliches Regulativ zur Senkung der Emissionen: Je teurer das Emittieren ist, desto stärkere Anreize entstehen, Emissionen zu vermeiden. Der Nachteil einer solchen Lösung liegt in der Schwierigkeit, einen Steuersatz zu finden, der das gewünschte Verhalten und damit die gewünschte Reduktion hervorruft. So könnte selbst bei einem hohen Steuersatz das Ziel der festgelegten Absenkung verfehlt werden.

Der Emissionshandel als mengenbasiertes Instrument hätte den Vorteil, dass die Emissionsmenge a priori festgelegt werden kann. Unter öko-

³⁵ EUROPÄISCHE UNION (2009): The Copenhagen Climate Agreement: EU Positions and State of Play. MEMO/09/445. <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/09/445>, Zugriff am 19.10.2009.

³⁶ DEN ELZEN, M.; HÖHNE, N.: Reductions of Greenhouse Gas Emissions in Annex I and Non-Annex I Countries for Meeting Concentration Stabilisation Targets – An Editorial Comment, in: Climatic Change 91, 2008, pp. 249-274.

³⁷ MCKINSEY&COMPANY: Pathways to a Low-carbon Economy – Version 2 of the Global Greenhouse Gas Abatement Cost Curve, 2009.

³⁸ Zur theoretischen Fundierung siehe z. B. DOSI, G.: Technological Paradigms and Trajectories: A Suggested Interpretation of the Determinants and Directions of Technical Change, in: Research Policy 11, 1982, pp. 147-162. Zu empirischen Analysen vgl. z. B. BRACHER, M.; HORNYCH, C.: Die Formierung von Photovoltaik-Clustern in Ostdeutschland, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 2/2009, S. 81-90.

nomischen Gesichtspunkten ist es effizient, Klimaschutzmaßnahmen dort vorzunehmen, wo sie am kostengünstigsten sind. Eine steuerliche Lösung könnte sich an dieser Stelle als zu unflexibel erweisen. Hier läge die Stärke eines Handelssystems mit Emissionslizenzen. Durch den Handel mit Zertifikaten könnten Emissionen dort reduziert werden, wo die Vermeidung am kostengünstigsten ist. Durch den so entstehenden einheitlichen Zertifikatepreis würden Wettbewerbsverzerrungen vermieden. Eine Versteigerung der Zertifikate innerhalb eines solchen Systems hätte hierbei den Vorteil, dass die Möglichkeiten der politischen Einflussnahme bei der Allokation der Emissionsrechte im Vergleich zur Gratiszuteilung begrenzt würden.

In Anbetracht des globalen Maßstabs der Herausforderung des Klimawandels erscheint ein Emissionshandelssystem mit global frei handelbaren Zertifikaten zur Lösung des Problems geeignet. Ein solches Handelssystem könnte anfangs die 20 größten Emissionsstaaten mit 90% der Emissionen erfassen. Es könnte anschließend sukzessive zu einem globalen Emissionshandelssystem ausgebaut werden. Hierzu wäre jedoch der Konsens über die Etablierung eines solchen Systems nötig.

Grundsätzlich können die Positionen von Industrie- und Entwicklungsländern in der klimapolitischen Diskussion wie folgt zusammengefasst werden: Die Entwicklungsländer befürchten, durch zügig eingeführte strikte Maßnahmen zur Minderung des Treibhausgasausstoßes in ihrer wirtschaftlichen Entwicklung gebremst zu werden. Die Industriestaaten hingegen fürchten um die Wettbewerbsfähigkeit in Sektoren, die im Wettbewerb mit Ländern stehen, die nur geringen oder keinen Klimaschutzverpflichtungen unterliegen. Die vorherrschende Situation kann als so genanntes „Gefangenendilemma“³⁹ aufgefasst werden. Sowohl Industrieländer als auch Entwicklungsländer sehen sich Beweggründen gegenüber, von einer kooperativen Lösung in Form eines international verbindlichen Klimaabkommens abzuweichen. Damit sind auch Dilemmata der Kategorie „Feiglings-

³⁹ Als Gefangenendilemma wird in der Spieltheorie eine spezielle Situation beschrieben, in der das individuell rationale Verhalten von Akteuren zu einem insgesamt suboptimalen Ergebnis führt. Zur Theorie siehe z. B. HOLLER, M. J.; ILLING, G.: Einführung in die Spieltheorie. 5. Auflage, 2003, S. 8 ff., 350 f.

spiele“ (*chicken game*) möglich, bei denen sich der am Markt durchsetzt, der nicht kooperiert.

Ohne Anreize für beiden Seiten, sich dennoch kooperativ zu verhalten, ist eine wirksame internationale Klimapolitik nicht möglich. Für die in der Theorie der Bewirtschaftung von Allmendegütern bemühte „Erfahrungsbildung“ im Sinne von Metaspielen, die letztlich zu Vertrauen und Kooperation führt, steht die erforderliche Zeit nicht zur Verfügung.⁴⁰

Schließlich muss ebenso auf paradoxe Folgen der Klimapolitik hingewiesen werden, wenn nur Teile der Weltgemeinschaft eine strikte Klimapolitik verfolgen. Eine derartige „Insellösung“ würde in den nicht teilnehmenden Ländern die Kosten klimarelevanter Rohstoffe senken, da diese in den kooperierenden Ländern weniger nachgefragt werden. Angesichts gegenwärtig niedriger, doch langfristig zu erwartender steigender Preise wäre entsprechend der Hotelling-Regel in der Gegenwart sogar mit einem Mehrverbrauch zu rechnen.⁴¹

Um einen eventuell bestehenden oder zukünftigen Wettbewerbsvorteil gegenüber den industrialisierten Staaten zu relativieren, sollten sich die Entwicklungsländer demnach zu verbindlichen Emissionszielen verpflichten. Im Gegenzug wäre die Schaffung finanzieller Anreize eine Möglichkeit, die Schwellen- und Entwicklungsländer zur Teilnahme an einem internationalen Klimaabkommen mit verbindlichen Zielen zu bewegen. Um die Verwendung der Transfers für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung dieser Länder zu fördern, erscheinen auch Technologietransfers als ein attraktives Mittel.⁴²

⁴⁰ Vgl. hierzu HARDIN, G.: The Tragedy of the Commons, in: Science 162, 1968, pp. 1243-1248. – HECKATHORN, D.: Dynamics and Dilemmas of Collective Action, in: American Sociological Review 61, 2, 1996, pp. 250-277. – BLUM, U.; DUDLEY, L.; LEIBBRAND, F.; WEISKE, A.: Angewandte Institutionenökonomik, Theorien, Modelle, Evidenz. Gabler: Wiesbaden 2005, Kap. 7.

⁴¹ Vgl. HOTELLING, H.: The Economics of Exhaustible Resources, in: Journal of Political Economy (39), 1931, pp. 137-175. Das Verteuern bzw. Sperren der Tropenhölzerimporte in Europa hat z. B. einen derartigen Effekt ausgelöst. Angesichts der Sorge, immer stärkeren Verwendungsvorschriften zu unterliegen – was tatsächlich auch passiert –, und um die notwendigen Einnahmen zu erzielen, wurde Tropenholz in Fernost über die Verkohlung in der Stahlindustrie eingesetzt.

⁴² Technologietransfers hätten den Vorteil, die Verwendung der Transfers für die politisch erwünschten Ziele (insbesondere in politisch instabileren Staaten) zu fördern. Auf

Kosten der Emissionsminderung

Die jährlichen Kosten der Entwicklungsländer zur Eindämmung der Treibhausgasemissionen und Anpassung an die Folgen des Klimawandels werden von der Europäischen Kommission auf mindestens 100 Mrd. Euro beziffert.⁴³ Nach Auffassung der Kommission muss ein Großteil dieses Finanzbedarfs aus innerstaatlichen Quellen und durch die Erweiterung des internationalen CO₂-Marktes gedeckt werden; sie schlägt eine finanzielle Unterstützung seitens der Industrie- und Schwellenländer vor. Diese internationale Unterstützung solle bis 2020 jährlich zwischen 22 und 50 Mrd. Euro betragen. Der Beitrag der EU würde im Bereich zwischen zwei und 15 Mrd. Euro jährlich liegen. Voraussetzung für eine solche Zusage wären anspruchsvolle Minderungsziele bei einem Abkommen in Kopenhagen. Für diese Minderungsleistung ist bis 2020 eine Größenordnung von ca. 15% bis 30% gegenüber der Trendentwicklung im Gespräch.

Eine weitreichendere Variante wäre die Einführung internationaler Pro-Kopf-Budgets für Treibhausgase, wie sie u. a. vom Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) vorgeschlagen wird.⁴⁴ Auch hier sind finanzielle Anreize ein zentraler Baustein der Konzeption. Bis 2050 würde bei wachsender Weltbevölkerung das jährliche Pro-Kopf-Budget etwa eine Tonne CO₂ betragen – etwas weniger als die aktuelle Pro-Kopf-Emissionen in Indien. Dieses Globalziel soll durch umfassende Minderungsstrategien sowie einen globalen Emissionshandel erreicht werden. Im Rahmen dieses Vorschlags wurde ein Finanztransfer von 30 bis 90 Mrd. Euro pro Jahr von den CO₂-intensiveren Ländern an die weniger CO₂-intensiven Länder geschätzt. Aufgrund des großen Umverteilungseffektes, den ein solcher Ansatz auslösen würde, scheint dieser in Reinform in den Industriestaaten allerdings politisch kaum durchsetzbar.

die Problematik der geistigen Eigentumsrechte soll hier nicht weiter eingegangen werden.

⁴³ EUROPÄISCHE KOMMISSION: Stepping up International Climate Finance: A European Blueprint for the Copenhagen Deal. COM(2009) 475/3. http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/future_action/com_2009_475.pdf, Zugriff am 19.10.2009.

⁴⁴ WBGU: Kassensturz für den Weltklimavertrag – Der Budgetansatz. Sondergutachten des Wissenschaftlichen Beirates der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen, 2009.

Zügiges Handeln gefragt

Um ihren Entwicklungspfad nicht auf dieselbe CO₂-intensive Weise zu gestalten wie einst die Industrieländer, werden Schwellenländer und vor allem Entwicklungsländer Hilfe benötigen. Das ist nur mit internationaler Unterstützung möglich. Ohne Anreize in Form von Transfers und ohne verbindliche Zusagen der Industriestaaten werden sich die Schwellenländer nicht an einem zielführenden Nachfolgeabkommen des Kyoto-Protokolls beteiligen.

Will die Weltgemeinschaft gegenüber den Beschlüssen von Bali politisch glaubhaft bleiben, muss sie eine Einigung über ein neues internationales Klimaabkommen mit wirksamen Minderungszielen in Kopenhagen herbeiführen, wie es der spieltheoretische Hintergrund verdeutlicht, da insbesondere der Zeitfaktor einen baldigen Abschluss eines solchen Abkommens quasi erzwingt: Um das 2°C-Ziel einhalten zu können, müssen die Treibhausgasemissionen spätestens ab 2015 wesentlich stärker absinken, als sie es bisher getan haben. Politische Verhandlungen, vor allem wenn sie unter Zeitdruck stattfinden, bergen jedoch die Gefahr ökonomisch ineffizienter Ergebnisse. Jede Verhandlungspartei sieht sich Anreizen gegenüber, im Verhandlungsprozess für sich jeweils einen möglichst großen Teil des Emissionsbudgets bzw. Sonderkonditionen herbeizuführen; diese Anreize stehen der Optimallösung entgegen. Ein sehr anschauliches Beispiel für mögliche Folgen eines solchen Verhaltens konnte in der ersten Handelsperiode des europäischen Emissionshandelssystems beobachtet werden. Dort führte dieses Verhalten zur Überausstattung mit Zertifikaten und letztendlich zum Preisverfall der Zertifikate. Ein derartiger Fehler darf sich im Fall eines globalen Emissionshandelssystems nicht wiederholen. Des Weiteren muss sich das System tolerant gegenüber neuen Erkenntnissen zeigen. Sollten neue wissenschaftliche Erkenntnisse das bisherige Ziel eines 2°C-Szenarios zur Vermeidung der schädlichsten Auswirkungen des Klimawandels obsolet machen, müssen diese in das System integrierbar sein.

*Wilfried Ehrenfeld
(Wilfried.Ehrenfeld@iwh-halle.de)*

Geförderte Berufsausbildung in den Neuen Ländern: Sprungbrett oder Sackgasse?

Innerhalb des Berufsausbildungssystems, das traditionell geprägt ist durch die duale Ausbildung und schulische Ausbildungsgänge, haben sich in den vergangenen Jahren v. a. in Ostdeutschland alternative Formen der Ausbildungsorganisation etabliert. Die gegründeten Ausbildungsnetzwerke zielen in Bezug auf die Gestaltung der praktischen Berufsausbildung v. a. auf die Entlastung kleiner Betriebe ab. Anstelle der Vermittlung der gesetzlich festgelegten praktischen Ausbildungsinhalte durch einen Ausbildungsbetrieb sind innerhalb eines Netzwerkes mehrere Betriebe daran beteiligt oder werden einzelne Bestandteile in überbetriebliche Ausbildungsstätten ausgelagert.⁴⁵ Ein wichtiges Element dieser Kooperationen stellt darüber hinaus die Organisation der staatlich geförderten Berufsausbildungsgänge dar.

Diese Netzwerke werden von den beteiligten Betrieben und Bildungsstätten als sehr nützlich und zukunftsfähig angesehen und könnten als Beispiel für die Lösung eines der wichtigsten Probleme kleiner Betriebe in ganz Deutschland, der Sicherung des Fachkräftenachwuchses, dienen. Allerdings ist bisher nicht klar, ob diese alternativen Formen der Berufsausbildung, insbesondere die geförderte Berufsausbildung, von potenziellen Arbeitgebern als gleichwertig zu einer Ausbildung nach traditionellem Muster angesehen werden.

Im vorliegenden Artikel wird untersucht, ob Absolventen einer geförderten Berufsausbildung in Ostdeutschland die gleichen Beschäftigungschancen haben wie vergleichbare Absolventen ungeförderter Ausbildungen im dualen System bzw. in der schulischen Ausbildung.

Sonderprogramme zur Berufsausbildungsförderung in den Neuen Bundesländern

Neben der Förderung behinderter und benachteiligter Jugendlicher entsprechend des Sozialgesetzbuchs II und III, die einheitlich für das gesamte

Bundesgebiet geregelt ist, existieren für die Neuen Bundesländer die Bund-Länder-Ausbildungsplatzprogramme Ost, die sich an marktbenachteiligte Jugendliche richten und staatlich anerkannte Berufsabschlüsse vermitteln.⁴⁶

Diese zusätzlichen Ausbildungsprogramme verringern den regionalen Mangel an Ausbildungsplätzen und bieten einer Vielzahl von Jugendlichen die Möglichkeit, einen Berufsabschluss zu erwerben und damit eine unabdingbare Voraussetzung für den erfolgreichen Einstieg ins Arbeitsleben zu schaffen.

Die als externe Ausbildung bezeichneten Berufsausbildungsgänge sind dadurch gekennzeichnet, dass der praktische Teil der Berufsausbildung nicht in einem Ausbildungsbetrieb, sondern in überbetrieblichen Ausbildungsstätten und/oder in Praktikumsbetrieben absolviert wird. Die theoretische Ausbildung findet in Berufsfachschulen statt. Die Inhalte jedes Ausbildungsganges sind im Berufsbildungsgesetz (BBiG) bzw. in der Handwerksordnung (HwO) fixiert. Die Berufsabschlüsse sind damit denen einer ungeförderter Ausbildung formal gleichwertig. Diese Standardisierung trägt zur Sicherung der Qualität der Berufsausbildung bei und erleichtert zukünftigen Arbeitgebern die Auswahl passender Bewerber, da je nach Berufsabschluss bestimmte theoretische Kenntnisse und praktische Fertigkeiten von einer Person erwartet werden können.

Den Ergebnissen früherer Studien zufolge haben die Absolventen nach Abschluss einer geförderten Ausbildung allerdings schlechtere Beschäftigungschancen als die Absolventen des dualen Systems. Dafür gibt es verschiedene Erklärungen. Neben Unterschieden in den persönlichen Merkmalen der Jugendlichen werden in der Literatur

⁴⁵ Vgl. GRÜNERT, H.; WIEKERT, I.: Ostdeutschland als Labor zur Weiterentwicklung des dualen Systems der Berufsausbildung?, in M. Jacob, P. Kupka (Hrsg.), Perspektiven des Berufskonzepts: Die Bedeutung des Berufs für Ausbildung und Arbeitsmarkt. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 297, 2005, S. 123-142.

⁴⁶ Als benachteiligt werden in diesem Zusammenhang Lernbeeinträchtigte und Jugendliche aus sozial schwachen Familien angesehen. Als marktbenachteiligte Jugendliche gelten dagegen Personen in Regionen mit fehlenden betrieblichen Ausbildungsplatzangeboten, die zu Beginn eines Ausbildungsjahres keine Ausbildungsstelle haben. Vgl. BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG: Datenreport zum Berufsbildungsbericht, 2009, http://datenreport.bibb.de/media2009/datenreport_bbb_09_a1-a7.pdf, Zugriff im August 2009.

v. a. Unterschiede in Bezug auf die Art des Ausbildungsberufs angeführt. Ein weiterer wichtiger Grund für die schlechteren Beschäftigungschancen wird darin vermutet, dass diese Art der Berufsausbildung in der öffentlichen Wahrnehmung als „Ausbildung zweiter Klasse“ gilt.⁴⁷

Im vorliegenden Artikel wird untersucht, ob Jugendliche über die Effekte ihrer unterschiedlichen Charakteristika bzw. die des Ausbildungsberufs hinaus beim Berufseinstieg benachteiligt werden. Die Analyse konzentriert sich auf die häufigste Form der geförderten Berufsausbildung, die so genannte betriebsnahe Ausbildung, bei der mindestens 50% des praktischen Teils der Ausbildung in Praktikumsbetrieben erfolgen.⁴⁸ Für die Untersuchung steht ein bislang einzigartiger Datensatz des Zentrums für Sozialforschung Halle e. V. (zsh) zur Verfügung.

Aussagefähige Daten für die Analyse

Für das Jugendpanel des zsh werden Jugendliche mit Hauptwohnsitz in den Neuen Bundesländern (ohne Berlin) insgesamt drei Mal befragt. Jugendliche der Geburtsjahrgänge 1980 bis 1983 werden 2002, 2003 und 2004 interviewt, Jugendliche der Geburtsjahrgänge 1984 und 1985 in den Jahren 2003, 2004 und 2006. Die Jugendlichen sind zum Befragungszeitpunkt demnach zwischen 17 und 23 Jahren alt. Von ihnen werden neben demographischen Angaben wie Geburtsjahr, Geschlecht, Staatsbürgerschaft und Wohnort ebenso Informationen zur Haushaltsführung erfasst. Den Hauptinhalt der Befragung bildet allerdings die Bildungs- und Erwerbsbiographie der Jugendlichen im Zeitraum von 1995 bis 2004 bzw. 2006. Dazu werden alle Schul- und Berufsausbildungsepisoden, gesammelte

Arbeitsmarkterfahrungen, erworbene Abschlüsse und Zusatzqualifikationen sowie Angaben zum erlernten Beruf und zum Ausbildungsbetrieb erhoben. Zusätzlich werden die Befragten gebeten, verschiedene Aspekte der Ausbildung bzw. Beschäftigung zu bewerten.

Insgesamt liegen 32 254 Informationen zu Arbeitsmarktepisoden von 10 665 befragten Jugendlichen vor.

Aufgrund seiner umfangreichen und detaillierten Informationen sowie der Fokussierung auf eine spezielle Personengruppe ist das Jugendpanel besser als andere verfügbare Datensätze⁴⁹ zur Analyse des Berufseinstiegs von Jugendlichen und der Berücksichtigung verschiedener Einflüsse auf ihre Beschäftigungschancen geeignet.

Untersuchung Jugendlicher mit erfolgreich abgeschlossener Berufsausbildung

Aus diesem Datensatz werden relevante Informationen über alle Jugendlichen, die eine Berufsausbildung erfolgreich abgeschlossen haben, genutzt. Betrachtet wird insbesondere die erste erfolgreich abgeschlossene Ausbildung. Darüber hinaus werden nur diejenigen Jugendlichen, die eine ungeforderte Ausbildung absolviert haben, und Absolventen aus betriebsnahen Ausbildungen in die Analyse einbezogen. Mit diesen Einschränkungen stehen für die Untersuchung noch 8 745 Arbeitsmarktepisoden von 2 880 Jugendlichen zur Verfügung.

Die wichtigsten Merkmale der Jugendlichen in den untersuchten Stichproben sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Ein Vergleich der Merkmale zeigt teilweise deutliche Unterschiede zwischen beiden Stichproben. So ist der Anteil der Männer unter den Jugendlichen in ungeforderten Ausbildungen deutlich höher als unter den Absolventen einer betriebsnahen Ausbildung. Hinsichtlich des Schulabschlusses lässt sich zudem eine im Durchschnitt höhere Qualifikation der Absolventen ungeforderter Ausbildungen beobachten.

Weitere Unterschiede lassen sich in der Art der Ausbildungsplatzsuche feststellen. Während der Ausbildungsplatz bei ca. zwei Dritteln der Absolven-

⁴⁷ Vgl. u. a. BERGER, K.; BRAUN, U.; DRINKHUT, V.; SCHÖNGEN, K.: Wirksamkeit staatlich finanzierter Ausbildung: Ausbildungsplatzprogramm Ost – Evaluation, Ergebnisse und Empfehlungen, Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung, 2007. – PREIN, G.: Die Maßnahme und die Folgen: Über Konsequenzen der Förderung der Berufsausbildung in Ostdeutschland für die Einmündung in das Erwerbssystem, in: I. Wiekert (Hrsg.), Zehn aus Achtzig. Burkart Lutz zum 80. Berliner Debatte, 2005, S. 191-207.

⁴⁸ BERGER, K.: Evaluierung der Bund-Länder-Ausbildungsplatzprogramme Ost – Erwerbssituation der Programmabsolventinnen und Absolventen ein halbes Jahr nach Ausbildungsabschluss, 2006, <http://www.bibb.de/de/wlk8305.htm>, Zugriff im Juni 2008.

⁴⁹ So enthalten beispielsweise das Sozio-oekonomische Panel oder der Mikrozensus weit weniger relevante Informationen für diese spezielle Fragestellung.

Tabelle 1:
Zusammenfassung wichtiger Merkmale der Jugendlichen mit abgeschlossener Berufsausbildung^a

Charakteristika	un- geförderte Ausbildung	betriebs- nahe Ausbildung
Anzahl Personen	2 556	324
<i>Sozio-ökonomische Faktoren</i>		
Alter	20,00	19,67
Geschlecht männlich	0,56	0,40
in Deutschland geboren	1,00	1,00
deutscher Staatsbürger	1,00	1,00
Eltern deutsche Staatsbürger	1,00	1,00
eigene Kinder	0,03	0,02
eigener Haushalt	0,43	0,48
kein Schulabschluss	0,01	0,02
Hauptschulabschluss	0,12	0,24
Realschulabschluss	0,77	0,71
Abitur	0,10	0,03
<i>Charakteristika der Berufsausbildung</i>		
Brandenburg	0,13	0,13
Mecklenburg-Vorpommern	0,11	0,09
Sachsen	0,29	0,35
Sachsen-Anhalt	0,16	0,12
Thüringen	0,22	0,18
Alte Bundesländer	0,10	0,13
Abschluss 1995 bis 1998	0,01	0,00
Abschluss 1999 bis 2002	0,51	0,14
Abschluss 2003 bis 2006	0,48	0,86
Zusatzqualifikation	0,20	0,17
eigene Initiative	0,62	0,45
Hilfe anderer	0,21	0,20
Hilfe öffentlicher Stellen	0,23	0,45
<i>Berufszweig der Ausbildung</i>		
Land-, Forstwirtschaft	0,03	0,04
Metall-, Elektroberufe	0,22	0,11
Bau-, Ausbauberufe	0,09	0,04
sonstige Fertigungsberufe	0,12	0,10
technische Berufe	0,04	0,03
Waren-, Dienstleistungskaufleute	0,13	0,17
Organisation, Verwaltung, Büro	0,16	0,14
Gesundheitsdienst	0,09	0,13
Sozial-, Erziehungsberufe	0,05	0,07
sonstige Dienstleistungen	0,08	0,16
<i>Bewertung der Berufsausbildung</i>		
Theorie (eher) gut	0,86	0,90
Praxis (eher) gut	0,87	0,88
Anforderungen (eher) hoch	0,71	0,73
Belastung (eher) hoch	0,33	0,44
<i>Arbeitsmarktstatus direkt nach Ausbildungsabschluss</i>		
Erwerbstätigkeit	0,51	0,27
Arbeitslosigkeit	0,31	0,52
Anderer Status	0,17	0,20

^a Angaben in Prozent; Ausnahme: Alter (arithmetisches Mittel).

Quellen: Jugendpanel des zsh; Berechnungen des IWH.

ten ungeförderter Ausbildungen das Resultat persönlicher Bemühungen war, treten Eigeninitiative und die Unterstützung öffentlicher Berufsberatungsstellen sowie der Arbeitsagenturen etwa gleich

häufig bei den Absolventen betriebsnaher Ausbildungsgänge auf.

Der Zeitpunkt des Ausbildungsabschlusses ist bei den Absolventen ungeförderter Ausbildungen etwa gleich verteilt zwischen dem zweiten und dritten Drittel des Beobachtungszeitraums; betriebsnahe Ausbildungen wurden dagegen überwiegend zwischen 2003 und 2006 abgeschlossen.

Eine unterschiedliche Häufigkeitsverteilung der Ausbildungen ist ebenfalls in einigen Berufsfeldern zu erkennen. Ungeförderte Ausbildungsverhältnisse sind häufiger in Metall- und Elektroberufen sowie in Bau- und Ausbauberufen zu beobachten, bei sonstigen Dienstleistungen⁵⁰ ist der Anteil betriebsnaher Ausbildungen dagegen höher.

In der Bewertung der Ausbildungsinhalte sowie der damit verbundenen Anforderungen stimmen die Absolventen beider Arten der Berufsausbildung weitgehend überein, allerdings empfinden mehr Jugendliche in betriebsnahen Ausbildungen die Belastungen als eher hoch.

Nach Abschluss der Ausbildung sind deutliche Unterschiede im Arbeitsmarkterfolg festzustellen. So hat ca. die Hälfte der Absolventen ungeförderter Ausbildungen eine Beschäftigung. Dies trifft nur auf ca. ein Drittel der Absolventen betriebsnaher Ausbildungen zu, dagegen ist etwas mehr als die Hälfte dieser Jugendlichen arbeitslos.

Aus der deskriptiven Analyse wird deutlich, dass die beschäftigungsrelevanten Merkmale in den betrachteten Stichproben nicht gleich verteilt sind. Diese ungleiche Verteilung der persönlichen Charakteristika der Jugendlichen sowie der gewählten Berufsausbildung kann eine Erklärung für die ungleichen Beschäftigungschancen der Jugendlichen sein.⁵¹

Ob darüber hinaus der Umstand der Förderung einen Einfluss auf die Erwerbssaussichten hat, kann allerdings nur beantwortet werden, wenn die persönlichen und berufsbezogenen Selektionseffekte angemessen kontrolliert werden.

Im Folgenden werden deshalb die Beschäftigungsaussichten der Jugendlichen aus betriebsnahen Ausbildungen mit tatsächlich vergleichbaren

⁵⁰ Zu den sonstigen Dienstleistungen zählen u. a. Berufe im Hotel- und Gaststättengewerbe, Reinigungs- und Entsorgungsberufe sowie Friseure und Kosmetiker.

⁵¹ Derartige Unterschiede werden als persönliche bzw. berufsbezogene Selektionseffekte bezeichnet.

Jugendlichen aus ungeförderten Berufsausbildungen verglichen. Die Zuordnung solcher Personen ist mit Hilfe von Matchingverfahren möglich. Die Idee derartiger Verfahren besteht darin, aus der Gruppe der Absolventen ungeförderter Ausbildungen genau diejenigen herauszufinden, welche die gleichen Merkmale aufweisen wie die Jugendlichen in betriebsnahen Ausbildungen.

Vor allem sozio-ökonomische Faktoren und erlernter Beruf wichtig für den Berufseinstieg

Um den Effekt der Förderung auf die Beschäftigungschancen der geförderten Jugendlichen einschätzen zu können, müssen in diesem Prozess alle beschäftigungs- und förderungsrelevanten Merkmale der Jugendlichen berücksichtigt werden.

Die Auswahl der relevanten Variablen orientiert sich an theoretischen Überlegungen und früheren Studien zum Thema Beschäftigungsaussichten, insbesondere Berufseinstiegschancen Jugendlicher. Von Bedeutung sind vor allem sozio-ökonomische Faktoren, Charakteristika der gewählten Berufsausbildung sowie die allgemeine Lage am Arbeitsmarkt. Doch auch die persönliche Arbeitsmarktgeschichte, die Unterstützung durch andere Personen im sozialen Umfeld sowie die eigene Motivation der Jugendlichen müssen bei der Erklärung unterschiedlicher Beschäftigungschancen berücksichtigt werden.

Aus den Daten werden Informationen über das Alter bei Abschluss der Berufsausbildung, das Geschlecht, die Art des Schulabschlusses, die Art der Haushaltsführung sowie die eventuelle Existenz eigener Kinder genutzt.⁵² Darüber hinaus werden Zusatzqualifikationen, die während der Ausbildung erworben wurden, sowie der Ausbildungsberuf in den Matchingprozess einbezogen. Zur Berücksichtigung der allgemeinen Lage auf dem Arbeitsmarkt werden Informationen über den Ausbildungsort und den Zeitpunkt des Ausbildungsabschlusses verwendet.

Neben den genannten Angaben stehen Informationen darüber zur Verfügung, ob die Berufs-

ausbildung direkt im Anschluss an die Schule begonnen wurde – und wenn nicht, was die Jugendlichen vor Beginn der Ausbildung stattdessen gemacht haben. Auch diese Informationen werden berücksichtigt.

Ein weiterer wichtiger Aspekt bei der Beurteilung von Berufseinstiegschancen ist die Unterstützung durch das soziale Umfeld, die ein Jugendlicher erfährt. Im Datensatz sind Informationen darüber verfügbar, die für das Matching zu einem Netzwerkindikator zusammengefasst werden. Zusätzlich lässt sich aus den Daten ein Indikator für die Motivation und Aktivität der Jugendlichen auf dem Arbeitsmarkt konstruieren. Dazu werden die Angaben über eigene Bemühungen bei der Ausbildungsplatzsuche und den Erwerb zusätzlicher Qualifikationen zusammengefasst.

Diese Indikatoren ermöglichen es – zusammen mit den Informationen über die Arbeitsmarktgeschichte und die Beurteilung der Ausbildung durch den Jugendlichen –, auch unbeobachtbare Heterogenitäten der Jugendlichen hinsichtlich ihres Verhaltens auf dem Arbeitsmarkt zu berücksichtigen. Mit Hilfe der genannten Variablen und Indikatoren ist es möglich, die Selektionseffekte durch Matching zu kontrollieren.

Nachteile geförderter Jugendlicher beim Berufseinstieg

Für die Analyse der Wirkung der Ausbildungsförderung auf die Beschäftigungschancen werden verschiedene Kriterien eingesetzt. Zum einen wird der quantitative Effekt der Förderung auf den Anteil der Jugendlichen, die eine Beschäftigung finden, festgestellt. Zum anderen werden verschiedene qualitative Merkmale der aufgenommenen Erwerbstätigkeit verglichen. Neben der beruflichen Stellung werden dabei insbesondere Merkmale atypischer Beschäftigung (befristete Beschäftigung, Teilzeit- oder geringfügige Beschäftigung) berücksichtigt, da solche Charakteristika auf eine potenziell unsicherere Arbeitsmarktposition hindeuten als „Normalarbeitsverhältnisse“ (unbefristete Vollzeitstellen).

In der Abbildung wird der quantitative Beschäftigungseffekt der betriebsnahen Förderung direkt nach Abschluss der Berufsausbildung sowie im gesamten Beobachtungszeitraum dargestellt.

Der Anteil der direkt im Anschluss an die Berufsausbildung Erwerbstätigen unter den betriebsnah

⁵² Informationen über die Staatsbürgerschaft und den Geburtsort der Jugendlichen sind in den Daten ebenfalls verfügbar, werden allerdings zum Matching nicht verwendet, da alle Jugendlichen in den Stichproben die deutsche Staatsangehörigkeit besitzen und auch in Deutschland geboren worden sind. Das Gleiche trifft auf die Staatsbürgerschaft der Eltern zu.

Kasten:
Vergleichbare Gruppen durch Matching

Evaluationsstudien bergen häufig das Problem, dass die zur Verfügung stehenden Daten über zwei Personen-
gruppen nicht ohne Weiteres miteinander vergleichbar sind, weil sich die Personen in beiden Gruppen stark
voneinander unterscheiden und diese Unterschiede das Ergebnis der Analyse verzerren (können). Man
spricht dann von Selektionseffekten.

Matching ist ein nicht parametrisches Verfahren zur Kontrolle solcher Selektionseffekte, das in der Litera-
tur häufig als die Suche nach „statistischen Zwillingen“ beschrieben wird.

Im Unterschied beispielsweise zu Regressionen muss dabei nicht angenommen werden, dass der Einfluss
einer beobachteten Variable auf die zu erklärende Größe für alle Personen identisch ist. Dies stellt einen
großen Vorteil für Evaluationsstudien dar.^a

Matching basiert auf dem *model of potential outcomes*, das einer individuellen Entscheidung (z. B. für oder
gegen eine geförderte Ausbildung) zwei resultierende Zustände (z. B. Beschäftigungswahrscheinlichkeiten)
zuordnet:

$$Y_{it} = D_i Y_{it}^T + (1 - D_i) Y_{it}^C .$$

Die Entscheidung für eine geförderte Ausbildung wird dabei mit D_i bezeichnet, die Entscheidung gegen
eine geförderte Ausbildung mit $1 - D_i$, die daraus resultierenden Beschäftigungswahrscheinlichkeiten zu
einem bestimmten Zeitpunkt t mit Y_{it}^T bzw. Y_{it}^C . Nur eine dieser potenziellen Beschäftigungswahrschein-
lichkeiten ist für ein und dieselbe Person tatsächlich beobachtbar, für die andere muss aus den Daten ein
adäquater Wert ermittelt werden. Im Rahmen von Matchingverfahren erfolgt dies durch die Suche nach
vergleichbaren Personen für jeden einzelnen geförderten Jugendlichen. Dabei werden zwei wichtige An-
nahmen getroffen. Die *conditional independence assumption* besagt, dass Jugendliche mit identischen Cha-
rakteristika auch die gleichen Beschäftigungschancen haben. Sie impliziert, dass alle relevanten Einfluss-
faktoren auf die Beschäftigungswahrscheinlichkeit der Jugendlichen beobachtbar sind. Nach der *common
support condition* muss es möglich sein, eine bestimmte Ausprägung eines Merkmals (z. B. ein bestimmtes
Alter) sowohl unter den geförderten als auch unter den ungeförderten Jugendlichen zu beobachten. Beide
Bedingungen stellen sehr hohe Ansprüche an die Datenbasis.

In der Literatur haben sich verschiedene Matchingverfahren etabliert, um diese Annahmen zu erfüllen. Die
Tauglichkeit der einen oder anderen Methode hängt stark von der Art der zur Verfügung stehenden Daten ab.

Die berücksichtigten Informationen für die Analyse der Beschäftigungschancen Jugendlicher sind sehr un-
terschiedlich. Es treten sowohl metrische Variablen wie das Alter als auch ordinal skalierte Variablen, z. B.
der Schulabschluss, und nominale Variablen, z. B. Angaben zum Wohnort, auf. Aus den Ergebnissen einer
vorangegangenen Studie geht hervor, dass eine Kombination verschiedener statistischer Ähnlichkeitsmaße
in diesem Fall am besten zur Zusammenfassung der Informationen über Übereinstimmung oder Nichtüber-
einstimmung der verglichenen Jugendlichen in diesen Merkmalen geeignet ist.^b

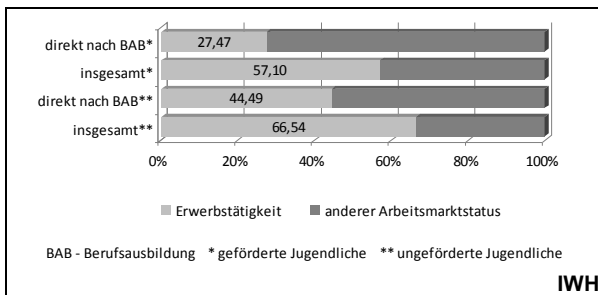
Auf Grundlage dieser aggregierten Information über die Ähnlichkeit zweier Personen erfolgt die Zuord-
nung einer geeigneten Vergleichsperson zu jedem betrachteten Jugendlichen. Dazu wird das so genannte
replacement matching eingesetzt: Jedem betriebsnah Ausgebildeten wird aus der Stichprobe der Absol-
venten ungeförderter Ausbildungsgänge jeweils diejenige Person zugeordnet, die die geringste Gesamtab-
weichung der Merkmale aufweist. Auf diese Weise wird eine verkleinerte Kontrollstichprobe gebildet, die
genau diejenigen ungeförderten Jugendlichen enthält, die mit den Absolventen der betriebsnahen Ausbil-
dung vergleichbar sind. Dabei kann eine Person als Partner für mehrere Jugendliche in betriebsnahen Aus-
bildungen auftreten.

Das Ergebnis dieser Zuordnung wird anhand geeigneter statistischer Tests überprüft. Nach dem Matching
unterscheidet sich die gebildete Kontrollgruppe in keinem der arbeitsmarktrelevanten Merkmale mehr von
der Stichprobe der Absolventen betriebsnaher Ausbildungen.^c

^a Die Anwendung nicht parametrischer Evaluationsverfahren, insbesondere des Matchings, ist aus der Arbeitsmarktforschung und der Politikberatung nicht mehr wegzudenken, wie auch zahlreiche Studien des IWH belegen. Vgl. u. a. LEHMANN, H.; STIERWALD, A.: Investitionsförderung in Ostdeutschland – Ergebnisse einer empirischen Wirkungsanalyse, in IWH, Wirtschaft im Wandel 5/2004, S. 122-128 oder REINOWSKI, E.; SCHULTZ, B.; WIEMERS, J.: Verschlechterung der Beschäftigungschancen durch Teilnahme an Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen – Oder gibt es Ausnahmen?, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 6/2003, S. 184-190. – ^b Vgl. DETTMANN, E.: Matching kleiner Stichproben. Ein Vergleich verschiedener Verfahren. Saarbrücken 2009. – ^c Die Präsentation der Ergebnisse der durchgeführten Tests finden sich ebenda.

ausgebildeten Jugendlichen ist mit 27% deutlich geringer als der in der Vergleichsgruppe (44%). Im Zeitverlauf erhöht sich der Anteil der erwerbstätigen Jugendlichen auf 57% bei den betriebsnah ausgebildeten Jugendlichen, in der Vergleichsgruppe auf 67%. Bei der Beschäftigungssuche sowohl direkt im Anschluss an die Berufsausbildung als auch im Zeitverlauf ist festzustellen, dass der Umstand der Förderung selbst einen negativen Effekt auf die Beschäftigungsaussichten hat.

Abbildung:
Quantitativer Beschäftigungseffekt der betriebsnahen Berufsausbildung^a
- Anteil erwerbstätiger Jugendlicher in den verglichenen Gruppen -



^a Die Unterschiede in den Beschäftigtenanteilen sind statistisch signifikant (McNemar-Test, Signifikanzniveau: 0,05).

Quellen: Jugendpanel des zsh; Berechnungen und Darstellung des IWH.

Der Unterschied lässt sich zum Teil dadurch erklären, dass die Absolventen ungeförderter Ausbildungsgänge in der Vergleichsgruppe etwa doppelt so häufig ein Übernahmeangebot ihres Ausbildungsbetriebs erhalten (30%) wie betriebsnah ausgebildete Jugendliche (14%). Auch die Annahmquote eines solchen Angebots ist unter den Absolventen ungeförderter Ausbildungen höher (70% vs. 51%). Einen weiteren wichtigen Erklärungsfaktor bildet der in früheren Studien vermutete, allerdings nicht eindeutig abgrenzbare Imageeffekt geförderter Ausbildungen. Dieser Effekt umfasst Unsicherheiten potenzieller Arbeitgeber über die Kenntnisse der Absolventen geförderter Ausbildungen ebenso wie

ein weit verbreitetes Vorurteil gegenüber den geförderten Jugendlichen selbst, das v. a. in der soziologischen Literatur häufig thematisiert wird.⁵³

Für diejenigen Jugendlichen, die eine Beschäftigung aufgenommen haben, werden in Tabelle 2 einige Merkmale der jeweils ersten Erwerbstätigkeit gegenübergestellt.

Es ist festzustellen, dass der Übergang in die Erwerbstätigkeit für die geförderten Jugendlichen durchschnittlich anderthalbmal so lange dauert (4,5 anstelle von 3 Monaten) wie in der Vergleichsgruppe. Auch hier spiegelt sich die häufigere Übernahme ungeförderter Jugendlicher durch ihren Ausbildungsbetrieb wider.

Der Anteil der Erwerbstätigen, die in ihrem erlernten Beruf tätig sind, ist in der Gruppe der betriebsnah Ausgebildeten mit ca. 70% deutlich geringer als unter den ungeförderter Jugendlichen. Das drückt sich ebenfalls in dem höheren Anteil der Beschäftigung, für die kein Abschluss erforderlich ist, aus. Er ist unter den geförderten Personen mit ca. 18% mehr als doppelt so hoch wie in der Vergleichsgruppe. Der Anteil Beschäftigter in Arbeitsverhältnissen, die einen Abschluss voraussetzen, liegt in beiden Gruppen bei ca. drei Vierteln der Erwerbstätigen. Unter den betriebsnah Ausgebildeten ist der Anteil der Beschäftigten in höher qualifizierten Tätigkeiten mit insgesamt ca. 9% nur halb so hoch wie unter den ungeförderter Jugendlichen.

Auch das erzielte monatliche Nettoeinkommen liegt mit durchschnittlich ca. 910 Euro etwa 50 Euro unter dem der Absolventen ungeförderter Ausbildungsgänge.⁵⁴ Hinsichtlich der Art der Beschäftigung, der Art des Vertrags und der zu leistenden Überstunden unterscheiden sich die Beschäftigungs-

⁵³ Vgl. u. a. STEINER, C.; BÖTTCHER, S.; PREIN, G.; TERPE, S.: Land unter – Ostdeutsche Jugendliche auf dem Weg ins Beschäftigungssystem, Forschungsberichte aus dem zsh Nr. 04-1, 2004.

⁵⁴ Die Angaben über das monatliche Nettoeinkommen sind für ca. 75% der erwerbstätigen Jugendlichen verfügbar.

Tabelle 2:
Merkmale der ersten Erwerbstätigkeit nach Abschluss der Berufsausbildung^a

Tätigkeitsmerkmale	geförderte Ausbildung	ungeförderte Ausbildung
Anzahl Personen	324	254
Anteil erwerbstätiger Personen*	57,10	66,54
Dauer bis zum Übergang* (in Monaten)	4,55	2,99
Tätigkeit im erlernten Beruf*	69,59	85,99
Nettoentgelt* (in Euro)	908,32	960,51
<i>Art der Beschäftigung</i>		
Vollzeit	82,46	83,02
Teilzeit	15,79	15,09
geringfügig	0,58	0,63
unterschiedlich	1,17	1,26
<i>Art des Vertrags*</i>		
unbefristet	42,11	47,80
befristet	57,89	48,43
kein Vertrag/selbstständig	0,00	3,78
<i>berufliche Stellung*</i>		
Beschäftigung ohne Abschluss ^b	17,75	8,28
Beschäftigung mit Abschluss ^c	73,38	75,80
höher qualifizierte Beschäftigung ^d	8,88	12,10
hochqualifizierte Beschäftigung ^e	0,00	0,64
Führungskräfte ^f	0,00	1,27
Selbstständige ^g	0,00	1,91
<i>regelmäßige Überstunden</i>		
ja	49,71	50,00
nein	50,29	50,00

^a Angaben in % der Beschäftigten. Die mit * gekennzeichneten Größen unterscheiden sich in beiden Gruppen statistisch signifikant voneinander (skalenspezifische Tests zum Signifikanzniveau 0,05). –

^b An-, ungelerner Arbeiter, Angestellter ohne Abschluss. – ^c Facharbeiter, Angestellter mit Abschluss, Beamter einfacher Dienst. – ^d Qualifizierter Angestellter, Beamter mittlerer Dienst. – ^e Meister, hochqualifizierter Angestellter, Beamter gehobener Dienst. – ^f Führungskraft, Beamter höherer Dienst. – ^g Selbstständiger oder Freiberufler.

Quellen: Jugendpanel des zsh; Berechnungen und Darstellung des IWH.

verhältnisse in beiden Gruppen dagegen nur in sehr geringem Maß. Es findet sich ebenfalls kein Hinweis auf eine häufigere Beschäftigung der geförderten Jugendlichen in atypischen Beschäftigungsverhältnissen.

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Staatlich unterstützte Ausbildungsprogramme in den Neuen Ländern bieten Jugendlichen die Möglichkeit, auch in Regionen mit zu geringem Lehr-

stellenangebot einen staatlich anerkannten Berufsabschluss zu erwerben, und schaffen damit eine unabdingbare Voraussetzung für den späteren Berufseinstieg. Allerdings ist festzustellen, dass die geförderten Jugendlichen – sowohl quantitativ als auch in Bezug auf die aufgenommene Beschäftigung – nach erfolgreichem Abschluss einer Ausbildung schlechtere Beschäftigungsaussichten haben als vergleichbare Absolventen ungeförderter Ausbildungsgänge.

Dieses Ergebnis beweist, dass sich Unterschiede in den Arbeitsmarktchancen nicht allein durch unterschiedliche Charakteristika der Jugendlichen oder verschiedene berufsbezogene Merkmale erklären lassen. Vielmehr deutet der negative Fördereffekt darauf hin, dass formal gleichwertige Abschlüsse nicht gleichwertig sind, wenn sie in unterschiedlichen Ausbildungsgängen erworben wurden. Die Gründe dafür liegen zum Teil in der höheren Übernahmequote der Absolventen ungeförderter Ausbildungen durch ihre Ausbildungsbetriebe. Einen weiteren wichtigen Erklärungsfaktor stellen die Unsicherheit bzw. eventuelle Vorurteile potenzieller Arbeitgeber gegenüber geförderten Berufsausbildungen bzw. den geförderten Jugendlichen selbst dar. Der Abbau dieser Ressentiments würde die Wirkung der für die Förderung der Berufsausbildung eingesetzten Mittel erhöhen. Durch die Einbeziehung weiterer Betriebe in die bestehenden Ausbildungsnetzwerke könnte beispielsweise zum einen die Anzahl der Praktikumsplätze ausgebaut werden, zum anderen würde sich für diese Betriebe die Möglichkeit bieten, potenziellen Nachwuchs kennenzulernen – kostengünstiger als bei Finanzierung der gesamten Ausbildung und gründlicher, als es in Bewerbungsgesprächen möglich ist. Gerade für kleine Unternehmen böte sich damit die Gelegenheit, zukünftige Fachkräfte aus dem alternativen System der Ausbildung zu rekrutieren und damit die eigene Wettbewerbsfähigkeit auch unter den in Zukunft schwieriger werdenden Bedingungen zu erhalten bzw. auszubauen.

Eva Dettmann
(Eva.Dettmann@iwh-halle.de)

Von der Bezirks- zur Landeshauptstadt: Zum Einfluss der Zuordnung staatlicher Funktionen auf das ostdeutsche Städtesystem

Nahezu 20 Jahre nach der deutschen Vereinigung stellt sich die Frage nach den Ursachen für die unterschiedlichen Entwicklungen, die die einzelnen ostdeutschen Städte nach dem Ende des zentralistischen Planungssystems eingeschlagen haben. Ein wichtiger Faktor hierbei sind institutionelle Schocks wie z. B. die Verleihung oder der Verlust zentralörtlicher Funktionen, die sich langfristig auf die Wachstumspfade der betreffenden Städte auswirken.⁵⁵ Im Zuge der territorialen Neuordnung des Staatsgebiets der DDR hat ein solcher Wandel zweifellos stattgefunden: Von den 14 ehemaligen Bezirksstädten erhielten 1990 fünf den Status einer Landeshauptstadt, während die übrigen neun seither als kreisfreie Städte in ihrer Region zentralörtliche Funktionen im Bereich des öffentlichen Sektors von überwiegend niedrigerer Reichweite im Vergleich zu den Landeshauptstädten wahrnehmen.⁵⁶ Damit wurde ein Musterfall zur Wirkung zentralörtlicher Funktionen auf die Entwicklungsmöglichkeiten von Städten geschaffen, der eine Untersuchung der vermutlich eintretenden Divergenzen verdient – auch im Hinblick auf regional- und kommunalpolitische Strategien zur Stadtentwicklung bzw. zur Ausgestaltung des zentralörtlichen Systems.

Im vorliegenden Beitrag soll untersucht werden, wie sich die ehemaligen Bezirksstädte der DDR in der Zeit nach der politischen Neuordnung entwickelt haben und ob hierbei ein mit der Neuvergabe zentralörtlicher Funktionen übereinstimmendes Gruppenmuster identifiziert werden kann. Dies geschieht anhand einer auf der Grundlage stadt- und regionalökonomischer Theorien vorgenommenen Auswahl sozio-ökonomischer Indikatoren. Wenn die neuen Landeshauptstädte neben der

ihnen übertragenen Kontroll- und Entscheidungskompetenz weitere Metropolfunktionen an sich gezogen haben, dürften sich deutliche Unterschiede zwischen beiden Gruppen einstellen.⁵⁷ Die neuen Landeshauptstädte treten als Kerne sich bildender Metropolregionen hervor, während die übrigen Ex-Bezirksstädte untergeordnete Funktionen im zentralörtlichen System ausüben, mit Auswirkungen auch auf die Struktur der Beschäftigung. Darüber hinaus muss stets gefragt werden, inwieweit andere Faktoren sowie regionale Besonderheiten auf die Entwicklung einwirken.⁵⁸

Der Beitrag begründet im Folgenden jeweils die Auswahl der einzelnen wirtschaftlichen und sozialen Indikatoren und stellt dann die Entwicklung der Städte anhand dieser Indikatoren dar. Anschließend erfolgt die Identifikation von Städtegruppen mit Hilfe einer Clusteranalyse. Am Ende des Beitrags werden wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen gezogen.

⁵⁵ In historischer Dimension zeigen dies z. B. BOSKER, M.; BRAKMAN, S.; GARRETSEN, H.; DE JONG, H.; SCHRAMM, M.: Ports, Plagues and Politics: Explaining Italian City Growth 1300-1861, in: *European Review of Economic History* 12, 2008, pp. 97-131.

⁵⁶ Berlin hatte und hat sowohl als Hauptstadt der DDR als auch als Hauptstadt des vereinten Deutschlands einen anderen Status inne und wird daher nicht mit in die Untersuchung einbezogen.

⁵⁷ Vgl. ZIMMERMANN, H.: Das Zentrale-Orte-Konzept und seine Zukunftsfähigkeit, in: M. v. Hauff, B. Tarkan (Hrsg.), *Nachhaltige Kommunale Finanzpolitik für eine intergenerationale Gerechtigkeit*. Nomos: Baden-Baden 2009, S. 54.

⁵⁸ Die Untersuchung knüpft an vorliegende Forschungsarbeiten des IWH zur Entwicklung ostdeutscher Städte und Zentren an. Vgl. FRANZ, P.: Innovationspotentiale ostdeutscher Ballungszentren im Vergleich, in: IWH, *Wirtschaft im Wandel* 11/1999, S. 3-9. – BARJAK, F.; FRANZ, P.; HEIMPOLD, G.; ROSENFELD, M. T. W.: Regionalanalyse Ostdeutschland: Die wirtschaftliche Situation der Länder, Kreise und kreisfreien Städte im Vergleich, in: IWH, *Wirtschaft im Wandel* 2/2000, S. 30-55. – WINKLER, C.: Die Wirtschaftsstruktur der ostdeutschen Großstädte: Ökonomische Unterschiede nehmen zu, in: IWH, *Wirtschaft im Wandel* 2/2004, S. 46-54. – FRANZ, P.: Wo stehen die ostdeutschen Städte im gesamtdeutschen Städtesystem? Eine Zwischenbilanz anhand ökonomischer Indikatoren nach 20 Jahren Deutscher Einheit, in: IWH, *Wirtschaft im Wandel* 10/2009, S. 435-444. Auf der gesamtdeutschen Ebene findet sich eine Bestätigung des Einflusses zentralörtlicher Positionen in BLUM, U.: *The Impact of Location and Centrality on Regional Income: The Concept of Input Potentials and Regional Production after 20 Years*, in: U. Blum, R. H. Funck, J. S. Kowalski, A. Kuklinski, W. Rothe-gatter (Hrsg.), *Space – Structure – Economy: A Tribute to August Lösch*. Nomos Verlagsgesellschaft: Baden-Baden 2006, pp. 353-364.

Wirkungen von Hauptstadtfunktionen aus theoretischer Sicht

Das Entstehen regionaler Verteilungsmuster der wirtschaftlichen Aktivität ist Gegenstand unterschiedlicher raumwirtschaftlicher Erklärungsansätze.⁵⁹ Die Übertragung hochrangiger zentralörtlicher Funktionen stellt grundsätzlich einen fundamentalen Standortfaktor dar, der nachhaltigen Einfluss auf den zukünftigen Wachstumspfad der Stadt nehmen kann.

Wenig erklärt ist die kausale Wirkung solcher institutionellen Standortvorteile auf das Wachstum. Ein Grund für die höhere Konsumnachfrage einer Landeshauptstadt kann darin liegen, dass die Vergütung der Produktion lokal erzeugter überregionaler Leistungen (z. B. der politischen Entscheider und der Verwaltungsorgane) aus dem landesweit erbrachten Steueraufkommen zum großen Teil am Zentralen Ort erfolgt. Darüber hinaus übt die Hauptstadt infolge ihrer staatlichen Rolle vielfach auch zentralörtliche Funktionen z. B. auf wissenschaftlichem oder kulturellem Gebiet aus, die gleichermaßen von den Einwohnern der umgebenden Regionen nachgefragt werden und dabei noch zusätzlichen Konsum in der Hauptstadt generieren. Ein weiterer Grund für den positiven Einfluss zentralörtlicher Funktionen kann in einer stärkeren Konzentration von Humankapital gesehen werden. Auch suchen Branchen- und Spitzenverbände der Wirtschaft die räumliche Nähe zu politischen Entscheidern. Möglicherweise fördert die Ansiedlung politischer und administrativer zentralörtlicher Funktionen auch die funktionale Arbeitsteilung zwischen der Hauptstadt und den übrigen Städten des Landes.⁶⁰ Dies führt zur Konzentration verwaltungs- und unternehmensnaher Dienstleistungen in den Metropolen, während Produktionsstätten des Verarbeitenden Gewerbes sich eher in anderen Städten oder Gemeinden ansiedeln.

⁵⁹ Eine prägnante Gegenüberstellung unterschiedlicher Ansätze erfolgt in DAVIS, D. R.; WEINSTEIN, D. E.: Bones, Bombs, and Break Points: The Geography of Economic Activity, in: The American Economic Review 92, 2002, pp. 1269-1289.

⁶⁰ DURANTON, G.; PUGA, D.: From Sectoral to Urban Specialisation. University of Toronto: Toronto 2004. – GROSSMAN, G. M.; HELPMAN, E.: Integration vs. Outsourcing in Industry Equilibrium. CES ifo Working Paper No. 460. Center for Economic Studies & ifo Institute for Economic Research: München 2001.

Datengrundlage

Den folgenden Berechnungen liegt ein Datensatz aus der GENESIS-Datenbank des Statistischen Bundesamtes, die Jahresdaten aus unterschiedlichen Quellen der amtlichen Statistik für die Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte enthält, zugrunde, und zwar maximal für die Jahre 1995 bis 2007. Als räumliche Einheit wurde die Stadt in ihren Gebietsgrenzen festgelegt, d. h., auf die Abbildung von Ballungsräumen wurde verzichtet, da diese anhand von Kreisdaten nicht erfolgen kann. Dem Problem der völlig unterschiedlichen Veränderungen der Einwohnerzahl und Gebietsfläche der einzelnen Städte infolge von Eingemeindungen wurde begegnet, indem Merkmale gebildet wurden, die sich auf die jeweilige Bevölkerungszahl oder die Merkmalssumme beziehen.

Deutlich höheres Einkommen in den Landeshauptstädten

Als allgemeiner Indikator für den Wohlstand wird üblicherweise das Einkommen gewählt. Da die Stellung einer Stadt in einem Zentrale-Orte-System auch in der Einkommensverteilung Ausdruck findet,⁶¹ wurden hierfür Daten der Steuerstatistik verwendet. Dabei bleiben die Einkommen der Pendler unberücksichtigt, während die Einkommen der Auspendler Eingang finden (Inländerkonzept). Dem steht jedoch der Vorteil der Verfügbarkeit klassierter Daten auch für die niedrigste regionale Ebene gegenüber. Damit ist die Bildung weiterer Mittelwerte wie z. B. des Medians möglich, aus dessen Vergleich mit dem ausreißerempfindlichen arithmetischen Mittel Aussagen zur Einkommensverteilung hergeleitet werden können.

Tabelle 1 zeigt arithmetisches Mittel und Median der Gesamtbeträge der Einkünfte der in den Ex-Bezirksstädten gemeldeten Steuerpflichtigen 1998 und 2004 sowie außerdem die ungewichteten Mittelwerte dieser Angaben für die Gruppen der Landeshauptstädte und der anderen Ex-Bezirksstädte. Einkommen von Personen sind in der Regel pareto-verteilt, d. h., die unteren Einkommensklas-

⁶¹ ABDEL-RAHMAN, H. M.: Social Welfare and Income Inequality in a System of Cities, in: Journal of Urban Economics 41, 1997, pp. 462-483. – KORPI, M.: Does Size of Local Labour Markets Affect Wage Inequality? A Rank-size Rule of Income Distribution, in: Journal of Economic Geography 8, 2008, pp. 211-237.

Tabelle 1:

Lageparameter der Einkommensverteilung ehemaliger DDR-Bezirkstädte, 1998 und 2004
- in 1 000 Euro je Steuerpflichtigen -

Stadt	Abkürzung	Gesamtbeträge der Einkünfte der gemeldeten Steuerpflichtigen					
		Mittelwert		Median		Abstand Mittelwert-Median	
		1998	2004	1998	2004	1998	2004
Schwerin	SN	26,9	26,3	22,1	20,4	4,8	5,9
Potsdam	P	28,6	29,3	23,3	22,0	5,2	7,3
Magdeburg	MD	26,2	26,0	21,5	20,3	4,7	5,7
Dresden	DD	27,1	27,2	21,8	20,5	5,3	6,7
Erfurt	EF	26,3	26,6	21,2	20,3	5,2	6,3
Rostock	HRO	27,1	25,0	21,0	19,0	6,0	6,0
Neubrandenburg	NB	26,4	25,4	20,6	19,4	5,7	6,0
Frankfurt (Oder)	FF	25,3	25,0	20,7	20,1	4,6	4,8
Cottbus	CB	26,6	26,1	21,4	20,0	5,2	6,1
Halle (Saale)	HAL	26,2	25,8	21,5	19,8	4,7	6,1
Leipzig	L	24,9	24,9	19,9	18,5	5,0	6,4
Chemnitz	C	24,6	24,6	19,9	18,5	4,7	6,1
Gera	G	23,6	24,6	19,2	19,3	4,4	5,3
Suhl	SHL	24,9	26,3	19,8	20,1	5,1	6,2
Mittelwert Landeshauptstädte	LHS	27,0	27,1	22,0	20,7	5,0	6,4
Mittelwert andere Ex-Bezirkstädte	Andere	25,5	25,3	20,5	19,4	5,1	5,9

Quellen: GENESIS-Datenbank: Lohn- und Einkommensteuer; Berechnungen des IWH.

sen sind deutlich stärker besetzt als die oberen. Dies führt dazu, dass der Median unterhalb des Mittelwerts liegt; der Abstand zwischen Median und Mittelwert charakterisiert die Spreizung der Verteilung und wird insbesondere von der Gruppe der Spitzeneinkommen bestimmt. Hinsichtlich des Verhältnisses der Lageparameter entsprechen die in Tabelle 1 gezeigten Daten den Erwartungen: In allen Städten liegt das arithmetische Mittel der Einkünfte über dem Median. Die zwischen den Landeshaupt- und den übrigen Ex-Bezirkshauptstädten innerhalb der jeweiligen Flächenländer bestehenden Unterschiede sind uneinheitlich. Deutliche Unterschiede ergeben sich für Potsdam, Dresden und Erfurt. In Schwerin und Magdeburg liegen die mittleren Einkommen teilweise unter denen der anderen Ex-Bezirkstädte des Landes. Ein Grund hierfür können Pendlerbeziehungen zu Hamburg bzw. zu Hannover

sein. Die Mittelwerte der jeweiligen Gruppen unterscheiden sich jeweils etwa um 1 500 Euro. Deutlicher hat sich die Spreizung der Einkommen in den beiden Gruppen verändert: Waren die Abstände zwischen Mittelwert und Median 1998 in beiden Gruppen noch fast gleich, haben sie sich 2004 deutlich vergrößert.⁶² Gerade die Spreizung der Einkommen ist ein Indikator für die Position einer Stadt innerhalb einer Hierarchie Zentraler Orte, da hohe Einkommen insbesondere in Positionen mit hoher überregionaler Wirkung erzielt werden.

⁶² Der nur geringe Anstieg der Einkommensmittelwerte ist ein Indikator von Suburbanisierungstendenzen. In den angrenzenden Landkreisen ist das mittlere Einkommen deutlich gestiegen. Dies gilt jedoch nicht für die Medianeinkommen, die sowohl in den kreisfreien Städten als auch in den Landkreisen gefallen sind.

Mehr Beschäftigung im öffentlichen Dienst in den Landeshauptstädten

Die Übertragung der Regierungsfunktion auf Landesebene wirkt sich stark auf die Beschäftigung im öffentlichen Dienst aus. Für die in der Nachwendzeit sehr bewegten regionalen Arbeitsmärkte im Osten Deutschlands erfüllte der öffentliche Sektor eine wichtige Ankerfunktion. Der stark überdimensionierte öffentliche Dienst wurde seit der Vereinigung nach und nach reduziert; außerdem wurden, entsprechend dem Leitgedanken der „dezentralen Konzentration“, viele bundes- und landespolitische Aufgaben außerhalb der Bundeshauptstadt und der Landeshauptstädte angesiedelt. Die Finanzstatistik weist separate Beschäftigtenzahlen des öffentlichen Dienstes für Bund, Länder und Kommunen aus, zudem noch für Gruppen unterschiedlichen Grades der Beschäftigung. Für die Jahre 1995 bis 2005 wurden (angenäherte) Vollzeitäquivalente gebildet.⁶³ Tabelle 2 zeigt die auf die jeweiligen Einwohnerzahlen bezogenen Summen dieser für Bund, Länder und Kommunen identifizierten Werte, gemittelt über jeweils sechs Jahre (1995 bis 2000 und 2002 bis 2007). Die auf diese Weise gebildeten Mittelwerte für zwei Teilperioden geben die Entwicklung geglättet wieder, d. h., Entwicklungen erscheinen abgeschwächt, aber robuster gegen kurzzeitige Ausschläge.

Die Zahl der im öffentlichen Dienst Beschäftigten, gemessen an der Einwohnerzahl, ist in den Landeshauptstädten in beiden Teilperioden deutlich höher als in den übrigen Ex-Bezirksstädten. Dieser Unterschied dürfte sich schon bald nach der Länderneugründung eingestellt haben. Ausnahmen wie die überproportional hohe Beschäftigung im öffentlichen Dienst in der Stadt Frankfurt (Oder) können durch regionale Besonderheiten (Grenznähe, Zoll) oder auch wirtschaftspolitische Zielsetzungen (Umsetzung des Leitprinzips der „dezentralen Konzentration“ im Land Brandenburg) begründet sein. Die Veränderung der Beschäftigung im öffentlichen Dienst ist in den beiden letzten Spalten von Tabelle 2 dargestellt, und zwar erstens als Differenz der beiden ersten Spalten (Veränderung des Quo-

tienten aus der Zahl der Beschäftigten und der Einwohnerzahl) und zweitens als Entwicklung der Zählergröße in Prozent der Periode von 1995 bis 2000. Der Rückgang der Beschäftigung im öffentlichen Dienst – absolut – war in allen Landeshauptstädten deutlich geringer als in den übrigen Ex-Bezirksstädten; der in den Landeshauptstädten stärker erscheinende relative Rückgang der Beschäftigung im öffentlichen Dienst ist auch ein Ergebnis der gestiegenen Einwohnerzahlen einiger Landeshauptstädte bzw. ein Ergebnis von Eingemeindungen.

Tabelle 2:
Beschäftigung im öffentlichen Dienst insgesamt, Vollzeitäquivalente, pro 1 000 Einwohner
- Mittelwerte für 1995 bis 2000 und 2002 bis 2007 -

Stadt	1995 bis 2000	2002 bis 2007	Veränderung des Quotienten ^a	Veränderung des Zählers in % ^b
SN	140,2	112,5	-27,7	-27,2
P	140,5	108,8	-31,7	-15,2
MD	116,8	98,1	-18,7	-21,2
DD	100,1	79,5	-20,6	-15,9
EF	101,2	88,0	-13,2	-14,4
HRO	87,1	82,5	-4,6	-11,1
NB	86,6	75,4	-11,2	-22,3
FF	125,3	110,0	-15,3	-25,8
CB	121,2	86,3	-34,9	-35,6
HAL	97,6	82,4	-15,2	-24,3
L	88,4	56,7	-31,7	-30,7
C	72,8	59,3	-13,5	-22,3
G	69,1	56,0	-13,1	-28,3
SHL	94,0	63,5	-30,5	-42,6
LHS	119,8	97,4	-22,4	-18,8
Andere	93,6	74,7	-18,9	-27,0

^a Veränderung der Zahl der im öffentlichen Dienst Beschäftigten pro 1 000 Einwohner 2002 bis 2007 gegenüber 1995 bis 2000 in Beschäftigten pro 1 000 Einwohner. – ^b Veränderung der Zahl der im öffentlichen Dienst Beschäftigten 1995 bis 2000 gegenüber 2002 bis 2007 in % der 1995 bis 2000 im öffentlichen Dienst Beschäftigten.

Quellen: GENESIS Datenbank: Personal im öffentlichen Dienst; Berechnungen des IWH.

Unterschiedliche sektorale Entwicklung

Diese Differenzierung zwischen Landeshauptstädten und den übrigen Ex-Bezirksstädten findet sich

⁶³ Hierzu wurden die Voll- und Teilzeitsegmente 2006 und 2007 auf die Vollzeitäquivalente regressiert und die dabei ermittelten Regressionskoeffizienten auf die Daten der früheren Jahrgänge angewendet.

Tabelle 3:
 Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung in verschiedenen Wirtschaftszweigen in Prozent der gesamten sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung
 - 1999 bis 2001 und 2005 bis 2007 -

Wirtschafts- zweig- Bezeichnung	1999 bis 2001					2005 bis 2007				
	D, F	G, H, I	J, K	L, Q	M, N, O, P	D, F	G, H, I	J, K	L, Q	M, N, O, P
Stadt	Bau, Verarbeitendes Gewerbe	Handel, Gastgewerbe, Verkehr und Nachrichten	Kredit- und Versicherungsgewerbe, unternehmensnahe Dienstleistungen	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung, territoriale Organisationen	Erziehung und Unterricht, Gesundheitswesen, sonstige Dienstleistungen, private Haushalte	Bau, Verarbeitendes Gewerbe	Handel, Gastgewerbe, Verkehr und Nachrichten	Kredit- und Versicherungsgewerbe, unternehmensnahe Dienstleistungen	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung, territoriale Organisationen	Erziehung und Unterricht, Gesundheitswesen, sonstige Dienstleistungen, private Haushalte
SN	16,8	22,1	16,7	15,1	26,3	12,8	19,7	21,1	15,2	28,8
P	11,1	19,5	19,1	14,9	33,1	7,0	17,7	25,0	12,5	35,8
MD	16,1 ^a	20 ^a	20,6 ^a	14,9 ^a	27 ^a	15,1	20,2	23,6	13,0	26,8
DD	20,2	22,9	19,8	9,2	25,9	19,4	21,1	21,8	9,6	26,5
EF	19,0	22,9	19,8	14,3	19,6	14,8	23,7	25,0	11,6	21,7
HRO	17,5	25,3	17,1	10,9	26,7	13,2	24,2	20,2	10,8	29,2
NB	18,9	23,3	17,9	11,4	26,4	15,9	21,4	20,6	10,8	29,8
FF	15,9	20,7	13,8	14,3	33,5	10,6	17,2	18,7	15,0	36,6
CB	14,8	23,0	14,1	13,1	30,1	8,9	22,0	18,8	13,2	32,8
HAL	12,9 ^a	20,3 ^a	19,0 ^a	12,9 ^a	33,2 ^a	11,9	18,9	21,0	11,6	34,9
L	20,7	22,2	22,1	7,3	25,5	15,7	22,2	25,9	5,7	28,8
C	23,5	23,2	17,6	11,1	21,3	21,0	22,2	21,4	8,8	24,0
G	18,5	23,9	16,9	11,1	27,7	15,3	21,7	21,9	10,4	28,5
SHL	21,2	25,4	14,6	12,7	24,2	21,1	22,1	17,3	13,6	24,8
LHS	13,4	17,5	15,1	10,7	21,0	13,8	20,5	23,3	12,4	27,9
Andere	16,8	20,8	14,9	10,2	23,9	14,8	21,3	20,6	11,1	29,9

^a Wert für 2004.

Quellen: GENESIS Datenbank: Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit; Berechnungen des IWH.

auch in der sektoralen Struktur der Beschäftigung wieder, in welcher der öffentliche Dienst weitgehend von den Sektoren öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung (Wirtschaftszweig-Klassifikation L), Erziehung und Unterricht (M), Gesundheitswesen (N), sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen (O), private Haushalte (P) und extraterritoriale Organisationen (Q) abgebildet wird. Tabelle 3 gibt die Anteile an der Gesamtbeschäftigung in sektoral stärkerer Aggregation wieder. Da diese Daten erst ab 1999 verfügbar sind, wurden Mittelwerte aus den Jahresdaten 1999 bis 2001 und 2005 bis 2007 gebildet.

In beiden Teilperioden weisen die Landeshauptstädte im Mittel (die letzten zwei Zeilen von Tabelle 3) höhere Anteile der verwaltungs- (L, Q)

Tabelle 4:
Anteil der Beschäftigten mit abgeschlossenem Studium und Anteil der Abiturienten an den Schulabsolventen

	Anteil der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten mit abgeschlossenem Studium		Anteil der Abiturienten an den Schulabsolventen	
	1999 bis 2001	2005 bis 2007	1999 bis 2001	2005 bis 2007
SN	11,7	11,5	28,6	30,8
P	15,7	17,6	42,9	43,3
MD	12,1 ^a	12,4	32,4	36,7
DD	18,7	20,0	32,8	32,2
EF	14,1	13,7	34,1	37,7
HRO	12,6	13,8	32,6	34,6
NB	10,1	10,2	31,7	38,4
FF	11,3	12,5	34,9	42,7
CB	13,8	14,8	36,0	40,0
HAL	13,5 ^a	13,6	31,5	34,7
L	15,6	16,7	35,5	33,0
C	15,9	16,0	31,8	29,5
G	11,6	10,2	31,3	32,8
SHL	13,4	12,4	30,4	31,0
LHS	15,1	15,0	34,2	36,2
Andere	13,0	13,4	32,9	35,2

^a Wert für 2004.

Quellen: GENESIS Datenbank: Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Statistik der allgemeinbildenden Schulen; Berechnungen des IWH.

und wirtschaftsnahen (J, K) Dienstleistungen an der Gesamtbeschäftigung aus, als dies bei den übrigen Ex-Bezirksstädten der Fall ist, während die Anteile des Bau- und des Verarbeitenden Gewerbes wie auch bei den Dienstleistungen mit kürzerer Reichweite (Erziehung und Unterricht, Gesundheitswesen, private Haushalte) im Mittel in den Nicht-Landeshauptstädten höher sind. Starke Abweichungen von den Mittelwerten der beiden Städtegruppen zeigen sich in den Fällen Dresdens (hoher Anteil an Verarbeitendem Gewerbe) und Leipzigs (hoher Anteil unternehmensnaher Dienstleistungen und des Kreditgewerbes).

Unterschiede beim Bildungsstand der Beschäftigten und bei den Abschlüssen der Schulabsolventen

Ein deutlicher Unterschied zwischen Landeshauptstädten und den übrigen Ex-Bezirksstädten findet sich auch in der Struktur der Schul- und Berufsabschlüsse. Die unterschiedliche Konzentration zentralörtlicher Funktionen dürfte dies begründen.

Aus Tabelle 4 ist ersichtlich, dass der Anteil sowohl der Beschäftigten mit Studienabschluss an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten als auch der Abiturienten an den Schulabsolventen (einschließlich der Absolventen ohne Abschluss) in den meisten Landeshauptstädten über dem in den anderen untersuchten Städten liegt. Einzige Ausnahme ist hier Schwerin.

Wanderungen und Bodenrenten: Ausdruck unterschiedlicher Nachfrage

Einen deutlichen Hinweis auf die Attraktivität einzelner Städte geben die Wanderungen und die Baulandpreise. Dies dürfte einerseits auf die größere Zahlungsbereitschaft von Firmen und Organisationen zurückzuführen sein, die aufgrund der größeren Reichweite und geringeren Substituierbarkeit ihrer Leistungen höhere Bodenrenten erzielen, die sich in höheren Preisen der Bodennutzung niederschlagen. Darüber hinaus sind Nachfrage und Zahlungsbereitschaft der Haushalte nach Bauland bzw. Wohnraum in Orten höherer Zentralität größer. Es zeigt sich, dass im Laufe der Zeit ein klares Muster höherer Bodenrenten auf dem Gebiet der Landeshauptstädte erkennbar wurde, das mit dem regionalen Muster der Wanderungssalden korrespondiert.

diert.⁶⁴ Tabelle 5 gibt die Wanderungssalden der ehemaligen Bezirksstädte und die Preise für baureifes Land, gemittelt für die Perioden 1995 bis 2000 und 2002 bis 2007 wieder.

Tabelle 5:
Wanderungssalden pro 1 000 Einwohner und Preise für baureifes Land (in Euro pro m²)
- 1995 bis 2000 und 2002 bis 2007 -

	Wanderungssaldo pro 1 000 Einwohner		Preis pro m ² baureifes Land in Euro	
	1995 bis 2000	2002 bis 2007	1995 bis 2000	2002 bis 2007
SN	-23,3	-4,6	73,1	83,5
P	-8,9	8,4	192,9	141,5
MD	-18,3	3,9	99,4	70,8
DD	-6,9	11,0	110,3	155,2
EF	-7,4	3,7	80,1	83,5
HRO	-22,2	2,7	84,6	68,8
NB	-19,8	-12,0	63,9	65,1
FF	-20,1	-18,3	73,8	54,0
CB	-22,3	-10,0	90,7	52,4
HAL	-22,9	-3,2	95,8	91,2
L	-12,8	8,1	277,9	90,6
C	-18,3	-2,4	90,3	60,6
G	-13,1	-8,3	69,7	58,7
SHL	-17,2	-16,6	67,1	51,4
LHS	-12,9	4,5	111,2	106,9
Andere	-18,8	-6,7	101,5	65,9

Quellen: GENESIS Datenbank: Natürliche Bevölkerungsbewegungen, Statistik der Kaufwerte für Bauland; Berechnungen des IWH.

Als Fazit aus der Analyse einzelner Merkmale kann der Schluss gezogen werden, dass die Indikatoren ein deutliches Gruppenmuster erkennen lassen, das die Landeshauptstädte gegenüber den anderen Ex-Bezirksstädten in einer besonderen Lage erscheinen lässt. Dies gilt ganz sicher für Potsdam, Dresden und Erfurt. Auf der anderen Seite lässt die Stadt Leipzig bei einer Reihe untersuchter Merkmale stärkere Ähnlichkeiten mit der Gruppe der Landeshauptstädte erkennen, während sich die

⁶⁴ Der Wanderungssaldo der jeweiligen Stadt wurde als Differenz der Zu- und Fortzüge aus bzw. in andere(n) Kommunen innerhalb Deutschlands ermittelt.

Landeshauptstädte Schwerin und Magdeburg relativ wenig von ihren Ex-Bezirks-Schwesterstädten unterscheiden.

Clusteranalyse 1995 bis 2000:

Gruppenunterschiede bilden Hauptstadtstatus ab

Um in der Fülle der Daten nicht ohne Weiteres erkennbare Muster aufzuzeigen, soll die Beschreibung der Entwicklung der ehemaligen Bezirksstädte mit Hilfe dimensionsreduzierender Verfahren anschaulicher gemacht werden. Hierfür kommen die Verfahren der Hauptkomponenten- und der Clusteranalyse in Betracht.

Kasten 1:

Hauptkomponentenanalyse⁶⁵

Bei der Hauptkomponentenanalyse werden die Eigenwerte und Eigenvektoren der Kovarianz- bzw. Korrelationsmatrix des Datensatzes ermittelt. Die ersten Hauptkomponenten werden aus den Eigenvektoren und den Abweichungen vom Mittelwert der Daten gebildet; sie sind, wie die Eigenvektoren, unkorreliert zueinander. Die in ihnen enthaltene Varianz entspricht den Eigenwerten der Kovarianzmatrix. Sofern die Daten nicht völlig unkorreliert sind, ergeben sich Eigenwerte unterschiedlicher Größe, von denen nur einige betrachtet werden müssen. Entsprechend ist in der Regel auch die Zahl der Hauptkomponenten kleiner als die Zahl der Variablen im Datensatz.

Die Hauptkomponentenanalyse ist ein deskriptives Verfahren, das z. B. vor allem die Untersuchung der Korrelationsbeziehungen zwischen den Variablen des Datensatzes und den Hauptkomponenten umfasst. Sind einzelne Merkmale nur mit einer Hauptkomponente korreliert, so wirken diese Merkmale in gleicher Richtung (mit möglicherweise entgegengesetztem Richtungssinn). Die so gefundenen Merkmalskombinationen können im Sinne übergreifender, „hinter den Merkmalen stehender“ Faktoren interpretiert werden.

Aus methodischen Gründen muss aufgrund der kleinen Zahl der Objekte auch die Zahl der einbezogenen Merkmale relativ klein bleiben. Um die

⁶⁵ FAHRMEIER, L.; HAMERLE, A.: Multivariate Statistische Verfahren. De Gruyter: Berlin, New York 1984, S. 595 ff.

Interpretierbarkeit zu gewährleisten, sollten sich darunter Variablen mit möglichst eindeutiger Korrelation zu jeweils einer Hauptkomponente (HK) befinden. Daher wurden aus den Tabellen 1 bis 5 folgende Indikatoren in die Analyse einbezogen:

- der Median der von Einwohnern der Stadt zu versteuernden Einkommen (*Medianeinkommen*),
- der Abstand dieses Medianeinkommens zum mittleren von Einwohnern der Stadt zu versteuernden Einkommen (*Median-Mittelwert-Einkommensabstand*),
- der *Wanderungssaldo* der Stadt gegenüber anderen inländischen Gebietskörperschaften,
- der Preis für baureifes Land pro Quadratmeter (*Baulandpreis*),
- die Zahl der im öffentlichen Dienst des Bundes, der Länder und der Kommune in der Stadt Beschäftigten pro 1 000 Einwohner (*öffentlicher Dienst*) und
- der Anteil der in unternehmensnahen Dienstleistungen und im Kreditgewerbe sozialversicherungspflichtig Beschäftigten an der sozialversicherungspflichtigen Gesamtbeschäftigung (*Unternehmensdienste*).

Die Analyse wurde für die beiden Teilperioden 1995 bis 2000 und 2002 bis 2007 durchgeführt; im Fall kürzerer Zeitreihen bzw. Einzelwerte wurde wie in den Tabellen 1 bis 3 und 5 dargestellt vorgefahren. Für die erste Teilperiode ergaben sich drei Hauptkomponenten, deren erste vor allem die in den Variablen *Baulandpreis*, *Unternehmensdienste* und *Wanderungssaldo*, zu einem geringeren Teil auch *Medianeinkommen*, enthaltene Streuung repräsentiert. Hinter diesen Merkmalen könnte ein gemeinsamer Faktor stehen, der von den Attributen *Attraktivität*, *große Reichweite* oder auch *Kreativität* charakterisiert wird. Die zweite Hauptkomponente bildet hauptsächlich die Variable *öffentlicher Dienst*, in geringerem Maß auch *Medianeinkommen*, ab. Zur dritten Hauptkomponente ist der *Median-Mittelwert-Einkommensabstand* fast vollständig korreliert, der in der ersten Teilperiode wenig streut und dessen Gruppen-Mittelwerte sich in diesem Zeitraum kaum unterscheiden. Abbildung 1 zeigt die resultierenden zwei Cluster und ihre Beziehungen zu den Hauptkomponenten.

Cluster 2 enthält die Landeshauptstädte sowie die Städte Halle (Saale) und Leipzig; die übrigen Städte sind in Cluster 1 zusammengefasst. Die Trennung der beiden Cluster erfolgt anhand der Ausprägungen beider Hauptkomponenten (Cluster 2 geht über die Diagonale der von den HK aufgespannten Fläche), wobei sich die übrigen Städte in der Ausprägung des hinter der ersten Hauptkomponente stehenden Faktors kaum unterscheiden. Eine Trennung in zwei Gruppen, von denen eine annähernd der Gruppe der Landeshauptstädte gleicht, ist also bereits in der ersten Teilperiode anhand weniger sozio-ökonomischer Merkmale zu erkennen.

Kasten 2: Clusteranalyse⁶⁶

Ziel der Clusteranalyse ist die Identifikation von Gruppen unter den Trägern (z. B. Personen oder Objekten, allgemein: Elementen) der im Datensatz enthaltenen n Merkmale. Jedes Element wird durch einen Vektor an ihm gemessener Merkmale charakterisiert, der als Punkt im n -dimensionalen Raum abgebildet werden kann. Grundidee der Gruppenidentifikation ist das Herausfinden jener Elemente bzw. Punkte, die den geringsten Abstand zueinander haben. Voraussetzung hierfür ist zunächst die Wahl eines geeigneten Abstandsmaßes. Häufig wird hierfür der euklidische Abstand („Luftlinie“) verwendet. Anhand des Abstandsmaßes werden die Entfernungen aller Elemente zueinander gemessen und in einer Distanzmatrix zusammengefasst. Es gibt eine Vielzahl möglicher Methoden und Algorithmen der Gruppenbildung. Bei der (hier gezeigten) partitionierenden Analyse wird die Anzahl der Gruppen vorgegeben; der Algorithmus identifiziert dann die Gruppen mit der größten Homogenität innerhalb und der größten Heterogenität zwischen den Gruppen. Die Darstellung der Cluster in einem Koordinatensystem mit den ersten beiden Hauptkomponenten als Achsen erleichtert die Interpretation der gefundenen Gruppen.

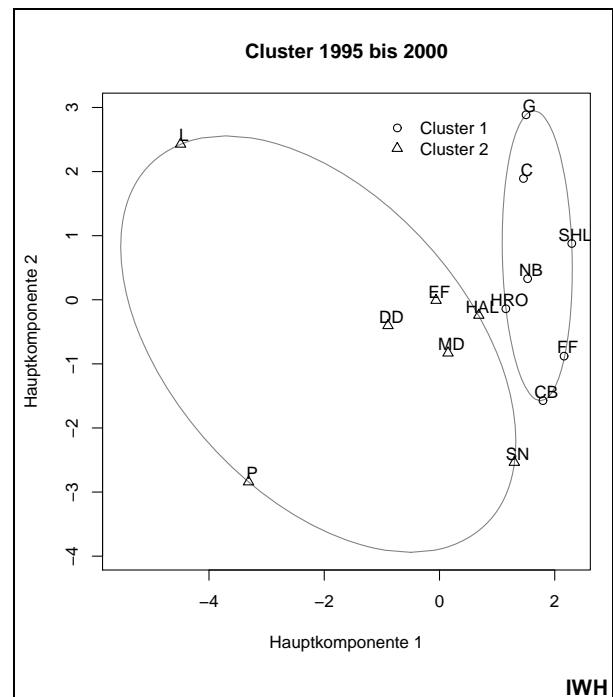
⁶⁶ Siehe z. B. FAHRMEIER, L.; HAMERLE, A., a. a. O., Kap. 9. – STRUYF, A.; HUBERT, M.; ROUSSEEUW, P. J.: Clustering in an Object-oriented Environment, in: Journal of Statistical Software 1, 1996, pp. 1-31. – PISON, G.; STRUYF, A.; ROUSSEEUW, P. J.: Displaying a Clustering with CLUSPLOT, in: Computational Statistics & Data Analysis 30, 1999, pp. 381-392.

**Clusteranalyse 2002 bis 2007:
Divergierende Entwicklung der Landeshauptstädte**

In der zweiten Teilperiode bieten die Korrelationen der Variablen zu den Hauptkomponenten ein etwas verändertes Bild. Zusätzlich zu den für die erste Teilperiode bereits beschriebenen Korrelationen, die nun noch deutlicher ausfallen, ist hier auch der *Median-Mittelwert-Einkommensabstand* mit der ersten Hauptkomponente korreliert; die dritte HK ist unbedeutend. Der hinter der ersten Hauptkomponente stehende gemeinsame Faktor lässt sich somit auch durch die Eigenschaft „Spitzenverdiener“ beschreiben, die sich mit den bereits genannten Attributen auf plausible Weise ergänzt. Anhand der Daten der zweiten Teilperiode wurden nun drei Cluster gebildet (vgl. Abbildung 2), was mit der Zusammensetzung der Streuung des Einkommens-Mittelwert-Median-Abstands (mit Spitzenwerten für Potsdam und Dresden) begründet wird, die zur Abspaltung dieser beiden Städte von den übrigen zwölf Städten führt, innerhalb derer eine weitere Gruppenbildung sinnvoll und plausibel erscheint.

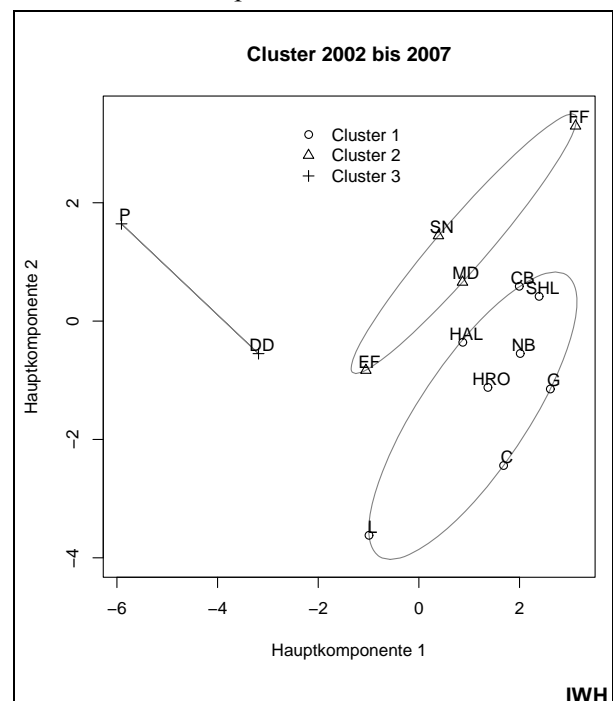
Die Trennung des Clusters 3 von den übrigen beiden Clustern erfolgt entlang der ersten Hauptkomponente, anhand derer sich die beiden Städte deutlich von allen übrigen Städten unterscheiden. Bei der Analyse der Einzelmerkmale war dies bereits deutlich zu erkennen; ebenso hätte Erfurt in dieser Gruppe vermutet werden können, wogegen allerdings der niedrige Wanderungssaldo und der unter dem Durchschnitt liegende Bodenpreis sprechen. Die beiden anderen Gruppen liegen diagonal im von den Hauptkomponenten aufgespannten Feld. Sie bilden eine Gruppe der Landeshauptstädte (Cluster 2), zu der sich auch Frankfurt (Oder) gesellt hat (aufgrund der besonders hohen Beschäftigung im öffentlichen Dienst – unter Umständen ist dies ein Ergebnis der bereits erwähnten, im Land Brandenburg stark ausgeprägten „dezentralen Konzentration“). Die übrigen Städte sind in Cluster 1 vereint, aus dem Leipzig mit einem großen *Median-Mittelwert-Einkommensabstand* und hohem Beschäftigungsanteil in den Unternehmensdiensten und in den dem Kreditgewerbe zuzurechnenden Firmen einerseits sowie niedrigem *Medianeinkommen* und geringer Beschäftigung im öffentlichen Dienst andererseits hervorsticht.

Abbildung 1:
Für die erste Teilperiode ermittelte Cluster⁶⁷



Quellen: GENESIS Datenbank; Berechnungen und Darstellung des IWH.

Abbildung 2:
Für die zweite Teilperiode ermittelte Cluster



Quellen: GENESIS Datenbank; Berechnungen und Darstellung des IWH.

⁶⁷ Die Abkürzungen für die Städtenamen entsprechen den in Tabelle 1 verwendeten Kfz-Kennzeichen.

Als Fazit der Clusteranalyse lässt sich Folgendes zusammenfassen: Die Zuordnung staatlicher zentralörtlicher Funktionen zur getroffenen Auswahl von fünf ehemaligen Bezirksstädten hat sich schon relativ früh auf die Ausprägungen der in diesen Städten zu beobachtenden sozio-ökonomischen Indikatoren ausgewirkt. Das Abheben dieser Gruppe von den übrigen Ex-Bezirksstädten hat sich in der Folgezeit noch verstärkt. In den letzten Jahren ist es zu divergierenden Entwicklungen innerhalb der Gruppe der Landeshauptstädte gekommen, von denen Potsdam und Dresden eine Spitzenposition innezuhaben scheinen, die sie von den übrigen Landeshauptstädten deutlich abhebt.⁶⁸ Im Fall Potsdams kann dies allerdings auch Ergebnis eines Artefakts, hervorgerufen durch die starke Verbindung zu Berlin, sein.

Schlussfolgerungen

Im Hinblick auf die Entwicklungen, die sich in den ehemaligen Bezirksstädten der DDR vollzogen haben, bestätigt sich, dass die Zuordnung staatlicher zentralörtlicher Funktionen einen deutlichen Einfluss auf die Entwicklung dieser Städte ausübt.

Es ergeben sich sowohl für die neuen Landeshauptstädte als auch für die übrigen Ex-Bezirksstädte Fragestellungen hinsichtlich kommunalpolitischer Strategien der Einflussnahme innerhalb des gegebenen institutionellen Rahmens. Für die Landeshauptstädte ist dies vor allem die Frage nach ihrer Stellung in dem sich herausbildenden System von Metropolregionen in Deutschland. Infolge der hohen Bodenpreise in den Landeshauptstädten kann es zur Abwanderung von Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes kommen, von denen nicht nur das Umland, sondern auch die übrigen Ex-Bezirksstädte profitieren können. In Städten mit starker bürgerlicher Tradition wäre auch nach anderen, weniger politischen, staatlichen zentralörtlichen Funktionen zu suchen, z. B. im Bereich der Hochschul-, Forschungs- und Bildungseinrichtungen. Allerdings besteht hierfür gegenwärtig wenig finanzieller Spielraum.

Eine andere Frage ist, ob die im Zuge der Neuordnung der Länder auf dem Gebiet der DDR vor-

genommenen Weichenstellungen tatsächlich auf lange Sicht einzelne Standorte benachteiligen. Die gegenwärtigen Veränderungen führen zu sektoralen Strukturen, die den tradierten Profilen dieser Städte nahekommen (z. B. Suhl als Standort des Verarbeitenden Gewerbes). Die wirtschaftliche Neupositionierung der Ex-Bezirksstädte kann auch als Rückkehr zum historischen Wachstumspfad verstanden werden.

Albrecht Kauffmann
(*Albrecht.Kauffmann@iwh-halle.de*)

⁶⁸ Dies steht im Einklang zu den Ergebnissen von BARJAK, F. et al., 2000, a. a. O., WINKLER, C., 2004, a. a. O. und FRANZ, P., 2009, a. a. O.

IWH-Industrienumfrage im November 2009: Deutliche Stimmungsaufhellung

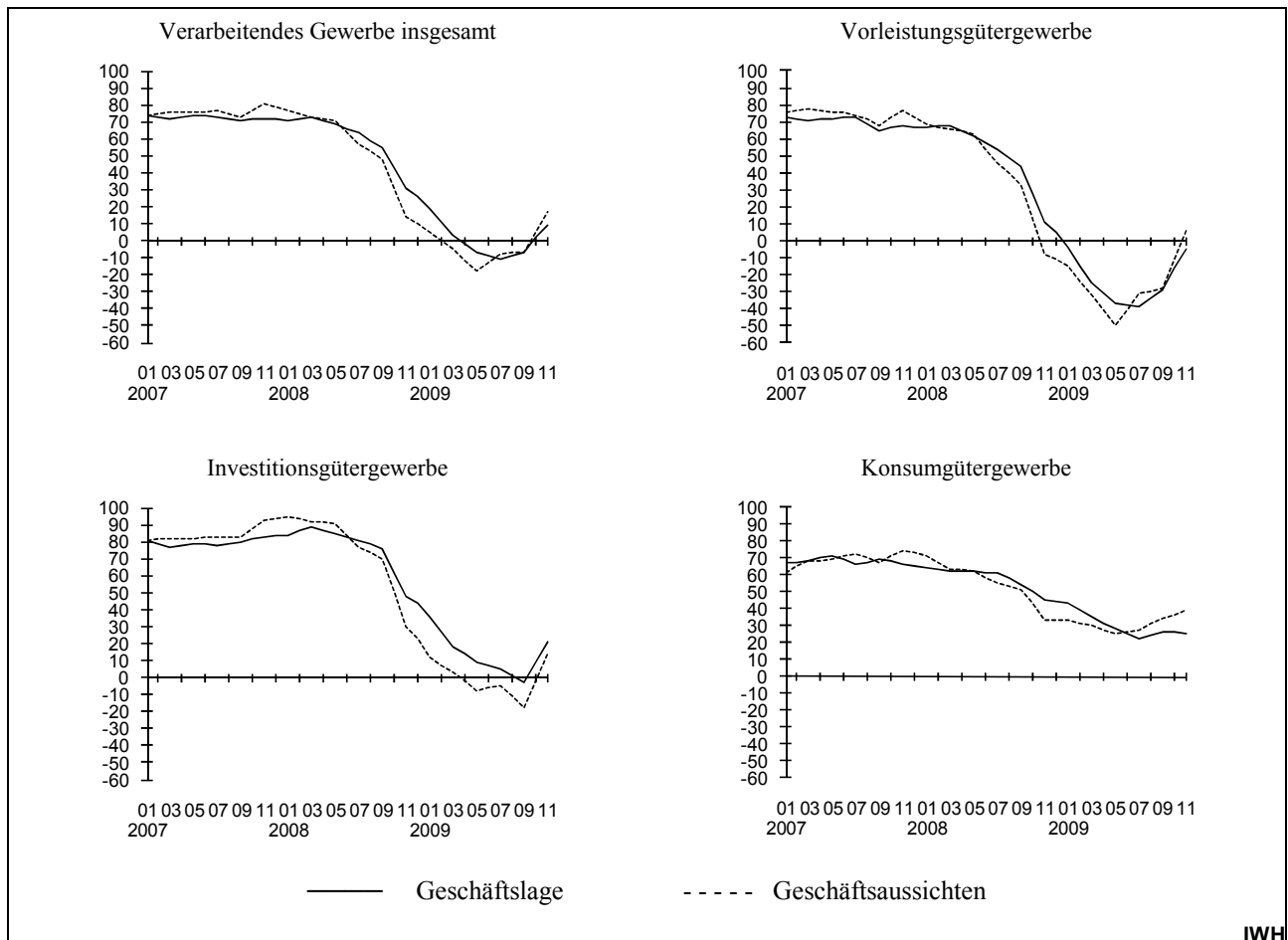
Im Verarbeitenden Gewerbe Ostdeutschlands hat sich das Geschäftsklima spürbar erwärmt, wie die Ergebnisse der IWH-Industrienumfrage vom November unter rund 300 Unternehmen zeigen. Die Unternehmen bewerten sowohl ihre Geschäftslage als auch ihre Geschäftsaussichten besser als noch im September: Der Saldo aus positiven und negativen Bewertungen ist in beiden Fällen seitdem deutlich angestiegen, und zwar um zehn Punkte bei der Lagebewertung und um zwölf Saldenpunkte bei den Erwartungen für die nächsten sechs Monate (vgl. Tabelle).

Sichtlich aufgeheitert hat sich die Stimmung unter den großen Unternehmen mit 250 und mehr Be-

schäftigten. Auch in dieser Gruppe überwiegen nunmehr die Optimisten. Unter den Vorleistungsgüterproduzenten haben erstmals in diesem Jahr die optimistischen Einschätzungen mit den pessimistischen gleichgezogen. Die Hersteller von Konsumgütern hingegen zeigen sich unzufriedener als in den vorherigen Umfragen; das betrifft sowohl die aktuelle Lage als auch die Aussichten. Hier spielt wohl die in der Krise erwartete Zurückhaltung der Konsumenten eine Rolle.

Anders als in vorangegangenen Umfragen sind die positiven Impulse aus der ostdeutschen Industrie diesmal kräftig genug, um auch nach einer Bereinigung um saisonale Effekte eine deutliche Auf-

Entwicklung der Geschäftslage und Geschäftsaussichten im ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbe - Salden^a, saisonbereinigte Monatswerte -



^a Die Salden von Geschäftslage und -aussichten werden als Differenz aus den Prozentanteilen der jeweils positiven und negativen Urteile der befragten Unternehmen berechnet und nach dem Berliner Verfahren (BV4) saisonbereinigt. Für längere Zeitreihen siehe „Daten und Informationen/Aktuelle Konjunkturdaten“ unter www.iwh-halle.de.

Quelle: IWH-Industrienumfragen.

hellung des Konjunkturklimas anzuzeigen (vgl. Abbildung). Das gilt für das Verarbeitende Gewerbe insgesamt, noch stärker jedoch für die Unternehmen des Investitionsgütergewerbes. Allerdings sehen letztere ihre aktuelle Lage immer noch rosiger als ihre Aussichten. So beurteilen Maschinenbauer und Fahrzeughersteller ihre Geschäftslage deutlich positiver als noch im September, letztere zudem viel besser als vor einem Jahr. Vor allem kommen jedoch positive Signale aus dem Bereich der Elektrotechnik und Feinmechanik. 70% der Hersteller beurteilen ihre Lage „gut“ oder „eher gut“, in der vorherigen Umfrage waren es 43%. Auch im Vorleistungsgütergewerbe zeigt sich unter Ausschluss saisonaler Einflüsse eine Aufwärtsbewegung, wenn auch auf niedrigerem Niveau. Im Vergleich zum September melden die Unternehmen der Chemi-

schen Industrie und des Holz-, Papier- und Druckgewerbes wenig Veränderung. Die Hersteller von Gummi- und Kunststoffwaren hingegen schätzen die Lage und vor allem die Erwartungen weniger negativ ein als noch vor zwei Monaten.

Im Konsumgütergewerbe liegt die Bewertung der Geschäftslage seit einigen Monaten relativ stabil auf einem mäßig hohen Niveau. Unter den Herstellern von Möbeln, Spielwaren und Schmuck allerdings hat sich der Anteil von Unternehmen, die die Lage „gut“ einschätzen, seit der letzten Umfrage mehr als verdoppelt und beträgt jetzt 47%. Die Erwartungen für die nächsten Monate sind wie in den anderen Sparten nach oben gerichtet.

Cornelia Lang
(*Cornelia.Lang@iwh-halle.de*)

Geschäftslage und Geschäftsaussichten laut IWH-Umfragen im ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbe - Vergleich der Ursprungswerte mit Vorjahreszeitraum und Vorperiode, Stand November 2009 -

Gruppen/Wertungen	gut (+)			eher gut (+)			eher schlecht (-)			schlecht (-)			Saldo		
	Nov. 08	Sept. 09	Nov. 09	Nov. 08	Sept. 09	Nov. 09	Nov. 08	Sept. 09	Nov. 09	Nov. 08	Sept. 09	Nov. 09	Nov. 08	Sept. 09	Nov. 09
	in % der Unternehmen der jeweiligen Gruppe ^a														
Geschäftslage															
Industrie insgesamt	30	19	21	36	34	37	27	38	35	7	9	7	32	6	16
Hauptgruppen^b															
Vorleistungsgüter	23	12	20	33	33	32	34	47	40	10	8	8	12	-12	4
Investitionsgüter	45	24	14	31	29	52	21	37	28	3	10	6	52	5	32
Ge- und Verbrauchsgüter	29	28	30	44	39	33	22	24	31	5	9	6	45	35	26
dar.: Nahrungsgüter	28	33	49	43	52	27	21	14	20	7	1	4	41	70	51
Größengruppen															
1 bis 49 Beschäftigte	30	23	21	34	33	36	27	32	34	9	12	9	28	11	14
50 bis 249 Beschäftigte	33	20	21	39	36	40	23	35	34	5	9	5	45	13	22
250 und mehr Beschäftigte	28	13	24	25	30	30	37	50	37	10	7	9	5	-13	9
Geschäftsaussichten															
Industrie insgesamt	18	13	14	35	37	43	39	44	38	8	6	5	6	1	13
Hauptgruppen^b															
Vorleistungsgüter	9	6	11	33	34	40	47	53	42	11	7	7	-18	-21	1
Investitionsgüter	31	14	11	32	33	47	33	48	38	4	5	4	25	-7	15
Ge- und Verbrauchsgüter	22	23	24	42	48	42	31	24	30	5	5	4	28	41	33
dar.: Nahrungsgüter	31	21	40	43	74	43	21	5	13	5	0	4	48	91	67
Größengruppen															
1 bis 49 Beschäftigte	13	17	16	44	36	36	35	36	41	8	11	7	12	7	4
50 bis 249 Beschäftigte	22	12	10	31	42	50	42	40	37	5	6	3	6	8	19
250 und mehr Beschäftigte	13	10	21	37	28	37	37	59	33	13	3	9	0	-24	15

^a Summe der Wertungen je Umfrage gleich 100 - Ergebnisse gerundet, Angaben für November 2009 vorläufig. – ^b Die Klassifikation der Hauptgruppen wurde der Wirtschaftszweigsystematik 2003 angepasst.

Quelle: IWH-Industrienumfragen.

Veranstaltungen:

Vorankündigungen:

„20 Jahre Mauerfall – Von der Transformation zur Europäischen Integration“ Konferenz am 11. und 12. März 2010 in Halle (Saale)

20 Jahre nach dem Mauerfall und der Herstellung der Deutschen Einheit werden die Errungenschaften und Zukunftsperspektiven Ostdeutschlands uneinheitlich bewertet. Das Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH) nimmt dies zum Anlass, zusammen mit der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU) und dem Sonderforschungsbereich 580 (SFB 580) „Gesellschaftliche Entwicklungen nach dem Systemumbruch. Diskontinuität, Tradition, Strukturbildung“ auf einer wissenschaftlichen Konferenz den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wandel in den Post-Transformationsländern zu beleuchten. Dabei sollen ausgewählte Aspekte der Entwicklung in Ostdeutschland und Ostmitteleuropa einer kritischen Würdigung unterzogen werden. Dies betrifft den Prozess der Transformation vom Plan zum Markt, die Lehren aus der Privatisierung sowie die Währungs-, Wirtschafts- und Sozialunion. Aus den retrospektiven Betrachtungen sollen Lehren gezogen und zukünftige Entwicklungsperspektiven für Ostdeutschland und Ostmitteleuropa aufgezeigt werden. Die zweitägige internationale Konferenz soll Vertreter aus Wissenschaft und Politik zusammenführen, um für ein interessiertes Fachpublikum den Bogen zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft zu spannen.

Das Programm beinhaltet Vorträge namhafter Wissenschaftler und Persönlichkeiten, die teils im Plenum, teils in parallelen Workshops gehalten werden. Eine Podiumsdiskussion und viele Möglichkeiten zum fachlichen Austausch runden das Tagungsprogramm ab.

Durchgeführte Veranstaltungen:

„Recent Advances in Macroeconomic Forecasting“ 10th IWH-CIREQ Macroeconometric Workshop from December 3 to 4, 2009, at the IWH

The Halle Institute for Economic Research and the Centre interuniversitaire de recherche en économie quantitative (CIREQ) organized the 10th Macroeconometric Workshop which has taken place in Halle (Saale) on December 3-4, 2009. The recent financial crisis reveals the importance of financial markets for the economy. Modeling and analysis of financial markets as well as forecasting of economic time series are more than ever relevant research areas. This year's workshop provided the opportunity to discuss new developments in these fields. Each topic was opened by a keynote speaker, followed by contributed papers. Raffaella Giacomini (University College London) opened the session "Forecasting in macroeconomics" with a keynote speech dealing with forecast evaluation. The second keynote speech by Elena Andreou (University of Cyprus), "Should macroeconomic forecasters use daily financial data", opened the session "Forecasting and financial markets".