

**DIW BERLIN**

Institut für Arbeitsmarkt-  
und Berufsforschung  
Die Forschungseinrichtung der  
Bundesagentur für Arbeit



**ifo** Institut für Wirtschaftsforschung  
Niederlassung Dresden

**HoF**  
Institut für Hochschulforschung Wittenberg

**RWI**  
rheinisch-westfälisches Institut  
für Wirtschaftsforschung

**IWH**  
Institut für  
Wirtschaftsforschung Halle

## **Wirtschaftlicher Stand und Perspektiven für Ostdeutschland**

### **Studie im Auftrag des Bundesministeriums des Innern**

Auftragnehmer (Konsortium):

Institut für Wirtschaftsforschung Halle, IWH (Federführung)  
Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, DIW  
ifo Institut für Wirtschaftsforschung (Niederlassung Dresden)  
Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, IAB  
Institut für Hochschulforschung Wittenberg, HoF  
Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, RWI

Halle (Saale), 23.05.2011

## **Koordination (IWH)**

Ulrich Blum, Udo Ludwig  
Cornelia Lang, Philipp Marek

## **Liste der Autoren**

Ulrich Blum (IWH, II.1., III)  
Matthias Brachert (IWH, II.3)  
Hans-Ulrich Brautzsch (IWH, I.2)  
Karl Brenke (DIW, I.2, II.4, III)  
Herbert Buscher (IWH, II.5)  
Diemo Dietrich (IWH, II.7, III)  
Wolfgang Dürig (RWI, II.1, III)  
Peter Franz (IWH, I.2)  
Jutta Günther (IWH, I.2, II.2, III)  
Peter Haug (IWH, II.6)  
Albrecht Kauffmann (IWH, I.2)  
Alexander Kubis (IWH, II.5)  
Bernhard Lageman (RWI, II.1, III)  
Brigitte Loose (IWH, I.2)  
Udo Ludwig (IWH, I.1, I.2, I.4, II.2, III)  
Peer Pasternack (HoF, I.2)  
Frank Pelzel (IAB, I.2, II.5)  
Joachim Ragnitz (ifo Dresden, I.3, III)  
Martin Rosenfeld (IWH, I.2, II.6, III)  
Lutz Schneider (IWH, II.5)  
Michael Stops (IAB, I.2, II.5)  
Mirko Titze (IWH, II.3, III)  
Ulrich Walwei (IAB, I.2, II.5, III)  
Dominik Weiß (IWH, II.6)  
Götz Zeddies (IWH, II.2)

## **Technische Gestaltung**

Datenanhang: Gabriele Hardt  
Franziska Exß

Layout: Ingrid Dede

## **Redaktionsschluss**

21.01.2011

## Vorwort

Zwanzig Jahre nach der deutschen Vereinigung hat sich das wirtschaftliche, soziale und gesellschaftliche Bild Ostdeutschlands tiefgreifend geändert. Enorme Fortschritte konnten erzielt werden. Die Dynamik der Entwicklung hat sich allerdings seit dem Ende der 1990er Jahre deutlich abgeschwächt und die Aufholfortschritte sind im vergangenen Jahrzehnt immer kleiner geworden.

Vor diesem Hintergrund hat das Bundesministerium des Innern im August 2010 einem Konsortium von sechs Forschungsinstituten den Auftrag erteilt, auf Basis vorliegender Forschungsergebnisse in knapper Form die wesentlichen wirtschaftlichen Stärken und Schwächen Ostdeutschlands herauszuarbeiten, daraus resultierende Herausforderungen für die Wirtschaftspolitik zu identifizieren und den Handlungsrahmen für die Bundesebene – sei er eher ordnungsökonomischer oder eher prozesspolitischer Art – abzustecken.

Die sechs Institute – das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), das ifo Institut für Wirtschaftsforschung (Niederlassung Dresden), das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), das Institut für Hochschulforschung Wittenberg (HoF), das Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH) und das Rheinisch-Westfälische Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) – stellen hiermit ihre Sicht der Dinge zur Lage und zu den Perspektiven der ostdeutschen Wirtschaft vor. Sie betonen dabei insbesondere, dass künftig das Konvergenzziel siedlungs- und wirtschaftsstrukturell wesentlich differenzierter gesehen werden muss, um das in Ostdeutschland tatsächlich Erreichte bewerten und das zu Erreichende wirtschaftspolitisch gestalten zu können. Dabei sollte auf Bundesebene zunehmend eine gesamtdeutsche Perspektive dominieren, die ostdeutsche Problemlagen – räumlich meist konzentrierter als in Westdeutschland – erfasst, diese in Westdeutschland aber nicht ausklammert. Zu berücksichtigen ist, dass die Gestaltungskraft der Politik 20 Jahre nach der Einheit infolge gewachsener Strukturen und aufgrund der fiskalischen Rahmenbedingungen als begrenzt anzusehen ist.

Die Autoren



# Wirtschaftlicher Stand und Perspektiven für Ostdeutschland

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Kurzfassung	5
I Die Bilanz der Deutschen Einheit	11
I.1 Ausgangslage im Jahr 1990 und Schlüsselentscheidungen zur Transformation	11
I.1.1 Ausgangslage im Jahr 1990	11
I.1.2 Schlüsselentscheidungen zur Transformation	13
I.2 Wirtschaftliche Ergebnisse seit 1990	15
I.2.1 Phasen der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung	15
I.2.2 Sektorale Muster	20
I.2.3 Arbeitsmärkte und Entlohnung	32
I.2.4 Entwicklung der Hochschul- und Forschungslandschaft (Technologie, Forschung, Innovation)	45
I.3 Konvergenzziele im Lichte struktureller Unterschiede	52
I.4 Bewertung der Entwicklung und des Ergebnisses seit 1990	58
II Herausforderungen für die weitere wirtschaftliche Entwicklung in Ostdeutschland	60
II.1 Kleinteiligkeit der Wirtschaft und Mangel an Führungszentralen von international tätigen Unternehmen	60
II.2 FuE-Dichte, Exportleistung, Vorleistungsstruktur	66
II.3 Clusterdynamik und Zukunftsfelder für Ostdeutschland	70
II.4 Unterentwickelter Markt für höherwertige Dienstleistungen	73
II.5 Perspektiven auf dem ostdeutschen Arbeitsmarkt – Bevölkerung, Erwerbspersonenpotenzial und Fachkräftebedarf	75
II.6 Kommunale Finanzen und Umbau der Städte	82
II.7 Die Finanzkrise in Ostdeutschland und ihre Wirkung	85
III Wirtschaftspolitische Empfehlungen	88
Eine andere Meinung	103
Anhang	105
Literaturverzeichnis	124
Datenanhang	A 1

mit auch der relative geringe Einsatz der konjunkturellen Kurzarbeit in Ostdeutschland erklären.

Alles in allem hat die aktive Arbeitsmarktpolitik in Ostdeutschland in den letzten 20 Jahren einen Beitrag zur wirtschaftlichen und insbesondere zur sozialen Stabilisierung geleistet. Mit ihrer Hilfe konnten die Folgen der Transformation für den Arbeitsmarkt abgefedert werden. Dennoch galt damals und gilt heute: Aktive Arbeitsmarktpolitik kann weder die Wirtschaft stimulieren noch dauerhaft zusätzliche Beschäftigung schaffen.

#### **I.2.4 Entwicklung der Hochschul- und Forschungslandschaft (Technologie, Forschung, Innovation)**

##### ***Ausgangslage***

1989 gab es in der DDR insgesamt 54 öffentlich zugängliche Hochschulen, davon sechs Universitäten und drei Technische Universitäten (TUs).<sup>44</sup> Daneben existierte ein großer und ausdifferenzierter Sektor aus vier wissenschaftlichen Akademien, darunter als mit Abstand größte die Akademie der Wissenschaften.<sup>45</sup> An den Hochschulen waren rund 133 000 Studierende immatrikuliert;<sup>46</sup> das entsprach knapp 13% eines Altersjahrganges, nachdem 1970 schon einmal fast 19% erreicht worden waren.<sup>47</sup> Annähernd 39 000 Wissenschaftler lehrten und forschten an den Hochschulen inkl. Hochschulmedizin;<sup>48</sup> an den Akademien waren in meist großen Instituten zirka 36 000 Forscher tätig.<sup>49</sup> Die Hochschulen waren in ihren Bildungsangeboten stark berufsorientiert, hatten aber zugleich ihren Charakter als Stätten der Grundlagenforschung beibehalten. Die Ende der 1960er Jahre verfolgte politische Absicht, die Hochschulen auf Lehraufgaben und angewandte Forschung, die Akademien hingegen auf Grundlagenforschung zu konzentrieren, hatte sich nicht durchsetzen lassen.<sup>50</sup> Im Laufe der Jahre waren jedoch sowohl Hochschulen als auch Akademien immer stärker der politischen Anforderung ausgesetzt, anwendungsnahe Forschung zu betreiben, um das allgemeine Innovationsdefizit der DDR auszugleichen.

---

<sup>44</sup> 17 weitere Hochschulen wurden von Armee, Polizei und politischen Organisationen betrieben. Daneben existierten vier staatsunabhängige theologische Hochschulen.

<sup>45</sup> Des Weiteren: Akademie der Landwirtschaftswissenschaften, Bauakademie und Akademie der Pädagogischen Wissenschaften. Die Sächsische Akademie der Wissenschaften betrieb keine größeren Forschungseinrichtungen und blieb daher von den nachfolgenden Prozessen unberührt.

<sup>46</sup> Vgl. *Statistisches Bundesamt* (1994), 16.

<sup>47</sup> Vgl. *Reisz und Stock* (2007), 61.

<sup>48</sup> Vgl. *Buck-Bechler et al.* (1997), 300.

<sup>49</sup> Vgl. *Meske* (1993), 27.

<sup>50</sup> Vgl. z. B. *Weingart et al.* (1991), 26: Unter Verwendung der Datenbanken des Science Citation Index wurde z. B. ermittelt, dass in der DDR 54,7% der Publikationen in den Natur- und medizinischen Wissenschaften aus den Hochschulen stammten, dagegen nur 32,6% aus den Akademieinstituten (Beispieljahr 1984).

## **Umgestaltung**

Mit dem Zusammenbruch der DDR im Herbst 1989 setzte eine zunächst spontane Entwicklung ein, die zur Auflösung der SED- und FDJ-Strukturen an den Hochschulen und Akademien sowie zur Entsorgung ideologischer und (para-)militärischer Studienanteile führte, den freien Studienzugang wiederherstellte und formale Beschränkungen der Wissenschaftsfreiheit aufhob. Mit sehr unterschiedlicher Dynamik begannen die Hochschulen und Akademien mit internen Strukturveränderungen. Zugleich wurden im Laufe des Jahres 1990 an fast allen wissenschaftlichen Einrichtungen neue Leitungen gewählt; ebenso mussten sich die Amtsträger der Sektionen, Institute und Hochschulkliniken Vertrauensabstimmungen der Belegschaften stellen.<sup>51</sup>

Von politischer Seite wurden die Selbsterneuerungsinitiativen jedoch als überwiegend unzulänglich bewertet. Daher setzten die wiedererstandenen Länder mit der so genannten Abwicklung gesellschaftswissenschaftlicher Einrichtungen im Dezember 1990 und Hochschulerneuerungsgesetzen im Jahr 1991 einen grundlegenden Umbau der Wissenschaftsstrukturen in Gang. Der bedeutsamste Unterschied zwischen Hochschulen und Wissenschaftsakademien bestand hierbei darin, dass erstere als Institutionen nicht grundsätzlich infrage gestellt waren, die Akademien hingegen aufgelöst wurden. Die Umgestaltungen vollzogen sich in drei Dimensionen: strukturell, personell und inhaltlich.

Die Strukturen wurden im Zuge eines weitgehenden West-Ost-Transfers nahezu komplett verändert. Das betraf die Organisationsformen der außeruniversitären Forschung, die Hochschulstrukturen, die Wissenschaftspersonal-Struktur und das rahmensetzende Rechtssystem. Die außeruniversitäre Forschung wurde im Rahmen der Max-Planck-Gesellschaft (MPG), der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG), der Helmholtz-Gemeinschaft (HG) und als Blaue-Liste-Institute (heute Leibniz-Gemeinschaft, WGL) neu organisiert. Dabei sind auch zahlreiche Institute der früheren DDR-Akademien überführt worden bzw. bildeten Ausgangspunkte für Neugründungen. Heute gibt es in den östlichen Bundesländern (ohne Berlin) insgesamt 56 Institute und 23 Außenstellen der außeruniversitären Forschungsgemeinschaften. Besonders stark vertreten sind dabei die Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft mit 26 Instituten und fünf Außenstellen. Hinzu treten fünf Bundesforschungseinrichtungen.<sup>52</sup> Im Hochschulbereich wurde die duale Struktur von Universitäten und Fachhochschulen (FHs) eingeführt. Dabei entstanden aus den meisten Technischen Hochschulen (THs), die bis dahin über das Promotionsrecht verfügt hatten, Fachhochschulen. Mit Ilmenau und Cottbus erlangten zwei THs den Universitätsstatus. Die klassischen Volluniversitäten in Rostock, Greifswald, (Ost-) Berlin, Halle (Saale), Leipzig und Jena wurden überführt. Die TUs in Magdeburg, Chemnitz und Dresden erfuhren Erweiterungen um sozial- und kulturwissenschaftliche Fächer. In Erfurt und Frankfurt (Oder) fanden

---

<sup>51</sup> Vgl. *Pasternack* (1999).

<sup>52</sup> Vgl. *Pasternack* (2007), 168, 191.

sich zwei Universitäten in Anlehnung an historische Vorläufer neu gegründet. Zugleich setzte – finanztransfergetrieben – eine deutliche Ausstattungsverbesserung der ostdeutschen Hochschulen und Forschungsinstitute ein.

Die personelle Dimension des Wissenschaftsumbaus entfaltete sich auf dreierlei Weise: die Evaluation des vorhandenen Personals auf fachliche Eignung hin, die Überprüfung seiner politisch-moralischen Integrität und die Neudefinition der Personalstruktur. Daraus folgten anschließend entweder eine Übernahme, eine Umwandlung unbefristeter Beschäftigungsverhältnisse in befristete oder eine Entlassung. Im Ergebnis hat nahezu jeder Wissenschaftler in Ostdeutschland seit 1990 eine Veränderung des beruflichen Status erfahren: „Beendigung oder Neudefinition der Karrieren nahezu aller DDR-Wissenschaftler“, fasste dies der seinerzeitige Wissenschaftsratsvorsitzende Dieter Simon zusammen.<sup>53</sup> Präzise Zahlen zu den Vorgängen finden sich nur für Teilbereiche. Eine darauf basierende plausibilitätsgestützte Schätzung ergibt, dass das 1989 beschäftigt gewesene Wissenschaftspersonal der Hochschulen und der außeruniversitären Akademieforschung zu zirka 60% abgebaut wurde.<sup>54</sup> Hierbei gab es starke Unterschiede nach Ländern, da die DDR fast die Hälfte ihres wissenschaftlichen Potenzials in den drei sächsischen Bezirken und in Ost-Berlin konzentriert hatte. Neben den regionalen Differenzen wies der Personalabbau und -austausch zudem erhebliche Unterschiede zwischen den Fächern auf.

Die inhaltliche Dimension des Wissenschaftsumbaus wurde über institutionelle und individuelle Evaluationen verschiedener Art entfaltet. Der Wissenschaftsrat evaluierte die Forschungsinstitute der Akademie der Wissenschaften.<sup>55</sup> Die Länder beauftragten entweder den Wissenschaftsrat<sup>56</sup> oder eigens gebildete Expertenkommissionen mit Systemevaluationen ihrer jeweiligen Hochschullandschaft. Den jeweiligen Modus individueller Evaluationsverfahren bestimmten Hochschulerneuerungsgesetze. Im Ergebnis ist eine weitgehende Pluralisierung des Forschungs- und Lehrbetriebs umgesetzt worden.

## **Ergebnisse**

Strukturell bedeutsam sind folgende Resultate dieser Entwicklungen: Es gibt heute in den östlichen Bundesländern (ohne Berlin) 46 staatliche Hochschulen zuzüglich acht Verwaltungsfachhochschulen und 79 gemeinschaftsfinanzierte außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (vgl. Tabelle I.2.-8). In diesen sind 39 500 wissenschaftlich Beschäftigte tätig (26 000 an Hochschulen, 13 500 an den Forschungseinrichtungen). Bei einem 16-prozentigen Bevölkerungsanteil der ostdeutschen Flächenländer ent-

---

<sup>53</sup> Vgl. *Simon* (1998), 509.

<sup>54</sup> Grundlagen dieser Zusammenschau sind *Meske* (1993); *Meyer* (1993); *Pasternack* (1996); *Neie* (1996); *Buck-Bechler et al.* (1997); *Lewin* (1997); *Burkhardt* (1997); *Hecht* (2002).

<sup>55</sup> Vgl. *Wissenschaftsrat* (1992).

<sup>56</sup> Vgl. *Wissenschaftsrat* (1994).



spricht dies einem Anteil am gesamtdeutschen Wissenschaftspersonal von 15% für die Universitäten, 17% für die Fachhochschulen bzw. 18% für die außeruniversitäre Forschung.<sup>57</sup> Alle östlichen Länder nahmen deutliche Hochschulkapazitätserweiterungen vor, sodass heute in den ostdeutschen Flächenländern rund 286 000 Studierende immatrikuliert sind<sup>58</sup> (1989: 133 000); das entspricht 15% aller in Deutschland Studierenden.

Der Personalaustausch wird kontrovers bewertet: Einerseits werden auch von zahlreichen seinerzeit beteiligten Evaluatoren ungerechtfertigte Härten beklagt, die man selbst mit verursacht habe.<sup>59</sup> Andererseits wird eine inkonsequente Personalerneuerung kritisiert, die z. B. fatale Auswirkungen auf die Geschichtsaufarbeitung habe.<sup>60</sup>

Die bisher erzielten inhaltlichen Ergebnisse stellen sich als durchwachsen dar. Hinsichtlich des Forschungsoutputs und der Forschungsqualität ergibt die Zusammenschau der einschlägigen Leistungsvergleiche für die östlichen Länder zwei generalisierende Befunde: Zum einen sind die Forschungsleistungen in den mit hoher Reputation belegten Sektoren – Universitäten und außeruniversitäre Forschung – weit überwiegend durchschnittlich bzw. unterdurchschnittlich. Zum anderen fallen sie im Fachhochschulektor im sektorinternen Vergleich überdurchschnittlich aus – also in dem Teilsystem, das mit den geringsten Forschungsressourcen ausgestattet ist.<sup>61</sup> Es kann dies anhand einiger ausgewählter Daten exemplarisch illustriert werden. Dabei lässt sich der Erwartungswert hinsichtlich der ostdeutschen Anteile an den gesamtdeutschen Forschungsleistungen bzw. der ostdeutschen Präsenz bei etwa 15% fixieren.<sup>62</sup>

Institutionell gibt es mit der TU Dresden eine von insgesamt 15 ostdeutschen Universitäten, die bei den verschiedenen Bewertungen überwiegend im oberen Leistungsdrittel der deutschen Universitäten vertreten ist. Sie gehört damit zu den als Gesamteinstitution auch gesamtdeutsch forschungsstarken Einrichtungen.<sup>63</sup> Von den 54 ostdeutschen gemeinschaftsfinanzierten Forschungsinstituten finden sich sechs

---

<sup>57</sup> Vgl. *Pasternack* (2007), 43-45, 168, 251.

<sup>58</sup> Vgl. *Statistisches Bundesamt* (2009a).

<sup>59</sup> Vgl. z. B. *Mittelstraß* (2002), 14 f.

<sup>60</sup> Vgl. z. B. *Kowalczyk* (2010), 8.

<sup>61</sup> Vgl. *Pasternack* (2007).

<sup>62</sup> Nachfolgende Angaben sind ins Verhältnis zu sozioökonomischen und wissenschaftsspezifischen Referenzdaten zu setzen: In den fünf östlichen Bundesländern (ohne Berlin) leben 16,3% der deutschen Bevölkerung und werden 11,6% des gesamtdeutschen Bruttoinlandsproduktes erzeugt. Der ostdeutsche Anteil am Bundesgesamt beträgt beim wissenschaftlich-künstlerischen Hochschulpersonal 15,6%, bei der Universitätsprofessorenenschaft 15,4%, bei den Fachhochschulprofessuren 16,4% und beim öffentlich finanzierten Wissenschaftspersonal (Hochschulen und außeruniversitäre Forschung) 16,4%. Der Finanzierungsanteil der ostdeutschen Länder für hochschulische und außeruniversitäre Wissenschaft beträgt 15,9% der von allen deutschen Bundesländern aufgewendeten Mittel.

<sup>63</sup> Daneben verfügen – neben der hier außer Acht gelassenen Humboldt-Universität zu Berlin – die Friedrich-Schiller-Universität Jena, die TU Chemnitz und die Bergakademie Freiberg über jeweils mehrere Forschungsbereiche, die sich im oberen Leistungsdrittel der deutschen Universitäten platzieren können. Die Universität Potsdam, die Universität Leipzig, die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und die TU Ilmenau sind in Einzelbereichen in einem gesamtdeutschen Vergleichshorizont forschungsstark. (Vgl. *Pasternack* [2007], 118-122, 235 f.)

Institute (11%) im bundesweiten Vergleich auf Spitzenpositionen; von diesen sind fünf in Sachsen angesiedelt. Neun der 21 ostdeutschen Fachhochschulen (43%) finden sich unter den bundesweit forschungsstarken Fachhochschulen. Damit ist der ostdeutsche Fachhochschulsektor – in Relation zu seiner Größe – insgesamt forschungsaktiver als der westdeutsche FH-Sektor. Die Drittmiteleinnahmen der öffentlich finanzierten ostdeutschen Forschung betragen 12% aller in Deutschland eingeworbenen Drittmittel. Von den in Ostdeutschland stark vertretenen Ingenieurwissenschaften (21% aller Professuren dieser Fächergruppe an deutschen Hochschulen) werden 14% der gesamtdeutschen ingenieurwissenschaftlichen Drittmiteleinnahmen eingeworben. Der ostdeutsche Anteil an den gesamtdeutsch eingeworbenen Forschungsmitteln aus dem Forschungsrahmenprogramm der Europäische Union (EU) beträgt 6%. Unter den community-intern gewählten DFG-Fachgutachtern (Deutsche Forschungsgemeinschaft) stammen 11% aus ostdeutschen Wissenschaftseinrichtungen.<sup>64</sup> Eine Auswertung der Erfolge in den beiden Runden der ersten Exzellenzinitiative von Bund und Ländern (2006 und 2007) offenbart, dass die ostdeutschen Universitäten zu 2,3% an der insgesamt verteilten Fördersumme partizipieren.<sup>65</sup>

Tabelle I.2.-8:

Daten zur Transformation der Wissenschaftseinrichtungen (ohne Berlin)

	1989		2009	
<b>Staatliche Hochschulen</b>	54		46	
<b>Außeruniversitäre Forschung</b>	4 Wissenschaftsakademien		MPG, FhG, HG, WGL: 56 Institute, 23 Außenstellen Bundesforschungseinrichtungen: 5	
<b>Studierende</b>	133 000		286 000	
<b>Wissenschaftler an Hochschulen</b>	39 000	Personalabbau ab 1990: ca. 60%	26 000	
<b>Wissenschaftler in außeruniversitären Instituten</b>	36 000		13 500	
			Sozioökonomische Referenzdaten	Wissenschaftsdaten
			Bevölkerungsanteil: 16%	Anteil an öffentlichen Wissenschaftsausgaben aller Länder: 16%
			Anteil am gesamtdeutschen BIP: 12%	Anteil an gesamtdeutscher Studierendenschaft: 15%
				Anteile am gesamtdeutschen Wissenschaftspersonal: - Universitäten: 15% - Fachhochschulen: 17% - außeruniversitäre Forschung: 18%

Alle Angaben gerundet.

Quelle: Darstellung der Institute.

<sup>64</sup> Pasternack (2007), 255-260.

<sup>65</sup> Pasternack (2008), 64 f.

Werden die inhaltlichen Schwerpunkte der ostdeutschen Forschung betrachtet, so ergibt sich folgendes Bild: Mit den Lebens- und Biowissenschaften findet sich ein Forschungsfeld, das in allen ostdeutschen Bundesländern eine herausgehobene Rolle spielt; in Sachsen und Sachsen-Anhalt werden hierbei auch Zusammenhänge zwischen staatlicher Unterstützung und überdurchschnittlichem Leistungsniveau erkennbar. In vier der fünf Länder (Ausnahme: Thüringen) gibt es forschungspolitische Schwerpunktsetzungen im Bereich der Geo-, Umwelt- und Agrarforschung – allerdings hat dies in drei Ländern bisher nicht zu entsprechenden Platzierungen im bundesweit oberen Leistungsdrittel geführt (Ausnahme: Land Brandenburg). Das Forschungsfeld Informations- und Kommunikationsforschung ist in Sachsen und Thüringen ein auffälliger Schwerpunkt; auch hier ist eine Korrelation zwischen staatlicher Unterstützung und überdurchschnittlichem Leistungsniveau erkennbar. Die Forschungsfelder Material- und Werkstoffforschung sowie Maschinen- und Fahrzeugbau/Verfahrenstechnik sind jeweils in Sachsen und Sachsen-Anhalt als Forschungsschwerpunkte präsent; in Sachsen ist dies mit sehr guten Leistungsdaten verbunden. Auffällige Leistungsverdichtungen in den Geistes- und Sozialwissenschaften finden sich in vier der fünf Länder (Ausnahme: Mecklenburg-Vorpommern).<sup>66</sup>

Insgesamt lässt sich die Entwicklung der Hochschul- und Forschungslandschaft als fragmentierte Entwicklung charakterisieren, in der es einige wissenschaftliche Leistunginseln gibt: Neben Berlin/Potsdam sind das vor allem die Standorte Dresden/Freiberg, Leipzig und Jena/Ilmenau, die sich gleichsam zu einer mitteldeutschen Leistungsachse verbinden. Gemessen an ihrer Leistungskraft setzen alle östlichen Länder einen Ausgabenschwerpunkt auf den Bereich Wissenschaft: Obgleich ihr Anteil am gesamtdeutschen BIP nur 12% beträgt, halten die ostdeutschen Flächenländer einen Anteil an den öffentlichen Wissenschaftsausgaben aller Länder von 16%.<sup>67</sup>

### **Ausblick**

Die beschriebenen Entwicklungen waren im Rahmen einer „doppelten Transformation“ zu bewältigen: der Integration in die gesamtdeutsche Wissenschaftslandschaft zum einen und der Ende der 1990er Jahre einsetzenden (und nicht auf die östlichen Länder beschränkten) Hochschulreform zum anderen. Diesen beiden Transformationen folgt nun als neue Herausforderung eine dritte: die Bewältigung der demographischen Entwicklungsfolgen. Zu ihrer Milderung sollten die bereitgestellten ostspezifischen Finanztransfers (z. B. Solidarpakt II) genutzt werden.

Die ostdeutschen Hochschulen stehen damit vor mehreren Aufgaben. Dazu gehören auch Beiträge zur Stärkung der regionalen Wirtschafts- und Innovationskraft sowie zur

---

<sup>66</sup> Pasternack (2007), 282-290.

<sup>67</sup> Ebd., 246.

Minderung der sich anbahnenden Fachkräftelücke im Hochqualifikationsbereich – nicht zuletzt durch verstärkte Anwerbung von Studierenden aus dem In- und Ausland.<sup>68</sup>

### ***Transformation der industriellen Forschung und Entwicklung***

Einhergehend mit der Transformation der Hochschulen und Akademieinstitute erfuhr auch die industrielle Forschung und Entwicklung (FuE) einen tiefgreifenden Wandel. In den privatisierten Unternehmen wurden die FuE-Kapazitäten erheblich reduziert. Betriebe, die im Management-Buy-Out privatisiert wurden, hatten i. d. R. aufgrund fehlenden Eigenkapitals Schwierigkeiten, FuE zu finanzieren. Dort, wo an westdeutsche und ausländische Investoren privatisiert wurde – dies betraf rund 50% der Privatisierungsfälle der Treuhand bis Ende 1994<sup>69</sup> – entstanden vielfach „verlängerte Werkbänke“ (Grabher 1992). Aus Effizienzgründen wurde in den privatisierten Betrieben häufig auf eigene FuE verzichtet, weil diese an den Konzernzentralen durchgeführt wurde. Die Betriebe kündigten bereits 1990 weitgehend alle Verträge mit den Akademieinstituten und Hochschulen sowie mit den kombinatseigenen Forschungseinrichtungen. Die Zahl der in FuE Beschäftigten sank in den Betrieben von 86 000 im Jahr 1989 auf rund 32.000 im Jahr 1993 (vgl. Tabelle I.2.-9). Durch die einzelbetrieblich durchaus rationalen Entscheidungen wurde jedoch eine langfristig technologieorientierte Entwicklung verhindert.<sup>70</sup>

Die im Zuge der Privatisierungen und Umstrukturierungen entstandenen externen Industrieforschungseinrichtungen (so genannte FuE-GmbHs) bilden heute ein Spezifikum des ostdeutschen Innovationssystems.<sup>71</sup> Diese Institute führen anwendungsnahe Auftragsforschung vor allem für Auftraggeber aus der Industrie durch.

Die Forschungs- und Innovationsförderung des Bundes war seit 1990 ein Wegbereiter des ostdeutschen Innovationssystems. Rückblickend lassen sich drei Phasen der FuE-Förderung unterscheiden.<sup>72</sup> In der ersten Phase wurden bereits im Jahr 1990 die „Maßnahmen der ersten Stunde“ verabschiedet, um dem massiven Rückgang von FuE entgegenzuwirken. Es dominierte die Personalförderung, hinzu traten die Auftrags- und Gründungsförderung. In der zweiten Phase (ab der zweiten Hälfte der 1990er Jahre) erhielt die Projektförderung ein stärkeres Gewicht. Dabei erhielt die Verbund- und Clusterförderung zunehmend Bedeutung (z. B. PRO INNO, InnoRegio). In der dritten Phase (seit ca. 2003) hielt die Netzwerkbildung Einzug in die FuE-Förderung (z. B. NEMO). Einige Programme, darunter NEMO, wurden nunmehr

---

<sup>68</sup> Kultusministerkonferenz (2009), Anhang Tabelle I.1.1.

<sup>69</sup> Vgl. Ludwig et al. (1999), 1841.

<sup>70</sup> Vgl. Grabher (1992); Meske (1993), 15 f.; Meske (1994), 21.

<sup>71</sup> Vgl. Günther et al. (2010a).

<sup>72</sup> Vgl. Günther et al. (2010a), 27-37; Günther et al. (2010b).

auch auf Westdeutschland ausgeweitet und gingen im „Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand“ (ZIM) auf.<sup>73</sup>

Tabelle I.2.-9:

FuE-Personal im Wirtschaftssektor 1989 bis 2007 in Ost- und Westdeutschland

	1989	1991	1993	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007
Ostdtl. <sup>a</sup>	86 000	42 880	31 997	32 611	35 725	35 546	36 903	30 463	29 525	31 509
Westdtl.	296 509	278 877	261 777	250 704	250 545	271 148	270 354	267 610	274 978	290 344

<sup>a</sup> Ostdeutschland: 1989 fünf Neue Länder und Ostberlin, ab 1991 fünf Neue Länder, inklusive Gesamt-Berlin. – Anmerkung: Dargestellt sind Beschäftigte in FuE-Stätten der Unternehmen und Institutionen für Gemeinschaftsforschung und experimentelle Entwicklung (IfG), gemessen in Vollzeitäquivalenten. Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz der FuE-Stätte.

Quellen: Meske (1993); Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.): FuE Datenreport – Analysen und Vergleiche. Essen 2008, 31; Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.): Tabellen und Daten. Essen 2009, 12.

Die für Einzelprogramme vorliegenden Bewertungsstudien, die sich in der Regel allerdings auf Befragungen der Fördermittelempfänger stützen, kommen zu überwiegend positiven Befunden. Nicht programmspezifische, ökonometrische Evaluierungen der FuE-Förderung in den Neuen Ländern deuten ebenfalls auf positive Effekte hin.<sup>74</sup> Tragfähige, matching-basierte Analysen scheitern in der Regel an der Bildung einer adäquaten Referenzgruppe, weil der Anteil der geförderten Unternehmen in den Neuen Ländern zwischen 60% und 80% liegt. Eine abschließende Beurteilung der Effektivität der FuE-Förderung seit 1990 ist nicht möglich.

### I.3 Konvergenzziele im Lichte struktureller Unterschiede

Als prioritäres Ziel des „Aufbau Ost“ wurde schon im Jahr 1990 die „Angleichung der Lebensverhältnisse“ entsprechend des westdeutschen Niveaus formuliert.<sup>75</sup> Gestützt wurde diese Vorstellung nicht nur durch gängige Konvergenztheorien, die eine Angleichung des Bruttoinlandsproduktes je Einwohner in leistungsschwächeren Regionen an leistungsstärkere Regionen postulieren,<sup>76</sup> sondern vor allem durch das Postulat des Grundgesetzes und die davon abgeleitete Regionalpolitik in der früheren Bundesrepublik. Es kann daher nicht verwundern, dass bis heute die Fortschritte des Aufbaus Ost in aller Regel daran gemessen werden, wie groß der Abstand zwischen Ost- und Westdeutschland bei wichtigen Konvergenzindikatoren noch ist. Zumeist wird dabei auf den Vergleich von Durchschnittsgrößen für die beiden Gebietsteile zurückgegriffen. Solange die Wirtschaftsleistung in Ostdeutschland weit hinter der in Westdeutschland zurücklag, war dieser Ost-West-Vergleich angebracht. So standen in den 1990er Jahren die stärksten ostdeutschen Regionen schlechter da als die schwächsten west-

<sup>73</sup> Vgl. auch *Belitz et al.* (2010), 89-120.

<sup>74</sup> Vgl. *Belitz et al.* (2001a); *Belitz et al.* (2001b).

<sup>75</sup> Vgl. z. B. Regierungserklärung des Bundeskanzlers a. D. Helmut Kohl vom 30. Januar 1991, vgl. *Kohl* (1990).

<sup>76</sup> Vgl. *Barro und Sala-i-Martin* (1991), 107-182.

## Literaturverzeichnis

- Arbeitskreis Konjunktur Ostdeutschland* (2010): Ostdeutsche Wirtschaft im Jahr 2009: Aufholen in der Weltfinanzkrise? – Rechnerisch scheinbar, in Wirklichkeit nicht!, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 16 (7), 2010, 309-343.
- Baptista, R.; Swann, P.* (1998): Do Firms in Clusters Innovate More?, in: Research Policy, Vol. 27 (5), 525-540.
- Barro, R. J.; Sala-i-Martin, X.* (1991): Convergence across States and Region, in: Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 22 (1), 107-182.
- Bathelt, H.; Malmberg, A.; Maskell, P.* (2004): Clusters and Knowledge: Local Buzz, Global Pipelines and the Process of Knowledge Creation, in: Progress in Human Geography, Vol. 28 (1), 31-56.
- Bechmann, S.; Dahms, V.; Fischer, A.; Frei, M.; Leber, U.* (2010): 20 Jahre Deutsche Einheit – Ein Vergleich der west- und ostdeutschen Betriebslandschaft im Krisenjahr 2009: Ergebnisse des IAB-Betriebspanels 2009. IAB-Forschungsbericht.
- Belitz, H.; Berteit, H.; Fleischer, F.; Stephan, A.; Steinke, H.* (2001a): Wirksamkeit der Programme zur Förderung von Forschung, Technologie und Innovation für die Entwicklung der ostdeutschen Wirtschaft. Gutachten des DIW Berlin in Kooperation mit der SÖSTRA GmbH Berlin für das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. Berlin.
- Belitz, H.; Fleischer, F.; Stephan, A.* (2001b): Staatliche Förderung von Forschung und Entwicklung in der ostdeutschen Wirtschaft: Eine Bilanz, in: Wochenbericht, Vol. 68 (35), 537-544.
- Belitz, H.; Berteit, H.; Eickelpach, A.; Lejpras, A.; Walter, G.; Toepel, K.* (2010): Bedeutung von FuE für die Entwicklung des verarbeitenden Gewerbes in Ostdeutschland und Wirkungen der technologie-offenen Programme zur Förderung der Industrieforschung. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin.
- Bellmann, L.; Ellguth, P.; Möller, I.* (2006): Produktivitätsunterschiede in west- und ostdeutschen Betrieben im Verarbeitenden Gewerbe. Beschäftigungsanalysen mit Daten des IAB-Betriebspanels. IWH-Sonderheft 1/2006. Halle (Saale) 2006, 171-192.
- Bernhard, S.; Hohmeyer, K.; Jozwiak, E.; Koch, S.; Kruppe, T.; Stephan, G.; Wolff, J.* (2009): Aktive Arbeitsmarktpolitik in Deutschland und ihre Wirkungen. IAB-Handbuch Arbeitsmarkt 2009. Nürnberg, 149-201.
- Blien, U.; Phan thi Hong, V.; Kaufmann, K.; Kaimer, S.* (2010): 20 Jahre nach dem Mauerfall: Arbeitslosigkeit in ostdeutschen Regionen, in: Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, Vol. 43 (2), 125-143.

- Blum, U.* (2007): Der Einfluss von Führungsfunktionen auf das Regionaleinkommen: Eine ökonometrische Analyse deutscher Regionen, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 13 (6), 2007, 187-194.
- Blum, U.* (2008): Institutions and Clusters, in: B. Johansson, C. Karlsson (eds), Handbook of Clusters. Edward Elgar: Cheltenham, Northampton, 361-373.
- Blum, U. et al.* (Hrsg.) (2009): Ostdeutschlands Transformation seit 1990 im Spiegel wirtschaftlicher und sozialer Indikatoren. IWH-Sonderheft 1/2009. Halle (Saale).
- Bogai, D.; Hirschenauer, F.* (2008): Die Entwicklung des Arbeitsmarktes in Ostdeutschland, in: ifo Dresden berichtet 4/2008, 44-54.
- Böttcher, S.* (2009): zsh-Herbsttagung zur Fachkräftesicherung in turbulenten Zeiten. Tagungsband 1. Forschungsbericht aus dem zsh 09-4, Halle (Saale).
- Brachert, M.; Horny, C.* (2009): Die Formierung von Photovoltaik-Clustern in Ostdeutschland, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 15 (2), 2009, 81-90.
- Braun, G.; Eich-Born, M.* (2008): Wirtschaftliche Zukunftsfelder in Ostdeutschland. Hanseatic Institute for Entrepreneurship and Regional Development: Rostock.
- Brenke, K.; Eickelpasch, A.; Geppert, K.* (2010): Dienstleistungen in Ostdeutschland: Beschäftigungsdynamik geringer als in Westdeutschland, in: Wochenbericht, Vol. 77 (17), 2-11.
- Breuel, B.* (2005): Die Treuhandanstalt – Zielvorgaben, Rahmenbedingungen und Ergebnisse, in: B. Breuel, M. C. Burda (Hrsg.), Ohne historisches Vorbild. Die Treuhandanstalt 1990 bis 1994. Eine kritische Würdigung. Berlin.
- Buck-Bechler, G.; Schaefer, H.; Wagemann, C.* (1997): Hochschulen in den neuen Ländern der Bundesrepublik Deutschland: Ein Handbuch zur Hochschulerneuerung.
- Bundesanstalt für Arbeit* (1993): Arbeitsmarkt 1992 – Arbeitsmarktanalyse für die alten und neuen Bundesländer. Nürnberg.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung* (2007): Strategien zur Stärkung des Tourismus in den neuen Bundesländern unter Berücksichtigung der nationalen und internationalen Wettbewerbssituation. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.), BBR-Online-Publikation 20/2007.
- Burkhardt, A.* (1997): Stellen- und Personalbestand an ostdeutschen Hochschulen 1995. Datenreport, Arbeitsberichte 5, 97.
- Capello, R.* (2002): Spatial and Sectoral Characteristics of Relational Capital in Innovation Activity, in: European Planning Studies, Vol. 10 (2), 177-200.
- Carolino, G. A.* (2001): Knowledge Spillovers: Cities' Role in the New Economy, in: Business Review Q4, 2001, 17-26.

- Chandler, A. D.* (1991): The Functions of HQ Units in the Multibusiness Firm, in: Strategic Management Journal, Vol. 12 (S2), 31-50.
- Dauth, W.* (2010): Agglomeration and Regional Employment Growth. IAB Discussion Paper 7/2010, 7.
- Die Welt* (2008): Die Großen 500 (in Zusammenarbeit mit der Unternehmensberatung Accenture), 23.06.2008, 11.
- Die Welt* (2009): Die Großen 500 (in Zusammenarbeit mit der Unternehmensberatung Accenture), 22.06.2009, 17.
- Dohnanyi, K. von* (2009): Zum Geleit, in: U. Blum et al. (Hrsg.), Ostdeutschlands Transformation seit 1990 im Spiegel wirtschaftlicher und sozialer Indikatoren. IWH Sonderheft 1/2009. Halle (Saale), 5-7.
- Drosdowski, T.; Wolter, M. I.; Helmrich, R.; Maier, T.* (2010): Entwicklung der Erwerbspersonen nach Berufen und Qualifikationen bis 2025: Modellrechnung mit dem BIBB-Demos-Modell, in: R. Helmrich, G. Zika (Hrsg.), Beruf und Qualifikation in der Zukunft, BIBB-IAB-Modellrechnungen zu den Entwicklungen in den Berufsfeldern und Qualifikationen bis 2025. Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung: Bonn, 125-152.
- Eickelpasch, A.; Brenke, K.; Geppert, K.; Gornig, M.; Seufert, W.* (2009): Wachstums- und Beschäftigungschancen in wissensintensiven Dienstleistungsmärkten in Ostdeutschland: Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. DIW Berlin: Politikberatung kompakt 54.
- Ellguth, P.; Kohaut, S.* (2009): Tarifbindung und betriebliche Interessensvertretung in Ost und West: Schwund unterm sicheren Dach, in: IAB-Forum 2/2009, 68-75.
- Filip-Köhn, R.; Ludwig, U.* (1990): Dimensionen eines Ausgleichs des Wirtschaftsgefälles zur DDR. DIW-Diskussionspapier 3. Berlin.
- Franz, P.* (2008): Wie reagieren Hochschulen auf neue Technologien? Das Beispiel der Photovoltaik, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 14 (12), 2008, 460-467.
- Franz, P.* (2010): Stadtentwicklung durch Denkmalschutz? Eine Analyse seiner Regulierungs- und Anreizinstrumente, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 16 (6), 2010, 274-280.
- Fuchs, J.; Hummel, M.; Zika, G.* (2009): Erwerbspersonenpotential und Beschäftigung in Ostdeutschland – Folgt nun die demographische Krise?, in: IAB-Forum 02/2009, 76-81.
- Grabher, G.* (1992): Kapitalismus ohne Kapitalisten. Kombinatentflechtungen, Westinvestitionen und Unternehmensgründungen in Ostdeutschland. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB): Berlin.



- Granato, N.; Niebuhr, A.* (2009): Arbeitskräftewanderungen nach Qualifikation: Verluste in Ostdeutschland gehen zurück. IAB-Kurzbericht 7/2009.
- Günther, J.; Michelsen, C.; Titze, M.* (2009): Innovationspotenzial ostdeutscher Regionen: Erfindergeist nicht nur in urbanen Zentren zu Hause, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 15 (4), 2009, 181-192.
- Günther, J.; Nulsch, N.; Urban-Thielicke, D.; Wilde, K.* (2010a): 20 Jahre nach dem Mauerfall: Transformation und Erneuerung des ostdeutschen Innovationssystems. Studien zum deutschen Innovationssystem 17/2010, 13-16.
- Günther, J.; Nulsch, N.; Wilde, K.* (2010b): Im Fokus: 20 Jahre Innovationspolitik: Vom „nackten Überleben“ zur Hightech-Förderung in Ostdeutschland, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 16 (2), 2010, 73-79.
- Günther, J.; Wilde, K.; Sunder, M.* (2010c): Aktuelle Trends: Forschungsintensität Ostdeutschlands hält dem europäischen Vergleich stand, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 16 (2), 2010, 72.
- Haug, P.* (2009a): Kommunale Unternehmen als Schattenhaushalte – Wie sieht die tatsächliche Haushaltssituation der deutschen Kommunen aus?, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 15 (5), 2009, 220-228.
- Haug, P.* (2009b): Wie wirkt die wirtschaftliche Betätigung der Städte auf die gesamte Wirtschaftsleistung?, in: P. Haug, M. T. W. Rosenfeld (Hrsg.), Neue Grenzen städtischer Wirtschaftstätigkeit: Ausweitung versus Abbau? Nomos Verlagsgesellschaft: Baden-Baden, 149-170.
- Hecht, A.* (Hrsg.) (2002): Die Wissenschaftselite Ostdeutschlands: Feindliche Übernahme oder Integration? Faber & Faber: Leipzig.
- Helpman, E.; Melitz, M.; Yeaple, S.* (2004): Export versus FDI with Heterogeneous Firms, in: American Economic Review, Vol. 94 (1), 300-316.
- Hermann, H.; Liebig, T.; Tödter, K.-H.* (2007): Export versus FDI in German Manufacturing: Firm Performance and Participation in International Markets. Discussion Papers. Deutsche Bundesbank: Frankfurt (Main).
- Heske, G.* (Hrsg.) (2009): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung DDR 1950 – 1989. Daten, Methoden, Vergleiche. Zentrum für Historische Sozialforschung (HSR), Supplement 21. Köln.
- Hornych, C.; Brachert, M.* (2010a): Determinanten der Vernetzung von Unternehmen der deutschen Photovoltaik-Industrie. IWH-Diskussionspapier 20/2010. Halle (Saale).
- Hornych, C.; Brachert, M.* (2010b): Unternehmensnetzwerke in der Photovoltaik-Industrie – Starke Verbundenheit und hohe Kooperationsintensität, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 16 (1), 2010, 57-64.

- Kalina, T.; Weinkopf, C.* (2009): Niedriglohnbeschäftigung 2007 weiter gestiegen – Zunehmende Bedeutung von Niedrigstlöhnen. IAQ Report 5/2009.
- Kalina, T.; Weinkopf, C.* (2010): Niedriglohnbeschäftigung 2008: Stagnation auf hohem Niveau – Lohnspektrum franst nach unten aus. Universität Duisburg-Essen. Institut für Arbeit und Qualifikation. Essen.
- KfW Bankengruppe* (2010): Unternehmensfinanzierung: Anhaltende Schwierigkeiten und Risiken für die wirtschaftliche Erholung. KfW Unternehmensbefragung.
- Kirchhoff, F.* (1997): Wer bestellt, bezahlt – Das Konnexitätsprinzip zwischen Bund, Ländern und Kommunen, in: G. Seiler (Hrsg.), Gelebte Demokratie. Festschrift für Manfred Rommel. Köln, 45-66.
- Kohaut, S.; Ellguth, P.* (2008): Branchentarifvertrag: Neu gegründete Betriebe sind seltener tarifgebunden. IAB-Kurzbericht 16/2008. Nürnberg.
- Kohl, H.* (1991): Regierungserklärung des Bundeskanzlers Helmut Kohl vom 30. Januar 1991. Bonn.
- Kowalczyk, I.-S.* (2010): Die Hochschulen und die Revolution 1989/90. Berlin, [http://www.havemann-gesellschaft.de/fileadmin/Redaktion/Aktuelles\\_und\\_Diskussion/Dezember-Mai\\_2010/Olbertz/Uni\\_1989\\_210510.pdf](http://www.havemann-gesellschaft.de/fileadmin/Redaktion/Aktuelles_und_Diskussion/Dezember-Mai_2010/Olbertz/Uni_1989_210510.pdf), Zugriff am 16.07.2010.
- Kubis, A.; Titze, M.; Brachert, M.; Lehmann, H.; Bergner, U.* (2009a): Regionale Entwicklungsmuster und ihre Konsequenzen für die Raumordnungspolitik. Gutachten für das Bundesamt für Bauwesen und Raumforschung. IWH-Sonderheft 3/2009. Halle (Saale).
- Kubis, A.; Brachert, M.; Titze, M.* (2009b): Industrielle Cluster als Ursache regionaler Prosperität?, in: Raumforschung und Raumordnung, Vol. 67 (5), 341-352.
- Kubis, A.* (2010): Regionale Migration in Abhängigkeit von Humankapital und sektoraler Struktur. IWH-Sonderheft 2/2010. Halle (Saale).
- Kultusministerkonferenz* (2009): Vorausberechnung der Studienanfängerzahlen 2009-2020.
- Kupka, P.; Wolff, J.* (2009): Darf's noch etwas mehr sein? Geförderte Beschäftigung in der Wirtschaftskrise, in: Sozialer Fortschritt, Vol. 58 (11), 249-257.
- Kusch, G.; Montag, R.; Specht, G.; Wetzker, K.* (1991): Schlussbilanz – DDR. Fazit einer verfehlten Wirtschafts- und Sozialpolitik. Berlin.
- Lewin, D.* (1997): Datenalmanach zum Handbuch Hochschulen in den neuen Ländern der Bundesrepublik Deutschland. Deutscher Studien-Verlag: Weinheim, 3.
- Litzenberger, T.* (2006): Cluster und die New Economic Geography. Theoretische Konzepte, empirische Tests und Konsequenzen für Regionalpolitik in Deutschland. Dissertation. Köln 2006, Frankfurt am Main 2007, 163.

- Ludwig, U.* (2010): Aus zwei Volkswirtschaften mach eine – Strukturelle Brüche und Disparitäten im Aufholprozess der ostdeutschen Transformationswirtschaft, in: Institut für Wirtschaftsforschung Halle (Hrsg.), 20 Jahre Deutsche Einheit – Von der Transformation zur europäischen Integration. Tagungsband. IWH-Sonderheft 3/2010. Halle (Saale), 115-132.
- Ludwig, U.; Beer, S.; Franz, P.; Grunert, R.; Loose, B.* (1999): Eigentums- und Vermögensstrukturen in den neuen Bundesländern. Materialien der Enquete-Kommission Überwindung der Folgen der SED-Diktatur im Prozess der deutschen Einheit III/2, 1792-1923.
- Mai, R.; Roloff, J.; Michael, F.* (2007): Regionale Alterung in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung der Binnenwanderungen, in: Materialien zur Bevölkerungsforschung 120. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung: Wiesbaden, 36.
- Maskell, P.; Lorenzen, M.* (2004): The Cluster as Market Organisation, in: Urban Studies, Vol. 41 (5), 991-1009.
- Meske, W.* (1993): Die Umgestaltung des ostdeutschen Forschungssystems: Eine Zwischenbilanz. WZB-Veröffentlichung P93-401. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung: Berlin.
- Meske, W.* (1994): Veränderungen in den Verbindungen zwischen Wissenschaft und Produktion in Ostdeutschland, WZB-Paper 94-402. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung: Berlin.
- Meyer, H.* (1993): Neugestaltung der Hochschulen in Ostdeutschland: Szenarien, Friktionen, Optionen, Statistik, P93-402. WZB: Berlin.
- Michelsen, C.; Müller-Michelsen, S.* (2010): Energieeffizienz im Altbau: Werden die Sanierungspotenziale überschätzt? Ergebnisse auf Grundlage des ista-IWH-Energieeffizienzindex, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 16 (9), 2010, 447-455.
- Mittelstraß, J.* (2002): Unverzichtbar, schwer kontrollierbar. Die Strukturkommission – Alibi oder zeitgemäßes Instrument der Hochschulpolitik?, in: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.), 10 Jahre danach. Essen, 29-32.
- Neie, T.* (1996): Die Entwicklung des Personalbestandes an den ostdeutschen Hochschulen 1990-1993, in: Hochschule Ost 1/1996, 133-148.
- Pasternack, P.* (Hrsg.) (1996): Geisteswissenschaften in Ostdeutschland 1995. Leipziger Universitätsverlag: Leipzig.
- Pasternack, P.* (1999): Demokratische Erneuerung: Eine universitätsgeschichtliche Untersuchung des ostdeutschen Hochschulumbaus 1989-1995: mit zwei Fallstudien. Universität Leipzig und Humboldt-Universität zu Berlin.
- Pasternack, P.* (2007): Forschungslandkarte Ostdeutschland, unter Mitarbeit von Daniel Hechler. Institut für Hochschulforschung HoF: Wittenberg.

- Pasternack, P.* (2008): Exzellenz, Qualität, Solidität. Realistische Selbstwahrnehmungen und die Chancen der ostdeutschen Hochschulen. *Jahrbuch Hochschule gestalten*, 63-79.
- Porter, M.* (ed.) (1990): *The Competitive Advantage of Nations*. Macmillan: London.
- Porter, M.* (1998): Clusters and the New Economics of Competition, in: *Harvard Business Review*, Nov-Dec. 1998, 77-90.
- Porter, M.* (2000): Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy, in: *Economic Development Quarterly*, Vol. 14 (1), 15-34.
- Ragnitz, J.* (2005): Zur Diskussion um den Produktivitätsrückstand Ostdeutschlands. IWH-Internetpublikation. Halle (Saale).
- Reinberg, A.; Hummel, M.* (2010): Qualifikationsspezifische Arbeitslosigkeit im Jahr 2005 und die Einführung der Hartz-IV-Reform. IAB-Forschungsbericht.
- Reisz, R.; Stock, M.* (2007): Inklusion in Hochschulen. Beteiligung an der Hochschulbildung und gesellschaftliche Entwicklung in Europa und in den USA (1950-2000). Lemmens Verlag: Bonn.
- Richter, P.* (2007): Die Bedeutung der kommunalen Wirtschaft – Eine vergleichende Ost-West-Analyse. Berlin.
- Romer, P.* (1986): Increasing Returns and Long-run Growth, in: *The Journal of Political Economy*, Vol. 94 (5), 1002-1037.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung* (1992): Jahresgutachten 1992/93: Für Wachstumsorientierung – gegen lähmenden Verteilungsstreit – veröffentlicht am 16.11.1992.
- Schmidt, C. M.* (2004): Champions League oder Provinztheater? – Chancen des Ruhrgebiets im Wettbewerb der Regionen, in: *National-Bank AG (Hrsg.), Jahresbericht 2004*. Essen, 98-113.
- Scott, A.; Storper, M.* (1987): High Technology Industry and Regional Development: A Theoretical Critique and Reconstruction, in: *International Social Science Journal*, Vol. 39 (4), 215-232.
- Simon, D.* (1998): Lehren aus der Zeitgeschichte der Wissenschaft, in: J. Kocka, R. Mayntz (Hrsg.), *Wissenschaft und Wiedervereinigung. Disziplinen im Umbruch*. Interdisziplinäre Arbeitsgruppe Wissenschaften und Wiedervereinigung. Akademie Verlag: Berlin, 509-523.
- Statistisches Bundesamt* (1994): *Erwerbstätige 1950 bis 1989, Sonderreihe mit Beiträgen für das Gebiet der ehemaligen DDR*, Heft 14. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt* (2009): *Fachserie 11, Reihe 4.1*. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt* (2010): *Statistisches Jahrbuch 2010 – Für die Bundesrepublik Deutschland mit „Internationalen Übersichten“*. Wiesbaden.

- Sternberg, R.; Litzenberger, T.* (2004): Regional Clusters in Germany – Their Geography and their Relevance for Entrepreneurial Activities, in: *European Planning Studies*, Vol. 12 (6), 767-791.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.)* (2008): *FuE Datenreport – Analysen und Vergleiche*. Essen.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.)* (2009): *FuE Datenreport – Tabellen und Daten*. Essen.
- Titze, M.; Brachert, M.; Kubis, A.* (2011): The Identification of Regional Industrial Clusters Using Qualitative Input-Output Analysis (QIOA), in: *Regional Studies*, Vol. 45 (1), 89-102.
- Weingart, P.; Strate, J.; Winterhager, M.* (1991): *Bibliometrisches Profil der DDR. Bericht an den Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und den Wissenschaftsrat, Universitätsschwerpunkt Wissenschaftsforschung*. Universität Bielefeld.
- Wever, E.* (1984): *Nieuwe bedrijven in Nederland*. Van Gorcum: Assen.
- Wissenschaftsrat* (1992): *Stellungnahmen zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen in der ehemaligen DDR*, 10 Bde. Köln.
- Wissenschaftsrat* (1994): *Empfehlungen zur künftigen Struktur der Hochschullandschaft in den neuen Ländern und im Ostteil von Berlin*, 5 Bde. Köln 1992-1994.
- Wölfling, M.* (1998): *Forschung, Produktivität und Betriebsgröße im Ost-West-Vergleich*, in: S. Greif, H. Laitko, H. Parthey (Hrsg.), *Wissenschaftsforschung. Jahrbuch 1996/97. Forum Wissenschaft: Studien Bd. 40*. BdWi Verlag: Marburg, 203-218.
- Zeddies, G.* (2007): *Erhebliche Exportpotentiale für Ostdeutschland*, in: *IWH, Wirtschaft im Wandel*, Jg. 13 (2), 2007, 53-61.
- Zika, G.; Hummel, M.; Thein, A.* (2010): *Der Arbeitskräftebedarf nach Wirtschaftszweigen, Berufen und Qualifikationen bis 2025: Modellrechnungen des IAB*, in: R. Helmrich, G. Zika (Hrsg.), *Beruf und Qualifikation in der Zukunft. BIBB-IAB-Modellrechnungen zu den Entwicklungen in Berufsfeldern und Qualifikationen bis 2025. Berichte zur beruflichen Bildung*. Bertelsmann: Bielefeld, 81-102.
- Zimmermann, H.* (2009): *Kommunalfinanzen, 2009*. Berlin.