



Institut für
Wirtschaftsforschung
Halle

Wirtschaft im Wandel

12/2012

12.12.2012, 18. Jahrgang

Hubert Gabrisch
Editorial

Udo Ludwig, Franziska Exß

**Aktuelle Trends:
IWH-Konjunkturbarometer Ostdeutschland:
Ostdeutsche Wirtschaft nahe an einer Rezession** (S. 343)

*Iciar Dominguez Lacasa, Cornelia Lang, Nicole Nulsch,
Christian Rammer*

**Industrieforschung in Ostdeutschland: Welchen Beitrag
leisten die externen Industrieforschungseinrichtungen?**

Als gemeinnützigen FuE-Dienstleistern gelingt den externen
Industrieforschungseinrichtungen der Transfer von Hochtechnologie in die
kleinteilig geprägte Unternehmenslandschaft Ostdeutschlands. (S. 344)

Claus Michelsen, Sebastian Rosenschon

**Verordnet und gleich umgesetzt? Was die energetische
Regulierung von Immobilien bisher tatsächlich gebracht hat –
Ergebnisse auf Grundlage des ista-IWH-Energieeffizienzindex –**

Nach Baujahren und Regulierungsperioden differenzierte
Energieverbrauchsdaten zeigen, wie politisch verordnete Verbrauchsgrenzen
den technischen Fortschritt im Bausektor beeinflusst haben. (S. 351)

Martina Kämpfe

**Weltweite Konjunkturabschwächung erfasst auch die
Wirtschaft Polens**

Die bislang robuste Konjunktur in Polen hat sich merklich abgekühlt. Die ge-
ringere Auslands- wie Binnennachfrage spiegeln die Krise im Euroraum sowie
die restriktivere Fiskalpolitik der Regierung wider. Trotz zuletzt gelockerter
Geldpolitik bleibt die Aussicht für die nächsten Monate getrübt. (S. 357)

Cornelia Lang

**IWH-Industrieumfrage im November 2012:
Lage verschlechtert, Aussichten aufgehellt** (S. 364)



Editorial

Als zehn mittel- und osteuropäische Länder der EU beitraten, verpflichteten sie sich, auch auf einen Beitritt zur Währungsunion hinzuwirken. Im Allgemeinen stieß dieses Vorhaben auf breite Unterstützung in der Bevölkerung. In einigen EU-Kandidatenländern war sogar noch vor dem EU-Beitritt eine einseitige Übernahme des Euro in Erwägung gezogen worden. Die Stimmung hat sich jedoch nach dem Ausbruch der Finanzkrise und mit den Schwierigkeiten, in die die Währungsunion geraten ist, verschlechtert. Die Unterstützung der Bevölkerung für eine schnellstmögliche Euro-Einführung bröckelt, einige Regierungen haben sie von ihrer Prioritätenliste gestrichen, und in den Forschungsinstitutionen der Länder mehren sich die Studien, die die Vorteile einer eigenen Währung bei der Bekämpfung externer Schocks herausstellen. In der Tat fällt auf, dass die vier Länder mit nach wie vor frei schwankenden Wechselkursen sowie größeren wirtschaftspolitischen Spielräumen – Polen, Tschechien, Ungarn und Rumänien – die Schocks der Finanzkrise und die Folgen der globalen Rezession der Jahre 2008 und 2009 besser abgewehrt haben als jene Länder, die ihre Währungen eng an den Euro gebunden oder diesen bereits übernommen haben (Slowenien, die Slowakei und Estland).

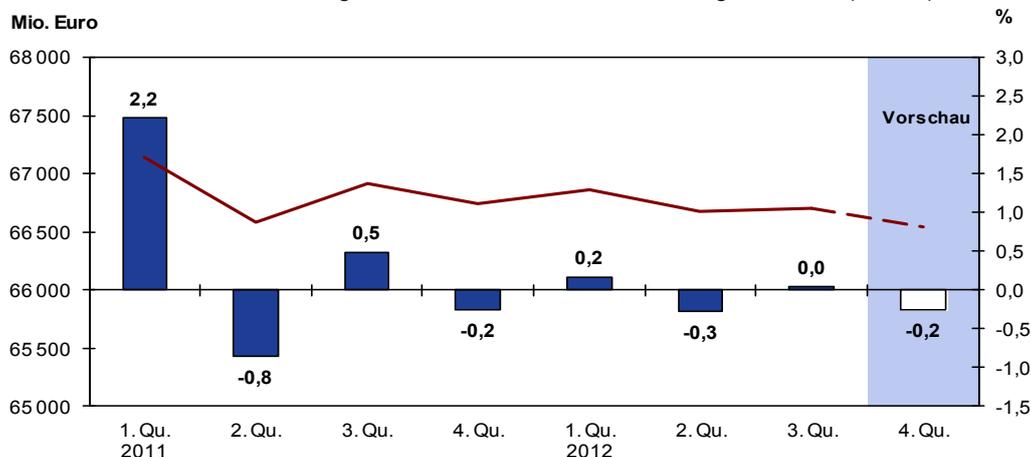
Hinter den wachsenden Zweifeln an einer schnellen Euro-Übernahme stehen zwei gesellschaftliche Grundströmungen. Die erste ist die nationalkonservative Strömung, die notwendige Reformen von Institutionen und Strukturen verhindern will. Häufig stützt sie sich auf ärmere und ländliche Bevölkerungsschichten, die eine zweite Transformation mit ähnlichen Einkommensverlusten wie in der ersten der frühen 1990er Jahre befürchten. Ihr populäres Hauptargument richtet sich gegen die Aufgabe nationaler Souveränität und gegen die Übernahme von Krisenlasten anderer Euro-Mitgliedstaaten. Die zweite Grundströmung ist zwar pro-europäisch ausgerichtet, beharrt aber auf einer unabhängigen Geld- und Fiskalpolitik, solange die Währungsunion ihre eigenen Probleme nicht überwunden hat. Auf der politischen Ebene drückt sich diese Haltung in der Verschiebung der geplanten Termine einer Euro-Übernahme aus.

Doch der ausschließliche Blick der Pro-Europäer auf extern gesetzte Rahmenbedingungen ist nicht zielführend. Die Maastricht-Kriterien haben sich als schlechter Wegweiser erwiesen. Ihre einmalige Erfüllung garantiert keine spätere Einhaltung unter dem Eindruck externer Schocks. Die pro-europäischen Regierungen sollten sich darauf konzentrieren, ein eigenes glaubwürdiges Programm für die Realisierung von Bedingungen der Euro-Übernahme zu entwickeln, zu kommunizieren und umzusetzen, statt Zeitpunkte für die Euro-Übernahme bekanntzugeben. Notwendig sind deshalb Programme, welche die Länder nicht nur monetär, sondern auch realwirtschaftlich widerstandsfähig gegenüber regionalen Krisen in der EU machen und ihr Wirtschaftswachstum stabilisieren, ohne es auf die niedrigeren Raten der Kernzone zu drücken. Wenn diese Bedingungen gegeben sind, dürfte auch ein etwaiger Verlust an geld- und fiskalpolitischer Souveränität weniger schmerzen.

Hubert Gabrisch

IWH-Konjunkturbarometer Ostdeutschland* Ostdeutsche Wirtschaft nahe an einer Rezession

Reales Bruttoinlandsprodukt in Mio. Euro und Veränderung gegenüber Vorquartal in %
– verkettete Volumenangaben, kalender- und saisonbereinigter Verlauf (BV 4.1) –



Quellen: Arbeitskreis „VGR der Länder“; Vierteljährliche VGR des IWH für Ostdeutschland (ohne Berlin), Stand: Dezember 2012; Darstellung des IWH.

Während sich die konjunkturelle Dynamik in Deutschland allmählich verlangsamt, folgt die Produktion in Ostdeutschland seit Mitte 2011 einem Waschbrettmuster. Auf das kleine Plus des Bruttoinlandsproduktes zu Beginn dieses Jahres folgten ein Minus im zweiten Quartal und eine Stagnation im dritten, die aller Voraussicht nach in ein Minus im Schlussquartal übergeht. Die im zweiten Quartal beobachtete Schwäche konnte zwar – dank der starken Expansion im Handel und der Tendenzwende am Bau – vorübergehend gestoppt werden. Das Bruttoinlandsprodukt verharnte aber auf dem Niveau im zweiten Vierteljahr und blieb damit hinter dem deutschlandweiten Zuwachs von 0,3% zurück. Gegenüber dem Vorjahreszeitraum sank das Bruttoinlandsprodukt in Ostdeutschland um 0,8%.

Das Verarbeitende Gewerbe, ansonsten Taktgeber der Konjunktur, setzte seine Talfahrt fort. Im Gefolge der Umsatzrückgänge sank nach Ausschluss der Kalender- und Saisoneffekte auch die Wertschöpfung. Während die Konjunkturschwäche im Inland schon längere Zeit den Absatz der ostdeutschen Produzenten zügelte, nahm zuletzt auch das Ausland deutlich weniger Industrieprodukte ab. Hier schlägt die starke Orientierung auf die krisenanfälligen Märkte in Westeuropa negativ zu Buche. Auch die Zurückhaltung beim Kauf von Maschinen, Fahrzeugen und Geräten in Deutschland traf die ostdeutschen Hersteller von Investitionsgütern. Dagegen wurde die Produktion von Konsumgütern ein wenig von der aufwärtsgerichteten Konsumkonjunktur mitgezogen. Die sinkenden Käufe der privaten Haushalte von Nahrungsgütern standen jedoch einer stärkeren Expansion des breit aufgestellten Ernährungsgewerbes im Wege. Die umsatzstarken Hersteller von Zuliefererzeugnissen unterstrichen den Abwärtstrend. Das Baugewerbe profitierte von den günstigen Finanzierungsbedingungen für den Wohnungsbau und den Einkommenszuwächsen der Privaten. Der Einzelhandel hatte teil an der gestiegenen Konsumgüternachfrage. Die wirtschaftsnahen Dienstleister blieben trotz der allgemeinen Konjunkturschwäche auf ihrem moderaten Entwicklungspfad.

Für das letzte Vierteljahr 2012 deuten die vorlaufenden Indikatoren nach ersten Schätzungen des IWH auf einen erneuten Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Produktion hin. Die Industrie erhält seit geraumer Zeit deutlich weniger Aufträge, und die Konsolidierung der öffentlichen Haushalte dämpft das Angebot an staatlich finanzierten Dienstleistungen. Das Baugewerbe und der Handel stemmen sich zwar der Abwärtstendenz entgegen, den erneuten Rückfall der gesamtwirtschaftlichen Produktionsaktivität in den Minusbereich können sie aber nicht vollständig aufhalten. Die vom IWH regelmäßig befragten Industrieunternehmen haben im November eine deutliche Verschlechterung der Geschäftslage gemeldet. Das Baugewerbe kann sich dagegen über steigende Auftrageingänge freuen, und die Bauumfragen des IWH berichten von zunehmend positiven Erwartungen.

Udo Ludwig (Udo.Ludwig@iwh-halle.de)

Franziska Exß (Franziska.Exss@iwh-halle.de)

Im Zuge der großen Revision der VGR hat das Statistische Bundesamt bereits im September 2011 die Ergebnisse für Deutschland auf die neue Wirtschaftszweigsystematik (WZ 2008) umgestellt. Für die Bundesländer sowie die Großräume Ost- und Westdeutschland wurden Anfang Juli 2012 erste Ergebnisse in gleicher Klassifikation veröffentlicht. Die für Prognosen übliche Anwendung von Zeitreihenmodellen wird jedoch stark eingeschränkt, da nur für die Jahre 2008 und 2009 originär berechnete tief gegliederte nominale Wertschöpfungsgrößen vorliegen. In realer Rechnung wurden keine Volumenswerte, sondern lediglich Veränderungsraten für die Jahre 2009 bis 2011 veröffentlicht. Regionale Prognosen sind bei dieser Datenlage noch unsicherer als sonst. – * Zur Berechnung des IWH-Konjunkturbarometers für Ostdeutschland siehe IWH, *Wirtschaft im Wandel*, Jg. 9 (16), 2003, 471 f.

Industrieforschung in Ostdeutschland: Welchen Beitrag leisten die externen Industrieforschungseinrichtungen?*

Iciar Dominguez Lacasa, Cornelia Lang, Nicole Nulsch, Christian Rammer**

Das ostdeutsche Forschungs- und Innovationssystem ist einerseits durch eine gut ausgebaute öffentliche Wissenschaftsinfrastruktur und andererseits durch ein relativ niedriges Niveau an industrieller Forschung und Entwicklung (FuE) charakterisiert. So erreichen die FuE-Ausgaben in der ostdeutschen Wissenschaft – gemessen am Bruttoregionalprodukt – das Niveau der Alten Bundesländer, während die FuE-Ausgaben der ostdeutschen Industrie deutlich unter Westniveau liegen. Ursächlich dafür ist die nach wie vor kleinteilig geprägte ostdeutsche Wirtschaft, es fehlen Großunternehmen und Konzernzentralen. Industrielle FuE geht daher in Ostdeutschland im Wesentlichen von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) aus. Diese können jedoch die Lücke, die durch die fehlende FuE der Großunternehmen entsteht, nicht komplett schließen. An dieser Stelle setzen die externen Industrieforschungseinrichtungen (IFE) an. Sie sind gemeinnützig und verstehen sich als FuE-Dienstleister. Die Ergebnisse ihrer FuE-Tätigkeit stellen sie der Allgemeinheit zur Verfügung, führen jedoch auch Aufträge der Privatwirtschaft aus. Im Vergleich zu kleinen und mittleren Unternehmen verfügen die IFE über deutlich größere FuE-Einheiten und können ein wesentlich breiteres Kompetenzfeld anbieten. Der Fokus liegt dabei auf Hochtechnologien. Im ostdeutschen Innovationssystem sind sie ein wichtiger Akteur und unterstützen ostdeutsche KMU in deren Innovationsbemühungen.

Ansprechpartnerin: Nicole Nulsch (Nicole.Nulsch@iwh-halle.de)

JEL-Klassifikation: O31, O38

Schlagwörter: externe Industrieforschungseinrichtungen, Forschung und Entwicklung, kleine und mittlere Unternehmen, Innovationssystem Ostdeutschland

Die Förderung von Innovationsprozessen nimmt in der Wirtschaftspolitik eine immer wichtigere Stellung ein.¹ Die „systemische Innovationstheorie“ als ein möglicher theoretischer Ansatz zur Erklärung von Innovationsprozessen geht davon aus, dass Innovationen in der Regel das Ergebnis einer Zusammenarbeit verschiedener Akteure sind. Insbesondere das seit Ende der 1980er Jahre entwickelte Konzept

der „nationalen Innovationssysteme“² und seine Weiterentwicklungen im Hinblick auf Regionen³ betonen die zentrale Rolle der industriellen Forschung, der Interdependenz von wissenschaftlicher und industrieller Forschung sowie der Brücken- und Unterstützungsfunktion anderer Akteure und Institutionen wie Technologietransferagenturen, Bildungseinrichtungen, Industrievereine oder des Steuer- und Finanzsystems. Aus Sicht der systemischen Innovationstheorie stellt sich die Frage nach den Akteuren, Netzwerken und Institutionen, die am Innovationsprozess beteiligt sind, sowie nach deren Funktionen.

* Der Beitrag basiert auf der Evaluierungsstudie des BMWi-Programms „FuE-Förderung gemeinnütziger externer Industrieforschungseinrichtungen Ostdeutschlands – Innovationskompetenz Ost (INNO-KOM-Ost) einschließlich des Modellvorhabens Investitionszuschuss technische Infrastruktur“, die das IWH federführend in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) im Auftrag des BMWi erstellt hat.

** Dr. Christian Rammer ist Projektleiter im Forschungsbereich Industrieökonomik und Internationale Unternehmensführung des ZEW.

¹ Vgl. *Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI)* (Hrsg.): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2012. Berlin 2012.

² Vgl. *Freeman, C.*: Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan. Frances Pinter Publisher: London 1987. – *Nelson, R.* (ed.): National Innovation Systems. A Comparative Analysis. Oxford University Press: New York, Oxford 1993. – *Lundvall, B. A.*: National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London 1992.

³ Vgl. *Cooke, P.*: Regional Innovation Systems: Competitive Regulation in the New Europe, in: *Geoforum*, Vol. 23 (3), 1992, 365-382. – *Cooke, P.*: Introduction: Origins of the Concept, in: H. Braczyk, P. Cooke, M. Heidenreich (eds), *Regional Innovation Systems*. London 1998, 2-25.

Ein besonderer Akteur des ostdeutschen Innovationssystems sind die so genannten gemeinnützigen externen Industrieforschungseinrichtungen (IFE), auch bekannt als Forschungs-GmbHs, die an der Schnittstelle von Wissenschaft und Industrie forschen.⁴ In diesem Beitrag werden ihre Aktivitäten sowie ihre Funktion und Verankerung im ostdeutschen Innovationssystem analysiert.

Innovationsprozesse in Ostdeutschland

In den vergangenen 22 Jahren ist in Ostdeutschland und Berlin ein Forschungs- und Innovationssystem entstanden, das einerseits durch eine gut ausgebaute öffentliche Infrastruktur für Forschung und Entwicklung (FuE) und andererseits durch transformationsbedingte Schwächen der industriellen FuE charakterisiert ist. Dies zeigt sich zum Beispiel an der hohen Intensität der öffentlichen FuE-Ausgaben im Vergleich zu den Alten Bundesländern (1,2% des Bruttoinlandsproduktes [BIP] gegenüber 0,7% in Westdeutschland).⁵ Dagegen ist die industrielle FuE in Ostdeutschland schwach ausgeprägt. Während Unternehmen in Westdeutschland 2,2% des BIP in FuE investieren, liegt der Vergleichswert in Ostdeutschland bei nur 0,8% (vgl. Abbildung 1). Diese Lücke resultiert auch aus einer strukturellen Besonderheit des ostdeutschen Wirtschaftsraums, die mehr als 20 Jahre nach der deut-

lichen Vereinigung noch fortbesteht: Die ostdeutsche Wirtschaft ist in ihrem Kern kleinteilig geprägt. Forschung und Entwicklung werden jedoch vorwiegend in Großunternehmen getätigt; bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) sind die Innovationsaktivitäten deutlich geringer.⁶ In Ostdeutschland fehlen diese Großunternehmen, vor allem solche, die dort auch ihre Unternehmenszentrale haben.⁷ Daher findet die Industrieforschung hauptsächlich in KMU statt. Deren Anteil an den FuE-Ausgaben bzw. am FuE-Personal liegt sogar über dem Vergleichswert für Westdeutschland (vgl. Abbildung 1).

Dem Lückenschluss bei der industriellen FuE durch vermehrte FuE der kleineren Unternehmen sind jedoch Grenzen gesetzt. Großunternehmen können deutlich größere FuE-Einheiten bilden und auch strategische, grundlagenorientierte FuE durchführen, was KMU nicht möglich ist. Dadurch sind Großunternehmen häufig auch Initiatoren von FuE-Kooperationen und Moderatoren von FuE-Netzwerken. Für KMU ist die Finanzierung von FuE oftmals schwieriger, da bereits kleinere FuE-Projekte eine hohe Fixkostenbelastung darstellen und die Risikoexposition des Unternehmens beträchtlich erhöhen können.

An dieser Problemlage setzen die gemeinnützigen externen Industrieforschungseinrichtungen in Ostdeutschland an. Sie unterstützen die kleinen und mittleren Unternehmen in ihren Innovationsprozessen, indem sie FuE-Leistungen speziell für diese anbieten. Als gemeinnützige Einrichtungen stellen sie die Ergebnisse ihrer FuE-Tätigkeit auch der Allgemeinheit zur Verfügung (siehe auch Definition unten). Außerdem übernehmen sie die üblicherweise von Großunternehmen ausgeübten Funktionen als Kooperationsmittler und Moderatoren von Innovationsnetzwerken.

Der Begriff der gemeinnützigen, externen Industrieforschungseinrichtung benennt bereits die wesentlichen Merkmale der IFE:

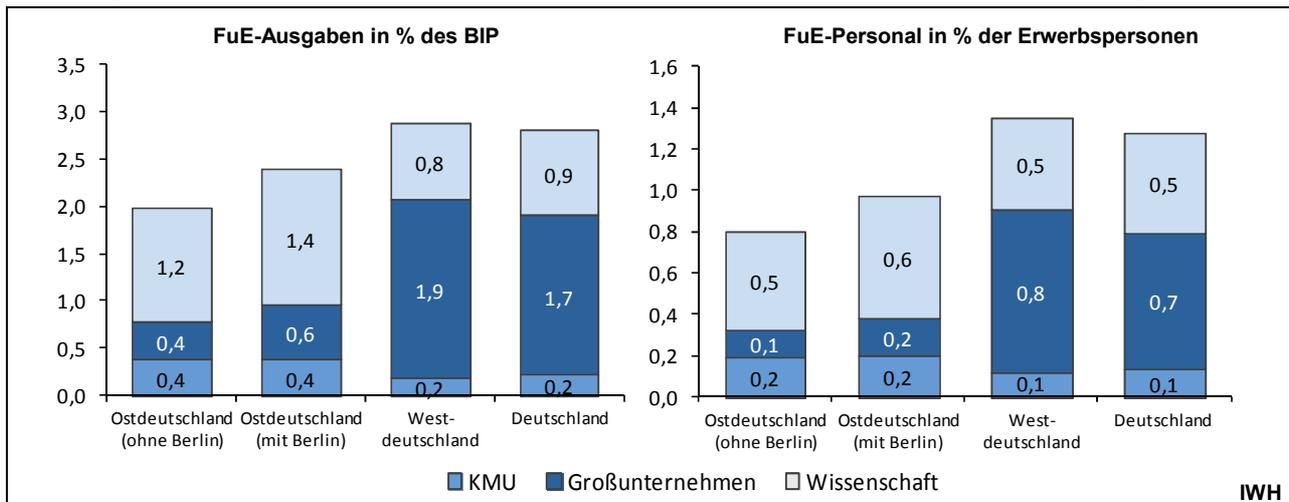
⁴ IFE gibt es auch in den Alten Bundesländern. Hinsichtlich ihrer Geschichte, Einbindung und Finanzierung unterscheiden sie sich jedoch von den ostdeutschen IFE und werden daher hier nicht betrachtet. Die Entstehung der ostdeutschen IFE ist insbesondere auf den 1991 erfolgten Beschluss der Treuhandanstalt zur Ausgliederung der mit FuE befassten Bereiche aus den Kombinat zurückzuführen. Dabei spielte die Initiative der Forscher in den jeweiligen Betrieben der Kombinate bzw. IFE eine große Rolle. Leitende Wissenschaftler ergriffen häufig die Möglichkeit, die während des Transformationsprozesses ausgegliederten Forschungsabteilungen in selbstständige Einrichtungen zu überführen. Zum Teil entstanden die IFE aber auch durch Ausgründungen aus Hochschulen bzw. außeruniversitären Instituten der Akademie der Wissenschaften. Vgl. *Günther, J.; Nulsch, N.; Urban-Thielicke, D.; Wilde, K.*: 20 Jahre nach dem Mauerfall: Transformation und Erneuerung des ostdeutschen Innovationssystems. Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 16-2010. Berlin 2010. – *Meske, W.*: Veränderungen in den Verbindungen zwischen Wissenschaft und Produktion in Ostdeutschland – Eine Problemskizze. WZB-Veröffentlichung P94-402. WZB: Berlin 1994.

⁵ Vgl. *IWH; DIW; ifo Dresden; IAB; HoF; RWI*: Wirtschaftlicher Stand und Perspektiven für Ostdeutschland. Studie im Auftrag des Bundesministeriums des Innern. IWH-Sonderheft 2/2011. Halle (Saale) 2011, 66.

⁶ Vgl. *Maaß, F.; Führmann, B.*: Innovationstätigkeit im Mittelstand – Messung und Bewertung, in: Institut für Mittelstandsforschung Bonn (Hrsg.), IfM-Materialien Nr. 212. Bonn 2012.

⁷ So weist die Umsatzsteuerstatistik 2008 aus, dass es im früheren Bundesgebiet 9 923 Unternehmen mit mehr als 50 Mio. Euro Umsatz gab, in den Neuen Ländern hingegen nur 607. Vgl. Bundestagsdrucksache 17/3093, 27.

Abbildung 1:
FuE-Ausgaben und FuE-Personal in der Wirtschaft und der Wissenschaft im Jahr 2009 nach Regionen



Quellen: Stifterverband: FuE-Datenreport; Statistisches Bundesamt, Fachserien 11 und 14; Berechnungen und Darstellung des ZEW und des IWH.

- **Gemeinnützigkeit:** Die IFE stellen ihre grundlegenden FuE-Ergebnisse der Allgemeinheit in nicht diskriminierender Weise zur Verfügung.
- **Extern:** Sie sind rechtlich selbstständige Forschungseinrichtungen. Somit sind sie weder Teil einer Hochschule, noch gehören sie einer Wissenschaftsgemeinschaft mit einer entsprechenden institutionellen Förderung an.
- **Industrie(-forschung):** Der Kundenkreis der IFE besteht im Wesentlichen aus Unternehmen (insbesondere KMU) der gewerblichen Wirtschaft.

Die hier betrachteten IFE beschäftigen jeweils weniger als 250 Mitarbeiter und erzielen einen Jahresumsatz von höchstens 50 Mio. Euro oder eine Bilanzsumme von höchstens 43 Mio. Euro.⁸

In den Neuen Bundesländern und Berlin gab es im Durchschnitt der letzten fünf Jahre 64 dieser Einrichtungen.⁹ Viele der IFE gingen unmittelbar aus dem Transformationsprozess hervor und können nunmehr auf eine 20-jährige Institutsgeschichte

⁸ Vgl. Arndt, O.; Astor, M.; Heimer, A.: Ansiedlung und Ausbau innovationsorientierter industrieller Unternehmen im Umfeld externer Industrieforschungseinrichtungen in den neuen Bundesländern – best practices. Endbericht. Gutachten der Prognos AG im Auftrag des BMWA. Berlin 2005.

⁹ Eine exakte Angabe zur Anzahl der IFE existiert nicht. Die hier genannte Zahl basiert auf Angaben des Projektträgers EuroNorm GmbH, der für die Durchführung von Förderprogrammen für die IFE verantwortlich ist. Alle folgenden Angaben zu den 64 IFE stammen aus der Förderstatistik dieses Projektträgers.

zurückblicken. Welchen Beitrag die IFE für die Industrieforschung leisten, wird im Folgenden dargestellt.

IFE - Industrieforschung für KMU

Die IFE führen vor allem angewandte, marktorientierte FuE-Vorhaben für Industrieunternehmen durch, aber auch Vorlaufforschung. Im Mittelpunkt stehen Erzeugnis- und Verfahrensentwicklungen von der Detailkonzeption bis zur Fertigungsreife. Die FuE-Vorhaben sollen zügig in marktfähige Produkte und Verfahren umgesetzt werden. Dies geschieht zu einem Teil in den IFE selbst. Die Hauptzielrichtung ist jedoch die industrielle Anwendung für andere Unternehmen. Da die IFE selbst eine mittlere Unternehmensgröße besitzen und in den vergangenen 20 Jahren eine ähnliche Entwicklung wie die ostdeutschen KMU vollzogen haben, sehen sie sich in der Lage, insbesondere auf die spezifischen Bedürfnisse und Anforderungen der KMU einzugehen.

IFE führen außerdem gewerbliche Dienstleistungen für Unternehmen durch. Dabei handelt es sich in der Regel um Mess-, Test- und Prüfaufträge. IFE kooperieren nicht nur mit Unternehmen, sondern auch mit anderen Forschungseinrichtungen, Universitäten und Hochschulen. Einzelne IFE sind An-Institute von Hochschulen.

Die bearbeiteten Technologiefelder sind facettenreich. Der Fokus liegt auf Hochtechnologien, auch in solchen Wirtschaftszweigen, die eher mit Niedrigtechnologie in Verbindung gebracht werden. Das

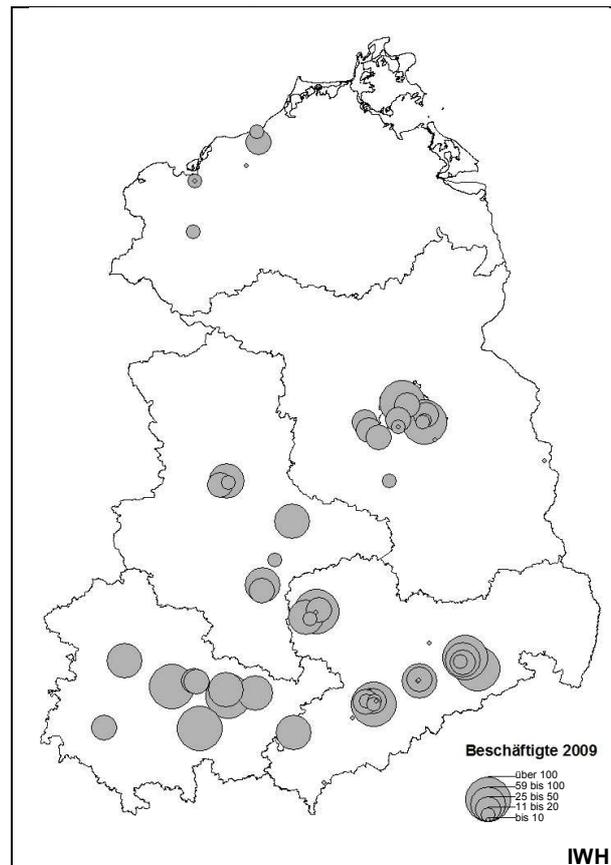
Kasten:
IFE im Technologiefeld Textil^a

In Deutschland forschen 16 Einrichtungen zum Thema textile Werkstoffe und Verfahren.^b Fünf dieser Forschungsinstitute zählen zu den IFE Ostdeutschlands. In Sachsen haben das Sächsische Textilforschungsinstitut e. V. (STFI), das Forschungsinstitut für Leder- und Kunststoffbahnen gGmbH (FILK) sowie das Cetex Institut für Textil- und Verarbeitungsmaschinen gGmbH ihren Sitz. In Thüringen befinden sich das Thüringische Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e. V. (TITK) sowie das Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland e. V. (TITV). Die Institute blicken alle auf eine lange Tradition zurück. Nach der Wende wurden sie durch Ausgründungen aus Kombinat und meist auch in Kooperation mit Wissenschaftlern an Hochschulen neu gegründet. In den folgenden Jahren haben sie sich insbesondere auf FuE im Hightech-Bereich konzentriert und konnten sich dadurch am Markt etablieren. Ihre Forschungstätigkeit mündet häufig in Patent- und Schutzrechtsanmeldungen. Die Institute beschäftigten im Jahr 2012 insgesamt rund 420 Mitarbeiter, davon rund 90% im Bereich FuE. Seit dem Jahr 2000 stieg die Mitarbeiterzahl in den fünf Instituten um 20%. Im Jahr 2011 erzielten die Institute Umsätze in Höhe von zehn Mio. Euro. Viele der IFE haben bereits Tochterunternehmen ausgründen können, sodass weitere hochqualifizierte Arbeitsplätze entstanden sind. Die Beschäftigten bearbeiten eine Vielzahl an Forschungsprojekten, u. a. im Auftrag der EU, des BMWi und des BMBF sowie im Auftrag nationaler wie auch internationaler Unternehmen. Schwerpunkte der Forschungsarbeiten sind technische Textilien, Vliesstoffe, textile Werkstoffe und Verfahren. Neben den Forschungsprojekten bilden Serviceleistungen der Institute einen weiteren Schwerpunkt. So führen sie Prüf- und Zertifizierungsaufträge für Kunden aus dem In- und Ausland durch. Auch fachbezogene Weiterbildungsseminare und Schulungen werden angeboten.

^a Vgl. <http://www.stfi.de/>, <http://www.titk.de/>; <http://www.filkfreiberg.de/>, <http://www.titv-greiz.de/>, <http://www.cetex.de/>, Zugriff jeweils am 12.10.2012. – Euronorm GmbH. –
^b Innovation und Markt. Zeitschrift des Verbandes Innovativer Unternehmen e. V., Ausgabe 3/2012, 8.

Spektrum der ostdeutschen IFE reicht von Biotechnologie, Verfahrenstechnik, Maschinenbau über Textiltechnik bis hin zu Informationstechnologien. Im Kasten werden IFE aus dem Bereich Textiltechnologie vorgestellt. Deren Entstehung, Entwicklung und Aktivitäten stehen exemplarisch für den Akteur IFE.

Abbildung 2:
Regionale Verteilung der ostdeutschen IFE



Quellen: EuroNorm GmbH; Darstellung des IWH.

Insgesamt beschäftigen die 64 IFE rund 7% des FuE-Personals Ostdeutschlands. So waren im Jahr 2009 in den 64 IFE rund 2 640 Personen beschäftigt, davon 2 210 Mitarbeiter im Bereich FuE (dies entspricht 84% der Beschäftigten). Durchschnittlich waren je IFE 41 Mitarbeiter, davon 35 im Bereich FuE, tätig. Die ostdeutschen IFE haben im Bereich mittelständischer Unternehmen aufgrund ihrer Entstehungsgeschichte keine Referenzgruppe. Als Behelf lassen sie sich mit den kontinuierlich FuE betreibenden ostdeutschen Unternehmen und unter diesen insbesondere mit den KMU vergleichen. Die kontinuierlich FuE betreibenden ostdeutschen Unternehmen haben durchschnittlich je 15, die KMU unter ihnen lediglich neun FuE-Beschäftigte.¹⁰ Die IFE können im Vergleich zu diesen Unternehmen

¹⁰ Vgl. Konzack, T.; Herrmann-Koitz, C.; Soder, H.: Wachstumsdynamik und strukturelle Veränderungen der FuE-Potenziale im Wirtschaftssektor Ostdeutschlands und der neuen Bundesländer. FuE-Daten 2007 bis 2010. Euronorm GmbH: Berlin 2011.

also ein wesentlich breiteres Kompetenzfeld anbieten und stellen größere Einheiten für FuE dar.

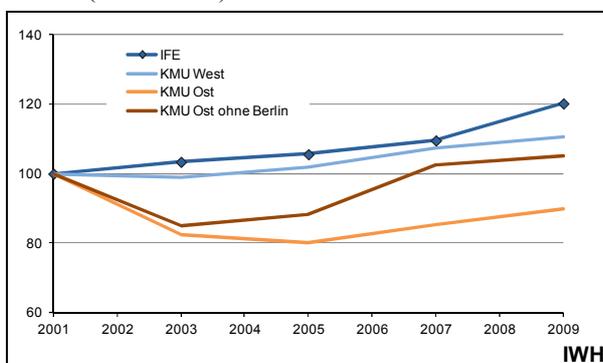
Die regionale Verteilung der IFE in Ostdeutschland zeigt ein starkes Nord-Süd-Gefälle (vgl. Abbildung 2). Mehr als die Hälfte der IFE haben ihren Standort in Sachsen oder Thüringen. Sie befinden sich mithin dort, wo in Ostdeutschland nach der deutschen Vereinigung Regionen erfolgreich an industrielle Traditionen anknüpfen konnten.

Entwicklung der IFE

Die Analyse verschiedener betriebswirtschaftlicher Indikatoren wie der Beschäftigtenzahl, des Umsatzes und der Exporte zeigt, dass die IFE in den vergangenen zehn Jahren eine sehr positive Entwicklung vorzuweisen haben. So konnten sie einen deutlich stärkeren Anstieg des FuE-Personals verzeichnen als kontinuierlich FuE betreibende KMU in Ost- und Westdeutschland (vgl. Abbildung 3). Während die kontinuierlich forschenden KMU in Ostdeutschland bis zum Jahr 2005 einen Personalarückgang zu verzeichnen hatten, ist die Anzahl des FuE-Personals im abgebildeten Zeitraum in den IFE beständig gestiegen.

Hinsichtlich der Entwicklung der Einnahmen der IFE zeigt sich ebenfalls eine deutliche Steigerung. Die Gesamteinnahmen wuchsen im Zeitraum von 2000 bis 2011 von 113 Mio. auf 171 Mio. Euro, was einer Zunahme von 50% entspricht. Im Jahr 2000 entfielen rund 35% der Einnahmen auf mit der Wirtschaft getätigte Umsätze, rund 60% der Einnahmen wurden durch Fördermittel generiert,

Abbildung 3:
Entwicklung des FuE-Personals in den IFE im Vergleich zur mittelständischen Wirtschaft in Ost- und Westdeutschland
- Index (2001 = 100) -



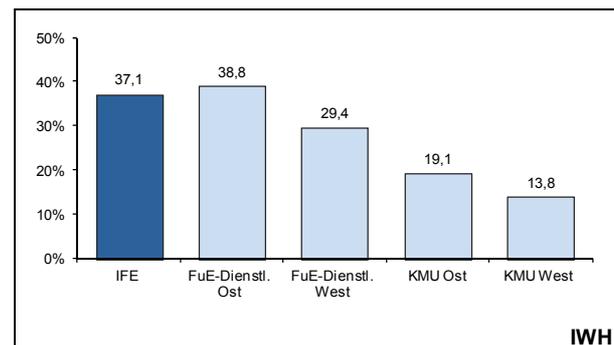
Quellen: EuroNorm GmbH; Stifterverband: FuE-Datenreport; Berechnungen und Darstellung des IWH.

den verbleibenden Rest bildeten sonstige Einnahmen. Bis zum Jahr 2007 stiegen die Umsätze stärker an als die Fördermitteleinnahmen. Während der Wirtschaftskrise der Jahre 2008 und 2009 wurde dieser Trend jedoch unterbrochen. Dennoch stiegen im Zeitraum von 2000 bis 2011 die Umsätze um 50%. Hier muss zudem berücksichtigt werden, dass die IFE in ihrem Wachstum eingeschränkt sind. Aufgrund des Status der Gemeinnützigkeit muss mindestens die Hälfte der Einnahmen aus öffentlicher Hand stammen.

Die Verankerung der IFE im ostdeutschen Innovationssystem verdeutlicht sich in der regionalen Verteilung der Umsätze: Trotz aller internationalen Zusammenarbeit tätigen die IFE drei Fünftel ihrer Umsätze mit ostdeutschen Unternehmen.¹¹

Ein weiterer wichtiger Indikator für die Leistungskraft der IFE sind die Innovationserfolge, die üblicherweise als Umsatzanteil mit neuen Produkten gemessen werden. Rund 90% der IFE konnten in den vergangenen Jahren Umsätze mit neuen Produkten erzielen. Der Anteil am Gesamtumsatz betrug durchschnittlich 37%. Auch hiermit liegen die IFE deutlich vor den kontinuierlich FuE betreibenden KMU in Ost- wie auch in Westdeutschland (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4:
Umsatzanteil mit neuen Produkten; IFE und KMU, im Mittel der Jahre 2008 bis 2010
- in % -

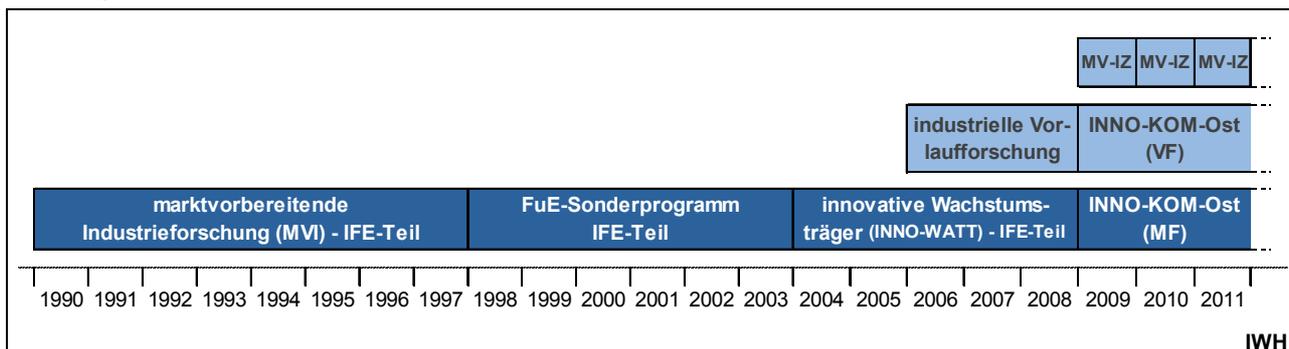


FuE-Dienstleister Ost ohne IFE. KMU: nur kontinuierlich FuE betreibende Unternehmen.

Quellen: EuroNorm GmbH; ZEW; Berechnungen des IWH und des ZEW.

¹¹ Vgl. Eickelpasch, A.; Belitz, H.; Lejpras, A.; Berteit, H.; Walter, G.; Toepel, K.: Bedeutung von FuE für die Entwicklung des verarbeitenden Gewerbes in Ostdeutschland und Wirkungen der technologieoffenen Programme zur Förderung der Industrieforschung, in: Politikberatung Kompakt Nr. 58, 2010, 54. DIW Berlin, 2010.

Abbildung 5:
Das Programm INNO-KOM-Ost und dessen Vorläufer



MF: Fördermodul „marktorientierte FuE-Projekte“; VF: Fördermodul „Vorhaben der Vorlaufforschung“; MV-IZ: Modellvorhaben zur Förderung der technischen Infrastruktur (Investitionszuschuss).

Quelle: Darstellung des IWH in Anlehnung an Günther, J.; Nulsch, N.; Urban-Thielicke, D.; Wilde, K., a. a. O., 32.

Die primäre Kundengruppe der IFE stellen die KMU in Ostdeutschland dar. Ein Teil der IFE erzielt jedoch auch Erlöse im Ausland. In den vergangenen Jahren konnten diese Erlöse deutlich gesteigert werden. Die nominalen Exportumsätze der IFE stiegen von insgesamt sechs Mio. Euro im Jahr 2008 auf 9,3 Mio. Euro im Jahr 2011, was einem Zuwachs von 55% entspricht. Ihr Anteil am Gesamtumsatz konnte von 8% auf 12% gesteigert werden. Diese Zahlen belegen die auch international gestiegene Leistungskraft der IFE. Dass ihre Exportquote dennoch unter derjenigen der ostdeutschen Industrie liegt (32,3%)¹², ist dem Dienstleistungscharakter der FuE-Vorhaben geschuldet.¹³ Die Steigerung der Umsätze sowohl mit der heimischen Wirtschaft als auch mit dem Ausland ist zwar eine wünschenswerte Entwicklung, da durch zusätzliche Einnahmen aus der Wirtschaft ein stärkeres Wachstum möglich ist. Zugleich sind diesem Wachstum durch den Status der Gemeinnützigkeit allerdings Grenzen gesetzt. Dieser Problematik können die IFE durch Ausgründungen begegnen.¹⁴

¹² Vgl. Heimpold, G.: Aktuelle Trends: Industriebetriebe in den Neuen Ländern 2011: Kleiner und nach wie vor weniger exportintensiv als ihre westdeutschen Pendanten, in: IWH, *Wirtschaft im Wandel*, Jg. 18 (5), 2012, 151.

¹³ Vgl. EuroNorm GmbH: Erfolgskontrolle 2011 zur Fördermaßnahme des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie Innovationskompetenz Ost (INNO-KOM-Ost): FuE-Förderung gemeinnütziger externer Industrieforschungseinrichtungen Ostdeutschlands, 2012, 20.

¹⁴ Ausgründungen sind für die IFE ein notwendiger und sinnvoller Schritt, wenn ihre Einnahmen aus der Industrie 50% übersteigen. Sie würden andernfalls den Status der Gemeinnützigkeit verlieren.

Förderung der IFE

Bereits ab 1990 gab es gezielte Förderprogramme der Bundesregierung, um das FuE-Potenzial der ostdeutschen Wirtschaft zu erhalten. Dadurch konnte die Mehrzahl der IFE die schwierige Phase der Transformation überstehen. Während die Förderprogramme zunächst auf den Erhalt des FuE-Personals zielten, wurden sie in den Folgejahren stetig weiterentwickelt. So nahm die Marktorientierung der Förderprogramme deutlich zu. Nunmehr muss bereits beim Projektantrag die Verwertungsstrategie der FuE-Ergebnisse dargestellt werden. Im Jahr 2009 wurde die bestehende Förderung der IFE neu gestaltet: Die Fördermaßnahmen für IFE wurden im Programm INNO-KOM-Ost gebündelt, mit den zwei Fördermodulen „marktorientierte FuE-Vorhaben“ (MF) sowie „Vorhaben der Vorlaufforschung“ (VF). Außerdem wurde ein Modellvorhaben zur Förderung der technischen Infrastruktur (MV-IZ) als Ergänzung der beiden Förderlinien eingeführt (vgl. Abbildung 5).¹⁵

Die in erster Linie befragungsbasierte Evaluierung des Förderprogramms INNO-KOM-Ost im Jahr 2011 ergab, dass mit einem Euro an Fördermitteln ein Mehrfaches an Umsatzerlösen und Kosteneinsparungen sowohl in den IFE selbst als auch bei den Auftraggebern ausgelöst wurde. Bis

¹⁵ IFE sind in mehreren Förderprogrammen antragsberechtigt, beispielsweise im Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) und bei der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF), dort aber jeweils in Kooperation mit Unternehmen bzw. als Teil ganzer Forschungsverbünde. INNO-KOM-Ost ermöglicht ihnen hingegen Einzelprojektförderung und schließt somit eine wesentliche Lücke.

zum Jahr 2010 beliefen sich die addierten Umsatzerlöse, Kosteneinsparungen und Lizenzeinnahmen der IFE sowie ihrer Kooperationspartner und Auftragnehmer im Durchschnitt auf sechs Euro je Euro Fördermittel im Förderprogramm. Auf die IFE selbst entfallen rund 1,1 Euro an Umsatzerlösen je Euro Fördermittel, während Kooperationspartner und Auftragnehmer der IFE in den ersten drei Jahren nach Projektabschluss rund vier Euro an Umsatzerlösen je Euro IFE-Förderung realisieren konnten (vgl. Tabelle). Nimmt man die Planwerte für die Jahre 2011 bis 2014 hinzu, werden nochmals nahezu doppelt so hohe Erlöse erwartet, was dem Zwölffachen des Fördermitteleinsatzes entspricht.

Tabelle:
Ergebnisse der Förderung 2008 bis 2014

Erfolgskriterien	bis 2010 (IST-Werte)	2011 bis 2014 (PLAN-Werte)
interne Umsatzerlöse	1,05	1,55
externe Umsatzerlöse	3,96	7,90
interne Kosteneinsparungen	0,09	0,15
externe Kosteneinsparungen	0,99	2,32
Lizenzeinnahmen	0,01	0,04
<i>insgesamt</i>	<i>6,10</i>	<i>11,96</i>

Quellen: EuroNorm GmbH (Befragung der IFE); Berechnungen des IWH.

Es zeigt sich, dass ein wesentliches Ziel der Förderung, nämlich der Wissens- und Technologietransfer aus den IFE in die ostdeutsche Wirtschaft, erreicht wird. Die Befragung der Kooperationspartner und Auftraggeber der IFE ergab, dass die IFE ein wichtiger Wissens- und Technologiegeber für ostdeutsche KMU und damit ein wesentliches Element des Innovationssystems in Ostdeutschland sind. Die Förderung über das Programm INNO-KOM-Ost ist ein wichtiger Finanzierungsbeitrag für die IFE, denn nur mit Hilfe dieser Mittel können risikoreiche und kostenintensive grundlagenorientierte FuE-Arbeiten durchgeführt und deren Ergebnisse in das Innovationssystem eingespeist werden. Die Ausgestaltung der INNO-KOM-Ost-Förderung als ein wettbewerbliches und projektbasiertes Verfahren, bei dem die einzelnen IFE zueinander in einem Wettbewerb um qualitativ und wissenschaftlich-technisch möglichst anspruchsvolle und verwertungsrelevante Projekte treten, hat sich bewährt und kann durchaus als beispielhaft auch

für die öffentliche Förderung anderer anwendungsorientierter FuE-Einrichtungen gesehen werden. Das ergänzende Modellvorhaben Investitionszuschuss¹⁶ ist dabei ein notwendiger Förderbaustein, um die Modernisierung und Erweiterung der FuE-Infrastruktur in den IFE projektunabhängig zu ermöglichen.

Fazit

Die Wirtschaftsstrukturen in Ostdeutschland sind durch einen geringen Besitz an forschenden Großunternehmen charakterisiert. Die IFE leisten einen Beitrag, um diese Strukturschwäche abzumildern. Ihre FuE-Ergebnisse sind relevante Inputs für die Innovationsaktivitäten von KMU. Die IFE stärken sowohl als FuE-Dienstleister als auch als Initiatoren und Moderatoren von Innovationsnetzwerken die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Kooperationspartner und Auftraggeber und wirken dabei weit über ihre jeweilige Region hinaus. Die IFE als FuE-Dienstleister bilden komplexere FuE-Einheiten, als dies bei den kontinuierlich FuE betreibenden ostdeutschen Unternehmen der Fall ist, und verfügen über ein breites Kompetenzfeld. Sie forschen im eigenen und im externen Auftrag in Bereichen der Hochtechnologie. Ihr Umsatzanteil mit neuen Produkten liegt über dem der ostdeutschen KMU. In den vergangenen zehn Jahren haben sich die IFE weiterentwickelt. Beschäftigung, Umsatz und Exportquote weisen einen positiven Trend auf.

Die mittelständisch geprägten Strukturen in der ostdeutschen Industrielandschaft werden sich in absehbarer Zeit nicht grundlegend verändern. Somit wird die ostdeutsche Wirtschaft auch in den kommenden Dekaden weiter auf das Wachstum der bestehenden KMU sowie auf innovative Existenzgründungen und deren positive Entwicklung setzen. Vor diesem Hintergrund sind und bleiben die IFE ein wichtiger Akteur im ostdeutschen Innovationssystem. Sie sind zu einer treibenden Kraft der Industrieforschung in Ostdeutschland geworden.

¹⁶ Das Modellvorhaben Investitionszuschuss in die technische Infrastruktur wird in der Evaluierungsstudie ausführlich dargestellt und bewertet.

Verordnet und gleich umgesetzt? Was die energetische Regulierung von Immobilien bisher tatsächlich gebracht hat

– Ergebnisse auf Grundlage des ista-IWH-Energieeffizienzindex* –

Claus Michelsen, Sebastian Rosenschon

Der Beitrag untersucht den Effekt staatlich vorgegebener Obergrenzen des Energieverbrauches von Immobilien auf den tatsächlichen Energieverbrauch der Gebäude. Bauliche Richtlinien, so die These, wirken auf zweierlei Weise: Nach Inkrafttreten senken sie zunächst das Niveau des Energieverbrauches, dynamisch führen sie zu einem abnehmenden Energiebedarf, da sich unter dem Druck strengerer Energielinien der technische Fortschritt im Bausektor beschleunigt. Für beide Aspekte finden sich empirische Belege. Basierend auf einem einzigartigen Datensatz deutscher Energiezertifikate befasst sich die vorliegende Untersuchung als erste empirisch mit den Wirkungen rechtlicher Regelungen zur Energieeffizienz und bezieht explizit verschiedene Regulierungsstufen ein. Im Ergebnis können beide Effekte nachgewiesen werden. Jüngere Gebäude weisen ausnahmslos geringere Energiekennwerte auf als ältere, was als fortlaufender technischer Fortschritt im Bausektor interpretiert wird. Der Niveaueffekt nach Einführung einer neuen Regulierung zeigt sich allerdings lediglich in einem Fall: der Fortschreibung der Wärmeschutzverordnung im Jahr 1995.

Ansprechpartner: Claus Michelsen (Claus.Michelsen@iwh-halle.de)

JEL-Klassifikation: L85, R31, R52

Schlagwörter: Regulierung, Energieeffizienz, Energieeinsparverordnung, Mehrfamilienhäuser

Bis zum Jahresende 2012 muss eine Novellierung der umstrittenen Energieeinsparverordnung (EnEV) vorliegen, die neue Obergrenzen für den Energieverbrauch in Immobilien definiert. Dies wurde durch die Veränderung der Gebäuderichtlinie der Europäischen Union notwendig.¹ Strittig war bis zuletzt insbesondere, ob und in welchem Umfang die rechtlichen Anforderungen an die Energieeffizienz von Neubauten und Bestandssanierungen verschärft werden sollten. Die nun ausgehandelten Ergebnisse sind im Vergleich zu den vorherigen Regulierungsschritten eher moderat ausgefallen, was in Anbetracht der ambitionierten Ziele der Energieeffizienzsteigerung von Immobilien, vorgetragen im Energiekonzept der

Bundesregierung aus dem Jahr 2010, durchaus überrascht.²

Baurechtliche Vorgaben über die energetischen Eigenschaften von Gebäuden erfreuen sich generell einer größer werdenden Beliebtheit bei politischen Akteuren sowohl in entwickelten als auch in weniger entwickelten Ländern.³ Diese Tendenz ist als Ergebnis der Bemühungen um mehr Klimaschutz und damit verbunden um geringere CO₂-Emissionen zu sehen. Immerhin sind Immobilien zu einem erheblichen Teil für den Energieverbrauch verantwortlich: In OECD-Ländern beträgt ihr Anteil am Gesamtverbrauch zwischen 25% und 40%. Ent-

* Dieser Beitrag ist im Rahmen des durch die Leibniz-Gemeinschaft geförderten Projektes „Energetische Aufwertung und Stadtentwicklung“ (EASE) entstanden, welches in Kooperation mit dem Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR) Dresden und dem E.ON Energy Research Center an der RWTH Aachen bearbeitet wird.

¹ *The European Parliament and the Council of the European Union: Directive 2010/31/EU of the European Parliament and of the Council of 19 May 2010 on the Energy Performance of Buildings*, in: Official Journal of the European Union, L 153, Vol. 53, June 18, 2010, 13-35.

² Vgl. *Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS); Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi): Entwurf: Zweite Verordnung zur Änderung der Energieeinsparverordnung*, Stand: 15.10.2012.

³ *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD): Environmentally Sustainable Buildings*. OECD: Paris 2003. – *Iwano, J.; Mwashia, A.: A Review of Building Energy Regulation and Policy for Energy Conservation in Developing Countries*, in: *Energy Policy*, Vol. 38 (12), 2010, 7744-7755.

sprechend hoch fällt ihr Beitrag zum Ausstoß von Klimagasen aus.

Einfluss baulicher Regulierung auf den Energieverbrauch

Erstaunlich ist vor diesem Hintergrund allerdings, dass die Forschung den entsprechenden Politikmaßnahmen national wie international fast keine Beachtung geschenkt hat.⁴ Es ist weithin unbekannt, wie sich der durchschnittliche Energieverbrauch infolge regulierender staatlicher Eingriffe (in Deutschland) tatsächlich entwickelt hat.⁵ Eine Chance, hier näheren Einblick zu gewinnen, bieten die jüngst in der Wissenschaft vermehrt analysierten Energiezertifikate⁶ bzw. Heizkostenabrechnungen.⁷ Die darin enthaltenen detaillierten Informationen über Energieverbrauch, Zustand und Alter eines Gebäudes werden auch im vorliegenden Beitrag mit dem

⁴ Dies stellten Jacobsen und Kotchen in ihrer aktuellen Studie fest. Die Autoren befassen sich mit der Regulierung im Bereich freistehender Häuser in Florida (USA). Vgl. *Jacobsen, G. D.; Kotchen, M. J.: Are Building Codes Effective at Saving Energy? Evidence from Residential Billing Data in Florida*, in: *Review of Economics and Statistics*, im Erscheinen.

⁵ *Greller, M. et al.: Universelle Energiekennzahlen für Deutschland – Teil 2: Verbrauchskennzahlentwicklung nach Baualtersklassen*, in: *Bauphysik*, Vol. 32 (1), 2010, 1-6. In Deutschland gibt es darüber hinaus keine wissenschaftlichen Abhandlungen zur tatsächlichen bzw. empirischen Wirkung des Politikinstrumentes. Derzeit wird an einer entsprechenden Evaluierung am Institut für Wohnen und Umwelt (IWU) in Darmstadt gearbeitet.

⁶ Energiezertifikate, in Deutschland als „Energieausweis für Gebäude“ bekannt, geben Auskunft über den Energiebedarf von Gebäuden und sind seit dem Jahr 2009 in Europa für jedes vermietete oder veräußerte Gebäude vorzuweisen.

⁷ Derzeit ist die Zahl der Studien, die entsprechendes Datenmaterial verwenden, relativ gering. Die folgenden Arbeiten basieren auf der Auswertung umfangreicher Datensätze: *Schröder, F. et al.: Universelle Energiekennzahlen für Deutschland – Teil 1: Differenzierte Kennzahlverteilungen nach Energieträger und wärmetechnischem Sanierungsstand*, in: *Bauphysik*, Vol. 31 (6), 2009, 393-402. – *Michelsen, C.: Energieeffiziente Wohnimmobilien stehen im Osten und Süden der Republik: Ergebnisse des ista-IWH-Energieeffizienzindex*, in: *IWH, Wirtschaft im Wandel*, Jg. 15 (9), 2009, 380-388. – *Jacobsen, G. D.; Kotchen, M. J., a. a. O. – Brounen, D.; Kok, N.: On the Economics of Energy Labels in the Housing Market*, in: *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 62 (2), 2011, 166-179. – *Eichholtz, P.; Kok, N.; Quigley, J. M.: Doing Well by Doing Good? Green Office Buildings*, in: *American Economic Review*, Vol. 100 (5), 2010, 2492-2509. – *Eichholtz, P.; Kok, N.; Quigley, J. M.: The Economics of Green Building*, in: *Review of Economics and Statistics*, im Erscheinen.

Ziel genutzt, Erkenntnisse über die tatsächliche Wirkung der Regulierung zu gewinnen.

Mit der Einführung baulicher Regulierungen verbinden politische Akteure die Hoffnung, Einfluss auf den Energieeffizienzstandard neu errichteter und sanierter Gebäude nehmen zu können. Dies ist in zweierlei Hinsicht denkbar: Erstens kann eine strengere baurechtliche Vorgabe zu einer Veränderung der Produktionstechnologie des Gutes Wohnraum führen: Eine erhöhte Kapitalintensität, z. B. die verbesserte Isolierung eines Gebäudes, sollte mit einer Verringerung des Verbrauchsniveaus einhergehen. Der zweite Effekt kann als dynamischer Einfluss auf den technischen Fortschritt im Bau-sektor, der Architektur oder in den Materialwissenschaften gesehen werden: Rechtliche Neuregelungen erhöhen den Druck, verbesserte und kostengünstigere Lösungen zu entwerfen. Dieser Effekt sollte sich in sinkenden Energiekennwerten im Zeitverlauf zeigen.⁸

Der vorliegende Beitrag untersucht die genannten Zusammenhänge mit Hilfe eines einzigartigen Datensatzes zum Energieverbrauch in deutschen Mehrfamilienhäusern. Basierend auf den Daten des Energiedienstleisters ista Deutschland GmbH⁹ wird mit einem ökonometrischen Ansatz geprüft, welche Auswirkungen die seit dem Jahr 1978 eingeführten Regularien der Wärmeschutzverordnung (WSchV) und Energieeinsparverordnung (EnEV) hatten. Im nachfolgenden Abschnitt werden der methodische Ansatz und die verwendeten Daten erläutert. Die daraus resultierenden Ergebnisse werden anschließend kritisch diskutiert.

Daten und Methodik

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, mögliche Zusammenhänge zwischen dem heutigen Energieverbrauch (betrachtet wird der Heizenergieverbrauch, wie er in Energieausweisen aus dem

⁸ Vgl. *Jaffe, A. B.; Palmer, K.: Environmental Regulation and Innovation: A Panel Data Study*, in: *Review of Economics and Statistics*, Vol. 79 (4), 1997, 610-619. – *Kok, N.; McGraw, M.; Quigley, J. M.: The Diffusion of Energy Efficiency in Building*, in: *American Economic Review*, Vol. 101 (3), 2011, 77-82. – *Gann, D. M.; Wang, Y.; Hawkins, R.: Do Regulations Encourage Innovation? – The Case of Energy Efficiency in Housing*, in: *Building Research & Information*, Vol. 26 (5), 1998, 280-296.

⁹ Die ista Deutschland GmbH ist ein weltweit tätiger Dienstleister im Bereich der Erfassung und Abrechnung des Energieverbrauchs in Immobilien.

Kasten:
Methodik der Schätzung

Der folgende Zusammenhang wird regressionsanalytisch untersucht:

$$y_i = \alpha + \beta \cdot X_i + \varphi \cdot R_j + \gamma \cdot YOC_i + \omega \cdot R_j \times YOC_i + \varepsilon_i$$

Dabei bezeichnet y_i den Energiekoeffizienten eines Gebäudes i ($i = 1 \dots 41\,496$), der entsprechend den Vorgaben aus der Energieeinsparverordnung 2007 (EnEV 2007) als jährlicher, klimabereinigter Durchschnittsverbrauch aus drei Abrechnungsperioden (i. d. R. 2006 bis 2008) in Kilowattstunden (kWh) je Quadratmeter Gebäudenutzfläche berechnet wird. Die Klimabereinigung garantiert hierbei die zeitliche und räumliche Vergleichbarkeit der berechneten Werte; sie basiert auf Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) für 8 400 Postleitzahlgebiete Deutschlands.

Die zentralen erklärenden Variablen sind verschiedene Dummyvariablen R_j für den jeweiligen Regulierungszeitraum j ($j = 1 \dots 5$) sowie YOC , das Jahr der Erbauung. Der Koeffizient φ ist dabei der Niveaueffekt des Energiebedarfes in der jeweiligen Regulierungsperiode j , während γ den technischen Fortschritt unabhängig von regulierenden Eingriffen repräsentiert. Um die zusätzlichen, durch die Regulierung induzierten Effekte auf den technischen Fortschritt zu erfassen, wird die Interaktion aus $R_j \times YOC_i$ in die Regressionsgleichung eingeführt.

X repräsentiert Variablen, die für räumliche Effekte (Raumordnungsregionen), den Brennstoff (Öl, Gas etc.), die Größe des Gebäudes (Zahl der Wohnungen) sowie für Professionalisierungseffekte des Eigentümers (Zahl der Wohnungen im Portfolio) kontrollieren. ε_i ist der annahmegemäß unabhängig normalverteilte Störterm.

Jahr 2009 berichtet wurde) eines Gebäudes und der zur Zeit der Erbauung gültigen Bauregulierung empirisch zu identifizieren. Zu diesem Zweck wird eine Kleinste-Quadrate-Schätzung durchgeführt, die den aktuellen Energieverbrauch von Mehrfamilienhäusern im Kern als Funktion ihres Alters, und daraus abgeleitet der zum Zeitpunkt der Erbauung jeweils gültigen rechtlichen Rahmenbedingungen, modelliert (vgl. Kasten).

Verwendung finden dabei Daten aus verbrauchs-basierten Energieausweisen.¹⁰ Die darin enthaltenen Informationen zu Baulter und Sanierungszustand

¹⁰ Zur Berechnungsmethodik vgl. Michelsen, C., a. a. O., und die Rubrik Daten und Analysen/ista-IWH-Energieeffizienzindex auf www.iwh-halle.de.

von Dach, Fassade, Fenster, Kellerdecke und Heizungssystem werden genutzt, um Häuser einem bestimmten Regulierungsregime zuzuordnen (vgl. Tabelle 1). Ferner werden nur jene Häuser einbezogen, deren Bauteile nicht als „sanziert“ kategorisiert wurden, um näherungsweise die tatsächliche Qualität des Gebäudes zum Zeitpunkt der Errichtung abzubilden und Verzerrungen aufgrund von nachträglichen Sanierungsaktivitäten zu vermeiden.¹¹ Es werden zudem ausschließlich Gebäude berücksichtigt, die vergleichbaren Regularien unterlagen. Häuser, die vor dem Jahr 1990 im Gebiet der DDR gebaut wurden, sind daher nicht in die Schätzung einbezogen.

Tabelle 1:
Relevante Regulierungsstufen

Zeit	Regulierung	Grenze*
vor 1978	keine Regulierung	-
bis 1984	Wärmeschutzverordnung (WSchV)	250 kWh
bis 1995	Novellierung WSchV	230 kWh
bis 2002	Novellierung WSchV	150 kWh
bis 2009	Energieeinsparverordnung (EnEV)	100 kWh
ab 2009	Novellierung der EnEV	60 kWh

* Obergrenze des zulässigen Energiebedarfes in neu errichteten Gebäuden, in kWh je Quadratmeter Wohnfläche.

Quelle: Darstellung des IWH nach Greller, M. et al., a. a. O.

Insgesamt umfasst der gewählte Betrachtungszeitraum die Baualtersjahrgänge von 1967 bis 2006. Neben zahlreichen anderen staatlichen Eingriffen (beispielsweise Heizungsanlagen-Verordnung im Jahr 1994) sind für den Gebäudebereich insbesondere die Einführung der Wärmeschutzverordnung (erstmalig im Jahr 1978) und deren Weiterentwicklung zur Energieeinsparverordnung (erstmalig im Jahr 2002) von zentraler Bedeutung. Die jeweils gültigen Obergrenzen der Regulierung sind in Tabelle 1 zusammengestellt. Die Basis, der unregu-

¹¹ Dennoch kann ein zeitlicher Einfluss nicht völlig ausgeschlossen werden: So muss zwischen Aktivitäten zum Erhalt und Unterhalt bestehender Gebäudequalität und Sanierungen zur Verbesserung der Eigenschaften unterschieden werden. Erstere sind unbekannt; jedoch ist davon auszugehen, dass die Qualität von Häusern im Laufe der Zeit (aufgrund von Verschleiß und Abnutzung) abnimmt, was tendenziell zu einer Überschätzung der Regulierungseffekte führt. Allerdings nehmen die Autoren an, dass sich dieser Effekt in einem relativ engen Rahmen bewegt.

lierte Zeitraum, ist vor 1978 zu sehen. In Tabelle 2 sind die empirisch ermittelten Durchschnittswerte des Neubaus jeder Regulierungsperiode dargestellt.

Tabelle 2:

Deskriptive Statistiken zur Fallzahl (N), zum Energieverbrauch (y) und zum Jahr der Errichtung (YOC)

Regulierungsperiode	N	Mittelwert YOC	Mittelwert y (in kWh/m^2)
$R_{(1967-1977)} \times YOC$	3 871	1971,9	157,19
$R_{(1978-1983)} \times YOC$	3 254	1981,1	152,19
$R_{(1984-1994)} \times YOC$	16 729	1991,1	132,61
$R_{(1995-2001)} \times YOC$	15 555	1996,9	106,78
$R_{(2002-2006)} \times YOC$	2 087	2003,1	82,05
total	41 496	1991,3	124,21

Quelle: Berechnungen des IWH; Datengrundlage: ista Deutschland GmbH.

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Untersuchung sind in den Tabellen 4 und 5 sowie in der Abbildung zusammengefasst. Insgesamt weist das Modell einen signifikanten Erklärungswert auf (F -Statistik = 161,52), wobei rund 32% der Streuung der Energiekennwerte erklärt werden können.

Basierend auf der Schätzung können vier zentrale Erkenntnisse formuliert werden: *Erstens* sanken die Energiekennwerte der beobachteten Gebäude in allen betrachteten Perioden im Zeitverlauf, was auf fortlaufenden technischen Fortschritt in der Bauindustrie hinweist. Vor der Einführung der Wärmeschutzverordnung (vor 1978) sanken die Energiekennwerte um jährlich $-0,69$ Kilowattstunden pro Quadratmeter. Mit Einführung der Regulierung steigerte sich dies auf $-2,343$ bis $-4,371$ Kilowattstunden jährlich (vgl. Tabelle 3).

Zweitens sind die Koeffizienten der aufeinanderfolgenden Regulierungsregime zwar signifikant von null, jedoch nicht in jedem Fall signifikant untereinander verschieden. Genauer können drei Entwicklungspfade beobachtet werden. Zunächst ist die Veränderung der Energiekennwerte in der unregulierten Periode signifikant von derjenigen in der ersten Regulierungsperiode verschieden ($YOC \neq R_{78-84} \times YOC$): Die Energiekennwerte sanken in den Jahren 1978 bis 1983 rund dreieinhalbmal

schneller als in der Basisperiode. Die im Jahr 1984 vorgenommene Verschärfung hatte hingegen keinen (statistisch messbaren) Einfluss auf die Energiekennwertentwicklung ($R_{78-83} \times YOC = R_{84-94} \times YOC$). Die dritte Periode beginnt mit der Novellierung der WSchV im Jahr 1995: Die deutliche Verschärfung (rund 35% höhere Anforderungen) verdoppelte nahezu den technischen Fortschritt im Bausektor (Faktor 1,9). Allerdings deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die Einführung der Energieeinsparverordnung (EnEV 2002) keine weitere Beschleunigung induzieren konnte (vgl. Tabelle 4 und Abbildung).

Tabelle 3:

Technischer Fortschritt; Gesamteffekte

	Koeffizienten	Standardfehler
$R_{(1967-1977)} \times YOC$	$-0,690^{**}$	0,272
$R_{(1978-1983)} \times YOC$	$-2,399^{***}$	0,495
$R_{(1984-1994)} \times YOC$	$-2,343^{***}$	0,108
$R_{(1995-2001)} \times YOC$	$-4,371^{***}$	0,150
$R_{(2002-2006)} \times YOC$	$-3,539^{***}$	0,667

Robuste Standardfehler. – $***$, $**$ indiziert Signifikanz zum 1%- und 5%-Niveau.

Quelle: Berechnungen des IWH; Datengrundlage: ista Deutschland GmbH.

Tabelle 4:

Tests auf Unterschiede im technischen Fortschritt zwischen den Regulierungsperioden

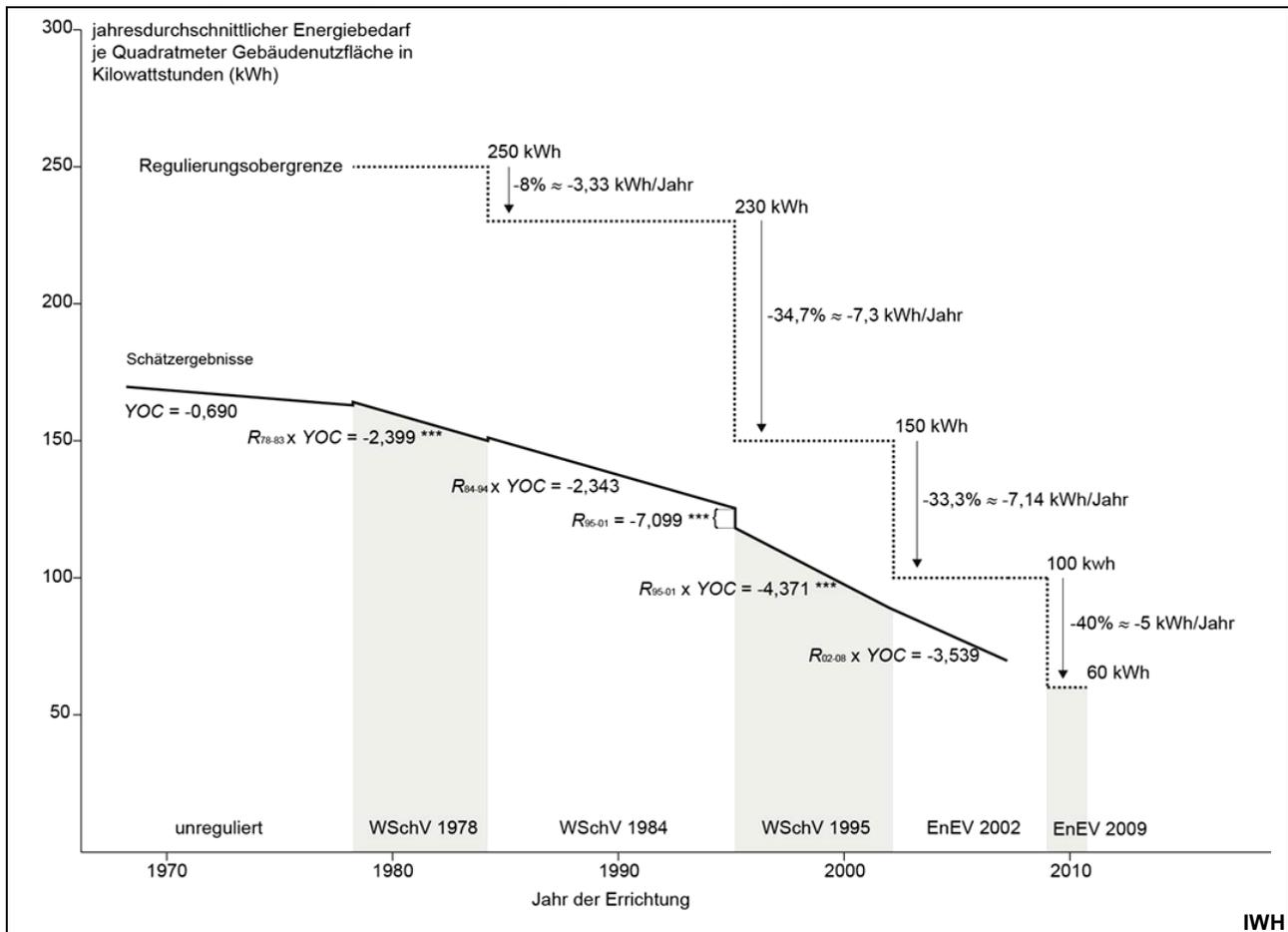
getestete Koeffizienten	marginaler zusätzlicher Effekt gegenüber der Vorperiode
$R_{78-83} \times YOC$ vs. YOC	$-1,709^{***}$
$R_{84-94} \times YOC$ vs. $R_{78-83} \times YOC$	0,056
$R_{95-01} \times YOC$ vs. $R_{84-94} \times YOC$	$-2,028^{***}$
$R_{02-09} \times YOC$ vs. $R_{95-01} \times YOC$	0,832

$***$ indiziert Signifikanz zum 1%-Niveau.

Quelle: Berechnungen des IWH; Datengrundlage: ista Deutschland GmbH.

Drittens kann nur in einem einzigen Fall ein Niveaueffekt nachgewiesen werden. Die Verschärfung der Wärmeschutzverordnung WSchV 1995 war mit einer signifikanten Verschiebung des Achsenabschnitts von $-7,099$ Kilowattstunden verbunden (vgl. Tabelle 5). Ähnliches konnte weder in vorherigen noch in nachfolgenden Perioden gezeigt wer-

Abbildung:
Gesetzliche Obergrenzen und geschätzter Energiebedarf nach Baujahren



*** Signifikant verschieden gegenüber der vorherigen Regulierungsperiode zum 1%-Niveau. – Die grauen/weißen Schraffuren markieren jeweils unterschiedliche Regulierungsregime.

Quelle: Darstellung des IWH; Datengrundlage: ista Deutschland GmbH.

den. Dies ist mutmaßlich auf den deutlichen Einschnitt in der Regulierung (absolut rund -80 kWh) zurückzuführen (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 5:
Tests auf Unterschiede in den Niveaueffekten zwischen den Regulierungsperioden

getestete Koeffizienten	Differenz des Achsenabschnitts
R_{78-83} vs. 0	1,022
R_{84-94} vs. R_{78-83}	1,391
R_{95-01} vs. R_{84-94}	$-7,099^{***}$
R_{02-09} vs. R_{95-01}	$-0,100$

*** indiziert Signifikanz zum 1%-Niveau.

Quelle: Berechnungen des IWH auf Grundlage der Daten von ista Deutschland.

Viertens ist festzustellen, dass in keiner betrachteten Periode das Verbrauchsniveau im politisch gewünschten Ausmaß absank. Interpretiert man die jahresdurchschnittliche Differenz zwischen den Regulierungsschritten als dieses gewünschte Ausmaß, so ist festzustellen, dass es sich in einer Spanne von $-3,33$ kWh bis $-7,3$ kWh je Quadratmeter bewegte. Die tatsächliche Verringerung der Energiekennwerte nahm einen maximalen Wert von $-4,371$ kWh an. Im Zeitverlauf näherten sich die rechtlichen Grenzen und die Regel der Technik im Bausektor aneinander an.

Diskussion

Die vorliegende Studie ist (nach Kenntnisstand der Autoren) die erste, die sich mit der Wirkung rechtlicher Regelungen im Bausektor, insbesondere zur Energieeffizienz von Mehrfamilienhäusern, *empi-*

risch beschäftigt. Zudem ist es die erste Studie, die explizit verschiedene Regulierungsstufen in die Betrachtung einbezieht.

In Übereinstimmung mit bisherigen Erkenntnissen von *Jacobsen* und *Kotchen*¹² zu freistehenden Einfamilienhäusern in den USA konnten starke Anhaltspunkte für die Wirksamkeit entsprechender Regelungen gefunden werden. Zudem liefert die vorliegende Studie Hinweise darauf, dass in Abhängigkeit von der Intensität des Eingriffs zwei Effekte der Regulierung eintreten: ein Niveaueffekt (bei starken Eingriffen) und ein dynamischer Effekt. Letzterer wurde in drei verschiedenen Ausprägungen – in der Periode vor der Einführung der Regulierung, der Periode zwischen 1978 und 1995 und seit 1995 – im Wohnungsbau in Deutschland nachgewiesen. Ein signifikanter Niveaueffekt zeigte sich nur einmalig.

Im Gegensatz zur Studie von *Jacobsen* und *Kotchen* zeigte sich allerdings, dass politisch gewünschte Einsparziele und die Entwicklung der Regel der Technik (d. h. die im Bausektor regelmäßig eingesetzte Technologie) nicht in Einklang standen. Die Lücke zwischen rechtlich zulässigem und tatsächlich gemessenem Energieverbrauch wurde

zunehmend kleiner. Ohne einen genauen Nachweis führen zu können, deutet der optische Eindruck der Abbildung darauf hin, dass sich rechtliche Anforderungen und tatsächlicher Energieverbrauch bereits mit der weiteren Verschärfung im Jahr 2009 „schneiden“ werden. Die technische Entwicklung hielt immer weniger Schritt mit den implizit formulierten Zielen.

Die moderate Weiterentwicklung der EnEV 2012 scheint in diesem Zusammenhang der richtige politische Weg zu sein, Investoren und Bauherren nicht zu überfordern. Letztlich besteht immer die Gefahr, politisch erwünschte Investitionen durch zu strikte rechtliche Regelungen im Ansatz zu verhindern, wenn sich die Erträge entsprechender Investitionen nicht erhöhen. Im Bereich der energetischen Sanierung bzw. der Regelungen für den Neubau scheint diese Grenze erreicht.

Auf der anderen Seite ist jedoch festzustellen, dass die Regelungen insbesondere bis zur Jahrtausendwende wirkungsvoll waren. Offenkundig kam es zu einer veränderten technischen Entwicklung im Bausektor infolge baurechtlicher Vorgaben, und offenkundig haben höhere Anforderungen dazu geführt, dass sich diese Entwicklung beschleunigt hat.

¹² *Jacobsen, G. D.; Kotchen, M. J., a. a. O.*

Weltweite Konjunkturabschwächung erfasst auch die Wirtschaft Polens

Martina Kämpfe

Im Verlauf des Jahres 2012 hat sich das konjunkturelle Klima in Polen abgekühlt, nachdem sich bereits in der zweiten Jahreshälfte 2011 eine Eintrübung abzeichnete. Das außenwirtschaftliche Umfeld, insbesondere im Euroraum, und die damit verbundenen Risiken für Nachfrage und Produktion haben sich in diesem Jahr weiter verschlechtert. Auch von der Binnennachfrage kommen schwächere Impulse für die wirtschaftliche Expansion: Die Investitionsaktivitäten vieler Unternehmen haben deutlich nachgelassen oder werden zeitlich nach hinten verschoben. Der private Konsum nahm zwar weiter zu, allerdings aufgrund geringerer Einkommenszuwächse und eines gesunkenen Konsumentenvertrauens nur noch relativ schwach. Die eingetrübte Konjunktur hat zu größeren Spannungen am Arbeitsmarkt geführt: Der Beschäftigungsaufbau ist im Herbst 2012 zum Stillstand gekommen; die Arbeitslosenquote nimmt – auch aufgrund des noch wachsenden Arbeitsangebots – weiter zu. Die Haushaltslage hat sich hingegen erstmals deutlicher entspannt: Aufgrund eines restriktiven fiskalpolitischen Kurses hat sich das Budgetdefizit von 5,1% in Relation zum Bruttoinlandsprodukt im Vorjahr auf etwa 3,5% im Jahr 2012 verringert. Das ursprüngliche Defizitziel von unter 3% wurde damit allerdings noch verfehlt. Im kommenden Jahr wird sich die wirtschaftliche Expansion vor dem Hintergrund einer weiteren Verschärfung des fiskalischen Kurses und eines nach wie vor ungünstigen weltwirtschaftlichen Umfeldes nochmals verlangsamen.

Ansprechpartnerin: Martina Kämpfe (Martina.Kaempfe@iwh-halle.de)

JEL-Klassifikation: E66

Schlagwörter: Polen, Konjunktur, Verschuldung, Mittelosteuropa

Nach einer Erholung der Wirtschaft im Jahr 2010 und in den ersten beiden Quartalen 2011 hat sich der Zuwachs des realen Bruttoinlandsproduktes in Polen danach nicht mehr beschleunigt.¹ Im Verlauf dieses Jahres expandierte die Produktion in nahezu allen Zweigen der Industrie sehr viel langsamer, im Baugewerbe ging sie zurück. Während die geringere Nachfrage zunächst vor allem die Binnenwirtschaft betraf und die Exporte zum Jahresbeginn noch von einer Wechselkursabwertung profitierten, verschlechterte sich die Absatzlage ab dem zweiten Quartal schließlich auch im Außenhandel. Die Lage auf dem Arbeitsmarkt hat sich unter diesen Bedingungen angespannt: Der Beschäftigungsaufbau wurde abgebremst und kam im dritten Quartal zum Stillstand, die Löhne stiegen nur noch sehr verhalten, und die Arbeitslosigkeit nahm weiter zu. Die

Wirtschaft Polens scheint sich im Herbst 2012 von der allgemeinen Konjunkturabschwächung in Europa nicht mehr abkoppeln zu können.²

Schwächere Inlandsnachfrage: Investitionen und Konsum nehmen nur geringfügig zu

Bereits in der zweiten Jahreshälfte 2011 hatte sich eine Abschwächung der Binnennachfrage abgezeichnet. In diesem Jahr legten die Investitionen und der private Konsum nur noch sehr vermindert zu, der Staatskonsum schrumpfte leicht. Das wirtschaftliche Wachstum wurde ab dem zweiten Quartal weitgehend von den Exporten getragen. Im dritten Quartal ist nach ersten Schätzungen eine weitere Abschwächung sowohl der Binnennachfrage als auch der Exportentwicklung eingetreten (vgl. Tabellen 1 und 2).

¹ Zum Verlauf der wirtschaftlichen Entwicklung im Vorjahr vgl. Kämpfe, M.: Polens Wirtschaft wenig beeindruckt von globaler Konjunkturabschwächung, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 17 (12), 2011, 408-414.

² Zur Konjunktur in Europa vgl. Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose: Eurokrise dämpft Konjunktur – Stabilitätsrisiken bleiben hoch. Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2012. München 2012.

Tabelle 1:
Eckdaten der wirtschaftlichen Entwicklung für Polen
in den Jahren 2010 bis 2013

	2010	2011	2012	2013
	<i>reale Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %</i>			
Bruttoinlandsprodukt	3,8	4,3	2,6	2,0
private Konsumausgaben	3,2	3,1	1,4	2,2
Staatskonsum	4,1	-1,3	-1,0	-0,5
Bruttoinvestitionen	9,3	9,6	2,2	1,6
Exporte	12,1	7,5	2,8	1,5
Importe	13,9	5,8	-0,2	-0,1
	<i>Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %</i>			
Verbraucherpreise	2,6	4,3	4,0	3,2
	<i>in % der Erwerbspersonen</i>			
Arbeitslosenquote ^a	9,6	9,7	10	11

^a Jahresdurchschnitte.

Quellen: Statistisches Amt Polen; Eurostat; 2012 und 2013:
Prognose des IWH.

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

	2010	2011	2012	2013
Konsumausgaben	2,8	1,7	0,8	1,0
private Haushalte	2,0	1,9	0,9	1,1
Staat	0,8	-0,2	-0,1	-0,1
Bruttoinvestitionen	2,0	2,0	0,7	0,3
Anlageinvestitionen	-0,1	1,6	0,8	0,6
Inlandsnachfrage	4,8	3,7	1,5	1,3
Außenbeitrag	-0,9	0,7	1,1	0,7
Exporte	5,1	3,2	1,2	0,7
Importe	6,0	2,5	-0,1	-0,0
Bruttoinlandsprodukt ^a	3,9	4,3	2,6	2,0

^a Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %.

Quellen: Statistisches Amt Polen; 2012 und 2013: Prognose
des IWH.

Dass der private Konsum nur noch sehr moderat zunahm, liegt einerseits daran, dass sich die Einkommenssituation 2012 nicht im gleichen Maß verbessert hat wie noch im vergangenen Jahr. Die nominalen und realen Zuwächse bei Löhnen und Gehältern blieben vergleichsweise gering (vgl. Tabelle 3). Die Arbeitsmarktsituation hat sich nicht verbessert: Ganz im Gegenteil nahm die Beschäftigung im Jahresverlauf nur noch geringfügig zu, die Arbeitslosigkeit verharrte auf hohem Niveau. Die Inflationsrate blieb ebenfalls auf einem nahezu konstant hohen Niveau von 4%. Andererseits haben aber auch die Unsicherheit über den weiteren Kon-

junkturverlauf und die Entwicklung der europäischen Schulden- und Vertrauenskrise das Konsumentenvertrauen sinken lassen. Die Zurückhaltung beim Konsum drückt sich auch in der geringeren Nachfrage nach Konsumkrediten aus.

Die Investitionen expandierten in den ersten zehn Monaten deutlich schwächer als im Vorjahr. Insbesondere die öffentlichen Investitionen, die zuvor eine große Rolle bei der Wiedererstarkung der Binnennachfrage gespielt hatten,³ wurden in diesem Jahr im Zuge einer restriktiveren Fiskalpolitik wieder zurückgefahren. Eine etwas regere Investitionsaktivität wird in Umfragen fast ausschließlich von großen Unternehmen und von Exportunternehmen berichtet.⁴ Allerdings zeigt sich in den Befragungen auch, dass sich die Aussichten für das dritte und vierte Quartal 2012 eingetrübt haben. Die Unsicherheit über die zukünftige konjunkturelle Entwicklung findet ihren Ausdruck in der geringeren Anzahl realisierter Investitionsvorhaben. Der Anteil der Unternehmen, die in den nächsten Quartalen neue Investitionen beginnen wollen, ist 2012 niedrig und liegt mit ca. 20% aller befragten Betriebe für das dritte Quartal deutlich unter dem langfristigen Durchschnitt. Das weist auf eine niedrige Auslastung der Produktionskapazitäten in diesen Unternehmen hin. Die Situation ist hierbei differenziert: Während im Verarbeitenden Gewerbe die Zahl der Betriebe mit Investitionsabsichten noch überdurchschnittlich hoch war, sank sie im Baugewerbe bereits seit dem Herbst 2011 und lag für das dritte Quartal 2012 bei nur noch etwa 9% aller befragten Unternehmen.

Die finanzielle Lage der Unternehmen entwickelte sich in diesem Jahr weniger vorteilhaft als 2011. Während im vergangenen Jahr in nahezu allen Wirtschaftsbereichen hohe Gewinne erzielt wurden – die Nettogewinne stiegen bei nichtfinanziellen Unternehmen im Durchschnitt um 13,9% –, verzeichneten viele Unternehmen im Jahr 2012 gerin-

³ Hier sind im Jahr 2011 vor allem die Infrastrukturausgaben für den Ausbau der Autobahnen sowie die Vorbereitung der Fußballweltmeisterschaft EURO 2012, beides durch EU-Strukturfondsmittel gefördert, zu nennen.

⁴ Vgl. Unternehmensumfragen der Polnischen Nationalbank. *Narodowy Bank Polski*: Informacja o kondycji sektora przedsiębiorstw ze szczególnym uwzględnieniem stanu koniunktury w III. kw. 2012 oraz prognoz koniunktury na IV kw. 2012, http://www.nbp.pl/publikacje/koniunktura/raport_4_kw_2012.pdf.

gere Gewinne bzw. erzielten teilweise Verluste. Zwar sind die Einnahmen aus dem Absatz der Produktion noch weiter gestiegen, schneller noch nahmen allerdings die Kosten ihrer Herstellung zu. In der Folge nahm die Rentabilität der Unternehmen ab. Besonders betroffen waren der Bergbau, die Energie-, Gas- und Wasserversorgung, einige Dienstleistungsanbieter sowie das Baugewerbe. Im Verarbeitenden Gewerbe blieb die Finanzsituation der Unternehmen nahezu unverändert.⁵

Die Verlangsamung der konjunkturellen Entwicklung schlug sich in den einzelnen Wirtschaftssektoren unterschiedlich nieder. In der Industrie trugen zwar alle Bereiche noch zum Zuwachs der Bruttowertschöpfung bei, allerdings wuchs der Umsatz nahezu überall schwächer als im Vorjahr; auch die Auftragsgänge der Unternehmen gingen verbreitet zurück. Im Handel und im Verkehr ist der Umsatz ebenfalls insgesamt schwächer gestiegen. Nur einzelne Dienstleistungen verzeichneten höhere Zuwächse als im Vorjahr.

In der Bauwirtschaft, wo in den vergangenen zwei Jahren die Dynamik besonders hoch war, hat sich die Produktion im Jahresverlauf am stärksten abgeschwächt. Dies betrifft vor allem die Infrastrukturbauten, die sich ab dem Frühjahr sogar rückläufig entwickelten. Die im Rahmen der Infrastrukturprogramme aufgelegten und durch EU-Mittel geförderten öffentlichen Investitionen hatten sich im vergangenen Jahr stabilisierend ausgewirkt, wurden jedoch in diesem Jahr im Umfang beschränkt. Der Wohnungsbau und der Industriebau nahmen in etwas moderaterem Tempo gegenüber dem Vorjahr noch weiter zu. Für die Nachfrage beim Wohnungsbau spielte allerdings auch eine Rolle, dass der Kreditrahmen des von der Regierung aufgelegten staatlichen Wohnungsbauprogramms für junge Familien 2012 erheblich verringert wurde.

Die Kreditvergabe gegenüber den Nichtbanken hat sich in diesem Jahr weiter abgeschwächt. Die Kreditneigung der Unternehmen ist – auch aufgrund der sehr guten Gewinnsituation aus dem Vorjahr – geringer geworden. Zudem haben die Banken die Kreditvergaberichtlinien verschärft. Auch gegenüber privaten Haushalten hat sich der Trend der

vergangenen Jahre 2012 fortgesetzt: Die Ausreichung von Konsumentenkrediten war weiter leicht rückläufig, Wohnungsbaukredite nahmen hingegen insgesamt immer noch, wenn auch geringer, zu. Die Abschwächung bei den Hypothekenkrediten hängt neben der Verringerung der staatlichen Förderung auch mit der Verschärfung der Vergaberichtlinien durch die Banken zusammen. Während neu vergebene Hypothekenkredite meist in Landeswährung denominiert sind, überwiegt bei den bestehenden Wohnungsbaukrediten mit ca. 60% noch der Fremdwährungsanteil.⁶

Tabelle 3:
Entwicklung der Löhne, Gehälter und Altersrenten 2010 bis 2012
-Veränderungsraten gegenüber dem Vorjahr in % -

	2010	2011	2012 ^a
Löhne/Gehälter insgesamt, nominal	3,9	5,4	4,0
Löhne/Gehälter insgesamt, real	1,4	1,2	0,1
Unternehmenssektor, nominal	3,3	5,0	3,6
öffentlicher Sektor, nominal	5,8	5,6	4,3
Altersrenten (außer Landwirtschaft), nominal	6,5	5,2	5,4
Altersrenten (Landwirtschaft), nominal	4,8	3,3	6,8

^a Januar bis Oktober (teilweise Januar bis September).

Quelle: Statistisches Amt Polen, 2012.

Angesichts der Eintrübung der Konjunktur hat sich die Lage auf dem Arbeitsmarkt nicht weiter verbessert. Der moderate Beschäftigungsaufbau hielt zwar in einigen Bereichen noch an, der Anstieg der Beschäftigung war jedoch langsamer als im Vorjahr. Die Arbeitslosenrate lag Ende September 2012 bei 9,9%, d. h. 0,6 Prozentpunkte höher als vor einem Jahr. Ursächlich für die hohe Arbeitslosenquote dürfte sein, dass die Erwerbspersonenzahl noch weiter steigt, u. a. durch die Einschränkung der Möglichkeiten der Frühverrentung sowie dadurch, dass die Partizipationsrate langsam zunimmt.⁷ Für nominale Lohnzuwächse bestand wenig Spielraum. Das Lohnwachstum betrug in den

⁵ Vgl. Unternehmensumfrage des Statistischen Amtes Polen (GUS) zur Finanzlage in den ersten neun Monaten 2012, GUS: Wyniki finansowe przedsiębiorstw niefinansowych w okresie I-IX 2012, vom 22.11.2012.

⁶ Vgl. hierzu *National Bank of Poland*: Inflation Report, July 2012, 50, sowie Inflation Report, November 2012, 49.

⁷ Traditionell hat Polen mit ca. 56% eine der niedrigsten Partizipationsraten der EU.

ersten neun Monaten 2012 nominal durchschnittlich 4,0%, real blieb der Zuwachs mit 0,1% minimal (vgl. Tabelle 3).

Außenhandel schwächt sich ab, stützt aber die Konjunktur

Die Dynamik des Außenhandels hat sich in den ersten neun Monaten 2012 deutlich verlangsamt. Dafür ist die geringere Nachfrage aus der Eurozone ursächlich, wohin etwas über die Hälfte der polnischen Exporte geht. In diese Region schwächten sich die Exporte nicht nur ab, sondern waren insgesamt leicht rückläufig. Dies betraf Vorleistungsgüter und Konsumgüter, die Ausfuhr von Investitionsgütern hingegen blieb noch relativ stabil. Die preisliche Wettbewerbsfähigkeit polnischer Exporte wurde nach Angaben von Exportunternehmen nicht allzu stark beeinträchtigt. Die Rentabilität der Ausfuhren bewegte sich sogar oberhalb des Vorjahreswertes. Die künftige Entwicklung der Auslandsnachfrage für den Herbst und Winter wurde in Umfragen allerdings pessimistischer als in den Vorquartalen eingeschätzt. Im Handel mit Deutschland, dem größten Partner, kam es zu geringeren Umsätzen. Insbesondere bei Vorleistungsgütern machte sich die geringere Nachfrage deutscher Unternehmen ab dem zweiten Quartal deutlich bemerkbar. In Länder außerhalb der Eurozone verringerte sich die Dynamik der Ausfuhren insgesamt ebenfalls, wobei nach Russland und in die Ukraine ein weiterer Anstieg zu verzeichnen war (vgl. Tabelle 4).

Auch die polnischen Importe verliefen in diesem Jahr deutlich schwächer. Während zu Beginn des Jahres die kräftige Aufwertung des Złoty die Einfuhren offensichtlich noch gestützt hat, entwickelten sie sich ab dem zweiten Quartal noch verhaltener als die Ausfuhren. Hier wirkten sich sowohl der nachlassende private Konsum als auch die geringere Nachfrage der Unternehmen aus. Importe wurden teilweise durch den Abbau von Lagerbeständen sowie durch den Bezug von Rohstoffen auf dem heimischen Markt substituiert.

Insgesamt hat sich nach den Angaben der Zahlungsbilanzstatistik das Defizit im Handel gegenüber dem Vorjahr nahezu halbiert; es betrug in den ersten neun Monaten des Jahres 2012 3,9 Mrd. Euro (1,5% des BIP), 2011 im Vergleichszeitraum 7,5 Mrd. Euro. Auch das Leistungsbilanzdefizit ist

mit 9,1 Mrd. Euro (3,4% des BIP) im gleichen Zeitraum deutlich geringer ausgefallen als im Vorjahreszeitraum (12,8 Mrd. Euro).

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

	Veränderung gegenüber Vorjahreszeitraum in %			Anteil am Gesamthandel in %		
	2010	2011	I-IX 2012	2010	2011	I-IX 2012
Exporte						
Industrieländer ^a	21,6	12,7	-1,0	84,9	84,3	82,3
EU-27	21,8	11,9	-0,8	79,1	78,0	76,1
<i>dar.:</i> Eurozone	20,5	10,1	-2,1	55,3	54,1	52,2
Deutschland	22,4	13,5	-1,3	26,1	26,1	25,3
Schwellenländer ^b	25,2	18,8	15,5	7,1	7,4	8,2
übrige MOE-Länder ^c	31,6	17,6	19,3	8,0	8,3	9,5
Russland	39,9	22,0	21,5	4,2	4,5	5,3
insgesamt	22,6	13,6	1,9	100	100	100
Importe						
Industrieländer ^a	21,4	12,9	-7,1	67,2	66,7	64,1
EU-27	20,0	14,0	-7,0	59,5	59,6	57,3
<i>dar.:</i> Eurozone	18,8	13,7	-6,2	46,4	46,5	45,0
Deutschland	22,1	15,9	-6,6	21,9	22,3	21,4
Schwellenländer ^b	25,2	3,7	0,8	21,0	19,2	19,7
China	26,4	5,0	1,0	9,4	8,7	8,8
übrige MOE-Länder ^c	47,6	35,7	14,6	11,8	14,1	16,2
Russland	49,1	33,9	18,6	10,2	12,1	14,2
insgesamt	24,8	13,7	-2,6	100	100	100

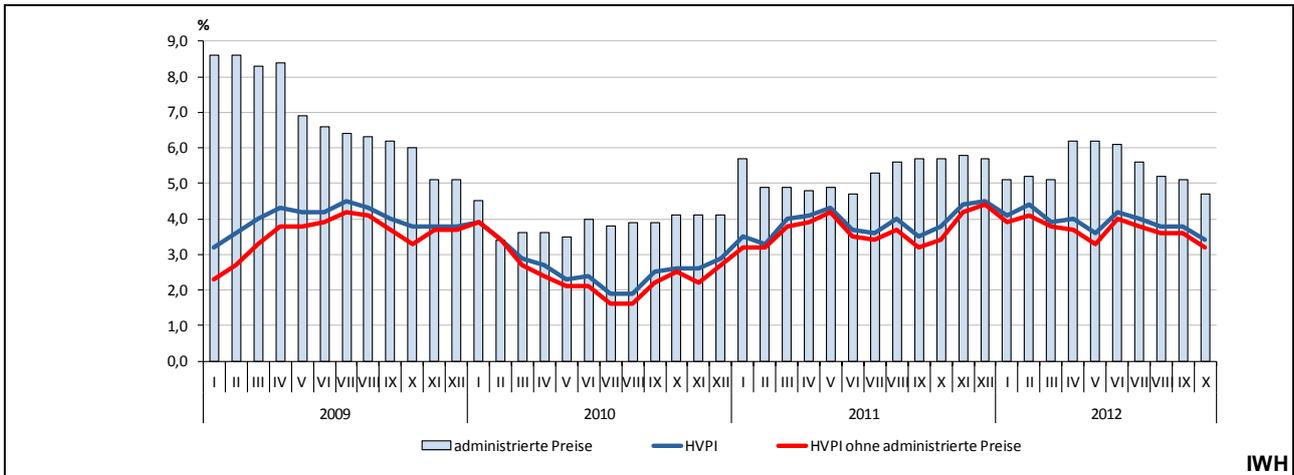
^a Kanada, USA, europäische Länder (außer den unter Schwellenländer und übrige MOE-Länder aufgelisteten), Australien, Neuseeland, Israel, Japan, Südafrika. – ^b Afrika (außer Südafrika), Mittel- und Südamerika, Asien (außer Japan). – ^c Albanien, Kroatien, Moldawien, Russland, Ukraine, Weißrussland.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

Quellen: Statistisches Amt Polen, 2012; Berechnungen des IWH.

Geldpolitik verschärft trotz anhaltend hoher Inflation ihren Kurs nicht

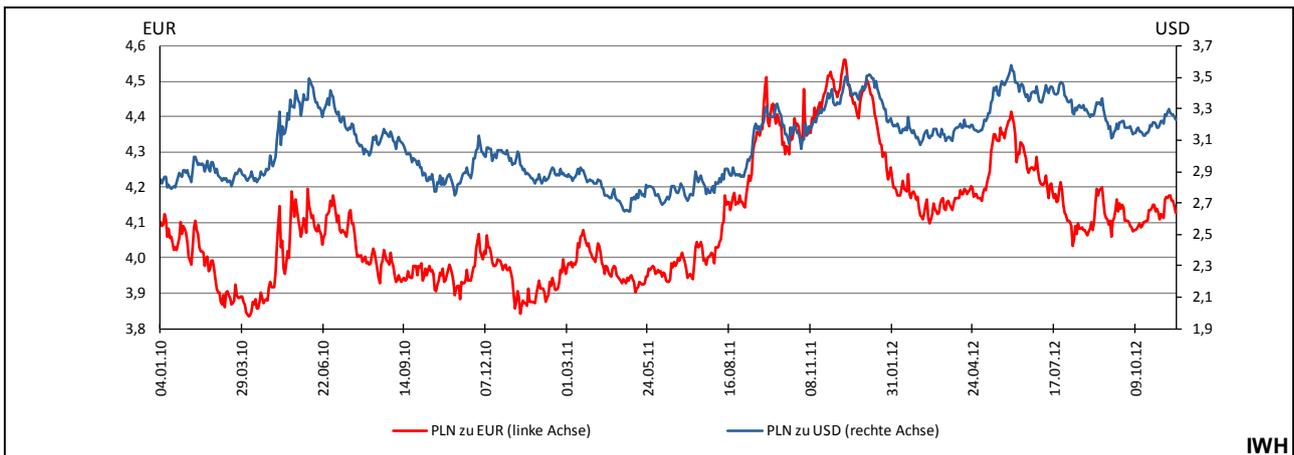
In diesem Jahr hat sich der Anstieg des allgemeinen Verbraucherpreisniveaus gegenüber 2011 nicht mehr beschleunigt, er ist aber auch nicht deutlich zurückgegangen, sondern verharrte nach zehn Monaten bei durchschnittlich 3,9%. Die Inflationsrate lag damit nach wie vor über dem mittelfristigen Inflationsziel der Nationalbank von 2,5% (+/- einem Prozentpunkt) (vgl. Abbildung 1). Der zwischenzeitliche leichte Rückgang des Preisanstiegs kam

Abbildung 1:
 Administrierte Preise und Harmonisierter Verbraucherpreisindex (HVPI)
 - Januar 2009 bis Oktober 2012, Veränderung gegenüber Vorjahreszeitraum in % -



Quelle: Eurostat.

Abbildung 2:
 Nominaler Wechselkurs des Złoty gegenüber Euro und US-Dollar
 - Januar 2010 bis Oktober 2012 -



Quellen: Europäische Zentralbank; National Bank of Poland.

durch niedrigere Preise in allen wichtigen Verbraucherpreisgruppen, v. a. aber den Lebensmitteln, zustande. Bei den Energiepreisen kam es zu einer Stabilisierung des Preisniveaus. Inflationstreibend dagegen waren die relativ starken Anhebungen administrierter Preise in diesem und im Vorjahr, v. a. bei Energieträgern und Dienstleistungen. Der Anstieg der administrierten Preise ist in Polen, ähnlich wie in allen neuen EU-Mitgliedsländern, noch beträchtlich; die Preisfreigabe in den noch regulierten Wirtschaftsbereichen erfolgt nur schrittweise.⁸

⁸ Nach Berechnungen der Polnischen Nationalbank betrug der durchschnittliche Preisanstieg bei administrierten Preisen zwischen 2004 und 2012 etwa 5,1%, während er bei den

Wichtigste geldpolitische Herausforderung der Polnischen Nationalbank (NBP) ist die Preisstabilisierung. Die NBP hatte nach ihrer geldpolitischen Lockerung unter den Bedingungen der Finanzkrise 2008/2009 ihren Kurs zu Beginn des Jahres 2011 wieder gestrafft. In vier Schritten hatte sie im ersten Halbjahr 2011 den Leitzins um insgesamt 100 Basispunkte auf 4,5% angehoben. Danach ließ sie trotz einer weiterhin recht hohen Inflationsrate für drei Quartale das Zinsniveau unverändert. In einem Umfeld sich abkühlender Konjunktur schätzte die NBP die Wahrscheinlichkeit, mit einem derartigen Kurs ihr mittelfristiges Inflationsziel zu erreichen, als

übrigen Verbraucherpreisen bei 2,7% lag. Vgl. dazu *National Bank of Poland: Inflation Report, July 2012, 25 ff.*

hoch ein. Dazu trug schließlich auch die Wechselkursentwicklung mit Phasen beträchtlicher Aufwertungen bei (vgl. Abbildung 2). Erst im zweiten Quartal 2012 hob die Nationalbank den Zinssatz nochmals um 25 Basispunkte an. Über den künftigen Kurs der geldpolitischen Steuerung besteht seit einigen Monaten Uneinigkeit. Während ein Teil des Geldpolitischen Rats der Nationalbank eine Lockerung angesichts der aktuellen Konjunkturerwicklung befürwortet, hält ein anderer Teil die Gefahr einer Persistenz hoher Inflation für maßgeblicher und spricht sich dagegen aus. Im November und Dezember hat die Nationalbank schließlich den Leitzins um jeweils 25 Basispunkte gesenkt und damit der Erwartung vieler Marktteilnehmer nach einer Lockerung des geldpolitischen Kurses entsprochen.

Finanzpolitik setzt strikten Konsolidierungskurs fort, wird ihr Defizitziel 2012 aber verfehlen

Nach einem drastischen Anstieg des Defizits der öffentlichen Haushalte in den Jahren 2008 bis 2010 auf 7,8% im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt ist das Defizit im Jahr 2011 erstmals deutlich, um 2,7 Prozentpunkte, reduziert worden (vgl. Tabelle 5). Dies war das erste erfolgreiche Ergebnis der mittelfristigen Konsolidierungsstrategie, zu der sich Polen im Rahmen seines Konvergenzprogrammes zur Erfüllung der Kriterien des europäischen Stabilitäts- und Wachstumspaktes sowie innerhalb des laufenden EU-Defizitverfahrens verpflichtet hat. Die Reduzierung des Defizits ist durch Maßnahmen auf der Einnahmen- wie auf der Ausgabenseite erreicht worden, unter den Bedingungen einer in Polen im europäischen Vergleich günstigen Konjunktur. Die Anhebung der Mehrwertsteuer für drei Jahre um einen Prozentpunkt hat die Steuereinnahmen verbessert; auf der Ausgabenseite erfolgten Kürzungen, v. a. bei Sozialleistungen (niedrigere Anhebung der Renten, Kürzungen verschiedener Unterstützungsleistungen) sowie beim öffentlichen Konsum (u. a. Einfrieren der Löhne und Gehälter in der öffentlichen Verwaltung).⁹ Die fiskalische Strategie konzentrierte sich somit erneut vorrangig auf diskretionäre Maßnahmen. Die auch von der EU-Kommission in ihrer Stellungnahme geforderte stärkere Umsetzung

⁹ Beide Ausgabengrößen sanken im Verhältnis zum BIP um je 0,8 Prozentpunkte, insgesamt reduzierte sich die Ausgabenquote um 1,9 Prozentpunkte.

von längerfristig wirkenden Reformelementen bei der Haushaltssanierung wurde bestenfalls ansatzweise berücksichtigt: mit der gesetzlichen Einschränkung der Frühverrentung – einer bis dato erheblichen finanziellen Belastung des staatlichen Rentenversicherungsfonds FUS (und damit mittelbar des Haushaltes) – sowie einer nicht unumstrittenen Rückumlenkung eines Teils von Versicherungsbeiträgen aus den privaten Rentenfonds (OFE) in den staatlichen Rentenversicherungsfonds FUS.¹⁰

In diesem Jahr führte die Fiskalpolitik ihren restriktiven Kurs fort. Angestrebtes Ziel war es, das Haushaltsdefizit nochmals um mehr als zwei Prozentpunkte in Relation zum BIP (von 5,1% auf 2,9%) zu reduzieren, womit die Forderung nach dem Abbau des übermäßigen Defizits bis Ende 2012 fristgemäß erfüllt wäre. Um ein derart ambitioniertes Konsolidierungsziel zu erreichen, setzte die Fiskalpolitik nun stärker auf systemische Änderungen. Die Regierung führte bisher verzögerte Reformschritte der Rentenreform fort und beschloss gegen den Widerstand der Oppositionsparteien die schrittweise Anhebung des gesetzlichen Rentenalters auf einheitlich 67 Jahre; außerdem wurden einige berufsspezifische Rentensysteme (Militär, Polizei, Justiz) mit ihren zahlreichen Sonderregelungen stark abgebaut.¹¹ Daneben kamen Einzelmaßnahmen zum Tragen, von denen die Anhebung des Beitragssatzes zur gesetzlichen Rentenversicherung um zwei Prozentpunkte die Maßnahme mit der größten sofortigen Wirkung sein dürfte. Außerdem sollten eine neue Steuer (auf die Förderung in Silber- und Kupferbergwerken) und weitere kleine Steueränderungen (u. a. höhere Verbrauchssteuern auf Dieselöl und Tabak) zur Verbesserung der Einnahmesituation beitragen. Bei den Ausgaben galt erstmals die so genannte „befristete Ausgabenregel“ (für die Dauer des EU-Defizitverfahrens), die den jährlichen Zuwachs der nicht gesetzlich vorgeschriebenen Haushaltsausgaben an die Höhe

¹⁰ Zu den Einzelheiten der Etablierung einer zweiten Säule in der Rentenreform vgl. *Kämpfe, M.; Kumpmann, I.*: Altersversicherungssysteme in Mittel- und Osteuropa: Zwischen Umbruch und Kontinuität, in: IWH, *Wirtschaft im Wandel*, Jg. 17 (5), 2011, 191 f.

¹¹ Mit Wirkung ab 2013 wurde das Renteneintrittsalter schrittweise von derzeit 60 (Frauen) bzw. 65 (Männer) auf einheitlich 67 Jahre im Jahr 2040 bzw. 2020 angehoben. Spezifische Rentensysteme gibt es ab 2013 nur noch für selbstständige Landwirte und Bergleute.

der Inflationsrate bindet. Nach Schätzungen der Nationalbank erfasst diese Regel ca. ein Viertel aller Haushaltsausgaben.¹² Unter dem Eindruck einer sich verschlechternden Konjunktur hat Finanzminister Jacek Rostowski im September angedeutet, dass das Budgetdefizitziel aufgrund von geringeren Steuereinnahmen um etwa 0,6 Prozentpunkte verfehlt werden könnte. Andere Schätzungen gehen auch von einer größeren Zielverfehlung aus.¹³

Tabelle 5:
Eckpunkte des polnischen Konvergenzprogramms zur Haushaltssanierung

	2011	2012	2013	2014	2015
	<i>Salden in % des BIP^a</i>				
öffentlicher Gesamthaushalt	-5,1	-2,9	-2,2	-1,6	-0,9
Zentralhaushalt	-4,3	-2,7	-2,4	-1,8	-1,1
öffentliche Schuldenquote	56,3	53,7	52,5	50,6	49,7
	<i>reale Veränderung zum Vorjahr in %</i>				
Bruttoinlandsprodukt	4,3	2,5	2,9	3,2	3,8

^a Abgrenzung nach ESA-Methodologie (European System of Accounts 1995).

Quelle: Poland – Convergence Programme, Update 2012, Ministry of Finance, Warsaw, April 2012.

Die EU-Kommission mahnte in ihrer Stellungnahme zum Konvergenzprogramm vom Mai 2012 eine Weiterführung der fiskalischen Reformen im Jahr 2013 und darüber hinaus an, u. a. die Einführung der von der EU geforderten, jedoch bislang von Polen nicht konkretisierten „dauerhaften“ Ausgabenregel im Einklang mit den ESA-Vorschriften (European System of Accounts 1995).¹⁴ Insbesondere kritisierte die EU-Kommission jedoch, dass die weiteren Konsolidierungsschritte ab dem Jahr 2013 nach dem jetzigen Plan vor allem auf beträchtlichen Kürzungen der öffentlichen Investitionen

basieren, und forderte, die Kürzungen in wachstumsstützenden Bereichen zu minimieren.¹⁵

Eingetrübte Aussichten für die Konjunktur im Jahr 2013

Die Konjunkturaussichten für dieses und das nächste Jahr sind durch die Entwicklung in den letzten Monaten getrübt. Die Verschlechterung des außenwirtschaftlichen Umfeldes im Jahr 2012 und die damit verbundenen Risiken für Nachfrage und Produktion werden bis ins Jahr 2013 weiter bestehen und dämpfend auf das Investitions- und Konsumklima wirken. Die derzeit beobachtbare konjunkturelle Abschwächung in Polen basiert v. a. auf einer binnenwirtschaftlichen Nachfrageschwäche. Ab dem Herbst haben sich die Bedingungen für den privaten Konsum und die Investitionen stark verschlechtert: Die Lage auf dem Arbeitsmarkt mit einem Rückgang der Beschäftigung, einem niedrigen Lohnwachstum und einem allmählichen erneuten Anstieg der Arbeitslosigkeit hat dazu geführt, dass das reale verfügbare Einkommen der Haushalte nur noch sehr begrenzt zunimmt. Konsumentenkredite sind rückläufig, und die Sparquote ist bereits nahe null. Investitionen werden vom allgemeinen Nachfragerückgang negativ getroffen. Selbst unausgelastete Produktionskapazitäten regen die betriebliche Investitionstätigkeit nicht stärker an.

Im nächsten Jahr werden die von der Binnennachfrage im Jahr 2013 zu erwartenden Impulse daher gering sein. Der Sparkurs der Fiskalpolitik wird weitergeführt werden und sich zusätzlich dämpfend auf die Binnennachfrage auswirken. Der Beitrag der Nettoexporte zum Zuwachs des Bruttoinlandsproduktes hat sich in diesem Jahr positiv gestaltet, er könnte jedoch in den folgenden Monaten geringer ausfallen. Alles in allem wächst das reale Bruttoinlandsprodukt in diesem Jahr mit 2,6% deutlich schwächer als in den vergangenen zwei Jahren. Im Jahr 2013 wird die Expansion mit gut 2% sogar noch darunter liegen. Die Wirtschaft Polens wird sich einer konjunkturellen Abschwächung nicht entziehen können.

¹² Vgl. Opinia Rady Polityki Pieniężnej do projektu Ustawy budżetowej na rok 2012 (Meinung des Geldpolitischen Rats der NBP zum Haushaltsgesetzentwurf 2012), Warszawa 2011.

¹³ Vgl. Wernik, A.: Dylematy budżetu na rok 2012 (Dilemmata des Haushalts für 2012), in: Studio Opinii (freies Internetportal polnischer Journalisten), Zugriff am 18.10.2012.

¹⁴ Vgl. Council Recommendation on the National Reform Programme 2012 of Poland and Delivering a Council Opinion on the Convergence Programme of Poland, 2012-2015. Brussels, SEC (2012) 219/65 vom 10.07.2012.

¹⁵ Vorgesehen ist im aktuellen Programm ein Rückgang des Anteils der öffentlichen Investitionsausgaben am BIP von 5,8% im Jahr 2011 auf 2,8% im Jahr 2015.

IWH-Industrienumfrage im November 2012: Lage verschlechtert, Aussichten aufgehellt

Die IWH-Industrienumfrage unter rund 300 Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes Ostdeutschlands zeigt im November eine Verschlechterung der Lage. Der Saldo der positiven und negativen Meldungen ist gegenüber der Vorperiode um acht Punkte zurückgegangen. Die in den vorherigen Umfragen immer pessimistischer beurteilten Aussichten schlagen sich nunmehr in der aktuellen *Geschäftslage* nieder. Allerdings geben immer noch mehr als drei Viertel der befragten Unternehmen eine positive Einschätzung ab. Der Saldo der *Geschäftsaussichten* hat seine Talfahrt der letzten Monate dagegen gestoppt und ist seit September geringfügig um zwei Punkte gestiegen (vgl. Tabelle). Beide Komponenten

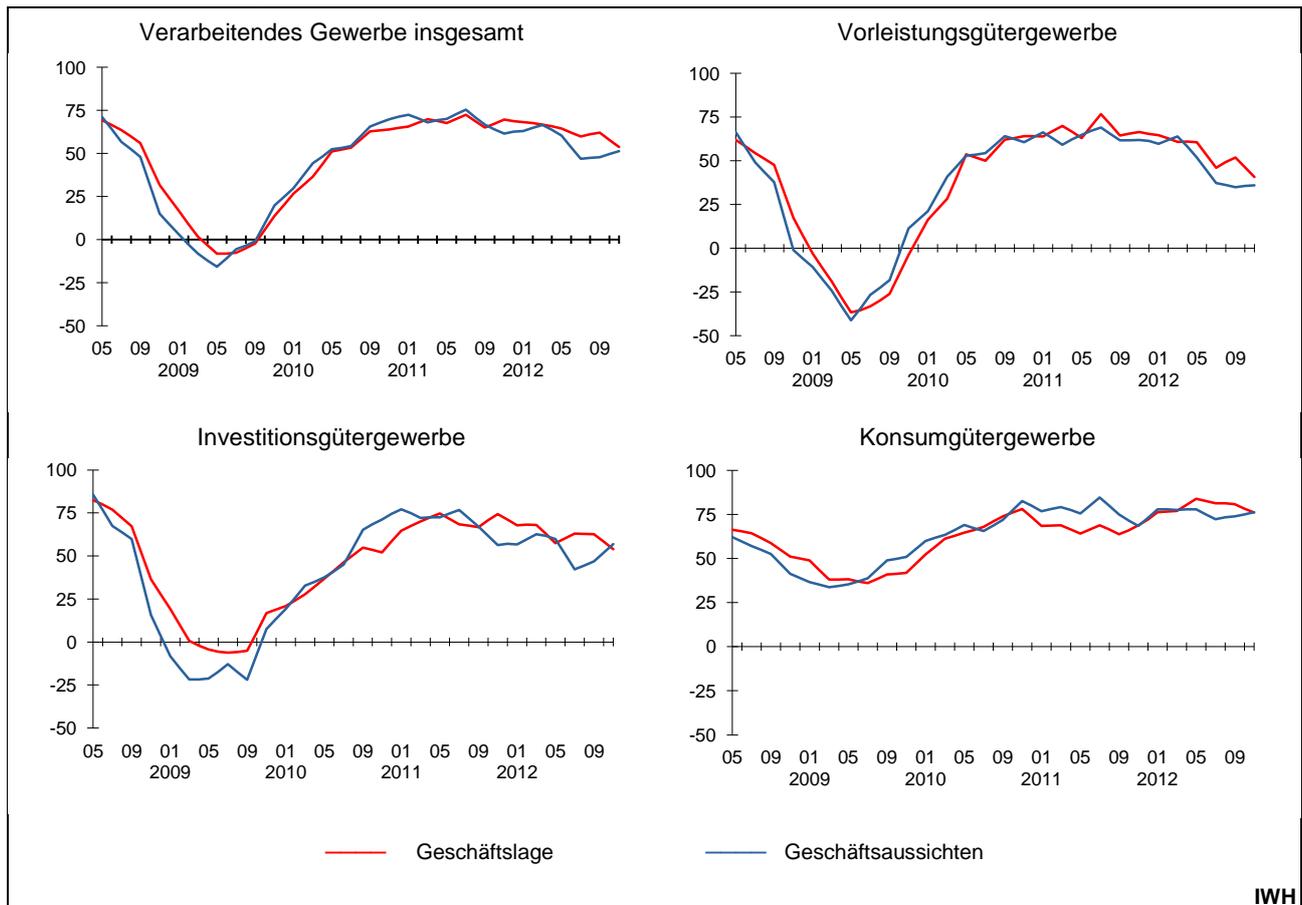
des Geschäftsklimas liegen deutlich unter dem Vorjahresstand.

Die Hersteller von Vorleistungsgütern hatten in der vorherigen Umfrage ihre Erwartungen ein weiteres Mal sehr stark nach unten korrigiert und verzeichnen nun den stärksten Einbruch der Lage. Die Lagebeurteilung der Investitionsgüter- und Konsumgüterproduzenten ist per saldo nur zwei Punkte negativer als in der Vorperiode. Hersteller von Investitionsgütern sind zudem deutlich optimistischer als noch im September in Bezug auf den Geschäftsverlauf der nächsten sechs Monate.

Große Unternehmen mit 250 und mehr Beschäftigten beurteilen die Lage zwar besser als im

Abbildung:

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 Analysen/Aktuelle Konjunktur/Download“ unter www.iwh-halle.de.

Quelle: IWH-Industrienumfragen.

September. Bei den Erwartungen setzt sich jedoch die Abwärtsbewegung nunmehr zum vierten Mal in Folge fort. 46% der Befragten bewerten die Aussichten als „eher schlecht“ oder „schlecht“. Gerade einmal 17% waren es vor einem Jahr.

Nach Ausschluss saisonal bedingter Einflüsse bestimmen zwei gegenläufige Bewegungen das Geschäftsklima in der ostdeutschen Industrie: Die Geschäftslage ist abwärts-, die Geschäftsaussichten sind aufwärtsgerichtet (vgl. Abbildung). Das deutet darauf hin, dass in der ostdeutschen Industrie nach einem eher schwachen vierten Quartal im Frühjahr 2013 mit einer Belebung der Geschäftstätigkeit gerechnet wird.

Im Vorleistungsgütergewerbe hat sich die Lage saisonbereinigt genau wie in den anderen Sparten verschlechtert. Die Aussichten verharren seit Monaten auf einem niedrigen Saldenstand. Vor allem Gummi- und Kunststoffhersteller beklagen eine deutliche Abkühlung des Geschäftsklimas, eine leichte Erholung melden jedoch die Hersteller elektronischer und elektrotechnischer Bauteile.

Bei den Herstellern von Investitionsgütern hat die Lagebewertung den niedrigsten Stand in diesem Jahr erreicht, doch die Erwartungen sind nach einer Delle wieder klar nach oben gerichtet. So setzt der Fahrzeugbau nach einem eher durchwachsenen Geschäftsjahr auf eine Belebung bis zum Frühsommer 2013.

Die Produzenten von Konsumgütern konnten das sehr hohe Niveau ihrer Geschäftsaktivitäten vom Sommer nicht ganz halten. Dennoch waren die saisonbereinigten Saldenwerte das ganze Jahr über deutlich höher als in den anderen Sparten. Nunmehr hat sich die Lagebewertung leicht verschlechtert, die Erwartungen jedoch sind aufwärtsgerichtet. Vor allem die Nahrungsmittel- und Getränkehersteller können mit dem Geschäftsverlauf sehr zufrieden sein und erwarten auch im neuen Jahr gute Geschäfte.

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

Tabelle:

Geschäftslage und Geschäftsaussichten laut IWH-Umfragen im ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbe - Vergleich der Ursprungswerte mit Vorjahreszeitraum und Vorperiode, Stand November 2012 -

Gruppen/Wertungen	gut (+)			eher gut (+)			eher schlecht (-)			schlecht (-)			Saldo		
	Nov. 11	Sept. 12	Nov. 12	Nov. 11	Sept. 12	Nov. 12	Nov. 11	Sept. 12	Nov. 12	Nov. 11	Sept. 12	Nov. 12	Nov. 11	Sept. 12	Nov. 12
in % der Unternehmen der jeweiligen Gruppe ^a															
Geschäftslage															
Industrie insgesamt	32	32	28	54	49	49	11	16	22	3	3	1	71	62	54
Hauptgruppen^b															
Vorleistungsgüter	30	34	20	53	45	50	13	17	27	4	4	3	67	57	40
Investitionsgüter	37	34	37	51	45	41	10	19	21	2	2	1	76	58	56
Ge- und Verbrauchsgüter	27	24	31	59	65	57	11	10	12	3	1	0	72	78	76
dar.: Nahrungsgüter	30	19	31	52	70	61	13	11	8	5	0		64	78	84
Größengruppen															
1 bis 49 Beschäftigte	35	37	34	48	37	39	15	20	23	2	6	4	65	48	47
50 bis 249 Beschäftigte	32	35	30	53	52	49	12	10	20	3	3	1	71	74	58
250 und mehr Beschäftigte	33	25	24	58	48	52	6	27	24	3	0	0	83	45	52
Geschäftsaussichten															
Industrie insgesamt	18	21	18	57	47	51	23	29	29	2	3	2	49	37	39
Hauptgruppen^b															
Vorleistungsgüter	16	20	15	57	40	46	23	35	35	4	5	4	46	21	22
Investitionsgüter	22	20	21	51	49	52	26	29	26	1	2	1	46	38	47
Ge- und Verbrauchsgüter	16	23	21	63	60	61	21	17	18	0	0	0	59	66	64
dar.: Nahrungsgüter	13	26	31	71	59	59	16	15	10	0	0	0	68	70	80
Größengruppen															
1 bis 49 Beschäftigte	19	18	21	50	48	52	27	28	21	4	6	6	38	32	47
50 bis 249 Beschäftigte	17	25	17	57	49	58	25	23	24	1	3	1	48	49	49
250 und mehr Beschäftigte	22	15	24	61	43	30	14	42	46	3	0	0	67	15	9

^a Summe der Wertungen je Umfrage gleich 100 – Ergebnisse gerundet, Angaben für November 2012 vorläufig. – ^b Die Klassifikation der Hauptgruppen wurde der Wirtschaftszweigsystematik 2008 angepasst.

Quelle: IWH-Industrienumfragen.

The European Commission's Scoreboard of Macroeconomic Imbalances – The Impact of Preferences on an Early Warning System

Das Scoreboard der Europäischen Kommission zu makroökonomischen Ungleichgewichten ist ein seltenes Beispiel für ein veröffentlichtes Frühwarnsystem. Es ermöglicht die Analyse von Präferenzen der involvierten Politiker bezüglich möglicher Fehler in einem Frühwarnsystem – nämlich, eine Krise zu verpassen oder falschen Alarm auszulösen. Diese Untersuchung wird hier zum ersten Mal für Frühwarnsysteme insgesamt durchgeführt. Dazu wird eine Standardmethode, ein Signalansatz mit einem präferenzbasierten Optimierungsansatz zur Bestimmung von Schwellenwerten verwendet. Es wird gezeigt, dass die Schwellenwerte des Scoreboards im Allgemeinen recht niedrig angesetzt werden, was sich im Vergleich zu einer neutralen Position in mehr Krisensignalen ausdrückt.

Tobias Knedlik: The European Commission's Scoreboard of Macroeconomic Imbalances – The Impact of Preferences on an Early Warning System. IWH-Diskussionspapiere Nr. 10/2012, <http://www.iwh-halle.de/d/publik/disc/10-12.pdf>.

A Federal Long-run Projection Model for Germany

Viele ökonomische Entscheidungen basieren implizit oder explizit auf einer Projektion der ökonomischen Aktivität in einem Land oder in einer Region. In dieser Studie wird ein Projektionsmodell für Deutschland insgesamt und die deutschen Länder vorgestellt. Dabei wird zunächst die wirtschaftliche Aktivität in Deutschland insgesamt mit Hilfe einer gesamtwirtschaftlichen Produktionsfunktion fortgeschrieben. Anschließend wird mit Fehlerkorrekturmodellen für die Länder die regionale Aktivität aus der deutschlandweiten Entwicklung und der regionalen Entwicklung der Produktionsfaktoren abgeleitet. Die Robustheit der Projektion wird mit Sensitivitätsanalysen untersucht, und die Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Produktion in Deutschland insgesamt und in den einzelnen Ländern werden diskutiert.

Oliver Holtemöller, Maïke Irrek, Birgit Schultz: A Federal Long-run Projection Model for Germany. IWH-Diskussionspapiere Nr. 11/2012, <http://www.iwh-halle.de/d/publik/disc/11-12.pdf>.

Veranstaltungen

14. und 15. Februar 2013 in Halle (Saale): Workshop: „Die Zukunft der Daseinsvorsorge im ländlichen Raum: Entwicklungsoptionen für Kinderbetreuung, Schule und Kultur“

Der ländliche Raum ist vom demographischen Wandel besonders stark betroffen. Eine ernsthafte Herausforderung, welche durch die regionale Konzentration von Alterungs- und Schrumpfungprozessen hervorgerufen wird, betrifft die Gewährleistung eines angemessenen Angebots sozialer Infrastruktur – gerade auch vor dem Hintergrund des grundgesetzlichen Postulats der „Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse“. Der Workshop widmet sich diesem Problemkreis aus wissenschaftlicher Perspektive, im Vordergrund sollen sozial- und raumwissenschaftliche, ökonomische sowie juristische Zugänge stehen.

Weitere Informationen jeweils unter: www.iwh-halle.de – Veranstaltungen.

Durchgeführte Veranstaltungen:

29. und 30. November 2012 in Halle (Saale): 4th Halle Forum on Urban Economic Growth – The Development of Cities in Central and Eastern Europe

Das „Halle Forum on Urban Economic Growth“ findet seit 2006 am IWH statt. Im Mittelpunkt stehen die Faktoren des wirtschaftlichen Wachstums von Städten. Das 4. Halle Forum befasste sich mit der Entwicklung von Städten in Zentral- und Osteuropa, die den Transformationsprozess von der Plan- zur Marktwirtschaft vollzogen haben.

IWH-Sonderheft

3/2012

*Haug, Peter; Rosenfeld, Martin T. W.;
Weiß, Dominik*

Zur Zukunft der kommunalen
Wohnungspolitik in Deutschland und
Europa. Referate und Diskussionen im
Rahmen des 3. Halleschen Kolloquiums
zur Kommunalen Wirtschaft am 5. und 6.
November 2009.

174 Seiten, Preis: 20,00 Euro
ISBN 978-3-941501-12-6 (Print)
ISBN 978-3-941501-13-3 (Online)

Impressum

Herausgeber:

Dr. Jutta Günther

Prof. Dr. Oliver Holtemöller

Dr. Herbert S. Buscher

Dr. Hubert Gabrisch

Prof. Dr. Martin T. W. Rosenfeld

Redaktion: Dipl.-Volkswirt Tobias Henning

Layout: Ingrid Dede

Telefon: +49 345 7753 720/721

Telefax: +49 345 7753 718

E-Mail: Tobias.Henning@iwh-halle.de

Verlag:

Institut für Wirtschaftsforschung Halle

Kleine Märkerstraße 8, D-06108 Halle (Saale)

Postfach: 110361, D-06017 Halle (Saale)

Telefon: +49 345 7753 60

Telefax: +49 345 7753 820

Internet: <http://www.iwh-halle.de>

Das IWH ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft.

Erscheinungsweise:

12 Ausgaben jährlich

Bezugspreis:

Einzelheft: 2,60 Euro (zuzüglich Versandkosten)

Jahresbezug: 31,00 Euro (zuzüglich Versandkosten)

Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet, Beleg erbeten.

Druck:

Druckhaus Schütze GmbH

Fiete-Schulze-Straße 13a, D-06116 Halle (Saale)

Telefon: +49 345 56666 0

Wirtschaft im Wandel, 18. Jahrgang

Redaktionsschluss dieser Ausgabe: 7. Dezember 2012

ISSN 0947-3211 (Print)

ISSN 2194-2129 (Online)

Schriften des IWH

(Bestellungen über die
Nomos Verlagsgesellschaft)

Hornych, Christoph

Regionale Netzwerke und Unternehmens-
erfolg. Eine empirische Analyse am Beispiel
der deutschen Photovoltaikindustrie

Band 32, 316 Seiten, 1. Auflage 2012,

Preis: 54,00 Euro, ISBN 978-3-8329-7856-3

Externe Publikationen

Haug, Peter; Rosenfeld, Martin T. W.

Federal Grants for Local Development to
Stop Economic Decline? – Lessons from
Germany, in: B. Dallago, C. Guglielmetti
(eds), The Consequences of the
International Crisis for European SMEs –
Vulnerability and Resilience. Routledge
Studies in the European Economy.
Routledge: London, New York, 2012,
267-294.

IWH-Diskussionspapiere

Knedlik, Tobias

The European Commission's Scoreboard
of Macroeconomic Imbalances –
The Impact of Preferences on an Early
Warning System

Nr. 10/2012, November 2012.

Holtemöller, Oliver; Irrek, Maike;

Schultz, Birgit

A Federal Long-run Projection Model for
Germany

Nr. 11/2012, Dezember 2012.

Gesamtübersicht der IWH-Publikationen:
<http://www.iwh-halle.de>