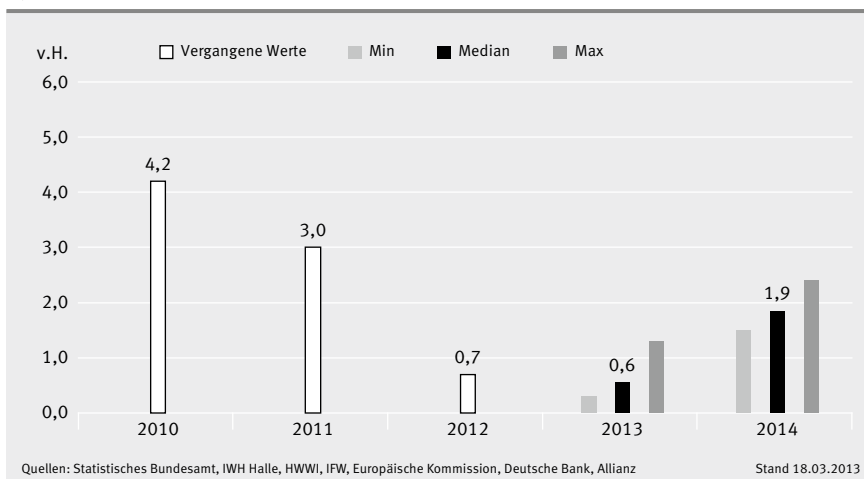


## Der Optimismus kehrt vorsichtig zurück

*Nachdem das vierte Quartal des vergangenen Jahres für eine konjunkturelle Abkühlung gesorgt hat, kehrt der Optimismus im neuen Jahr vorsichtig zurück. Stimmungsindikatoren deuten auf eine positive Wachstumsdynamik in den kommenden Monaten hin. Jedoch bleibt die Unsicherheit innerhalb der Eurozone weiter eine treue Begleiterin.*

### Spektrum der BIP-Prognosen von Instituten und Banken



Die stetig abnehmende Wachstumsdynamik des Bruttoinlandsprodukts (BIP) im Verlauf des vergangenen Jahres hat sich im Schlussquartal noch einmal verstärkt. Das Statistische Bundesamt meldete einen Rückgang von 0,6 v.H. gegenüber dem Vorquartal. Zuvor zeigten die Quartalswachstumsraten zwar eine rückläufige Tendenz, waren aber noch positiv. Dementsprechend fällt auch das BIP-Wachstum im Jahr 2012 mit 0,7 v.H. vergleichsweise gering aus. Damit hat sich nach einem wachstumsstarken Vorjahr mit 3,0 v.H. die Konjunktur in Deutschland deutlich abgeschwächt. Dennoch lag das BIP im letzten Quartal 2012 um 0,1 v.H. höher als im Vorjahresquartal. Der Rückgang von 0,6 v.H. im vierten Quartal ist primär dem Außenhandel zuzuschreiben. Die Warenexporte gingen um 2,0 v.H. zurück, während die Warenimporte ledig-

lich um 0,6 v.H. nachgaben. Private und staatliche Konsumausgaben lieferten einen – wenn auch nur geringen – Wachstumsbeitrag von 0,1 v.H. Den gleichen Beitrag steuerten die Investitionen zum BIP-Wachstum bei. Jedoch ist dieser Beitrag ausschließlich den Vorratsveränderungen zuzuschreiben, die Bruttoanlageinvestitionen gingen um 0,7 v.H. gegenüber dem Vorquartal zurück. Dabei bremsen insbesondere die Ausrüstungsinvestitionen das Wachstum. Ein Rückgang von 2,0 v.H. gegenüber dem Vorquartal setzt den Negativtrend, der nunmehr seit einem Jahr besteht, fort.

Die konjunkturelle Eintrübung spiegelte sich auch im Kreditwachstum in Deutschland wider. Das Volumen ging Ende des Jahres erstmals seit Ende 2010 zurück, was jedoch eher auf die Kreditnachfrage als das -angebot zurückzuführen

ist. Auf das Gesamtjahr gesehen, ist jedoch ein positiver Trend erkennbar.

Die Zahl der Erwerbstätigen verzeichnet trotz der nachlassenden Wirtschaftsdynamik eine steigende Tendenz und befindet sich auf dem höchsten Niveau seit der Wiedervereinigung. Auch im Schlussquartal 2012 war ein Anstieg der Erwerbstätigkeit zu verzeichnen, der mit 0,8 v.H. aber etwas schwächer als zuvor ausfiel. Die Umfragen des ifo-Beschäftigungsbarometers signalisieren, dass sich der positive Trend am Arbeitsmarkt fortsetzen dürfte. Die Beschäftigungsplanungen der Unternehmen zeigen im Februar eine gestiegene Bereitschaft, in den kommenden Monaten neues Personal einzustellen.

### Konjunkturerwartungen hellen sich auf

Die jährliche Umfrage zu Wirtschaftslage und -erwartungen der DIHK zum Jahresbeginn zeigt, dass sich nach Ansicht der Unternehmen die Geschäftslage nach kontinuierlicher Verschlechterung wieder stabilisiert hat. Die Industrieunternehmen geben ihre skeptische Haltung auf. Die Geschäftserwartungen werden besser beurteilt als Ende des vergangenen Jahres. Das ist insbesondere auf die Aus-

### IN DIESER AUSGABE

Der Optimismus kehrt vorsichtig zurück . . . . .	1
Die voraussichtliche Lage in der EWU . . . . .	3
Ergebnisse der Märzumfrage 2013 . . . . .	4
Verbesserte Geschäftslage sorgt für gute Stimmung zu Jahresbeginn . . . . .	5
Mittelfristprojektion für Deutschland: Mäßiges Potenzialwachstum . . . . .	6
Die regionalen Arbeitsmarkteffekte der Wiedervereinigung in Deutschland . . . . .	8
Klimapolitik, Technologieoptionen und ökonomische Wachstumsmuster . . . . .	10
Über eine transnationale Freihandelszone . . . . .	12

landsnachfrage zurückzuführen. Die Risiken werden für die kommenden Monate geringer eingestuft als noch zuvor und die Exporterwartungen können merklich zulegen. Die Hoffnung auf eine positive Entwicklung stützt sich insbesondere auf die Schwellenländer in Asien, während die Nachfrage aus dem europäischen Markt pessimistischer betrachtet wird.

Die Umfrage der DIHK steht in Einklang mit dem ifo-Geschäftsklimaindex. Die Geschäftserwartungen verzeichneten im Februar den stärksten Anstieg seit Juli 2010. Auch die aktuelle Geschäftslage wird positiver beurteilt als noch im Vormonat. Neben den Unternehmen sehen auch die Finanzmarktexperten mit Zuversicht auf die künftige wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland. Die Konjunkturerwartungen des ZEW-Finanzmarkttests legten sowohl im Februar als auch im März zu und liegen deutlich über dem langfristigen Mittelwert.

Die Verbraucher blicken auch mit Optimismus in die Zukunft. Das GfK-Konsumklima legte im Februar gegenüber dem Vormonat zu, was insbesondere durch eine positivere Einstellung hinsichtlich der Konjunkturerwartungen und der Anschaffungsneigung getrieben ist. Eine Konjunkturwende zeigen realwirtschaftliche Indikatoren derzeit allerdings noch nicht an.

Die Produktion im produzierenden Gewerbe stagnierte im Januar gegenüber dem Vormonat. Die Auftragseingänge in der Industrie sind im Januar rückläufig gewesen, da vor allem die Bestellungen aus dem Ausland deutlich nachgelassen haben.

#### Unsicherheit bleibt auch 2013 erhalten

Auch wenn die konjunkturellen Stimmungsindikatoren derzeit ein klares Bild der Erholung zeichnen, ist dennoch Vorsicht für den Jahresausblick geboten. Zwar transportieren diese Indikatoren in der Regel durchaus vorlaufende Informationen, die sich später oftmals in den amtlichen Daten zur Wirtschaftsleistung bestätigen. Allerdings gibt es immer wieder Ausnahmen von dieser Regelmäßigkeit. Eine solche war exakt vor einem Jahr zu beobachten. Seinerzeit hat die zu Jahresanfang gemessene Wende in der Stimmung der Befragten nicht ihren Niederschlag in der tatsächlichen Produktion von Waren und Dienstleistungen gefunden. Das lag vor allem daran, dass sich schnell wieder Verunsicherungen durch die ungelösten Schuldenkrisen in der Eurozone breit machte.

Die Unsicherheit in der Eurozone ist auch zu Jahresanfang zu spüren. Nachdem

bekannt wurde, dass Zypern eine Staatspleite droht, rief das zunehmend Euro-kritische Stimmen hervor. Die kontroversen Diskussionen um die Systemrelevanz Zyperns und die Gewährung von Rettungspaketen versetzten die Märkte bereits wieder in Unruhe. Wie fragil die Lage in Europa immer noch ist, spiegelte sich in dem unmittelbaren Anstieg der langfristigen Zinsen in den anderen europäischen Krisenländern wieder. Die Konjunkturprognosen in der unten stehenden Tabelle stützen sich jedoch auf die Annahme, dass es im weiteren Verlauf des Jahres zu keiner weiteren Zuspitzung der Schulden- und Vertrauenskrisen in der Eurozone kommt und sich die Nachfrage in den Krisenländern allmählich stabilisieren wird. Unter dieser Voraussetzung dürfte sich auch die Konjunktur in Deutschland zunehmend beleben. Im Median wird eine Jahreswachstumsrate des BIP von 0,6 v.H. für 2013 sowie von 1,9 v.H. für das Jahr 2014 prognostiziert.

Die Spannweiten der BIP-Prognosen für dieses (0,3 bis 1,3) und das nächste Jahr (1,5 bis 2,4) sind allerdings beachtlich und verdeutlichen die Uneinigkeit der Einschätzungen über die weitere Konjunkturentwicklung.

Frauke Schleer, schleer@zew.de  
Dr. Marcus Kappler, kappler@zew.de

### Wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland 2012, 2013 und 2014

	Statist. BA			IWH/Kiel Economics		HWWI		IfW		Europäische Kommission		Deutsche Bank		Allianz	
	2012	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
BIP, real	0,7	1,3	2,4	0,5	1,7	0,6	1,5	0,5	2,0	0,3	1,5	1,2	2,2		
Privater Konsum	0,6	1,2	1,9	0,7	1,1	0,6	0,7	1,0	1,4	0,8	0,6	1,0	1,6		
Konsumausgaben des Staates	1,4	1,5	1,3	1,2	1,0	1,2	1,3	1,2	1,6	1,3	0,7	1,0	0,7		
Bruttoanlageinvestitionen	-2,5	0,9	4,6	-0,2	2,7	-0,3	3,9	0,6	4,5	0,2	3,1	-	-		
Exporte	3,7	2,8	5,8	2,8	6,4	2,8	6,0	3,3	6,1	3,1	5,4	3,6	6,5		
Importe	1,8	3,3	6,3	3,5	6,6	3,4	6,7	4,1	7,0	4,2	5,5	3,5	5,8		
Erwerbstätige (in Tsd.)	41.532	41.885	42.375	-	-	41.796	41.906	-	-	-	-	-	-		
Veränderung (in v.H.)	1,0	0,80	1,20	0,4	0,5	0,4	0,3	0,1	0,3	-	-	0,5	0,7		
Arbeitslose (in Tsd.)	2.897	2.851	2.570	2.890	2.700	2.900	2.877	-	-	-	-	-	-		
Arbeitslosenquote	6,8*	-	-	6,5*	6,1*	6,7*	6,6*	-	-	6,9*	6,7*	6,8*	6,5*		
	-	-	-	-	-	-	-	5,7**	5,6**	-	-	5,3**	5,1**		
Preisindex der Lebenshaltung	2,0	1,7	2,1	1,6	2,2	2,0	2,6	1,8	1,7	1,6	1,6	1,7	2,1		
Finanzierungssaldo des Staates in v.H. des BIP	0,2	-0,1	0,5	0,0	0,4	-0,1	0,3	-0,2	0,0	-0,4	-0,2	-	-		

Mit Ausnahme der Arbeitslosenquote und der Anzahl der Erwerbstätigen und der Arbeitslosen alle Angaben als Veränderung in v.H. gegenüber dem Vorjahr. \*Arbeitslosenquote gemessen an allen zivilen Erwerbspersonen. \*\* Erwerbslosenquoten gemäß ILO-Definition. Quellen: Statist. BA 22.02.13, IWH Halle 07.02.2013, HWWI 07.03.2013, IfW 14.03.2013, Europäische Kommission 22.02.13, Deutsche Bank 13.03.2013, Allianz 03.03.2013.

# Die voraussichtliche Lage in der EWU

Nach einem durchwachsenen Start in das Jahr 2012 hat die konjunkturelle Dynamik zumindest in der EWU in den folgenden drei Quartalen im Vergleich zum Vorquartal jeweils abgenommen. Das Bruttoinlandsprodukt veränderte sich im zweiten und dritten Quartal 2012 um -0,2 v.H. und -0,1 v.H. in der Eurozone und -0,2 v.H. und 0,1 v.H. in der EU27. Nach der jüngsten Schnellschätzung von Eurostat schrumpfte das BIP im vierten Quartal 2012 sogar um 0,6 v.H. in der Eurozone und um 0,5 in der EU27, jeweils im Vergleich zum Vorquartal. Bezogen auf das Vorjahresquartal beträgt der Rückgang im vierten Quartal 2012 0,9 v.H. in der Eurozone und 0,6 v.H. in der EU27.

Die schwache konjunkturelle Dynamik in Europa führte bei gleichzeitigem Sinken der Energiepreise zu einem Rückgang der Inflationsrate. Betrug diese im Februar 2012 noch 2,7 v.H. im Vergleich zum Vorjahresmonat, so nahm sie in den folgenden Monaten sukzessive ab und liegt im Februar 2013 bei 1,8 v.H. und damit bereits unter der Zielgröße der Europäischen Zentralbank (EZB) von 2 v.H. Der bereits relativ niedrige Leitzins, der 0,75 v.H. beträgt, wird vermutlich trotz der der-

zeit geringen Inflationsrate nicht weiter gesenkt. Konjunkturbeobachter erwarten, dass sich die Weltwirtschaft bis Mitte 2013 erholt, was über den Exportkanal zu einer moderaten Zunahme der konjunkturellen Dynamik in der EWU führen wird. Vor dem Hintergrund der aktuellen Zahlen zum Arbeitsmarkt in Europa wäre dies erfreulich. So lag die Arbeitslosenquote im Euroraum im Januar 2012 noch bei 10,8 v.H. und ist seitdem auf 11,9 v.H. im Januar 2013 gestiegen. Auch nahm die Arbeitslosenquote in der EU27 kontinuierlich von 10,1 v.H. im Januar 2012 auf 10,8 v.H. im Januar 2013 zu.

Auf eine leichte Erholung in den nächsten Monaten deuten verschiedene Konjunkturindikatoren hin. So nahm der Stimningsindikator der Europäischen Kommission im Februar um 1,6 Punkte zu und stieg auf 91,1 Punkte. Damit liegt er zwar nach wie vor unter dem langfristigen Durchschnitt von 100 Punkten, setzt aber seinen positiven Trend der letzten Monate fort. Besonders die Teilindikatoren für Industrie und Dienstleistungen haben zu dieser Zunahme beigetragen. Konsistent mit dieser Beobachtung ist der Anstieg der Auftragseingänge im verarbeitenden

Gewerbe. Die Konjunkturerwartungen für die Eurozone der in Deutschland befragten Experten nehmen ebenfalls weiter zu. Der ZEW Konjunkturindikator stieg im Vergleich zum Vormonat um über 11 Punkte. In der Zwischenzeit glauben über 50 v.H. der Befragten an eine Verbesserung der konjunkturellen Lage in den nächsten sechs Monaten in der EWU.

Dennoch ist die hier dargelegte moderate Verbesserung der konjunkturellen Lage bis Mitte des Jahres 2013 Unsicherheiten unterworfen. So basiert die erwartete Verbesserung des weltwirtschaftlichen Klimas auf einer lediglich soliden Entwicklung verschiedener Konjunkturindikatoren in den Vereinigten Staaten und in Asien. Nach den Wahlen in Italien ist fraglich, wie handlungsfähig die neue Regierung sein wird. So gewann die Demokratische Partei um Pier Luigi Bersani zwar die Mehrheit im Abgeordnetenhaus, allerdings nicht im Senat. Durch diese zentrale Institution können somit strukturelle Reformen in Italien blockiert werden. Solch ungünstige Entwicklungen könnten für einen Konjunkturdämpfer in der Eurozone sorgen.

Dr. Andreas Sachs, sachs@zew.de

	EWU		Italien		Spanien		Belgien		Österreich		Irland	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
BIP, real	-0,3	1,4	-1,1	0,6	-1,1	1,1	0,3	-	1,0	1,8	1,5	-
Privater Verbrauch	-0,7	0,9	-1,4	0,3	-2,8	-0,3	0,2	-	0,7	1,0	0,0	-
Investitionen	-1,8	2,4	-1,8	1,4	-6,8	2,6	-0,6	-	1,5	2,0	4,0	-
Exporte	2,6	4,9	1,2	2,8	6,30	8,20	1,1	-	3,8	6,0	3,5	-
Importe	1,2	4,8	-1,0	2,1	-4,4	5,8	0,9	-	3,5	5,5	2,6	-
Verbraucherpreise	1,8	1,5	1,8	1,6	2,00	1,10	1,5	-	2,1	2,0	1,3	-
Arbeitslosenquote	12,2	12,1	11,6	12,0	26,9	26,6	7,7	7,7	4,5	4,2	14,6	14,1
Beschäftigung	-0,8	0,3	-1,4	0,4	-3,1	0,0	0,0	0,9	0,6	0,9	0,1	0,9

	Niederlande		Frankreich		Finnland		Portugal		Griechenland		nachrichtlich GB	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
BIP, real	-0,5	1,0	0,0	0,9	0,4	1,5	-2,2	0,4	-4,7	-	0,7	1,5
Privater Verbrauch	-1,5	0,25	0,2	0,3	-0,1	1,2	-3,3	-0,4	-6,6	-	1,4	1,2
Investitionen	0,50	2,25	-2,6	0,4	2,7	3,0	-8,5	0,2	-13,0	-	3,2	7,2
Exporte	3,25	5,0	-	-	1,3	4,3	1,7	4,5	2,4	-	0,8	5,9
Importe	2,0	4,50	-	-	1,0	4,2	-3,3	2,1	-8,1	-	2,9	5,2
Verbraucherpreise	2,8	1,7	1,6	1,9	2,3	1,8	1,0	1,5	-1,8	-	2,4	2,3
Arbeitslosenquote	6,3	6,5	10,7	11,0	8,0	7,9	17,3	16,8	27,0	25,7	8,0	7,8
Beschäftigung	-0,6	-0,1	0,0	0,5	-0,3	0,2	-2,7	0,5	-3,5	0,5	0,5	1,1

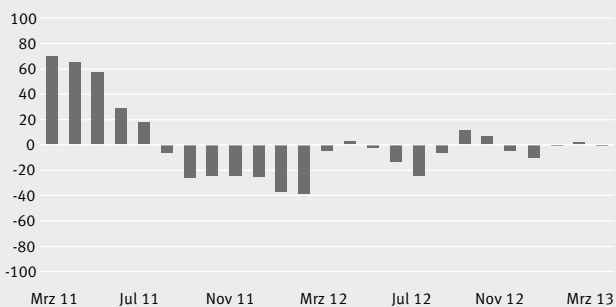
Quellen: Alle: Arbeitslosenquote und Beschäftigung: Europäische Kommission, Brüssel. EWU: Europäische Kommission, Brüssel. Italien: Confindustria, Rom. Spanien: BBVA, Bilbao. Belgien: IRES, Louvain-la-Neuve. Österreich: Wifo, Wien. Irland: Bank of Ireland, Dublin. Niederlande: Bureau for Economic Policy Analysis, Amsterdam. Frankreich: BNP Paribas, Paris. Finnland: Bank of Finland, Helsinki. Portugal: Banco de Portugal, Lissabon. Griechenland: Greek National Bank, Athen. GB: NIESR, London.  
Stand: 18.03.2013

# Ergebnisse der Märzumfrage 2013

Im ZEW-Finanzmarkttest werden jeden Monat ca. 350 Finanzexperten aus Banken, Versicherungen und großen Industrieunternehmen nach ihren Einschätzungen und Erwartungen bezüglich wichtiger internati-

onaler Finanzmarktdaten befragt. Die Ergebnisse der Umfrage vom 4.3.2013 – 18.3.2013 werden im vorliegenden ZEW Finanzmarktreport (Redaktionsschluss 22.3.2013) wiedergegeben.

## Erwartungen bezüglich Inflation



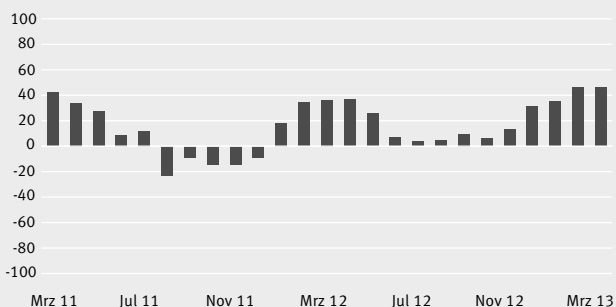
Saldo der positiven und negativen Einschätzungen bezüglich der Änderung der jährlichen Inflationsrate im Euroraum in sechs Monaten.  
Quelle: ZEW

## EZB: Inflationserwartungen bleiben konstant

Die jährliche Inflationsrate für die Eurozone lag im Februar 2013 mit 1,8 Prozent erstmals seit zwei Jahren wieder unter dem Inflationsziel der EZB. Die Finanzmarktexperten gehen davon aus, dass dies so bleiben wird. Dabei entwickeln sich die Verbraucherpreise in den Staaten des Euroraums durchaus unterschiedlich. Während beispielsweise in den Niederlanden und Spanien die Teuerungsraten im Februar mit 3,2 Prozent und 2,9 Prozent deutlich über dem Inflationsziel der EZB lagen, befanden sich die jährlichen Inflationsraten Griechenlands und Portugals ebenfalls im Februar mit 0,1 Prozent, 0,2 Prozent deutlich darunter. Die EZB sieht in Anbetracht dieser Entwicklung offenbar keinen Handlungsbedarf. Der Leitzins verharrt auf dem Rekordtief von 0,75 Prozent.

Jesper Riedler

## Konjunkturerwartungen Vereinigte Staaten



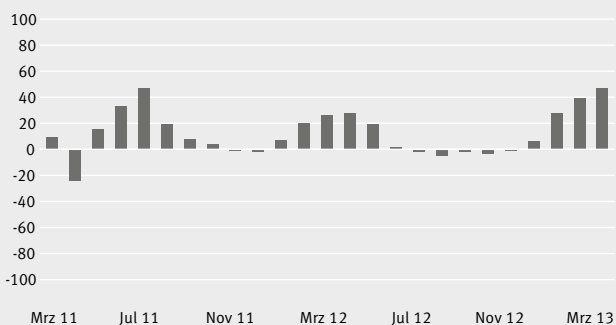
Saldo der positiven und negativen Einschätzungen bezüglich der Konjunktur in den Vereinigten Staaten in sechs Monaten.  
Quelle: ZEW

## USA: Konjunkturerwartungen nahezu unverändert

Trotz eines beachtlichen Anstiegs der US-Beschäftigungszahlen und einer überwiegend erfreulichen Entwicklung der vorlaufenden Konjunkturindikatoren ist eine Verbesserung der Konjunkturerwartungen für die Vereinigten Staaten in der aktuellen Befragung ausgeblieben. Dass die Finanzmarktexperten sich von diesen positiven Vorzeichen unbeeindruckt zeigten, liegt möglicherweise an der unsicheren haushaltspolitischen Lage in den USA. Die Folgen der Anfang März in Kraft getretenen Steuererhöhungen und Ausgabenkürzungen für die Wirtschaft sind kaum absehbar. Hinzu kommen ein Budgetstreit zwischen Regierung und Kongress, der im Falle einer ausbleibenden Einigung Ende März zur Zahlungsunfähigkeit der Regierung führen kann, sowie die Mitte Mai auslaufende Aussetzung der Schuldenobergrenze.

Jesper Riedler

## Konjunkturerwartungen Japan



Saldo der positiven und negativen Einschätzungen bezüglich der Konjunktur in Japan in sechs Monaten.  
Quelle: ZEW

## Japan: Konjunkturerwartungen legen weiter zu

Die Konjunkturerwartungen für Japan sind im März erneut optimistischer als im Vormonat: Der entsprechende Indikator steigt im März auf 46,6 Punkte und liegt somit 7,0 Punkte höher als im Februar. Gleichzeitig zeigt sich im März die Lageeinschätzung mit einem Plus von 2,7 Punkten leicht verbessert. Allerdings liegt sie mit minus 60,1 Punkten nach wie vor tief im negativen Bereich. Die Finanzmarktexperten schließen sich mit diesem optimistischeren Bild der Konjunktur der japanischen Zentralbank an. Diese hebt in ihrem Monatsbericht vom März hervor, dass sich die japanische Konjunktur zuletzt nicht mehr weiter abgeschwächt hat. Als Grund hierfür gibt die Bank von Japan den Anstieg bei den öffentlichen Investitionen und bei den Bauinvestitionen an.

Dr. Christian D. Dick

# Verbesserte Geschäftslage sorgt für gute Stimmung zu Jahresbeginn

Die konjunkturelle Stimmung in der Informationswirtschaft hat sich im vierten Quartal 2012 aufgeheitert. Das zeigt der leichte Anstieg des ZEW Stimmungsindikators Informationswirtschaft um 0,9 Punkte auf einen Wert von 58,5 Punkten. Die verbesserte Stimmung ist auf eine positive Entwicklung der Geschäftslage im Schlussquartal 2012 zurückzuführen.

Der Teilindikator für die Geschäftslage im vierten Quartal 2012 erreicht einen Wert von 61,5 Punkten, der deutlich über dem Stand von 53 Punkten im dritten Quartal 2012 liegt. Im Gegensatz zur Geschäftslage gibt der Teilindikator der Geschäftserwartungen für das erste Quartal 2013 leicht nach, auf jetzt 55,6 Punkte. Die Unternehmen der Informationswirtschaft blicken demnach etwas weniger optimistisch in die Zukunft als im Vor-

quartal, wobei das weiterhin hohe Niveau oberhalb der 50-Punkte-Marke auf eine positive konjunkturelle Entwicklung in der Branche hindeutet.

## Positiver Ausblick in der IKT-Branche

In der IKT-Branche werden etwas weniger optimistische Geschäftserwartungen als im Vorquartal durch eine deutliche Verbesserung der Geschäftslage überkompensiert.

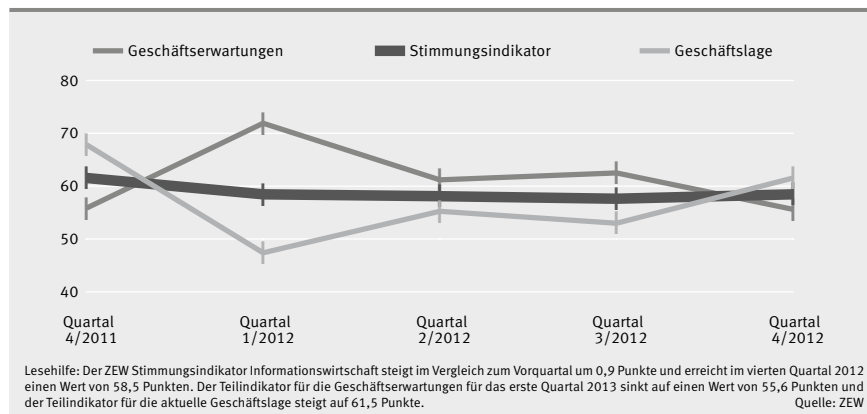
Die Teilindikatoren Geschäftserwartung und Geschäftslage liegen nun mit 66,1 und 67,7 Punkten auf einem vergleichbar hohen Niveau. Insgesamt verbessert sich damit die Stimmung in der IKT-Branche zum ersten Mal seit Anfang 2012 und der Gesamtindikator steigt um 7,4 Punkte auf einen Wert von 66,9 Punkten.

Für Mediendienstleister setzt sich die leichte Aufhellung der konjunkturellen Stimmung im dritten Quartal nicht weiter fort. Der Wert des Stimmungsindikators für diesen Sektor fällt auf 39,5 Punkte. Damit wird in dieser Branche auch im vierten Quartal 2012 die kritische Marke von 50 Punkten unterschritten. Für den Medien-sektor gilt, wie auch für die gesamte Informationswirtschaft, dass die Geschäftslage im vierten Quartal positiver ausfällt als die Erwartungen für die konjunkturelle Entwicklung im ersten Quartal 2013. Allerdings geht die Schere zwischen den beiden Komponenten des Stimmungsindikators bei den Mediendienstleistern besonders weit auseinander.

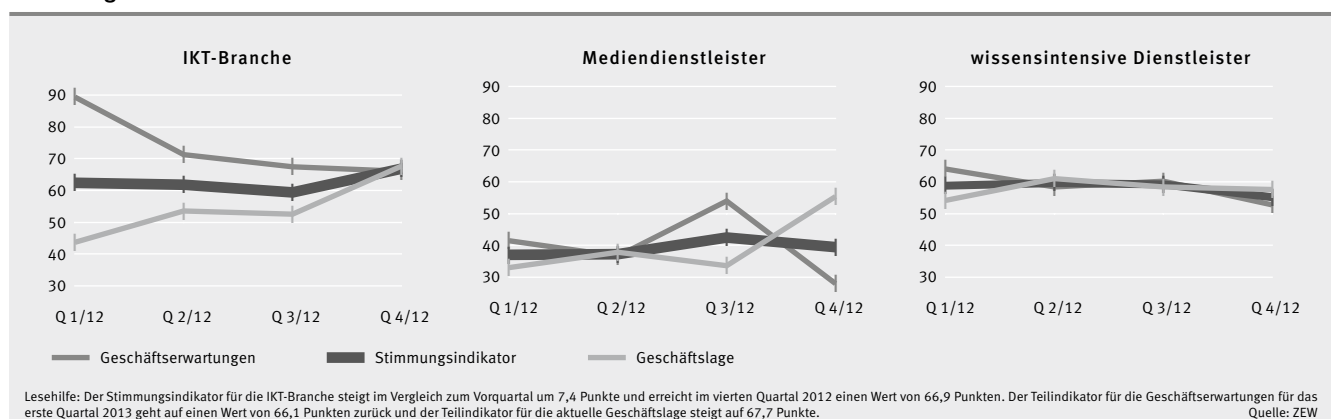
Der Stimmungsindikator für die wissensintensiven Dienstleistungen fällt moderat um 4,2 Punkte auf einen Wert von 55,1 Punkten. Er erreicht damit den niedrigsten Stand seit zwei Jahren. Dennoch weist der Indikator auf eine positive Konjunkturentwicklung bei den wissensintensiven Dienstleistungsunternehmen hin.

Daniel Erdsiek, erdsiek@zew.de

## ZEW Stimmungsindikator Informationswirtschaft



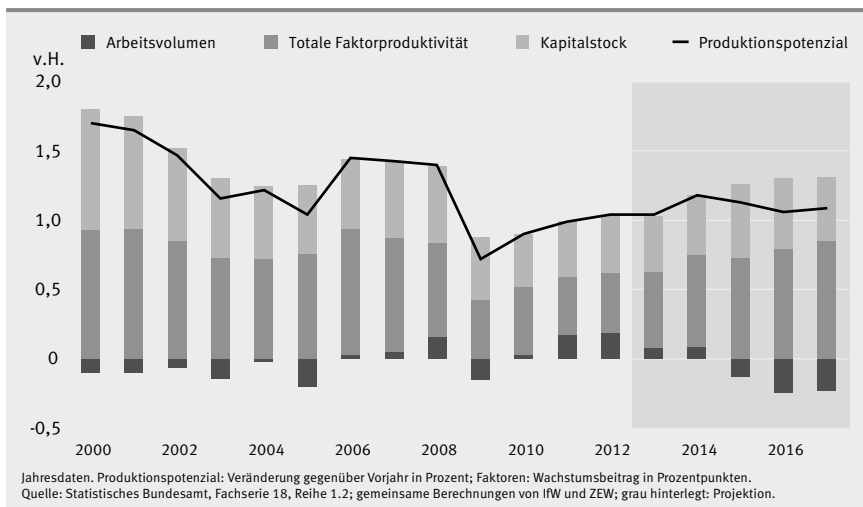
## Stimmungsindikatoren der Teilbranchen der Informationswirtschaft



# Mittelfristprojektion für Deutschland: Mäßiges Potenzialwachstum

Das Produktionspotenzial dürfte in den kommenden fünf Jahren nur mäßig wachsen. Zwar tragen ein zunehmender Kapitalbestand sowie eine in der Tendenz wieder zunehmend steigende Faktorproduktivität positiv zum Potenzialwachstum bei, dem wirken jedoch sinkende Wachstumsbeiträge des potenziellen Arbeitsvolumens entgegen.

Abbildung 1: Beiträge der Produktionsfaktoren und der TFP zum Potenzialwachstum



Die vorliegende Schätzung des deutschen Produktionspotenzials fußt auf einer Methode, die in vergleichbarer Form von der Europäischen Kommission im Rahmen der Überwachung der Stabilitätsprogramme angewendet wird. Bei diesem Vorgehen wird das Produktionspotenzial auf Grundlage einer gesamtwirtschaftlichen Produktionsfunktion mit konstanten Substitutionselastizitäten der Produktionsfaktoren (Cobb-Douglas), die im Einzelnen das potenzielle Arbeitsvolumen sowie den Kapitaleinsatz darstellen, berechnet. Darüber hinaus wird die Effizienz im Zusammenspiel dieser Produktionsfaktoren berücksichtigt, die über den rein mengenmäßigen Einsatz von Arbeit und Kapital hinaus über die Höhe des Produktionsergebnisses entscheidet. Diese Größe wird im Terminus der volkswirtschaftlichen Wachstumstheorie als Totale Faktorproduktivität bezeichnet (TFP) und geht um konjunkturelle Effekte bereinigt in die Schätzung ein. Die vorausschauende Projektion des Produktionspotenzials über den mittelfristigen Zeitraum von 2013 bis 2017 basiert auf verschiedenen Trendextrapolationsverfahren (Boss et al.

2011). Das Verfahren integriert die aktuelle Konjunkturprognose des Prognosezentrums des IfW für die Jahre 2013 und 2014 (siehe Boysen-Hogrefe et al. 2013).

## Potenzialwachstum stagniert

Der außergewöhnliche Einbruch der Wirtschaftsleistung im Jahr 2009 hat seine Spuren auch im deutschen Potenzialwachstum hinterlassen (Abbildung 1). Nach einem deutlichen Rückgang während der Rezession erholte sich das Wachstum des Produktionspotenzials allmählich und dürfte im nächsten Jahr mit einer Rate von 1,2 v.H. seinen vorläufigen Höhepunkt erreichen. Ab dann wird vor allem ein demografisch getriebener Rückgang der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter das potenzielle Arbeitsvolumen und damit auch die Zunahme des Produktionspotenzials dämpfen.

Vom Kapitalbestand (gemessen als preisbereinigtes Nettoanlagevermögen) werden aufgrund steigender Nettoinvestitionen auch in den kommenden Jahren positive Wachstumseffekte ausgehen. Unter der Voraussetzung, dass neue Erschüt-

terungen des Investorenvertrauens ausbleiben, dürften die zuletzt zurückgestellten Projekte wieder aufgenommen und neue begonnen werden. Hierzu trägt das aus deutscher Sicht extrem expansiv ausgerichtete monetäre Umfeld maßgeblich bei. Unternehmen können sich in Deutschland derzeit so günstig finanzieren, wie nie zuvor seit Beginn der Europäischen Währungsunion. Hinzu kommt, dass sich die in Deutschland tätigen nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften in den vergangenen Jahren sukzessive entschuldet haben und daher für die Kreditwirtschaft attraktiver geworden sind.

Für die gesamtwirtschaftliche Produktivität, bemessen an den Beiträgen der TFP zum Potenzialwachstum, wird über den Zeitraum der Jahre 2013 bis 2017 eine stetige Heranführung an Vorkrisenzeiten unterstellt. Mit einem Wachstumsbeitrag von gut 0,9 Prozentpunkten im Jahr 2017 entspricht der TFP-Beitrag demjenigen aus dem Jahr 2007. Insgesamt wird das Produktionspotenzial über den Projektionszeitraum mit einer durchschnittlichen Jahreswachstumsrate von 1,1 v.H. steigen. Das potenzielle Pro-Kopf-Wachstum, bezogen auf die gesamte Wohnbevölkerung, wird ebenfalls durchschnittlich 1,1 v.H. betragen, das der trendmäßigen Arbeitsproduktivität über denselben Zeitraum 1,2 v.H.

## Arbeitskräftepotenzial überschreitet Höhepunkt

Von der Erwerbsbevölkerung gehen seit dem Jahr 2007 durchweg negative Wachstumsbeiträge aus (Abbildung 2). Eine Schrumpfung sowie eine Alterung der Bevölkerung in Deutschland liegen dieser Entwicklung zugrunde. Auch wenn wir nicht in allen Details dem Vorgehen der Europäischen Kommission bei der Potenzialschätzung folgen, setzen wir die für das Frühjahr von der Kommission geplante Umstellung der Erfassung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter von den ehemals 15- bis 64-Jährigen auf die 15- bis 74-Jährigen um. Die zusätzliche Berücksichtigung der 65- bis 74-Jährigen trägt bei der Schätzung des Erwerbspersonenzials der steigenden Erwerbs-

beteiligung Älterer Rechnung, die nicht zuletzt durch die bereits eingeleitete Anhebung des Renteneintrittsalters bedingt ist. Durch diese Verfahrensänderung werden in diesem Jahr 77 v.H. der gesamten Bevölkerung der Erwerbsfähigkeit zugerechnet, bei Beibehaltung der vormaligen Altersabgrenzung wären es 66 v.H. gewesen. Über den Projektionszeitraum der Jahre 2013 bis 2016 entwickeln sich beide Bevölkerungsgruppen gemäß der hier verwendeten mittleren Variante (1-W1) der 12. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamts mit nahezu identischen Raten, ab dem Jahr 2017 sinkt die Bevölkerungsgruppe der 15- bis 74-Jährigen jedoch langsamer als die der 15- bis 64-Jährigen.

### Steigende Erwerbsbeteiligung

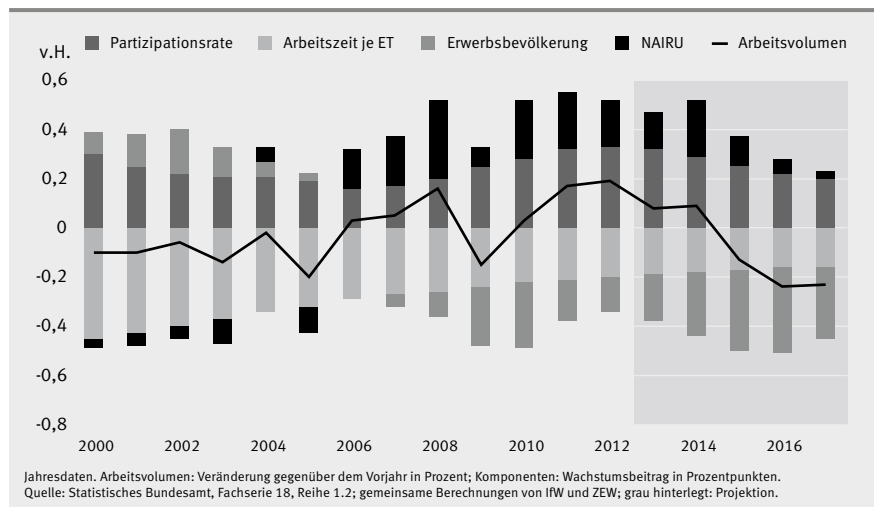
Durch den Übergang zur neuen Abgrenzung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter ändert sich auch der historische Trend der Partizipationsrate, also dem Teil der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter, der entweder arbeitssuchend oder erwerbstätig ist (Erwerbsbevölkerung). Die Revision des Trends der Partizipationsrate wiederum hat Auswirkungen auf deren Projektion über den mittelfristigen Zeitraum, da nunmehr die dem Verfahren zugrundeliegende Trendextrapolation auf Annahmen einer erweiterten Altersgruppe, die dem Arbeitsmarkt zur Verfügung steht, basiert. Ab dem Jahr 2013 werden die Wachstumsbeiträge der zunehmenden Erwerbsbeteiligung zwar weiterhin positiv, aber tendenziell abnehmend sein, da die Alterung der Erwerbsbevölkerung auch eine verlangsamte Zunahme der Arbeitsmarktteilhabe der Erwerbsbevölkerung impliziert.

Die Bevölkerungsprojektion unterstellt in der mittleren Variante, dass es ausgehend von dem Jahr 2009 – dem Jahr der Erstellung der Projektion – nicht zu einem Bruch der langfristigen Trends bei der Geburtenhäufigkeit, der Lebenserwartung sowie dem jährlichen Wanderungssaldo kommt. Die ersten beiden Annahmen werden von der amtlichen Statistik derzeit noch bestätigt. Jedoch weicht die Nettozuwanderung seit dem Jahr 2010 stark von der unterstellten Zuwanderung ab. Ausgehend von den vorliegenden Zahlen für die ersten drei Quartale rechnen wir für das Jahr 2012 insgesamt mit einem Wanderungssaldo von 390 000 Personen, welcher deutlich den in der Variante 1-W1

der Bevölkerungsprojektion angelegten Wert von 60 000 Personen übertrifft. Die meisten ausländischen Zugezogenen im vergangenen Jahr stammen aus den Ländern der EU. Ein ausgeprägter Anstieg gegenüber dem Vorjahr war aus den Ländern, die sich mittlerweile in einer schweren Rezession befinden (Griechenland, Spanien und Portugal), festzustellen. Zahlenmäßig bedeutsamer waren jedoch die Zuzüge aus den mittel- und osteuropäischen Ländern, darunter besonders

Inflationsrate verträglich ist) hat im Zuge der Umsetzung der wesentlichen Elemente der Arbeitsmarktreformen der „Agenda 2010“ das Erwerbstätigenpotenzial gestärkt. Diese Effekte dürften nach über sieben Jahren der Umsetzung der Reformen im mittelfristigen Projektionszeitraum auslaufen. Die derzeitige Diskussion über die Einführung von Mindestlöhnen lässt vielmehr eine künftige Arbeitsmarktpolitik erwarten, die einem weiteren Abbau verfestigter Arbeitslosigkeit in

Abbildung 2: Beiträge der Komponenten des Arbeitsvolumens



aus Polen. Im Wesentlichen handelte es sich bei diesen Zugezogenen um Arbeitsmigranten, deren Zugang zum deutschen Arbeitsmarkt mit dem Auslaufen der Einschränkungen der Arbeitnehmerfreizügigkeit am 1. Mai 2011 erleichtert worden war. Wir gehen davon aus, dass sich die Tendenz der letzten Jahre zu einer höheren Zuwanderung auch über den Projektionszeitraum fortsetzen wird, wenn auch mit abgeschwächter Dynamik. Deshalb führen wir ab dem Jahr 2013 die Nettozuwanderung an den in der 12. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung projizierten Wert von 100.000 Personen in der Variante 1-W1 bis zum Jahr 2017 hin. Von den insgesamt netto Zugewanderten fallen annahmegemäß zwei Drittel in den Altersbereich der 15- bis 74-jährigen, welche die Erwerbsbevölkerung und damit das Produktionspotenzial in Deutschland leicht stärken. Die derzeitige Zuwanderung ist allerdings nicht ausreichend, um den Rückgang der Erwerbsbevölkerung in Deutschland künftig aufzuhalten.

Der Rückgang der strukturellen Arbeitslosigkeit (geschätzt als diejenige Erwerbslosenquote, die mit einer stabilen

Deutschland eher entgegenwirken als dienlich sein dürfte.

Der Trend zur abnehmenden durchschnittlichen Arbeitszeit je Erwerbstätigen dürfte sich über den Projektionszeitraum hinweg fortsetzen, sodass von dieser Komponente des potenziellen Arbeitsvolumens wie bisher negative Beiträge ausgehen. Insgesamt wird das potenzielle Arbeitsvolumen mit einem durchschnittlichen Wachstumsbeitrag von -0,1 v.H. über die Jahre 2013 bis 2017 das Potenzialwachstum in Deutschland trotz einer zunehmenden Nettozuwanderung dämpfen.

Dr. Marcus Kappler, kappler@zew.de  
Dr. Andreas Sachs, sachs@zew.de

#### Literatur:

Boss, A., D. Groll, M. Kappler, S. Kooths, A. Sachs und J. Scheide (2011). Mittelfristprojektion für Deutschland: Potenzialwachstum bleibt moderat – Kapazitäten bleiben angespannt. Institut für Weltwirtschaft (Hrsg.), Deutsche Konjunktur im Frühjahr 2011. Kieler Diskussionsbeiträge 490/491. IfW, Kiel.  
Boysen-Hogrefe, J., N. Jannsen, K.-J. Gern, D. Groll, M. Kappler, S. Kooths, A. Sachs und J. Scheide (2013). Mittelfristprojektion für Deutschland: Hochkonjunktur bei mäßigem Potenzialwachstum, Kieler Diskussionsbeiträge 520/521. IfW, Kiel.  
Boysen-Hogrefe, J., D. Groll, N. Jannsen, S. Kooths, B. van Roye und J. Scheide (2013). Deutschland: Konjunktur erholt sich nur langsam. Institut für Weltwirtschaft (Hrsg.), Deutsche Konjunktur im Frühjahr 2013. Kieler Diskussionsbeiträge 520/521. IfW, Kiel.

# Die regionalen Arbeitsmarkteffekte der Wiedervereinigung in Deutschland

*Wie entstehen Unterschiede regionaler Arbeitsmärkte? Diese Frage lässt sich nur schwer beantworten, da Ursache und Wirkung wegen zahlreicher gegenseitiger Abhängigkeiten auf regionaler Ebene kaum zu unterscheiden sind. Die deutsche Wiedervereinigung stellt dagegen ein exogenes Ereignis dar, an dem diese Frage untersucht werden kann.*

Regionale Arbeitsmärkte in Deutschland sind durch erhebliche Unterschiede gekennzeichnet. So reicht die Arbeitslosenquote beispielsweise von 1,2 v.H. im Landkreis Eichstätt bis 15,9 v.H. im Landkreis Uckermark,<sup>1</sup> das durchschnittliche Arbeitnehmerentgelt reicht von 24.319 Euro je Arbeitnehmer im Landkreis Haveland bis 47.664 Euro je Arbeitnehmer in der kreisfreien Stadt Erlangen.<sup>2</sup> Diese Unterschiede sind zudem in hohem Maße persistent: Diejenigen Regionen, welche bereits vor zehn Jahren eine überdurchschnittlich hohe Arbeitslosigkeit aufwiesen, zeigen diese auch heute noch. Die Rangfolge der Regionen hinsichtlich ihrer Arbeitsmarktbedingungen ändert sich im Zeitablauf kaum.

Die Neue Ökonomische Geographie (NÖG) liefert einen Erklärungsansatz für die Existenz und Persistenz dieser Arbeitsmarktunterschiede. Zentrales Element der NÖG sind sich entgegen-gerichtete zentripetale und zentrifugale Kräfte. Zentrifugale Kräfte sind solche, die zu einer gleichmäßigen Verteilung der ökonomischen Aktivität im Raum führen. Dazu zählen etwa hohe Miet- und Immobilienpreise in Städten, Verkehrsstaus oder Umweltverschmutzung in Folge der Agglomeration. Solche Effekte wirken der Agglomeration entgegen. Demgegenüber stehen zentripetale Kräfte, welche die Agglomeration ökonomischer Aktivität begünstigen. In der Regionalökonomie werden solche diversen Kräfte diskutiert. Die NÖG konzentriert sich dabei vorwiegend auf Marktgrößeneffekte: Unternehmen lassen sich bevorzugt in der Nähe großer

Märkte nieder, um Transportkosten zu sparen und Skalenvorteile besser nutzen zu können. Dadurch ist dort die Arbeitsnachfrage höher, was zu höheren Löhnen führt und Beschäftigte anlockt. Höhere Beschäftigung und Löhne in der Agglomeration begründen wiederum gerade diejenigen Marktgrößenvorteile, welche die Ansiedlung von Unternehmen begünstigen. Ein sich selbst verstärkender Agglomerationsmechanismus entsteht, welcher nur durch die zentrifugalen Kräfte gebremst wird.

Die zentrale Logik der NÖG wird in der sogenannten Lohngleichung zusammengefasst. Demnach hängt der Lohn in einer Region positiv von der Größe des Marktes ab, dervon den Unternehmen der Region bedient werden kann. Je höher das Einkommen in einer Region und in den benachbarten Regionen, desto größer ist der Markt, auf dem ein Unternehmen seine Produkte anbieten kann. Damit nimmt auch der Lohn zu, bei dem es sich für ein Unternehmen der Region noch lohnt, zusätzliches Personal einzustellen. An dieser Stelle entsteht für die empirische Untersuchung der Argumente der NÖG das zentrale Problem. Nicht nur der Lohn hängt von der Marktgröße ab, auch die Marktgröße hängt vom Lohn ab, denn je höher der Lohn, desto höher das Einkommen. Schätzt man die Lohngleichung, d.h. den Lohn in Abhängigkeit der Marktgröße, so ist die Marktgröße endogen. Aus diesem Grund ist es schwer, den Effekt der Marktgröße auf den Lohn zu isolieren.

## Überprüfung der Erklärungsansätze anhand der Wiedervereinigung

Die deutsche Wiedervereinigung bietet nun die Chance, den Effekt der Marktgröße auf den Lohn zu isolieren. Denn die Wiedervereinigung führte dazu, dass Unternehmen in westdeutschen Regionen plötzlich neue Absatzmärkte in Ost-

deutschland vorfanden. Dieser Effekt war besonders stark in Regionen, die nahe an der ehemaligen innerdeutschen Grenze liegen. Für Unternehmen, die weit davon entfernt liegen, spielte dies wegen der höheren Transportkosten und der Entfernung eine geringe bis gar keine Rolle. Der Effekt der Marktgröße auf den Lohn lässt sich somit durch einen Vergleich der Arbeitsmärkte von Regionen nahe mit Regionen fern der ehemaligen innerdeutschen Grenze vor und nach der Wiedervereinigung bestimmen. Dies wird durch einen Differenz-in-Differenzen-Schätzer umgesetzt, bei dem die doppelte Differenz (grenznahe abzüglich grenzferne Regionen, nach der Wiedervereinigung abzüglich vor der Wiedervereinigung) gebildet wird. Weicht diese doppelte Differenz signifikant positiv von Null ab, so hatte die zunehmende Marktgröße einen positiven Effekt auf den Lohn, wobei die Endogenität durch den exogenen Schock der Wiedervereinigung beseitigt wird.

Bei diesem Ansatz muss aber berücksichtigt werden, dass die Lohngleichung im Grunde die Arbeitsnachfrage der Unternehmen widerspiegelt. Ob sich der Marktgrößeneffekt auf den Lohn oder auf die Beschäftigung auswirkt, hängt vom Arbeitsangebot ab. In den typischen Modellen der NÖG wirkt sich die Marktgröße alleine auf den Lohn aus, da das Arbeitsangebot als unelastisch angenommen wird. Ist dagegen das Arbeitsangebot elastisch, da die Individuen ihre Entscheidung über die Teilnahme am Erwerbsleben mit am Lohn ausrichten, so hat der Effekt der Marktgröße Rückwirkungen über das Arbeitsangebot. Ein Lohnanstieg infolge eines Anstiegs der Marktgröße führt dann zu einem Anstieg des Arbeitsangebots, was den Lohnanstieg bremst. Die Marktgröße wirkt sich dann sowohl auf den Lohn als auch auf Beschäftigung und Arbeitslosigkeit aus. Es ist damit zu rechnen, dass Lohn und Beschäftigung steigen, während die Arbeitslosigkeit sinkt.

Ein zentrales Problem bei der Analyse besteht darin, dass die Wiedervereinigung nicht nur einen Arbeitsnachfrageschock darstellte, sondern sich auch auf das Arbeitsangebot auswirkte. Wie bereits Büttner und Rincke (2007) diskutie-

<sup>1</sup> Zahlen für Dezember 2012, Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2013): Daten für interregionale Analysen, Nürnberg.

<sup>2</sup> Zahlen für das Jahr 2010, Quelle: Statistische Ämter der Länder (2011): Arbeitnehmerentgelt in den kreisfreien Städten und Landkreisen der Bundesrepublik Deutschland 2008 bis 2010, Reihe 2, Kreisergebnisse Band 2, Berechnungsstand: August 2011, Stuttgart.



ren, nahm das Arbeitsangebot in westdeutschen Regionen nahe der ehemaligen innerdeutschen Grenze nach der Wiedervereinigung besonders stark zu, da viele Ostdeutsche als Pendler in den Westen kamen oder übersiedelten. Der Arbeitsangebotsschock ist dabei groß. In einzelnen Regionen lag bereits Ende 1991 der Anteil der Zuwanderer und Pendler aus Ostdeutschland an allen Arbeitnehmern bei bis zu 20 v.H. Die Besonderheit dieses Schocks liegt darin, dass er sich auf die Regionen nahe der ehemaligen innerdeutschen Grenze konzentrierte. Die meisten Ostdeutschen ließen sich kurz hinter der ehemaligen innerdeutschen Grenze nieder oder pendelten dort hin. Dies ist bedeutsam, denn dadurch sind die Pendel- und Ansiedlungsentscheidungen der Ostdeutschen vorwiegend auf die Geographie zurückzuführen, und können für den Arbeitsmarkt als exogen betrachtet werden.

## Ergebnisse

Ein Anstieg des Arbeitsangebots führt, bei elastischem Arbeitsangebot und elastischer Arbeitsnachfrage, zu einem Rückgang des Lohnes und einem Anstieg der Beschäftigung bei einem gleichzeitigen Anstieg der Arbeitslosigkeit. Der gleichzeitige Arbeitsangebots- und Nachfrageschock der Wiedervereinigung auf Regionen nahe der ehemaligen innerdeutschen Grenze hat somit vielfältige und zum Teil gegensätzliche Wirkungen. Die Schocks wirken sich in der Theorie gegensätzlich auf Lohn und Arbeitslosigkeit aus, so dass deren Entwicklung unklar ist. Dagegen wirken sich beide Schocks positiv auf die Beschäftigung aus, sodass dieser Effekt eindeutig ist.

Zusätzlich ist bei dem Differenz-in-Differenzen-Ansatz zu berücksichtigen, dass dessen Ergebnisse nur dann sinnvoll interpretiert werden können, wenn die Entwicklung der ehemals grenznahen und grenzfernen Regionen vor der Wiedervereinigung vergleichbar war. Denn nur dann kann die doppelte Differenz ausschließlich auf die Wiedervereinigung zurückgeführt werden. Genau das war jedoch nicht der Fall – die grenznahen Regionen entwickelten sich bereits vor der Wende anders als die grenzfernen Regionen. Die einfache doppelte Differenz gibt dann nicht nur Auskunft über den Effekt der Wiedervereinigung, sondern beinhaltet auch den Effekt der unterschiedlichen

Trends. Aus diesem Grund muss der Effekt der unterschiedlichen Trends herausgerechnet werden.

Bei dieser Analyse (siehe Zierahn, 2012) zeigt sich folgendes Bild: Berücksichtigt man die Unterschiede in den Trends, die bereits vor der Wiedervereinigung vorlagen, so bleibt kein signifikanter Effekt der Wiedervereinigung auf Löhne in grenznahen im Vergleich zu grenzfernen Regionen übrig. Dagegen stieg die relative Beschäftigung kurzfristig, während die relative Arbeitslosigkeit kurzfristig zurückging. Die Kombination dieser Effekte ist – bei den üblichen Verläufen der Arbeitsnachfrage- und Arbeitsangebotsfunktionen – nur dann denkbar, wenn gleichzeitig ein positiver Arbeitsnachfrage- und Arbeitsangebotschock auftritt. Zwar ließe sich argumentieren, dass der Arbeitsangebotsschock ausschließlich positiv auf die Beschäftigung wirkt und keinen Effekt auf den Lohn hat, wenn man annimmt, dass die Arbeitsnachfragefunktion hinreichend flach verläuft. Damit ließe sich aber nicht erklären, weshalb gleichzeitig die Arbeitslosigkeit zurückgeht. Der gleichzeitige Rückgang der Arbeitslosigkeit kann nur dadurch erklärt werden, dass zusätzlich ein positiver Arbeitsnachfrageschock stattfand.

Die Effekte werden dabei jeweils relativ gemessen, das heißt es wird die Entwicklung von Löhnen, Beschäftigung, und Arbeitslosigkeit in Regionen nahe der ehemaligen innerdeutschen Grenze im Vergleich zu entfernten Regionen gemessen. Dies wird zusätzlich um diejenigen Unterschiede in den Trendentwicklungen dieser Variablen zwischen den Regionen korrigiert, die bereits vor der Wiedervereinigung sichtbar waren. Der Arbeitsnachfrage- und der Arbeitsangebotschock tritt also in grenznahen Regionen im Vergleich zu grenzfernen Regionen auf. Erst dadurch lässt sich darauf schließen, dass die Schocks auf die Wiedervereinigung, und insbesondere auf den vergrößerten Marktzugang (Arbeitsnachfrageschock) und auf die Zuwanderung und Pendler (Arbeitsangebotschock) zurückzuführen sind. Denn es gibt keine naheliegende Begründung dafür, dass die Arbeitsnachfrage in Regionen nahe der ehemaligen innerdeutschen Grenze relativ zur Arbeitsnachfrage fern dieser Grenze im Zuge der Wiedervereinigung ansteigen sollte, außer dem vergrößerten Marktzugang. Und es gibt keine offensichtliche Begründung dafür, dass das Arbeitsangebot in

Regionen nahe der ehemaligen innerdeutschen Grenze relativ zum Arbeitsangebot grenzferner Regionen ansteigen sollte, außer dem Zustrom an Pendlern und Zuwanderern aus Ostdeutschland.

Bei der Analyse zeigen sich aber lediglich kurzfristige Effekte. Zwar stieg die Beschäftigung und sank die Arbeitslosigkeit in westdeutschen Regionen nahe der ehemaligen innerdeutschen Grenze im Vergleich zu fernen Regionen kurzfristig. In den Folgejahren jedoch ging dieser Unterschied zwischen den Regionen nahe der Grenze und fern der Grenze wieder zurück. Dies lässt darauf schließen, dass der Arbeitsnachfrageschock und der Arbeitsangebotsschock schon wenige Jahre nach der Wiedervereinigung abklangen.

## Schlussfolgerung

Insgesamt zeigt die Analyse damit, dass die Marktgrößenargumente der NÖG bei der Wiedervereinigung eine Rolle für die Arbeitsmarktunterschiede in Westdeutschland spielten. Die Argumente der NÖG sind somit relevant für regionale Arbeitsmarktunterschiede. Steigt die Größe des Marktes, der von einer Region aus bedient werden kann, so führt dies zu einer höheren Nachfrage nach Arbeit. Die höhere Nachfrage führt wiederum zu einem höheren Einkommen, was die Marktgröße positiv beeinflusst. Über diesen zirkulären Prozess kann durch die NÖG erklärt werden, wie sich Unterschiede regionaler Arbeitsmärkte herausbilden.

In der empirischen Analyse sind die Effekte des Marktgrößenschocks der Wiedervereinigung allerdings nur von kurzer Dauer. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass der Anstieg der Marktgröße durch die Wiedervereinigung nur einen einmaligen Effekt hatte, weil der Aufholprozess der Pro-Kopf-Einkommen in Deutschland nach der Wiedervereinigung ins Stocken geriet. Die einmalige Erhöhung der Marktgröße hatte so vermutlich keine langfristigen positiven Auswirkungen auf die westdeutschen regionalen Arbeitsmärkte nahe der ehemaligen innerdeutschen Grenze.

Dr. Ulrich Zierahn, zierahn@zew.de

## Quellen:

Büttner, T. und Rincke, J. (2007): Labor Market Effects of Economic Integration: The Impact of Re-Unification in German Border Regions, *German Economic Review* 8, 536–560.

Zierahn, U. (2012): Regional Labor Market Disparities – A New Economic Geography Perspective, Dissertation, Universität Kassel.

# Klimapolitik, Technologieoptionen und ökonomische Wachstumsmuster

*Klimapolitik wirkt sich auf das Wirtschaftswachstum aus. Laut Modellrechnungen jedoch nur in geringem Maße. Dabei spielt die frühzeitige Verfügbarkeit von Technologien eine wichtige Rolle. Die Auswirkungen klimapolitischer Maßnahmen unterscheiden sich zwischen Industrie- und Schwellenländern und zwischen europäischen Wirtschaftssektoren.*

Langfristige stilisierte Modellrechnungen (Hübler et al., 2012) mit einem Zeithorizont bis zum Jahr 2100 zeigen, dass bereits im Referenzszenario ohne Klimapolitik das Potenzial von Forschungs- und Entwicklungsausgaben nicht nur im Bereich Arbeitsproduktivität, sondern auch im Bereich Energieproduktivität ausgeschöpft wird. Hierbei liegt ein Ökonomie-Energiesystem-Wachstumsmodell zugrunde, in dem der Einsatz von Produktionsmitteln, Forschungs- und Entwicklungsausgaben (im Folgenden Innovation) und Ausgaben für die internationale Verbreitung, Nachahmung und Einführung von Technologien (im Folgenden Imitation) optimiert wird, sodass alle durch Handel verbundenen Ökonomien – über den gesamten Modellzeitraum betrachtet – den größtmöglichen Konsum erzielen. Das Potenzial von Innovation und Imitation zur spezifischen Steigerung der Arbeits- oder Energieproduktivität wird in diesem stilisierten Modell unmittelbar genutzt. Daher sind die Ausgaben für Innovation und Imitation relativ zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) anfänglich hoch, nehmen dann ab und stabilisieren sich langfristig. Dies entspricht der Modelllogik: Die technologischen Potenziale sollten möglichst frühzeitig zugänglich gemacht werden, sodass sie fortan zu kontinuierlich höherer Produktion und somit höherem Konsum beitragen. Die Ausgaben für Innovation und Imitation werden dadurch limitiert, dass sich bei steigenden Ausgaben das Kosten-Nutzenverhältnis verschlechtert. Über die Zeit wird auf das bereits bestehende technologische Wissen aufgebaut, was Innovation erleichtert. Gleichzeitig müssen die Ausgaben für Innovation und Imitation gemessen in absoluten Zahlen gemeinsam mit dem steigenden Technologieniveau und BIP zunehmen, um den Wachstumsprozess aufrechtzuerhalten. Das Potenzial von Imitation ist vereinfacht betrachtet umso größer, je weiter eine

Ökonomie im Vergleich zu anderen Ökonomien in technologischer Hinsicht zurückliegt. Daher sind die Industrieländer tendenziell führend in der Innovation, die Entwicklungs- und Schwellenländer, insbesondere China, dagegen tendenziell in der Imitation. In der Realität wird das Potenzial von Produktivitäts- und Wachstumssteigerungen jedoch oft nicht voll und nicht rechtzeitig genutzt, was zu Wachstums- und Wohlfahrtseinbußen führt. Klima- und Energiepolitik sowie insbesondere Technologiepolitik können ein Ansporn sein, dieses Potenzial zu nutzen.

## **Einfluss von Klimapolitik auf Wachstumsmuster**

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick der Auswirkungen von Klimapolitik auf (1) weltweite gesamtwirtschaftlichen Wachstumsmuster, (2) die Komponenten des gesamtwirtschaftlichen Konsums und (3) die Wirtschaftssektoren der Europäischen Union 27 (EU).

(1) In der langfristigen Modellrechnung wird angenommen, dass weltweit bis 2100 ein Karbonbudget von 400 Gigatonnen (Gt) emittiert werden kann, sodass weltweit ein Temperaturanstieg von mehr als 2°C über das vorindustrielle Niveau hinaus wahrscheinlich vermieden wird. Dabei erfolgt die Zuteilung von CO<sub>2</sub>-Emissionsrechten an die Weltregionen so, dass sich die Pro-Kopf-Emissionen bis 2050 weltweit angleichen. Dadurch wird der CO<sub>2</sub>-Ausstoß weltweit bepreist. Es wird angenommen, dass energiespezifischer technischer Fortschritt den Energieverbrauch pro produzierter Einheit verringert. Dies resultiert in einer deutlichen Erhöhung der jährlichen Wachstumsrate der Energieproduktivität von etwa einem Prozentpunkt und in einer geringfügigen Verringerung der heutigen Wachstumsraten der Arbeitsproduktivität und des BIP von etwa 0,05 bis 0,1 Prozentpunkten. Den

Modellrechnungen zufolge wirkt sich Klimapolitik regional unterschiedlich auf die allgemeine Investitionsintensität aus (Zunahme in China und den Entwicklungsländern, Abnahme in Europa und den USA). Da im Modell die Möglichkeiten zur Produktivitätssteigerung bereits im Referenzszenario weitgehend ausgeschöpft werden und das Modell durch die angenommenen Funktionen und Parameterwerte eine gewisse Rigidität bezüglich Veränderungen gegenüber der heutigen Ausgangssituation aufweist, fallen diese politikinduzierten Veränderungen in Innovation und Imitation gering aus. Dennoch ermöglichen die Energieproduktivitätsverbesserungen in Kombination mit einer drastischen technologiebedingten Emissionsvermeidung im Energiesystem das Erreichen eines ambitionierten Klimaziels bei geringen Wachstumseinbußen.

(2) Dies liegt darin begründet, dass Klimapolitik nicht nur zu höheren Kosten führt, sondern auch zu geringeren Ausgaben für den Import und die Nutzung fossiler Energien (Hübler und Steckel, 2012). Europa etwa spart aufgrund der Klimapolitik insbesondere Ausgaben für fossile Treibstoffe und Ölimporte ein. Zudem spart Europa durch das geringere Wirtschaftswachstum allgemeine Investitionsausgaben sowie arbeitsspezifische Innovationsausgaben ein. Demgegenüber geht die europäische Gesamtproduktion zurück. Es wird mehr in das Energiesystem, insbesondere in erneuerbare Energien zur Elektrizitätsgewinnung, investiert, und es entstehen Ausgaben für den Zukauf von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten auf dem Weltmarkt.

(3) Eine detaillierte Analyse der Auswirkungen von Klimapolitik bis 2050 auf Produktionssektoren der EU zeigt ein differenziertes Bild (Hübler und Löschel, 2013). Die Abbildung veranschaulicht die Auswirkungen von Klimapolitik (Emissionsreduktion von ungefähr 60 v.H. in 2040 vis-à-vis 1990 gemäß der EU Roadmap 2050) gegenüber einem Referenzszenario auf unterschiedliche EU-Sektoren. Sie zeigt die Veränderung von Emissionen, Produktionswert, Investitionen und Wettbewerbsfähigkeit bezüglich Exporten für das Jahr 2040 in v.H. So können die nicht energieintensiven Modell-

sektoren Dienstleistungen (SER), Agrarwirtschaft, Lebensmittel und Holz (FAW), Maschinenbau und andere industrielle Fertigung (MCH) sowie Bergbau und Konstruktion (MIN) starke relative Emissionsverringerungen erzielen und dennoch tendenziell von der Klimapolitik hinsichtlich Produktion, Investitionen und Wettbewerbsfähigkeit profitieren. In absoluten Zahlen (CO<sub>2</sub>-Reduktion in Tonnen) tragen diese Sektoren jedoch relativ wenig zu den gesamten Emissionseinsparungen der EU bei. Drastische Emissionseinsparungen, in relativen und absoluten Zah-

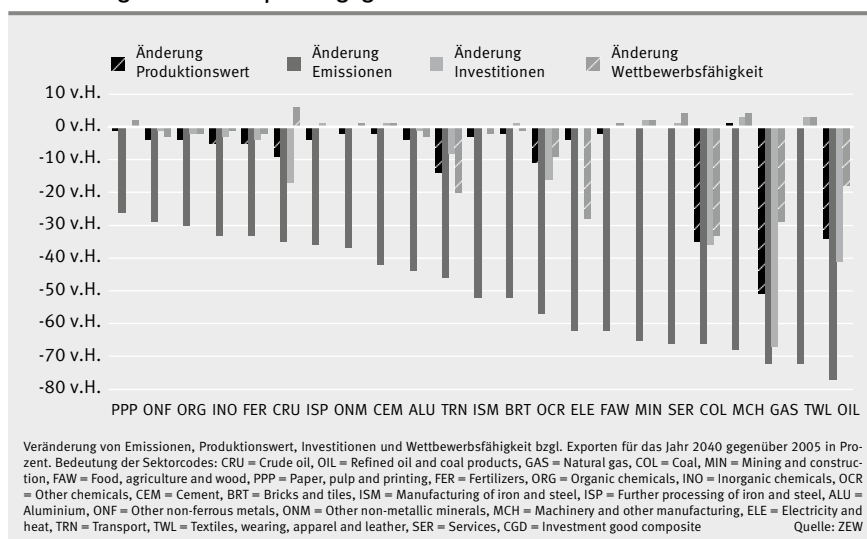
logietransfer die Rede. Der zeitliche Rahmen und die genaue Finanzierung bleiben dabei häufig offen. In der skizzierten Modellwelt kann Technologietransfer dadurch dargestellt werden, dass energie-spezifische Imitation ab einem bestimmten Zeitpunkt vorhanden ist. Auch hier ergibt sich, dass ein Technologietransfer bereits innerhalb des Referenzszenarios ohne Klimapolitik eine wichtige Rolle spielte. Ein Aufschieben des energiespezifischen Technologietransfers bis 2040 würde zu Konsumverlusten von weniger als 0,1 Prozentpunkten in Europa, aber

Maßnahmen zur Emissionsreduktion, insbesondere der Ausbau erneuerbarer Energien, mithin auch Veränderungen der Produktionsprozesse, frühzeitiger und in stärkerem Maße vorangetrieben werden. Die Kosten zur Erreichung eines bestimmten Emissionsziels steigen dadurch an. Energiespezifischer technischer Fortschritt reduziert dagegen die Energie- und Emissionsintensität der Produktion. Wenn der energiespezifische technische Fortschritt den arbeitsspezifischen bzw. allgemeinen übertrifft, kommt es daher zur Reduktion der Klimapolitikkosten (von einigen Zehntelprozentpunkten bei einer Steigerung des energiespezifischen technischen Fortschritts um 50 v.H.).

(3) Einen weitaus größeren Einfluss auf die gesamtwirtschaftlichen Kosten der Klimapolitik hat die Verfügbarkeit moderner erneuerbarer Energien wie Windkraft, Solarenergie und Biomasse sowie CO<sub>2</sub>-Speichertechnologien (CCS = Carbon Capture and Storage). Stehen diese Technologien nicht zur Verfügung, steigen die Kosten für Europa (etwa 1,3 statt 0,3 v.H.) und umso mehr für China (etwa 5,1 statt 1,1 v.H.) in der auf die Europäische Union bezogenen Modellrechnung bis 2100 deutlich an. In der EU-bezogenen Rechnung bis 2050 zeigt sich, dass eine Ausweitung der Kapazitäten der Erneuerbaren über die Ziele der EU-Roadmap 2050 hinaus die Kosten der Klimapolitik in begrenztem Maße verringert (mehr als 60 statt 50 v.H. Erneuerbare in 2050 reduzieren die Kosten um bis zu 0,3 Prozentpunkte). Der Einsatz von CCS-Technologien könnte die Kosten stärker reduzieren (bis zu 0,8 Prozentpunkte) und dabei einen großen Teil der Erneuerbaren ersetzen. Hierbei bleiben Unsicherheiten und Risiken dieser Technologie jedoch im Modell unberücksichtigt. Wenn die Emissionsziele klimapolitisch bereits effizient umgesetzt werden, das heißt, wenn die CO<sub>2</sub>-Preise in einem sektor- und länderübergreifenden Markt angeglichen werden, reduziert sich das Potential der Technologieoptionen zur Kostenreduktion.

Dr. Michael Hübler, huebler@zew.de

### Auswirkungen von Klimapolitik gegenüber einem Referenzszenario auf EU-Sektoren



len, sind von den Sektoren Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung (ELE), Transport (TRN) sowie andere Chemikalien (OCR) zu erwarten. In diesen Sektoren gehen die Emissionsverminderungen jedoch mit deutlichen Einbußen in Produktion, Investitionen und Wettbewerbsfähigkeit einher, sofern nicht technische und strukturelle Maßnahmen dem entgegensteuern.

### Einfluss von Technologieoptionen auf Wachstumsmuster

Im Folgenden wird der Einfluss der technologischen Annahmen (1) Verfügbarkeit energiespezifischer Imitation, (2) Stärke der energie- und arbeitsspezifischen Innovation und Imitation sowie (3) Verfügbarkeit erneuerbarer Energien auf Wachstumsmuster und Kosten der Klimapolitik diskutiert (vgl. Hübler et al., 2012; Hübler und Steckel, 2012, Hübler und Löschel, 2013).

(1) In der aktuellen Klimaschutzdebatte ist oft von internationalem Techno-

etwa 0,4 Prozentpunkten in China führen (ausgehend von ursprünglichen Kosten von etwa 1 v.H.). Die zeitnahe Realisierung von Technologietransfer verringert die zusätzlichen Kosten der Klimapolitik bis zum Jahr 2100 in begrenztem Maße. Demnach ist die zeitnahe Realisierung von (energiespezifischem) internationalem Technologietransfer für Schwellenländer wie China unabhängig von Klimapolitik von erheblicher Bedeutung.

(2) Die Modellrechnungen zeigen, dass die prozentualen Kosten der Klimapolitik insbesondere dann abnehmen, wenn die Stärke der energiespezifischen Innovation und Imitation (im Folgenden technischer Fortschritt) relativ zur Stärke der arbeitsspezifischen Innovation und Imitation steigt. Arbeitsspezifischer beziehungsweise allgemeiner technischer Fortschritt erhöht zwar die Produktion und das verfügbare Einkommen, aus dem auch die Kosten der Klimapolitik getragen werden; er steigert aber gleichzeitig die entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen, sodass

#### Literatur:

- Hübler, M., Baumstark, L., Leimbach, M., Edenhofer, O. und Bauer, N. (2012): An Integrated Assessment Model with Endogenous Growth, *Ecological Economics* 83, 118-131.
- Hübler, M. und Löschel, A. (2013): The EU Decarbonisation Roadmap 2050: What Way to Walk?, *Energy Policy* 55, 190-207.
- Hübler, M. und Steckel, J. (2012): Economic Growth, Decarbonization, and International Transfers, *Climate and Development* 4, 88-103.

## Über eine transnationale Freihandelszone

*Bereits im Rahmen der Neuen Transatlantischen Agenda 1995 beschlossen die Europäische Union (EU) und die Vereinigten Staaten formal, ihre wirtschaftlichen Beziehungen zu verstärken. In der Folge gab es mehrere Ansätze einer konkreten Umsetzung, die aber jeweils nicht in einer umfassenden Vereinbarung mündeten.*

Das aktuelle politische Klima in der EU und in den Vereinigten Staaten scheint dagegen günstig für die Errichtung einer transnationalen Freihandelszone. Die Vereinigten Staaten sind bezogen auf die Exporte der größte Handelspartner der Europäischen Union. Insgesamt flossen gemäß Eurostat 2011 knapp 17 v.H. der gesamten Exporte der EU dorthin. Zum Vergleich: 8,3 v.H. der Exporte gingen nach China und 7 v.H. nach Russland. Bezogen auf die Importleistung sind die Vereinigten Staaten 2011 mit 11,1 v.H. der gesamten EU-Importe zwar nur der drittgrößte Handelspartner nach China (17,1 v.H.) und Russland (11,6 v.H.). Ihre Bedeutung als Handelspartner für die Europäische Union stellt dies allerdings nicht in Frage.

Trotz des bereits beträchtlichen Handelsvolumens sehen sowohl die Vereinigten Staaten als auch die Europäische Union noch Potenzial für eine Intensivierung der Handelsbeziehungen durch Vereinbarungen, die den Weg zur einer Freihandelszone ebnen. So hat etwa Präsident Barack Obama in seiner Rede zur Lage der Nation Mitte Februar 2013 eine Vertiefung der Handelsbeziehungen mit Europa angeregt. Dies ist bei Vertretern der Europäischen Union weitgehend auf Zustimmung gestoßen. Damit hat Obama nochmals verdeutlicht, was beide Regionen bereits seit Ende 2011 anstreben. Damals wurde eine Arbeitsgemeinschaft (EU-U.S. High Level Working Group on Jobs and Growth) gegründet, deren Ziel die Identifikation von Maßnahmen zum

Ausbau der Handelsbeziehungen zwischen beiden Regionen ist. Die konkreten Empfehlungen aus dem Zwischenbericht dieser Arbeitsgemeinschaft beziehen sich auf die Angleichung von rechtlichen Bestimmungen beispielsweise hinsichtlich technischer Vorschriften oder die Schaffung eines transnationalen Nachfragemarktes für öffentliche Aufträge. Ziel davon ist, grob gesagt, ein vereinfachter Zugang zu Absatzmärkten in der Partnerregion, um so Beschäftigung, Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit in beiden Regionen zu stärken.

Vor allem auf dem Gebiet der rechtlichen und administrativen Rahmenbedingungen bestehen teilweise noch enorme Unterschiede zwischen beiden Regionen. So kann eine Angleichung der Vorgaben hinsichtlich technischer Vorschriften Produktionskosten senken und zusätzliche Nachfrage generieren, da eine Adaption an externe Standards entfällt. Nutzen Produzenten auf beiden Seiten des Atlantiks ihre jeweiligen komparativen Vorteile, ist tatsächlich zu erwarten, dass beide Ökonomien profitieren.

Für die meisten Sektoren sind wohl eher keine substanziellen Widerstände gegen eine Angleichung der rechtlichen und administrativen Gegebenheiten zu erwarten. Anders liegt der Fall im Agrarsektor mit erheblichen Differenzen hinsichtlich der rechtlichen Bestimmungen und Auffassungen über Gesundheits- und Pflanzenschutznormen, die insbesondere die Nahrungsmittelindustrie betreffen. So gibt es

etwa in Europa erhebliche Widerstände gegen die Öffnung des Agrarmarktes für genmanipulierte Pflanzen oder für hormonell behandeltes Fleisch aus den Vereinigten Staaten. Eine zeitnahe weitgehende Angleichung der rechtlichen Rahmenbedingungen der Nahrungsmittelindustrie ist unwahrscheinlich. Aus Sicht der Vereinigten Staaten beziehen sich Bedenken über eine Handelsliberalisierung dagegen eher auf den Luftverkehrssektor, der sowohl in Europa als auch jenseits des Atlantiks verhältnismäßig stark von staatlichen Subventionen lebt.

Eine zentrale Frage für die Angleichung der rechtlichen und administrativen Rahmenbedingungen ist deshalb, ob eine umfassende, alle Sektoren betreffende Vereinbarung gefunden wird. Dies würde wahrscheinlich zu heftigen Auseinandersetzungen um Vereinbarungen zu spezifischen Fragen wie eben dem Handel von genmanipulierten Produkten führen. Der Vorteil läge darin, dass dann keine fortlaufenden Verhandlungen mehr notwendig wären, die durch politische Machtwechsel beeinflusst werden könnten.

Zusammenfassend erscheint es derzeit aufgrund des öffentlich gezeigten politischen Willens führender Vertreter der EU und der Vereinigten Staaten zur verstärkten wirtschaftlichen Zusammenarbeit durchaus möglich, dass eine umfassende Vereinbarung zwischen beiden Regionen gefunden werden kann. Angesichts der konträren Ansichten beispielsweise hinsichtlich von Gesundheits- oder Pflanzenschutzbestimmungen und der Möglichkeit der Verschiebung der wirtschaftspolitischen Ausrichtung bleibt allerdings eine gewisse Unsicherheit über das Einrichten einer echten transnationalen Freihandelszone bestehen.

Dr. Andreas Sachs [sachs@zew.de](mailto:sachs@zew.de)