

# ZEW Konjunkturreport

Jahrgang 7 · Nr. 2 · Juni 2004

Aspekte und Einschätzungen zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung

## Konjunkturelle Erholung in Deutschland bleibt weiterhin verhalten

*Die Aussichten für die konjunkturelle Entwicklung in Deutschland bleiben positiv. Als Triebkraft für die Konjunktur werden nach wie vor die Exporte eingeschätzt, während von der Inlandsnachfrage eher schwache Impulse ausgehen. Allerdings reicht die Erholung noch nicht aus, um zu einer substantiellen Entspannung auf dem Arbeitsmarkt zu führen.*

Der Start der deutschen Wirtschaft in das Jahr 2004 lässt sich positiv bewerten. Die Veränderungsrate des realen Bruttoinlandsprodukts zum Vorjahr beträgt nach Angaben des Statistischen Bundesamts 1,5 v.H. im ersten Quartal 2004. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Kalendereffekt mit zusätzlichen Ar-

me der Importe nicht so ausgeprägt war, wirkte sich der Außenbeitrag positiv auf die Konjunkturerholung aus. Auch die Investitionen, vor allem die in sonstige Anlagen, haben sich positiv entwickelt (siehe Abbildung).

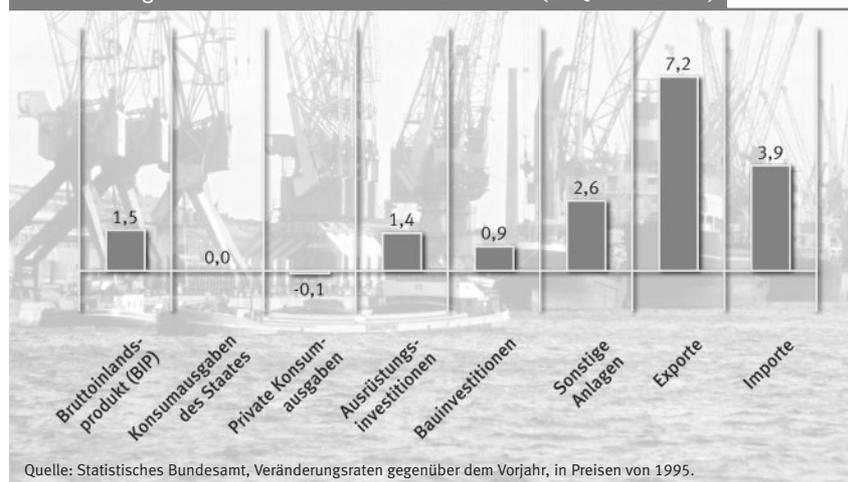
Die Einschätzung der Prognostiker ist im Hinblick auf die Konjunkturerwick-

fallen würde. Außerdem haben sich diese Vorhersagen nicht ebenso positiv auf Frühindikatoren wie die ZEW-Konjunkturerwartungen ausgewirkt. Diese haben im Mai 2004 mit 46,4 Punkten nach 49,7 Punkten im April leicht nachgegeben.

### Antriebskraft Export

Dass sich die konjunkturelle Entwicklung in Deutschland dabei vor allem auf einen gefestigten weltwirtschaftlichen Aufschwung stützen wird, erscheint sehr wahrscheinlich. Bis auf die Prognosen der Deutschen Bank und IMF übersteigt bei den übrigen Vorhersagen die Exportzunahme die der Importe (s. Tabelle 1), wenn auch mit unterschiedlichen Werten. Die Prognosen reichen für die Exporte von 4,6 v.H. (IMF) bis 9,5 v.H. (Comm.) und für die Importe von 4,5 v.H. (Allianz) bis 7,3 (Comm.). Zwar gehen die meisten Vorhersagen davon aus, dass sich der Einfluss der Euro-Aufwertung im Laufe des Jahres abschwächen wird und sich der Aufschwung der Weltkonjunktur stabilisiert,

Veränderungsraten volkswirtschaftlicher Eckdaten (1. Quartal 2004)



beitragen im Vergleich zum Vorjahresquartal stark zu Buche schlägt. Bei einer entsprechenden Bereinigung beträgt die reale Zuwachsrate nur noch 0,7 v.H. Während im letzten Quartal 2003 vor allem eine verbesserte Inlandsnachfrage wirksam war, lässt sich die positive Zuwachsrate nun auf einen relativ starken Anstieg der Exporte zurückführen. Da die Zunah-

lung positiv. Die Prognosen für die Zuwachsraten des realen BIP im laufenden Jahr reichen dabei von 1,4 (Allianz) bis 2 v.H. (Comm.). Die Mehrheit der Institutionen prognostiziert jedoch Werte von 1,5 v.H. und knapp darüber. Wie stets in diesem Jahr ist ein Teil dieser Entwicklung auf den Kalendereffekt zurückzuführen, ohne den die Zuwachsrate geringer aus-

### IN DIESER AUSGABE

Konjunkturelle Erholung in Deutschland bleibt weiterhin verhalten. ....	1
Die voraussichtliche Lage in der EWU . . . .	3
ZEW-Finanzmarkttest: Ergebnisse der Umfrage im Mai 2004. ....	4
Qualifikatorische Engpässe auf dem Arbeitsmarkt . . . . .	6
Empirie der Reformen . . . . .	8
Bildung und Wirtschaftswachstum . . . . .	10
Die erwartete Geschwindigkeit der EU-Erweiterung . . . . .	12

wenn auch etwas verlangsamt. Allerdings bleibt die Entwicklung der Rohölpreise und ihr möglicher Einfluss auch auf die deutsche Konjunktur abzuwarten. Die momentan vorliegenden Prognosen gehen wohl in der Regel von einem Preis um 30 Dollar pro Barrel aus.

### Investitionstätigkeit nimmt zu

Von der starken Exportentwicklung können expansive Impulse auf die Investitionen übergreifen, die Prognosen gehen durchweg von einer positiven Änderungsrate aus (s. Tabelle 1). Allerdings schwanken die Einschätzungen der Größenordnung zwischen 1,2 v.H. (IWH) und 3,9 v.H. (IfW), wobei die Divergenz vor allem durch die unterschiedliche Einschätzung über die Entwicklung der Bautätigkeit entsteht. Laut Gemeinschaftsdiagnose wird die Zunahme bei den Investitionen vor allem bei den Ausrüstungsinvestitionen und bei den sonstigen Anlagen erwartet. Die Bauinvestitionen werden voraussichtlich vor allem durch die vorgezogenen privaten Investitionen belebt, die durch die Sicherung der Ansprüche auf Eigenheimzulage entstanden sind. Förderlich dürfte sich die erwartete niedrige Inflationsrate der Verbraucherpreise, die mit 1,0 bis 1,5 v.H. prognostiziert wird, auf die wirtschaftliche Aktivität auswirken.

### Schwacher privater Konsum

Dem privaten Konsum wird auch weiterhin keine nennenswerte konjunkturbelebende Wirkung zugesprochen. Es wird erwartet, dass er mehr oder weniger stagniert, auch wenn jährliche Zuwachsraten von bis zu 0,9 v.H. (EU-Kommission) erwartet werden. Zwar hat die Steuerreform das verfügbare Einkommen erhöht. Als gegenläufiger Effekt ist jedoch die Gesundheitsreform mit höheren Zuzahlungen und der Praxisgebühr wirksam. Hinzu kommt, dass das verfügbare Einkommen der Rentner durch den nun vollen Beitrag zur Pflegeversicherung belastet wird. Außerdem ist die Unsicherheit über künftige Reformen in der Wirtschafts- und Sozialpolitik noch nicht beseitigt und es werden höhere Anforderungen an die private Altersvorsorge gestellt, was sich voraussichtlich ebenfalls negativ auf die Konsumententwicklung auswirken wird.

Auch die Konsumausgaben des Staates werden nicht als Wachstumsmotor in Frage kommen, was vor allem dem nach wie vor hohen Budgetdefizit und den daraus folgenden Sparanstrengungen geschuldet sein dürfte. Durchweg erwarten die Institutionen auch 2004 eine Verletzung des Stabilitäts- und Wachstumspakts, wobei kein oder nur ein geringfügiger Rückgang des Staatsdefizitquote im Vergleich zum Vorjahr erwartet wird.

### Arbeitsmarkt weiterhin problematisch

Der nur verhaltene wirtschaftliche Aufschwung führt dazu, dass auch 2004 keine substantielle Belebung auf dem Arbeitsmarkt erwartet wird. So werden für die Arbeitslosenquote (nationales Konzept) Werte von über 10 v.H. erwartet. Für das laufende Jahr wird weiter mit einem Rückgang der Anzahl der Erwerbstätigen gerechnet, der jedoch mit Werten bis maximal 0,4 v.H. fast zu einem Halt kommt. Auch wird ein Rückgang der Anzahl der registrierten Arbeitslosen im Vergleich zum Jahr 2003 prognostiziert, so dass sich insgesamt eine niedrigere Arbeitslosenquote ergibt. Diese ist allerdings nicht mit der Arbeitslosenquote des Jahres 2003 vergleichbar, da sich die statistische Erfassung der registrierten Arbeitslosen zu Beginn dieses Jahres geändert hat: Teilnehmer an Eignungsfeststellungs- und Trainingsmaßnahmen werden nicht mehr einbezogen. Aber auch die EU-Kommission rechnet nach ihrer Definition mit einer sinkenden Arbeitslosenquote. Abzuwarten bleibt, welche mittel- bis langfristigen Effekte die arbeitsmarktpolitischen Instrumente der Hartz-Gesetze auf den Niedriglohnssektor und den Übergang von der Arbeitslosigkeit in die Selbstständigkeit entfalten.

*Dr. Katrin Ullrich, ullrich@zew.de*

Tabelle 1: Wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland 2003 und 2004

	Statist. BA 2003	EU- Kommission 2004	IMF 2004	GD 2004	IWH 2004	IfW 2004	Deut. Bank 2004	Allianz 2004	DEKA- Bank 2004	Comm. Bank 2004
BIP, real	-0,1	1,5	1,6	1,5	1,5	1,6	1,7	1,4	1,8	2,0
Privater Konsum	-0,1	0,9	0,6	0,4	0,8	0,7	0,7	0,5	0,8	0,3
Konsumausgaben des Staates	0,9	0,2	0,3	-0,4	-0,1	-0,2	0,7	0,5	-0,8	-
Bruttoanlageinvestitionen	-2,0	2,7	3,8	2,0	1,2	3,9	3,6	-	1,3	3,0*
Exporte	1,8	6,8	4,6	6,6	5,7	5,4	6,0	5,0	9,3	9,5
Importe	3,4	6,6	4,8	5,7	5,5	4,7	6,0	4,5	7,2	7,3
Erwerbstätige (in Tsd.)	38.246 -1,1	38.207 -0,1	38.093 -0,4	38.165 -0,2	38.150 -0,3	38.178 -0,2	-	38.207 -0,1	38.173 -0,2	38.100 -0,4
Arbeitslose (in Tsd.)	4.376	-	-	4.332	4.325	4.304	-	-	4.336	4.400
Arbeitslosenquote	10,5	-	10,2	10,2	10,2	10,4	10,2	10,5	10,4	-
Preisindex der Lebenshaltung	1,1	1,3	1,0	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5
Finanzierungssaldo des Staates in v.H. des BIP	-3,9	-3,6	-3,5	-3,7	-3,9	-3,8	-3,5	-3,9	-	-3,7*

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. Quellen: GD: Frühjahrgutachten, April 2004; EU-Kommission: Mai 2004; IMF: April 2004; IWH: März 2004; IfW: März 2004; Deutsche Bank: März 2004; Allianz: Mai 2004; DEKA-Bank: Juni 2004; Commerzbank: Juni 2004 (\* April 2004).  
Stand: 01.06.2004

# Die voraussichtliche Lage in der EWU

Die erste Schätzung für das erste Quartal 2004 des europäischen Statistikamts Eurostat bestätigt die anhaltende konjunkturelle Erholung in der Eurozone. Demnach wuchs das Bruttoinlandsprodukt (BIP) um 0,6 v.H. gegenüber dem Vorquartal, was den größten Anstieg seit 3 Jahren darstellte. Getragen wurde dieser Aufschwung weiterhin hauptsächlich von den Exporten, die von der anziehenden Weltkonjunktur, insbesondere in den USA, Ostasien und den neuen EU-Beitrittsländern, profitierten. Demgegenüber steht jedoch der immer noch relativ hohe Euro-Kurs, dessen dämpfender Effekt aber bereits am abklingen ist.

Da die Konjunkturbeobachter mittelfristig nicht mit einer weiteren Aufwertung des Euros rechnen, erweist sich der Rohölpreis derzeit als Hauptgefahr für den konjunkturellen Aufschwung. Gerade die Unsicherheit über dessen weitere Entwicklung, aber auch die anhaltende Reformdebatte in Deutschland und anderen Mitgliedsländern, droht einen negativen Einfluss auf die Stimmung gerade bei Verbrauchern zu nehmen. So fiel im Mai das EU-Verbrauchervertrauen erneut und verblieb auf seinem niedrigen

Niveau. Folglich wird ein deutliches Ansteigen des privaten Verbrauches für die meisten EWU-Länder frühestens für 2005 erwartet. Von den großen Volkswirtschaften wird lediglich in Spanien und Frankreich das Wachstum bereits von der erhöhten Inlandsnachfrage getragen, in den meisten anderen Ländern, gerade in Deutschland und Italien, besteht hier weiterhin der größte Nachholbedarf. Hier hat die Binnennachfrage bisher, anders als in der Vergangenheit, kaum auf den durch den Export verursachten Aufschwung reagiert. So sind in den vergangenen 2 Jahren die privaten Konsumausgaben stagniert und die Anlageinvestitionen sogar zurückgegangen, lediglich der Staatskonsum konnte einen positiven Wachstumseffekt erzeugen. Erst für 2005 kann hier mit einem Impuls durch steigenden Konsum gerechnet werden. Somit erwarten auch die Konjunkturbeobachter für 2004 nur eine mäßige konjunkturelle Erholung, die erst ab der Jahresmitte an Dynamik gewinnen wird. Dieses deckt sich auch mit den Erwartungen der vom ZEW befragten Konjunkturexperten, die annähernd unverändert auf hohem Niveau

bei 59,2 blieben und ebenfalls weiterhin auf ein steigendes Wachstum hindeuten.

Insgesamt wird erst für das nächste Jahr die Erreichung des langfristigen Trendwachstums von geschätzten 2 v.H., und somit eines Bereiches, in dem auch der Arbeitsmarkt spürbar stimuliert wird, erwartet. Vorher ist dagegen nicht mit einer deutlichen Erhöhung der Beschäftigung zu rechnen.

Die Inflationsrate wird voraussichtlich nicht deutlich steigen, auch wenn die EZB vor durch den hohen Ölpreis verursachten Zweitrundeneffekte (höheres Lohnwachstum auf Grund gestiegener Konsumentenpreise) warnt. Das derzeitige moderate Lohnwachstum in den meisten Mitgliedsstaaten sowie eine erwartete mittelfristige Stabilisierung des Ölpreises deuten nicht auf eine derartige Entwicklung hin. So wird prognostiziert, dass das Stabilitätsziel der EZB, eine Inflation möglichst knapp unter 2 v.H. zu erlangen, erreicht wird. Daher ist auch zu erwarten, dass die Leitzinsen auf dem derzeitigen niedrigen Niveau verbleiben werden.

Marcus Kappler, kappler@zew.de  
Steffen Osterloh

	EWU	Italien	Spanien	Österreich	Niederlande	Finnland
	2004	2004	2004	2004	2004	2004
BIP, real	1,6	0,8	2,7	1,5	1,3	2,9
– Privater Verbrauch	1,0	1,1	2,9	1,7	0,8	2,7
– Investitionen	2,3	1,2	3,2	2,7	2,3	2,2
– Exporte	4,3	2,4	5,1	4,5	6,5	2,5
– Importe	4,0	4,1	6,8	4,0	5,5	1,4
Verbraucherpreise	1,7	2,3	2,8	1,6	1,3	0,4
Arbeitslosenquote	8,8	8,6	10,9	5,9	5,0	8,9
Beschäftigung	0,4	0,5	2,8	0,3	-0,9	0,0
	Belgien	Irland	Frankreich	Portugal	Griechenland	nachrichtl. GB
	2004	2004	2004	2004	2004	2004
BIP, real	2,0	3,5	1,8	0,8	3,8	2,8
– Privater Verbrauch	1,6	3,5	1,7	0,7	3,1	3,3
– Investitionen	2,8	0,4	2,6	-0,3	6,9	6,8
– Exporte	4,9	3,7	2,9	5,2	6,2	2,0
– Importe	4,8	2,4	5,2	2,7	5,5	4,9
Verbraucherpreise	1,5	1,8	2,0	2,3	3,2	1,7
Arbeitslosenquote	8,3	4,8	9,8	6,6	8,8	4,8
Beschäftigung	0,3	1,4	0,2	0,3	1,7	0,8

Quellen: Alle: Arbeitslosenquote und Beschäftigung: OECD, Paris. EWU: Gemeinschaftsdiagnose Frühjahr 2004. Österreich: Wifo, Wien. Spanien: La Caixa, Barcelona. Belgien: INR, Brüssel. Niederlande: CPB, Den Haag. Finnland: ETLA, Helsinki. Frankreich: BNP Paribas, Paris. Irland: ESRI, Dublin. Italien: Banca Intesa, Mailand. Portugal: Banco Espírito Santo, Lissabon. Griechenland: National Bank of Greece, Athen. GB: NIESR, London.

## ZEW-FINANZMARKTTEST

# Ergebnisse der Maiumfrage 2004

Der ZEW-Finanzmarkttest ist eine seit Dezember 1991 durchgeführte Umfrage, in der monatlich die vorherrschenden Erwartungen über die Entwicklung an den internationalen Finanzmärkten erhoben werden. Insgesamt beteiligen sich rund 350 Analysten an dieser Umfrage, darunter etwa 270 aus Banken und Kapitalanlagegesellschaften, 50 aus Versicherungen und 30 aus Industrieunternehmen. Angesprochen werden die Finanzexperten der Finanz- und Researchabteilungen sowie der volkswirtschaftlichen Abteilungen und der Anlage- und Wertpapierabteilungen. Sie wer-

den nach ihren mittelfristigen Erwartungen hinsichtlich der Entwicklung der Konjunktur, der Inflationsrate, der kurz- und langfristigen Zinsen, der Aktien- und der Wechselkurse sowie der Branchen befragt. Auf den folgenden beiden Seiten werden die wichtigsten Ergebnisse der aktuellen Umfrage vom 03. 05. bis 17. 05. 2004 dargestellt. Weitere Informationen zum ZEW-Finanzmarkttest sind in Form einer Kurzinformation und des aktuellen ZEW-Finanzmarktreports für Juni 2004 erhältlich.

Volker Kleff, [kleff@zew.de](mailto:kleff@zew.de) und Claudia Stirböck, [stirboeck@zew.de](mailto:stirboeck@zew.de)

## Inflations- und Zinssorgen

Das Niveau von 2.900 Punkten hat der Eurostoxx-50 nur einen knappen Monat lang verteidigen können. Seit Ende April hat der Index wieder um 10 Prozent auf 2.700 Punkte nachgegeben. Ein wichtiger Grund hierfür dürfte die Angst vor einer baldigen Zinserhöhung seitens der US-Zentralbank gewesen sein. Die befragten Experten sind fast einstimmig der Auffassung, dass die US-Zentralbank die Zinsen noch vor der Präsidentenwahl im November, wahrscheinlich noch im August, erhöhen wird. Solch ein Vorgehen wäre zwar ungewöhnlich, weil die Fed üblicherweise kurz vor den Wahlen die Zinsschraube nicht anzieht, um sich nicht dem Verdacht auszusetzen, Wahlkampf zu betreiben. Vor dem Hintergrund der weltweit anziehenden Inflation, nicht zuletzt in Folge der Ölpreiserhöhung und des kräftigen Wirtschaftswachstums in den USA, wird sich dies aber in diesem Jahr kaum vermeiden lassen.

Die US-Zentralbank würde damit weltweite Zinserhöhungstendenzen einläuten und auch den Druck auf die Europäische Zentralbank erhöhen, die Zinsen anzuheben. Tatsächlich steigt auch im Euroraum die Inflation. Sie erreichte im April bereits die Zwei-Prozent-Marke und jeder zweite Experte erwartet überdies einen weiteren Anstieg. Vor diesem Hintergrund schließen die Experten nunmehr eine weitere Zinssenkung der Europäischen Zentralbank aus. Eine Minderheit von 25 Prozent erwartet sogar, dass auch die europäische Notenbank die Zinsswen-

Inflationserwartungen Deutschland



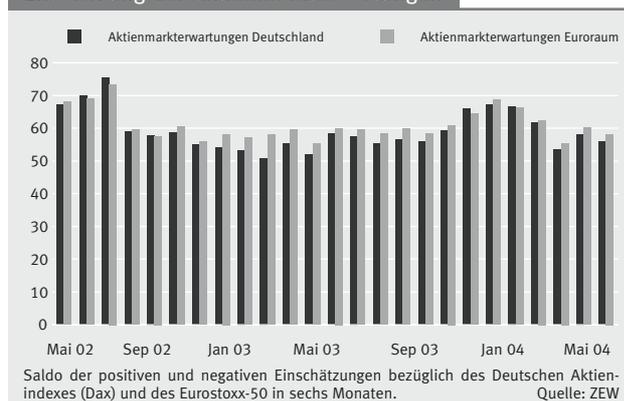
de in den nächsten sechs Monaten einläuten und die Zinsen erhöhen wird. Die europäische Konjunktur würde aber unter einer baldigen Zinserhöhung leiden, da die Konjunktur im Euroraum noch längst nicht so gefestigt ist wie die in den USA. Auch die europäischen Aktienkurse könnten wegen den aufkeimenden Zinserhöhungserwartungen vorübergehend unter Druck bleiben. Da die Zinssenkungsfantasie nun fehlt, wird das Augenmerk in Zukunft stärker auf die Unternehmensgewinne gerichtet sein.

Die Experten schätzen die Entwicklung des Eurostoxx-50 auf Sicht von sechs Monaten im Mai etwas weniger optimistisch ein als noch im Vormonat. Ebenfalls leicht gesunken ist der Indikator der Aktienmarkterwartungen für den Dax. Insbesondere der deutsche Tec-Dax hat nach Einschätzung der Experten an Attraktivität verloren. Trotz meist guter Quartalszahlen einiger Unternehmen kann wohl derzeit der Tec-Dax angesichts der weltweiten Zinsunsicherheit kaum profitieren.

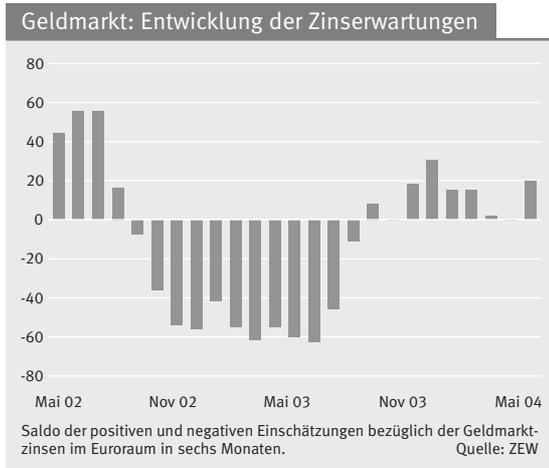
Der steigende Inflationsdruck im Euroraum wird schließlich den Zins langlaufender Anleihen erhöhen und deren Kurse drücken. Mehr als zwei Drittel der Experten erwarten auf Sicht der nächsten sechs Monate steigende Langfristzinsen. Besitzer langlaufender Anleihen müssten daher bei einem Verkauf vor Fälligkeit Kursverluste realisieren. Kurzlaufende Anleihen sollten daher derzeit präferiert werden.

Volker Kleff

Entwicklung der Aktienmarkterwartungen



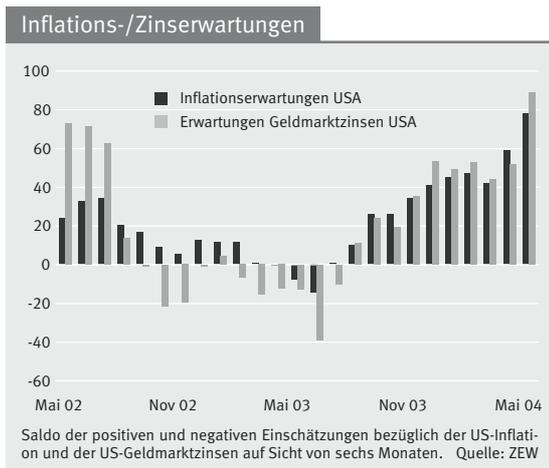
## Euroraum: Ölpreis lässt Experten kalt



Trotz der Rekordpreise auf den Ölmärkten geht immer noch eine knappe absolute Mehrheit der Experten entweder von einer konstanten oder gar sinkenden Inflationsrate aus. 48,4 Prozent sehen hingegen mittelfristig Preissteigerungen auf die Eurozone zukommen. Zu erklären ist dieser offenbar nur locker empfundene Zusammenhang zwischen Ölpreisen und Inflation wie folgt: Zum einen wird die aktuelle konjunkturelle Situation immer noch überwiegend als schlecht beurteilt, was auf begrenzte Möglichkeiten der Produzenten zur Überwälzung von höheren Input-Preisen hindeutet. Zum anderen sieht eine Mehrheit von 53,8 Prozent der Analysten in den gegenwärtigen Ölpreisen eine Übertreibung nach oben, die bald wieder korrigiert werden dürfte. Demgegenüber rechnen 33,9 Prozent mit anhaltend hohen und 12,3 Prozent mit weiter steigenden Ölnotierungen. Diese insgesamt noch vergleichsweise gelassene Bewertung der Ölpreisentwicklung erklärt, dass der Umschwung in den geldpolitischen Erwartungen nicht stärker ausgefallen ist.

*Dr. Friedrich Heinemann*

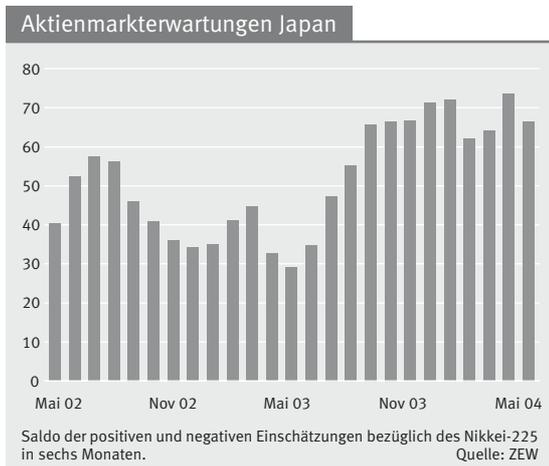
## USA: Zinserhöhungsdruck



Die letzten beiden Monate waren vermehrt von positiven Nachrichten aus den USA geprägt. Dementsprechend stufen die Experten auch die Konjunktursituation in den USA erneut besser ein. Der Saldo aus Optimisten und Pessimisten steigt von 25 Punkten auf 39 Punkte. Allerdings sinken die mittelfristigen Erwartungen bezüglich einer weiteren Belebung der US-Konjunktur wieder leicht. Nur noch 31 Prozent der Experten rechnen mit einer verbesserten konjunkturellen Entwicklung auf Sicht von sechs Monaten. Dagegen sind die Erwartungen für die Aktienmarktentwicklung weiter mehrheitlich positiv. Derzeit tragen der hohe Ölpreis und der schwache Dollar zu einem Anziehen der Konsumenten- und Erzeugerpreise bei. Etwa 80 Prozent der Analysten rechnen mittelfristig noch mit weiteren Preissteigerungen, dieser Anteil ist in den vergangenen beiden Monaten um ganze 32 Prozentpunkte angestiegen. Entsprechend erwarten knapp 90 Prozent der Experten steigende Zinsen – im Gegensatz zu lediglich 52,9 Prozent im April.

*Dr. Claudia Stirböck*

## Japan: Experten erwarten Verschnaufpause



Vorläufige Zahlen zum BIP-Wachstum im vergangenen Fiskaljahr übertrafen die bereits hohen Erwartungen, das offizielle Ende der Deflation naht und jüngste Untersuchungen der Finanzaufsicht zeigen, dass die Kreditwirtschaft wieder erstarkt. Auch die Bilanzsaison der Unternehmen verläuft weiterhin erfreulich. Der Weg zur vollständigen Gesundung der japanischen Wirtschaft ist jedoch immer noch sehr steinig. Mittelfristig belastet insbesondere der derzeit hohe Ölpreis gepaart mit dem schwächelnden Yen die Entwicklung der stark auf Erdölimporte angewiesenen Wirtschaft. Auch für die Analysten scheint der Zeitpunkt gekommen zu sein, die Risikofaktoren wieder in den Vordergrund zu rücken. So sank der Saldo der 6-Monats Konjunkturerwartungen auf 50,6 Punkte (April: 55,3), und auch die Aktienmarktprognosen gingen deutlich zurück. Beide Saldo befinden sich jedoch weiterhin auf hohem Niveau, sodass die Einschätzungen der Analysten wohl eher auf eine Verschnaufpause als auf eine Trendwende hindeuten.

*Matthias Meitner*

# Qualifikatorische Engpässe auf dem Arbeitsmarkt

*In der öffentlichen Diskussion ist häufiger von Engpässen bei den Hochqualifizierten auf dem Arbeitsmarkt die Rede. Im Rahmen eines makroökonomischen Ungleichgewichtsmodells wird im Folgenden untersucht, ob und in welchem Ausmaß in den beiden letzten Jahrzehnten eine Beschränkung des Arbeitsangebots bei den Hochqualifizierten im Vergleich zu den Mittelqualifizierten vorgelegen hat.*

Für die Untersuchung wird ein makroökonomisches Modell temporärer Gleichgewichte für die (west-)deutsche Volkswirtschaft verwendet, das die Möglichkeit bietet, für Ungleichgewichte auf einzelnen Märkten, wie beispielsweise dem Arbeitsmarkt, unterschiedliche Bestimmungsgründe empirisch zu identifizieren. Auf Basis dieser Ergebnisse können wirtschaftspolitische Strategien entwickelt werden, die je nach dominierendem „Regime“ eher angebots- oder nachfrageorientiert sein können.

Der Arbeitsmarkt des Modells wurde nun um die drei Qualifikationsgruppen hoch-, mittel- und niedrigqualifiziert erweitert. Die Abgrenzung dieser drei Qualifikationsgruppen erfolgte dabei anhand des formalen Bildungsabschlusses: Unter den Hochqualifizierten sind Personen mit Hochschulabschluss zu verstehen, unter den Mittelqualifizierten Personen mit Berufsausbildung und unter den Niedrigqualifizierten Personen ohne Berufsausbildung.

Die Erweiterung des Modells um Qualifikation betrifft das Arbeitsangebot, die Arbeitsnachfrage und das Matching beider Größen. Dem gesamtwirtschaftlichen Modell liegt die Annahme zugrunde, dass sich die Mengen schneller als die Löhne und Preise anpassen. Somit wird ein besonderes Augenmerk auf eine mögliche Beschränkung der Mengen gelegt.

Für das Arbeitsangebot werden drei separierte Funktionen für jeden qualifikatorischen Teilmarkt geschätzt. Als endogene Variable werden die Angebotsmengen nach Qualifikation gewählt, welche durch die qualifikatorischen Löhne, die erwerbsfähige Bevölkerung und das

reale Bruttoinlandsprodukt (BIP) erklärt werden. Steigende Lohnsätze erhöhen das jeweilige Arbeitsangebot ebenso wie eine wachsende Bevölkerung und ein zunehmendes BIP. Anschließend werden die Angebotsmengen der drei Qualifikationsgruppen addiert und ergeben somit das gesamtwirtschaftliche Arbeitsangebot.

Für die empirische Umsetzung werden Jahresdaten von 1976 bis 1994 verwendet. Den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und den registrierten Arbeitslosen nach Qualifikation liegen ebenso wie den weiter unten verwendeten Kurzarbeitern die Daten des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) zugrunde. Die Löhne werden der Lohn- und Gehaltsstatistik entnommen, und das reale BIP (bis 1994) sowie die erwerbsfähige Bevölkerung entstammen den Daten des Statistischen Bundesamtes.

Unter bestimmten Annahmen ergeben sich aus einer Produktionsfunktion (CES-Produktionsfunktion) mit den Faktoren Arbeit und Kapital qualifikatorische Arbeitsnachfragen. Für die empirische Schätzung wird die Modellierung vereinfacht, indem nur zwei Qualifikationsgruppen des Faktors Arbeit, die Mittel- und die Hochqualifizierten, betrachtet werden. Die Niedrigqualifizierten verlieren gesamtwirtschaftlich an Bedeutung, weshalb sie hier vernachlässigt werden. Aus der Produktionsfunktion werden anschließend drei Produktivitätsgleichungen hergeleitet, und zwar für die Arbeitsproduktivität der Hoch- und der Mittelqualifizierten sowie die gesamtwirtschaftliche Kapitalproduktivität.

Eine wichtige Rolle spielen dabei die Engpässe („Rationierung“), die in den beiden Gleichungen zur Arbeitsproduktivität durch die Kurzarbeiterquote nach Qualifikation erfasst werden. In rezessiven Phasen reagieren die Unternehmen auf die geringe Kapazitätsauslastung und erhöhen den Bestand an Kurzarbeitern anstatt Arbeitnehmer zu entlassen. So sind in den Jahren 1975, 1983 und 1993 besonders hohe Bestände an Kurzarbeitern zu verzeichnen, die sich in den konjunkturellen Hochphasen dann wieder deutlich reduzieren. Die Anzahl der Kurzarbeiter wird nun in Relation zur Anzahl der qualifikatorisch Beschäftigten gesetzt. Steigt diese Kurzarbeiterquote, so liegt eine Rationierung der Mengen vor. In der Kapitalproduktivitätsgleichung wird der Kapazitätsauslastungsgrad als Rationierungsindikator verwendet.

Über längere Umformungen können aus den Produktivitätsgleichungen für jeden Teilarbeitsmarkt qualifikatorische Arbeitsnachfragen bestimmt werden. Anschließend werden das Arbeitsangebot  $LS_i$  und die Arbeitsnachfrage  $LD_i$  für jeden Teilarbeitsmarkt nach Qualifikation in einer Matchingfunktion folgender Form zusammengeführt, wobei sich die Beschäftigungsmenge  $LT_i$  ergibt:

$$LT_i = [LS_i^{-\rho_i} + LD_i^{-\rho_i}]^{-\frac{1}{\rho_i}} \quad i = h, m$$

Von besonderer Bedeutung für die Frage nach qualifikatorischen Engpässen sind nun die Rationierungskonstellationen („Regime“) auf jedem qualifikatorischen Arbeitsmarkt. So wurden auf jedem qualifikatorischen Arbeitsmarkt drei verschiedene „Regime“ beobachtet: das Nachfragerregime (Rationierung durch die Güternachfrage), das Kapazitätsregime (Rationierung durch die bestehenden Kapazitäten) und das Arbeitsangebotsregime (Rationierung durch das Arbeitsangebot). Im Mittel-

Abbildung 1: Regime auf dem Arbeitsmarkt für Hochqualifizierte (in v.H.)

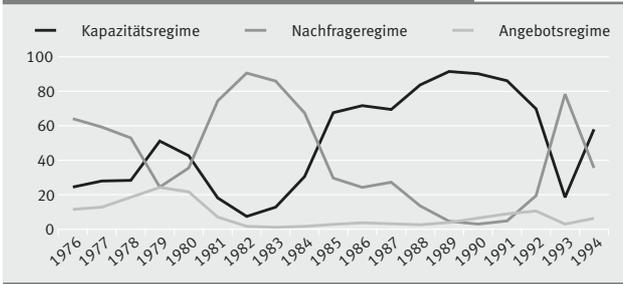
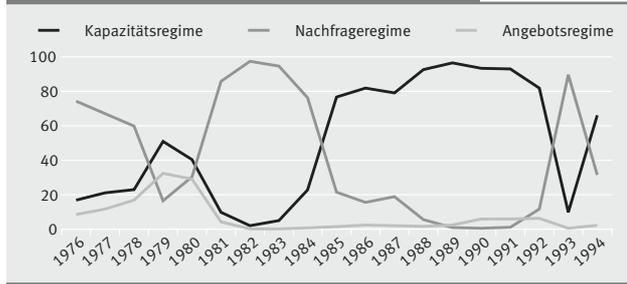


Abbildung 2: Regime auf dem Arbeitsmarkt für Mittelqualifizierte (in v.H.)



punkt der folgenden Ausführungen stehen die Regime für die Hoch- und die Mittelqualifizierten für die Jahre 1976 bis 1994.

Zunächst fällt in Abbildung 1 und 2 auf, dass die Regime für beide Qualifikationsgruppen weitgehend ähnlich verlaufen. Nach dem ersten Ölpreisschock im Jahr 1974 bestimmte die Güternachfrage die Entwicklung der Arbeitsnachfrage. Es kam zu einer leichten Konjunkturerholung, die in einen starken Rückgang des Nachfrageregimes im Jahr 1979 mündete. Zu dieser Zeit herrschte in beiden Qualifikationsgruppen eine Beschränkung seitens des Arbeitsangebots, die speziell bei den Mittelqualifizierten höher ausfiel und über 30 v.H. der westdeutschen Unternehmen betraf. Den Anlass dafür sah der Sachverständigenrat damals vor allem in den zunehmenden Klagen der Unternehmen über Schwierigkeiten, Facharbeiter zu finden. Ab dem Jahr 1980 gewann das Nachfrageregime wieder an Bedeutung und erreichte mit der Rezession im Jahr 1983 seinen Höhepunkt. Mit dem Konjunkturaufschwung nach dem Jahr 1984 dominierte zunehmend das Kapazitätsregime, bis es in den Jahren 1989 und 1990 während des Wiedervereinigungsbooms seinen Höhepunkt erreichte. Während der Jahre 1990 bis 1992 kam es zu auffälligeren Engpässen beim Arbeitsangebot, sodass das jeweilige Arbeitsangebotsregime noch einmal anstieg. Im Vergleich wies das Arbeitsangebotsregime für die Hochqualifizierten höhere Werte als für die Mittelqualifizierten aus, was bedeutet, dass die Knappheit unter den Hochqualifizierten höher ausgeprägt war. Im Jahr 1990 betrug der Anteil an westdeutschen Unternehmen mit einem Mangel an Arbeitskräften 6,6 v.H. bei den Hochqualifizierten verglichen mit 6,0 v.H. bei den Mittelqualifizierten.

fizierten. Dieser Mangel an Hochqualifizierten erhöhte sich weiter und belief sich im Jahr 1992 auf 10,6 v.H. der westdeutschen Unternehmen. In diesem Zusammenhang ist vor allem auf den Fachkräftemangel auf dem Höhepunkt des Wiedervereinigungsbooms sowie die Abwanderung von Fachkräften von Ost nach Westdeutschland hinzuweisen. Im Jahr 1994 lag die Rationierung des Arbeitsangebots bei den Hochqualifizierten noch immer bei 6,3 v.H., verglichen mit 2,2 v.H. bei den Mittelqualifizierten.

Aus der Betrachtung der Regime bleibt somit festzuhalten, dass eine akute Beschränkung des Arbeitsangebots an Hochqualifizierten im Beobachtungszeitraum bis 1994 gesamtwirtschaftlich keine große Rolle spielte. Stattdessen wurde der Arbeitsmarkt für die Hochqualifizierten ebenso wie für die Mittelqualifizierten stärker von der Nachfrageseite rationiert. Ein Vergleich zwischen den beiden Qualifikationsgruppen zeigt, dass die Rationierung des Arbeitsangebots bei den Hochqualifizierten meist höher als bei den Mittelqualifizierten ausfiel und nur in den Jahren 1979 und 1980 stärker voneinander abwich (Abbildung 3). Während die Rationierung des Arbeitsangebots bei den Mittelqualifizierten mit dem Ende des Wiedervereinigungsbooms deutlich abnahm, blieb sie bei den Hochqualifizierten etwa auf dem Niveau von 1990.

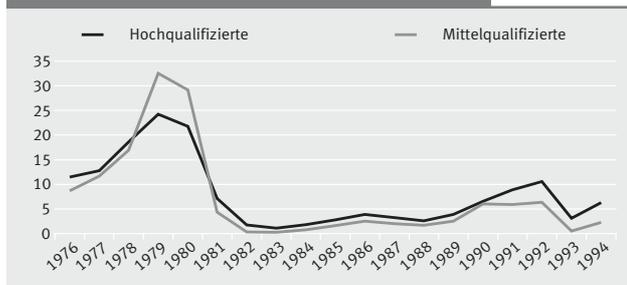
Simulationen weisen darauf hin, dass eine Bildungsexpansion über einen längeren Zeitraum nötig ist, damit die Knappheit an Hochqualifizierten überwunden wird. So hätte beispielsweise eine jährliche

Erhöhung des Angebots an Hochqualifizierten um 10.000 bei gleichzeitiger Senkung des Angebots an Mittelqualifizierten um diesen Betrag den Engpass auf dem Arbeitsmarkt nur geringfügig beseitigt, indem das Arbeitsangebotsregime der Hochqualifizierten von 6,3 v.H. auf 3,8 v.H. im Jahr 1994 gesunken wäre.

**Fazit**

Auf dem Arbeitsmarkt können qualifikatorische Engpässe festgestellt werden, die jedoch gesamtwirtschaftlich bisher nicht allzu groß ausgefallen sind. Akute Engpässe bei den Hochqualifizierten sind dagegen vor allem in spezifischen Branchen, wie zeitweise in der In-

Abbildung 3: Angebotsregime der Hoch- und Mittelqualifizierten im Vergleich (in v.H.)



formationstechnologie, bedeutsam. Angesichts dieser Engpässe in einigen Branchen gilt es die Bildungsexpansion fortzusetzen. Der Aufbau von Humankapital an Hochqualifizierten ist nicht nur für die Überwindung von Engpässen auf dem inländischen Arbeitsmarkt, sondern auch für den Erhalt der globalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Volkswirtschaft unabdingbar.

Daniel Radowski,  
radowski@rumms.uni-mannheim.de

Literatur:  
Smolny (1993), Dynamic Factor Demand in a Rationing Context, Heidelberg, Physica.

# Empirie der Reformen

Obwohl es einen breiten Grundkonsens über die Richtung der in Deutschland notwendigen Reformen gibt, gibt es wenig Anzeichen für ein Ende des Reformstaus. Die empirische Forschung zu den Determinanten nationaler Reformfähigkeit steht noch am Anfang. In diesem Beitrag wird der Economic Freedom of the World Indikator als Basis für eine international vergleichende Analyse von Reformprozessen vorgestellt.

Wieso tut sich ein Land wie Deutschland so schwer damit, notwendige Reformen von Arbeitsmärkten, Sozialversicherungen und Steuersystem vorzunehmen? Warum scheinen im europäischen Vergleich gerade die kleineren Staaten besser dazu in der Lage zu sein, ihre Strukturen zügig an neue Bedingungen anzupassen?

Obwohl derartige Fragen von zentraler wirtschaftspolitischer Relevanz sind, gibt es kaum empirisch fundierte Antworten darauf. Ein Grund für diese Wissenslücken liegt in der Natur von Strukturereignissen – etwa am Regulierungsgrad von Arbeitsmärkten oder an Organisationsprinzipien der Sozialversicherungen – lassen sich nur schwer quantifizieren und damit einer empirischen Analyse zugänglich machen. Dies wiederum erschwert die empirische Überprüfung, welche Faktoren relevant für die Reformfähigkeit eines Landes sind.

In diesem Beitrag soll vor diesem Hintergrund ein Ansatzpunkt für die international vergleichende Quantifizierung von Reformen und eine Überprüfung von Determinanten der Reformfähigkeit vorgestellt werden.

## Economic Freedom of the World Index

Ausgangspunkt für die quantifizierte Darstellung struktureller Reformen ist dabei der vom kanadischen Fraser-Institut veröffentlichte Index „Economic Freedom of the World“ (EFW, siehe [www.fraserinstitute.ca/economicfreedom](http://www.fraserinstitute.ca/economicfreedom)). Der EFW-Index beansprucht, die ökonomische

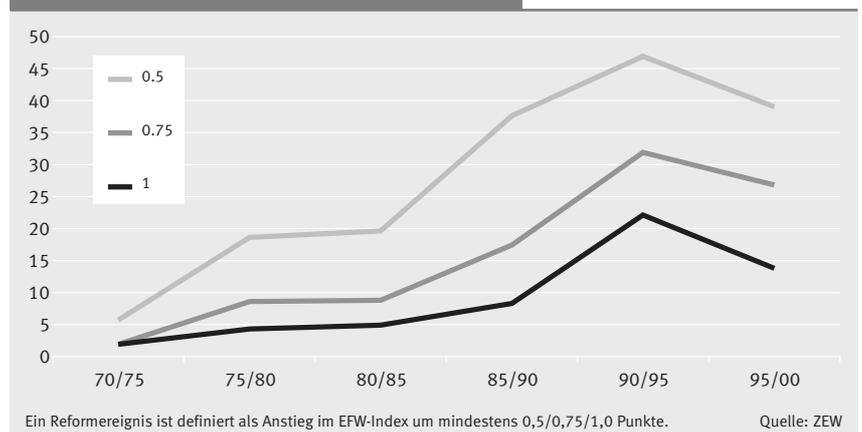
Freiheit eines Landes abzubilden. Der Gesamtindex ist dabei ein Aggregat aus fünf Sub-Indikatoren, welche die folgenden Gebiete abdecken: Staatssektor, Rechtssystem/Eigentumsrechte, Geldsystem, Freiheit internationaler Transaktionen und Regulierungsgrad. Jeder dieser Subindikatoren ist von 0 (völlig unfrei) bis 10 (völlig frei) skaliert.

Die Aggregation der Einzelindikatoren zum Gesamtindikator erfolgt denkbar simpel und transparent durch eine ungewichtete Durchschnittsbildung. In

## Hohe Reformaktivität in den 90ern

Einige deskriptive Analysen verdeutlichen seine Anwendbarkeit im Reformkontext. Im Folgenden sei ein Reformereignis definiert als Verbesserung des EFW-Index innerhalb eines Fünfjahreszeitraums um mindestens 0,5, 0,75 oder 1 Indexpunkt. Abbildung 1 illustriert auf Grundlage dieser Definitionen die internationale Reformhistorie seit den Siebzigerjahren. Es wird deutlich, dass sich die weltweiten Reformaktivitäten seit 1970

Abbildung 1: Häufigkeit von Reformereignissen (in v.H. der Beobachtungen pro Periode)



der derzeitigen Version gehen 38 einzelne Variablen mit in die Berechnungen des EFW-Index ein, etwa ein Drittel dieser Variablen basieren auf Umfragedaten. Gegenwärtig ist der Index für 123 Staaten der Erde verfügbar. Zeitlich reicht er in Fünfjahresschritten zurück bis 1970, am aktuellen Rand sind auch Jahresdaten verfügbar.

Der EFW-Index ist Gegenstand vielfältiger international vergleichender Studien. In der empirischen Wachstumsliteratur etwa findet er Anwendung als wachstumsbegünstigender Faktor – mit oftmals positivem Ergebnis. Durch seine breite inhaltliche Basis und seine gute Verfügbarkeit für viele Länder und Jahre empfiehlt sich dieser Index auch für die Empirie der Reformen. Die Grundidee dabei ist, eine merkbliche Zunahme der ökonomischen Freiheit in einem bestimmten Land und Zeitraum als Reformereignis zu interpretieren.

beschleunigten und einen Gipfel im Zeitraum 1990/1995 erreichten. In diesem Fünfjahreszeitraum waren auch besonders viele ehrgeizige Reformprojekte mit einer besonders ausgeprägten Erhöhung des EFW-Indexes zu beobachten.

Aufschlussreich ist auch der Blick auf den inhaltlichen Schwerpunkt von Reformen, der durch die Analyse der EFW-Subindikatoren möglich wird (Tabelle 1). Liberalisierungen internationaler Transaktionen, verbesserte Rechtssysteme und Verbesserungen der Währungsverfassungen waren Schwerpunkte in der internationalen Reformtätigkeit der Siebziger- und Achtzigerjahre. Erst nach 1995 konzentrierten sich Reformprozesse auf den staatlichen Sektor (z.B. durch Verringerung der Staatsquote).

Wie unterscheiden sich nun aber institutionell rigide Staaten von solchen, die Reformen vornehmen? In einem weiteren deskriptiven Analyseschritt sollen

nun einige Merkmale dieser beiden Staatengruppen verglichen werden. Einbezogen in diesen Vergleich wird hier eine Reihe von Variablen, die aus theoretischen Überlegungen heraus relevant sein könnten:

- Startwert der ökonomischen Freiheit: Länder mit geringer ökonomischer Freiheit sollten einem stärkeren Reformdruck unterliegen als solche, die bereits ein hohes Maß an Freiheit realisiert haben.
- Wirtschaftswachstum: Wirtschaftliche Krisen erhöhen den Reformdruck. Dies bietet Anlass zur Vermutung, dass ein niedriges Wirtschaftswachstum die Reformfähigkeit erhöht.

- Sollte sich diese Überlegung empirisch bestätigen, wäre dies brisant. Dies würde nahelegen, dass der in Deutschland anstehende demografische Umbruch die Reformfähigkeit verringert – obwohl er gleichzeitig die Notwendigkeit von Reformen erhöht.

**Merkmale von Reformstaaten**

Tabelle 2 enthält einen Mittelwertvergleich für die betreffenden Variablen. Unterschieden wird zwischen Ländern, die in der anschließenden Fünfjahresperiode Reformen erlebt haben und solchen, in denen es zu keiner nennenswerten Veränderung des EFW-Index kam. Re-

formstaaten unterscheiden sich in dieser Hinsicht von Nicht-Reformstaaten in signifikanter Weise: Sie haben am Vorabend der Reformen ein geringeres Maß an ökonomischer Freiheit und ein niedrigeres Wirtschaftswachstum. Reformstaaten haben außerdem im Schnitt eine jüngere Bevölkerung als Nicht-Reformstaaten, allerdings ist der Unterschied nicht statistisch signifikant. Entgegen der theoretischen

**Unterstützung für „Krisenhypothese“**

Vermutung haben Reformstaaten keine höhere Exportquote, dieser Unterschied ist aber ebenfalls nicht signifikant. Derartige deskriptive Zusammenhänge sind allerdings noch kein überzeugender Beleg für kausale Zusammenhänge. Diese lassen sich erst durch multivariate Verfahren erhärten.<sup>1</sup> Dennoch eröffnet diese Deskription interessante Einsichten methodischer und inhaltlicher Art. In methodischer Hinsicht ist mit Indikatoren wie dem des Fraser Instituts ein aussichtsreicher Ansatzpunkt für empirische

Tabelle 1: Häufigkeit von Reformereignissen (EFW Sub-Indikator): in % der Beobachtungen pro Periode, in Klammern: Gesamtzahl Beobachtungen pro Periode

		Periode						
		70/75	75/80	80/85	85/90	90/95	95/00	alle Perioden
Anstieg von mind. 0,5 im EFW-Subindex	Staat	15,6 (96)	13,1 (107)	23,4 (111)	46,5 (114)	42,1 (114)	33,6 (122)	29,7 (664)
	Rechtssystem	10,0 (50)	70,0 (50)	27,8 (90)	27,3 (110)	47,7 (111)	22,0 (123)	32,8 (534)
	Geld/Währung	11,2 (107)	30,4 (112)	46,4 (112)	27,6 (116)	38,0 (121)	55,3 (123)	35,3 (691)
	Internationale Transaktionen	39,7 (73)	21,3 (94)	22,5 (102)	28,6 (105)	50,0 (106)	29,9 (117)	31,8 (597)
	Regulierung	15,6 (45)	9,6 (73)	9,8 (102)	10,4 (106)	41,5 (118)	26,8 (123)	20,6 (567)

- Exportquote: International verflochtene Volkswirtschaften sollten schneller auf die Globalisierung reagieren als geschlossene Ökonomien.
- Altersstruktur: Viele Erträge von Reformen werden erst langfristig wirksam. Ein wachsender Altersdurchschnitt in der Bevölkerung sollte die Kurzsichtigkeit des politischen Prozesses erhöhen und damit Reformen erschweren.

formstaaten unterscheiden sich in dieser Hinsicht von Nicht-Reformstaaten in signifikanter Weise: Sie haben am Vorabend der Reformen ein geringeres Maß an ökonomischer Freiheit und ein niedrigeres Wirtschaftswachstum. Reformstaaten haben außerdem im Schnitt eine jüngere Bevölkerung als Nicht-Reformstaaten, allerdings ist der Unterschied nicht statistisch signifikant. Entgegen der theoretischen

Untersuchungen von Reformdeterminanten gegeben. Reizvoll ist hier besonders die Möglichkeit, die Determinanten von Reformfähigkeit sowohl im Aggregat als auch für verschiedene Politikfelder zu untersuchen. Zudem kann untersucht werden, in welcher Reihenfolge typischerweise Reformgebiete abgearbeitet werden und welche Reformbündel oftmals in zeitlichem Zusammenhang angegangen werden. Inhaltlich deutet diese deskriptive Analyse vor allem auf die Relevanz der so genannten „Krisen-Hypothese“ hin. Diese besagt, dass die Wahrscheinlichkeit für durchgreifende Reformen mit einer Verschlechterung der ökonomischen Lage, die etwa an fallenden Wachstumsraten deutlich wird, zunimmt.

*Dr. Friedrich Heinemann,  
heinemann@zew.de*

Tabelle 2: Mittelwertvergleiche Reform- versus Nicht-Reformstaaten (in Klammern Anzahl der Beobachtungen)

	Mittelwert vor Reformperiode	Mittelwert vor Nicht-Reformperiode	p-Wert t-Test
Startwert EFW Indikator	4,98 (178)	5,66 (392)	0,000
Wachstum in %	2,82 (176)	3,87 (376)	0,000
Exporte/BIP in %	31,95 (176)	34,12 (372)	0,319
Bevölkerungsgröße in Mio.	41,51 (177)	37,95 (387)	0,748
Bevölkerungsanteil > 65 Jahre in %	6,32 (177)	6,60 (387)	0,466

Reformdefinition: Anstieg EFW-Indikator um mindestens 0,5 Punkte. Datenquelle: World Bank: World Development Indicators

<sup>1</sup> Vgl. dazu: Heinemann, Friedrich: Explaining Reform Deadlocks, ZEW Discussion Paper No. 04-39, Mannheim 2004. Download: www.zew.de -> Publikationen

# Bildung und Wirtschaftswachstum

*Aus wissenschaftlicher Sicht ist es unumstritten, dass Bildung ein Schlüsselfaktor der ökonomischen Prosperität darstellt. Investitionen in Bildung sind deshalb zentrale Ansatzpunkte für die Strategie zur Förderung von wirtschaftlichem Wohlstand und Beschäftigung.*

Inzwischen wird Bildung zunehmend als eine Investition betrachtet, die nicht nur dem Individuum über steigende Einkommen, sondern der gesamten Gesellschaft über eine Zunahme der gesamtwirtschaftlichen Produktivität Wohlstandssteigerungen ermöglicht.

Welchen Stellenwert die meisten Länder der Bildung ihrer Bevölkerung beimessen, geht schon aus den enormen öffentlichen Ausgaben hervor, die Jahr für Jahr in diesen Bereich investiert werden (s. Grafik). Erkenntnisse über die Wirkungsweise von Bildung und Qualifikation auf Wachstum sowie Produktivität

steht hierbei für die Summe der produktionswirksamen Fähigkeiten eines Arbeiters und beinhaltet somit neben der rein formalen Bildung und Qualifikation auch die im Lauf des Erwerbslebens gesammelte Berufserfahrung. Theoretische Überlegungen und empirische Beweise für den Zusammenhang zwischen Humankapital und Wirtschaftswachstum zu einem eindeutigen Bild zusammenzuführen ist allerdings eine komplexe Aufgabe, wie im Folgenden dargelegt wird. Dennoch lassen sich einige wichtige Einsichten ziehen.

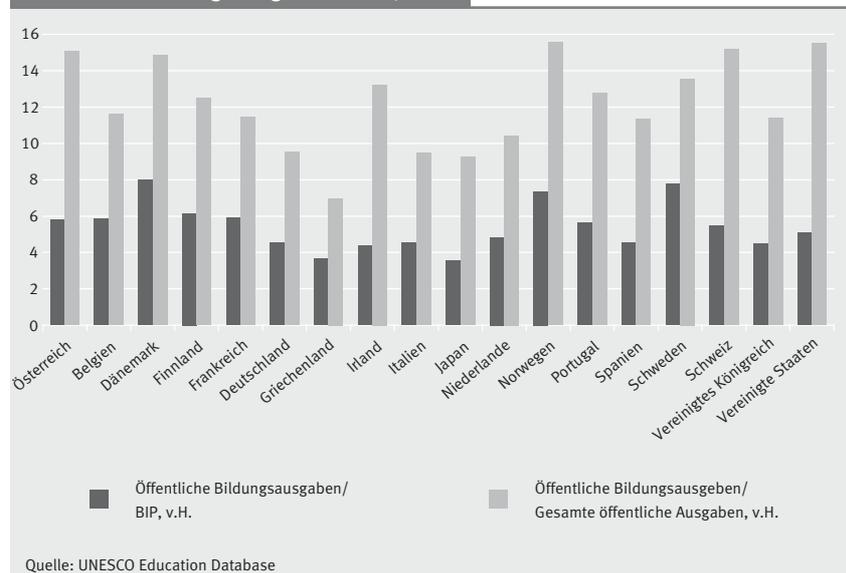
## Theorie

1988 hat der Nobelpreisträger R.E. Lucas sein klassisches Referenzmodell der endogenen Wachstumstheorie aufgestellt. In diesem Modell ist die gesamtwirtschaftliche Produktion eine Funktion aus dem Sach- und Humankapitalbe-

d.h. die Produktivität der einzelnen Arbeiter nimmt mit der Ausweitung des durchschnittlichen Humankapitalbestandes zu. Gründe hierfür sind beispielsweise eine schnellere Adaption neuer Technologien oder stärkerer Innovationstätigkeit, die mit zunehmender Bildung und größerem Fachwissen der Erwerbsbevölkerung einhergehen. Die Lösung des skizzierten Nutzenmaximierungskalküls liefert dann auch die zentrale Aussage des Lucas-Modells: Eine Volkswirtschaft kann dauerhaft wachsen, solange sie ein stetiges Wachstum ihres Humankapitals aufrechterhalten kann. Hierdurch wird endogenes Wachstum durch nichtabnehmende Skalenerträge möglich.

Diesem theoretischen Ansatz stehen endogene Wachstumsmodelle gegenüber, die Ideen als treibende Kraft für dauerhaftes Wachstum betrachten und mehr den Zufallscharakter des Auftretens von Innovationen hervorheben. Prominente Vertreter dieser Modelltypen sind die Volkswirte Romer, Grossman, Helpman, Aghion sowie Howitt. Diese Wachstumsmodelle bringen den Humankapitalbestand über eine Endogenisierung der technologischen Entwicklung in Zusammenhang mit dem Wirtschaftswachstum. Analog zum neoklassischen Wachstumsmodell wächst die aggregierte Produktion mit der Entwicklung des Technologiestandes. Gleichzeitig nimmt die Eintrittswahrscheinlichkeit einer Innovation mit dem Technologiestand (Skalenerträge im technologieproduzierenden Sektor) sowie dem Humankapitalbestand zu. Im Unterschied zum Lucas-Modell kann eine Volkswirtschaft auch ohne eine Veränderung des Humankapitals dauerhaft wachsen, wenn dieser Bestand nur hinreichend groß ist.

Öffentliche Bildungsausgaben 2000/2001



sind allein schon aus Gründen der Aufteilung von knappen Ressourcen notwendig, auch wenn Bildung nicht nur aus ökonomischem Blickwinkel zur Wohlstandsentwicklung beiträgt.

Aufgrund der Erkenntnisse der neuen Wachstumstheorien wird Humankapital als Schlüsselfaktor für das wirtschaftliche Wachstum betrachtet. Die sehr ökonomische Bezeichnung Humankapital

stand. Die Individuen in dieser Modellwelt maximieren ihren intertemporalen Nutzen, indem sie entscheiden, wie ihre verfügbare Zeit aufgeteilt wird: Entweder zur laufenden Produktion von Gütern und Dienstleistungen oder zur Entwicklung ihres Humankapitals (Aus- und Weiterbildung, Training, etc.). Gleichzeitig übt der Humankapitalbestand externe Effekte auf die laufende Produktion aus,

## Empirie

Zumindest aus theoretischer Sicht kommt der Bildung und Qualifikation der Erwerbsbevölkerung eine Schlüsselrolle zu.

Für den empirischen Nachweis und die Quantifizierung von Bildungseffekten werden zwei Ansätze innerhalb der Wirtschaftswissenschaften verfolgt. Im

Bereich der Arbeitsmarktökonomik wird versucht, so genannte private Bildungsrenditen anhand von Individualdaten zu ermitteln, während in makroökonomischen Untersuchungen gesamtwirtschaftliche Produktivitätseffekte auf Grundlage von aggregierten Daten und Länderquerschnitten geschätzt werden. Beide Ansätze können dabei als komplementär zueinander bezeichnet werden. Zuerst werden die Beiträge der Arbeitsmarktökonomik zur skizzierten Problematik betrachtet.

Wenn Bildung die Produktivität eines Arbeiters unmittelbar beeinflusst, dann sollte eine beobachtbare Beziehung zwischen der Ausbildung eines Individuums und seinem Einkommen vorliegen. Dies dürfte auch ungefähr unseren Alltagserfahrungen entsprechen. Zur Überprüfung und Quantifizierung solcher Zusammenhänge werden üblicherweise Regressionsanalysen verwendet. Eine typische Regressionsgleichung geht dabei auf Mincer (1974) zurück und hat folgende Form:

$$\ln w_i = c + \beta_0 S_i + \beta_1 E_i + \beta_2 E_i^2$$

Der logarithmierte Bruttolohn ( $w$ ) eines Individuums ( $i$ ) wird erklärt durch die Anzahl der Schuljahre ( $S$ ) und einer Variable zur Erfassung der Berufserfahrung ( $E$ ). Der Term  $\beta_2 E^2$  erfasst dabei Nichtlinearitäten bezüglich der Variable zur Berufserfahrung, die in den meisten Untersuchungen in Jahren erfasst wird. Durch die semilogarithmuslineare Spezifikation kann der Koeffizient der Schulvariable ( $\beta_0$ ) als private Bildungsrendite verstanden werden. Diese Bildungsrendite gibt an, um wie viel Prozent der Lohn eines Individuums steigt, wenn die Schulausbildung um ein Jahr zunimmt. Üblicherweise zeichnen sich die geschätzten Komponenten durch kleine Standardfehler aus und liegen je nach Land und betrachtetem Zeitraum zwischen 5 und 15 v.H. Für Deutschland beispielsweise wurden in einer Studie des ZEW Bildungsrenditen in Höhe von 8 v.H. für Männer und 10 v.H. für Frauen anhand von Daten des Sozioökonomischen Panels des DIWs für Westdeutschland geschätzt. Der Stützbereich deckte dabei die Jahre von 1984 bis 1997 ab.

Solange der Lohn der Beschäftigten dem Grenzprodukt ihrer Arbeit entspricht, sind diese Bildungsrenditen

auch ein Maß für die Produktivitätseffekte von Schulbildung. Allerdings sagen diese privaten Bildungsrenditen nichts über die oben angesprochenen externen Effekte von Bildung aus. Hierfür ist es nötig, so genannte gesellschaftliche Bildungsrenditen zu erfassen. Zudem kann der Einfluss von Bildung auf Basis von Schätzungen mit Individualdaten verzerrt gemessen werden, da die Schulbildung vielleicht nur eine Stellvertretervariable für andere Faktoren ist. Hohe Bildung hat danach v.a. eine Signalwirkung an den Arbeitgeber, dem die formale Bildung bestimmte Eigenschaften des Beschäftigten wie z.B. Begabung, Intelligenz, Motivation, etc. signalisiert. Speziell in hochentwickelten Ländern geht die formale Schulbildung weit über das hinaus, was tatsächlich für die Arbeitsproduktivität notwendig ist.

### Makroökonomische Betrachtungen

Ein wesentlicher Grund für Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Bildung und Produktivität mit aggregierten Daten ist die Erfassung von Effekten, die bei Untersuchungen mit Individualdaten nicht nachweisbar sind, beispielsweise die gerade erwähnten externen Effekte. Für makroökonomische Analysen von Bildungseffekten wird üblicherweise ein Wachstumsmodell spezifiziert, das neben den Bildungsvariablen zusätzliche Faktoren berücksichtigt, wie z.B. die Sachkapitalbildung, das Bevölkerungswachstum, politische und institutionelle Gegebenheiten, Aufholprozesse, etc. Dieses Wachstumsmodell, das in der Regel das BIP pro Kopf-Wachstum erklärt, wird auf Basis von Querschnittsdaten vieler Länder geschätzt. Ein Problem bei dieser Methode stellt die Qualität der Bildungsdaten dar, da keine internationalen Bildungsstandards existieren und somit die Vergleichbarkeit der erhobenen Daten zwischen den Ländern nicht garantiert werden kann sowie die mit der Auswahl des Länderquerschnitts variierenden Schätzergebnisse. Das makroökonomische Pendant der Schulvariablen in Ländervergleichen zu der Schulvariable in den Mincer-Gleichungen ist die durchschnittliche Anzahl von Schuljahren der Bevölkerung eines Landes. Eine jüngere Studie hierzu stammt von Bassanini und

Scarpetta (2001), die einige der angesprochenen Probleme adressieren, indem sie den Länderquerschnitt auf die OECD-Länder einschränken sowie einen sehr aufwändig recherchierten Datensatz zur durchschnittlichen Anzahl der Schuljahre verwenden. Ausgehend von einer durchschnittlichen Anzahl von Schuljahren von 10 in dem betrachteten Querschnitt dieser Studie, implizieren die Ergebnisse eine mit einer Zunahme der aggregierten Schuljahre um ein Jahr verbundene Steigerung des Pro-Kopf-BIPs um 6 v.H. Bei der Interpretation dieses Ergebnisses ist jedoch zu beachten, dass in der Regel einige Jahre für die Steigerung der aggregierten Schuljahre benötigt werden. Beispielsweise hat Deutschland für eine Zunahme der aggregierten Schuljahre der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter von 12,4 auf 13,5 den Zeitraum von 1987 bis 1997 benötigt, obwohl Deutschland hier eine im Ländervergleich beachtliche Dynamik aufwies. Diese Resultate werden von ähnlichen Studien bestätigt, die sich auf die Produktivitätseffekte von Schulbildung in entwickelten Industrieländern stützen. Insgesamt deutet die empirische Literatur der Makroökonomik zu diesem Thema darauf hin, dass die von der Arbeitsmarktökonomik beobachteten Bildungsrenditen durchaus plausibel sind. Insofern dürften Signalwirkungen von formaler Bildung und ähnliche potenziell verzerrenden Effekte keine zu gewichtige Bedeutung haben.

### Fazit

Theoretische Überlegungen und empirische Belege zeigen, dass Investitionen in Bildung und Qualifikation zur Produktivitätsentwicklung und wirtschaftlichem Wachstum maßgeblich beitragen.

Marcus Kappler, kappler@zew.de

### Literatur

- Bassanini, A. und S. Scarpetta (2001): Does Human Capital matter for Growth in OECD Countries? Evidence from Pooled Mean-Group Estimates, OECD Economics Department Working Paper Nr. 282.  
 Lauer, Charlotte und Viktor Steiner (2000), Returns to Education in West Germany - An Empirical Assessment, ZEW Discussion Paper No. 00-04, Mannheim.  
 Lucas, R.E. Jr. (1988): On the Mechanics of Economic Development, The Journal of Monetary Economics 22, pp. 3-42.  
 Mincer, J. (1974): Schooling, Experience and Earnings, Columbia University Press, NY.  
 Romer, P.M. (1986): Increasing Returns and Long-Run Growth, The Journal of Political Economy 94, Issue 5, pp. 1002-1037.

# Die erwartete Geschwindigkeit der EWU-Erweiterung

*Die Länder, die am 1. Mai der EU beigetreten sind, sind damit auch zu Kandidaten für die Einführung des Euro geworden. Wie schnell die neuen Mitglieder der EU auch zur Europäischen Währungsunion (EWU) gehören werden, hängt neben den institutionellen Gegebenheiten des Beitrittsverfahrens vor allem natürlich davon ab, wann die Konvergenzkriterien erfüllt sind.*

Die neuen Mitgliedsstaaten der EU werden den Euro einführen, sobald sie die Konvergenzkriterien erfüllen, die im Vertrag von Maastricht festgelegt sind. Die meisten der neuen EU-Staaten streben offiziell einen schnellen Beitritt zur Europäischen Währungsunion (EWU) an. So haben alle zehn Länder, die am 1. Mai der EU beigetreten sind, zum gleichen Zeitpunkt auch das Abkommen der Zentralbanken über den Wechselkursmechanismus des Europäischen Währungssystems (WKM II) unterzeichnet.

Der eigentliche Beitritt zum WKM II erfolgt dann mit der Festlegung der Leitkurse. Um Spekulationen vorzubeugen, geben die Länder allerdings den Termin ihrer Bewerbung nicht offiziell bekannt, so dass zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Informationen über den Stand der Verhandlungen und die Höhe der Leitkurse bekannt sind.

Mit der Festlegung der Leitkurse und dem Beitritt zum WKM II beginnt die mindestens zweijährige Mitgliedschaft im Wechselkursverbund. Sollten keine Probleme bei der Einhaltung der Bandbreiten auftreten und auch die anderen Konvergenzkriterien erfüllt sein, steht dem Beitritt eines Landes zur EWU schon nach zwei Jahren nichts im Wege. Allerdings wird auch die Prüfung der Kriterien Zeit in Anspruch nehmen. So legen die EZB und die Europäische Kommission alle zwei Jahre ihre Konvergenzberichte

vor, die die Grundlage für die Beitrittsentscheidung bilden. Der erste Konvergenzbericht der EZB zu den neuen Mitgliedsstaaten wird im Herbst 2004 erscheinen wie auch der Report der Kommission, der zweite ist dann für 2006 vorgesehen. Die Prüfung dieser Berichte wird ebenfalls Zeit beanspruchen, so dass mit einem Beitritt der ersten Länder frühestens Ende 2006/Anfang 2007 zu rechnen ist. Wird einem Land zu diesem Zeitpunkt keine ausreichende Konvergenz bescheinigt, so wäre der nächste reguläre Termin für eine Prüfung zwei Jahre später, also 2008. Allerdings gelten die Staaten als Länder, für die eine Ausnahmeregelung gilt, so dass sie auch in der Zwischenzeit einen Antrag auf Konvergenzprüfung stellen können.

Damit wird der Zeitpunkt des Beitritts vor allem von der Erfüllung der Konvergenzkriterien abhängen. Hier wird neben der Einhaltung der Bandbreiten des Wechselkurses auf zwei Kriterien besonderes Augenmerk gelegt: die Inflationsrate und das Staatsdefizit. Hätte eine Prüfung der Konvergenzkriterien mit den Zahlen für Ende 2003 angestanden und würden die neuen EU-Länder, im Gegensatz zum Vertragstext, schon zu diesem Zeitpunkt bei der Berechnung berücksichtigt, dann hätte sich folgendes Bild ergeben (Quelle: Eurostat):

Der Durchschnitt der Jahresinflationsrate auf der Basis des harmonisierten Ver-

braucherpreisindex der drei preisstabilsten Länder, Tschechische Republik, Polen und Litauen, lag im Jahr 2003 bei -0,2 v.H. Der Grenzwert für die Inflationsrate beträgt damit 1,3 v.H. Diesen Wert hätten zu diesem Zeitpunkt auch nur diese drei der neuen Länder erfüllt. Im Jahr 2002 und bei einem Referenzwert von 2,5 v.H. hätte auch Lettland eine geringere Inflationsrate aufgewiesen, aber Estland hätte mit 3,6 v.H. das Kriterium verletzt. In der Eurozone lag die Inflationsrate 2003 bei 2,1 v.H. und damit bedeutend höher als der Grenzwert des Konvergenzkriteriums. Dies ist vor allem auf die mit -1,1 v.H. negative Inflationsrate von Litauen zurückzuführen. Aber mit Polen und der Tschechischen Republik stellen zwei weitere neue EU-Mitglieder die niedrigsten Inflationsraten zur Berechnung des Inflationskriteriums. Hinzu kommt, dass nur Deutschland (1,0 v.H.) und Österreich (1,3 v.H.) eine entsprechende Prüfung bestanden hätten. Das verstärkt die Diskussion um die wortgetreue Anwendung der Maastricht-Kriterien.

Das Staatsdefizit der baltischen Staaten (Estland, Lettland und Litauen) und Slowenien lag 2003 unter der 3 v.H.-Grenze, während alle anderen neu beigetretenen Länder dieses Kriterium noch verletzt haben. Gleiches gilt für das Jahr 2002. Insgesamt wird ausschlaggebend sein, dass durch die Reform- und Aufholprozesse in den Ländern das geforderte und mit den Konvergenzkriterien präzierte hohe Maß an dauerhafter wirtschaftlicher Konvergenz erreicht wird, unabhängig davon, wie die Kriterien dann genau ausgelegt werden.

*Dr. Katrin Ullrich, ullrich@zew.de*

# ZEW

Zentrum für Europäische  
Wirtschaftsforschung GmbH

IMPRESSUM

ZEW Konjunkturreport, erscheint vierteljährlich.

Herausgeber: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW) Mannheim,  
L 7, 1 · 68161 Mannheim · Postanschrift: Postfach 10 34 43 · 68034 Mannheim · Internet: www.zew.de  
Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang Franz (Präsident)

Redaktion: Marcus Kappler, Telefon 0621/1235-157, Telefax 0621/1235-223, E-Mail: kappler@zew.de  
Dr. Friedrich Heinemann, Telefon 0621/1235-149, Telefax 0621/1235-223, E-Mail: heinemann@zew.de  
Katrin Ullrich, Telefon 0621/1235-145, Telefax 0621/1235-223, E-Mail: ullrich@zew.de

Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise): mit Quellenangabe und Zusendung eines Belegexemplars  
© Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW), Mannheim, 2004