



**23 | 2010**

63. Jg., 48.–49. KW, 10. Dezember 2010

## **ifo Schnelldienst**

### **Zur Diskussion gestellt**

*Michael Hüther, Christoph Paulus, Kathrin Berensmann*

- Braucht Europa eine Insolvenzordnung für Staaten?

### **Kommentar**

*Martin Schütte*

- Kriterien für eine Staatsinsolvenz

*Ferdinand Dudenhöffer*

- Von der CO<sub>2</sub>-Regulierung zum Mobilitätssystem

### **Forschungsergebnisse**

*Ludger Wößmann*

- Die Bedeutung von Religion für die Bildung:  
Eine wirtschaftshistorische Forschungsagenda

*Ursula Triebswetter und Johann Wackerbauer*

- Die Umweltwirtschaft in Bayern

*Karol Paludkiewicz, Georg Paula und Klaus Wohlrabe*

- Die BRIC-Staaten: Ein ökonomischer Vergleich

### **Daten und Prognosen**

*Gernot Nerb und Johanna Plenk*

- Weltwirtschaft: Klimaindikator leicht gesunken

### **Im Blickpunkt**

*Janina Ketterer und Jana Lippelt*

- Kurz zum Klima: Kyoto, Kopenhagen, Cancún –  
Klimaschutz weltweit

*Klaus Abberger*

- ifo Konjunkturtest November 2010

**ifo Schnelldienst** ISSN 0018-974 X

Herausgeber: ifo Institut für Wirtschaftsforschung e.V.,  
Poschingerstraße 5, 81679 München, Postfach 86 04 60, 81631 München,  
Telefon (089) 92 24-0, Telefax (089) 98 53 69, E-Mail: ifo@ifode.de.

Redaktion: Dr. Marga Jennewein.

Redaktionskomitee: Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Werner Sinn, Dr. Christa Hainz, Annette Marquardt, Dr. Chang Woon Nam,  
Dr. Gernot Nerb, Dr. Wolfgang Ochel.

Vertrieb: ifo Institut für Wirtschaftsforschung e.V.

Erscheinungsweise: zweimal monatlich.

Bezugspreis jährlich:

Institutionen EUR 225,-

Einzelpersonen EUR 96,-

Studenten EUR 48,-

Preis des Einzelheftes: EUR 10,-

jeweils zuzüglich Versandkosten.

Layout: Pro Design.

Satz: ifo Institut für Wirtschaftsforschung e.V.

Druck: Majer & Finckh, Stockdorf.

Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise):

nur mit Quellenangabe und gegen Einsendung eines Belegexemplars.

### Zur Diskussion gestellt

#### Braucht Europa eine Insolvenzordnung für Staaten?

3

Soll oder darf ein Mitgliedstaat der EU insolvent werden? Diese Frage wird zurzeit innerhalb der Eurozone diskutiert. Wie könnte eine Insolvenzordnung für Staaten gestaltet werden? *Michael Hüther*, Institut der deutschen Wirtschaft Köln, beantwortet die Frage »im Grundsatz« mit Ja. Alles andere hieße, für Staatsanleihen die gebotenen Risikoabwägungen der Zeichner auszuschalten. Und das hätte fatale Anreizwirkungen auf die Verschuldungspolitik der Staaten. Aber eine Insolvenzordnung könne nur als Teil eines umfassenderen Restrukturierungsmechanismus wirksam werden. *Christoph Paulus*, Humboldt-Universität zu Berlin, betont, dass es im Falle von überschuldeten Staaten einzig und allein um die nachhaltige Wiederherstellung der Zahlungsfähigkeit gehe. Man solle statt des negativ besetzten Begriffs Insolvenz den Begriff Resolvenz verwenden und damit deutlich machen, dass das einzige Ziel eines entsprechenden rechtlichen Rahmens die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit eines Staates sei. Auch *Kathrin Berensmann*, Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, Bonn, sieht in einem Insolvenzverfahren für Staaten ein wichtiges, noch fehlendes Instrument zur Bewältigung von Verschuldungskrisen in der Europäischen Währungsunion. Es könne eine schnelle und geordnete Lösung von Verschuldungskrisen bewirken und verteilte die Lasten zwischen den Gläubigern. Aber ein Insolvenzverfahren sei nur als eines von mehreren Instrumenten zur Prävention von Verschuldungskrisen in der Europäischen Währungsunion wirkungsvoll.

### Kommentare

#### Kriterien für eine Staatsinsolvenz

16

*Martin Schütte*

*Martin Schütte*, Ludwig-Maximilians-Universität München, betont in seinem Kommentar die Unverzichtbarkeit eines Insolvenzverfahrens für EU-Mitgliedstaaten und entwickelt dafür einen Kriterienkatalog.

#### Von der CO<sub>2</sub>-Regulierung zum Mobilitätssystem

20

*Ferdinand Dudenhöffer*

*Ferdinand Dudenhöffer*, Universität Duisburg-Essen, zeigt, dass sich die Autobauer gut auf die CO<sub>2</sub>-Vorgaben der EU-Kommission einstellen konnten, so dass sie zu großen Teilen bereits vor dem Jahr 2012 die CO<sub>2</sub>-Ziele erreichen werden.

### Forschungsergebnisse

#### Die Bedeutung von Religion für die Bildung: Eine wirtschaftshistorische Forschungsagenda anhand preußischer Kreisdaten, Teil 1

25

*Ludger Wößmann*

Im 19. Jahrhundert nahm Deutschland und insbesondere Preußen eine international führende Stellung in der Entwicklung seines Bildungssystems ein. Wenngleich diese Rolle deskriptiv gut dokumentiert ist, konnten ihre Ursachen sowie ihre Bedeutung für den wirtschaftlichen Entwicklungsprozess bisher mit quantitativen Methoden kaum erforscht werden. Kürzlich wurden aber umfangreiche Datenbestände der preußischen Kreise und Städte, die fast das gesamte 19. Jahrhundert umspannen, für die mikroökonomische Forschung zugänglich gemacht. Damit ist es möglich, die Bedeutung von Religion, Bildung und weiteren Faktoren für die wirtschaftliche Entwicklung im Preußen des 19. Jahrhunderts mit mikroregionalen Daten zu untersuchen. Dies wird derzeit in Forschungsprojekten des Bereichs Humankapital und Innovation am ifo Institut verfolgt. Der vorliegende Beitrag berichtet über Grundlagen und erste Ergebnisse der wirtschaftshistorischen Projektbestandteile, die sich mit der Bedeutung von Religion für die Bildung beschäftigen. In einem zweiten Teil wird in der übernächsten Ausgabe des ifo Schnelldienst die Bedeutung von Bildung für die wirtschaftliche Entwicklung untersucht werden.

### Die Umweltwirtschaft in Bayern

33

*Ursula Triebswetter und Johann Wackerbauer*

Der Umweltschutzmarkt wurde sowohl auf europäischer als auch auf nationaler Ebene bereits eingehend untersucht. Das ifo Institut hat im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie auf der Basis einer Primärerhebung jetzt die ökonomischen Potentiale der Umweltwirtschaft in Bayern erfasst, ihre wirtschaftlichen Auswirkungen analysiert und wirtschaftspolitische Handlungsempfehlungen zur Förderung der bayerischen Umweltwirtschaft hergeleitet.

### Die BRIC-Staaten: Ein ökonomischer Vergleich

42

*Karol Paludkiewicz, Georg Paula und Klaus Wohlrabe*

Die vier Schwellenländer Brasilien, Russland, Indien und China, zusammengefasst unter dem Begriff »BRIC-Staaten«, sind in den letzten Jahren immer öfter Thema in Medien und Politik. Der Anstieg der öffentlichen Aufmerksamkeit ist dabei zweifelsohne der wachsenden wirtschaftlichen Bedeutung dieser Länder zuzuschreiben. Der vorliegende Artikel beschreibt ihre ökonomische Entwicklung in den letzten Jahren und vergleicht sie mit den fortgeschrittenen Volkswirtschaften USA und Deutschland. Darüber hinaus gibt er einen Überblick über die Fiskalpolitik der BRIC-Staaten während der letzten Wirtschafts- und Finanzkrise.

## Daten und Prognosen

### ifo Weltwirtschaftsklimaindikator leicht gesunken

51

*Gernot Nerb und Johanna Plenk*

Das ifo Weltwirtschaftsklima hat sich im vierten Quartal 2010 zum zweiten Mal in Folge eingetrübt. Der Indikator befindet sich allerdings weiterhin über seinem langfristigen Durchschnitt. Der leichte Rückgang des Weltwirtschaftsindikators resultierte ausschließlich aus der Verschlechterung der Erwartungen für die nächsten sechs Monate. Die derzeitige Wirtschaftslage wurde von den befragten Experten dagegen besser eingeschätzt als im Vorquartal.

## Im Blickpunkt

### Kurz zum Klima: Kyoto, Kopenhagen, Cancún – Klimaschutz weltweit

62

*Janina Ketterer und Jana Lippelt*

Derzeit findet das 16. Treffen der sogenannten Conference of Parties, das jährliche Treffen des United Nations Framework Convention on Climate Change, statt. Der vorliegende Artikel setzt sich mit den ursprünglich vereinbarten Zielen des Kyoto-Protokolls und der bisher realisierten Emissionsreduktion auseinander.

### ifo Konjunkturtest November 2010 in Kürze

65

*Klaus Abberger*

Der ifo Geschäftsklimaindex für die gewerbliche Wirtschaft Deutschlands ist im November erneut gestiegen. Damit liegt er nun über den Werten des Booms 2006/2007. Der Aufschwung der deutschen Wirtschaft geht weiter.

*Wir wünschen unseren Lesern ein frohes Weihnachtsfest  
und ein gutes und erfolgreiches Jahr 2011.*

Soll oder darf ein Mitgliedstaat der EU insolvent werden? Diese Frage wird zurzeit innerhalb der Eurozone diskutiert. Wie könnte eine Insolvenzordnung für Staaten gestaltet werden?

## Europas Finanzen zwischen ordnungspolitischer Konsistenz und politischer Realität

Lässt man die Irritationen beiseite, die prinzipiell mit der Übertragung eines auf Unternehmen und Privatpersonen bezogenen juristischen Konzepts auf Staaten einhergehen, dann kann die Frage im Grundsatz nur mit ja beantwortet werden. Alles andere hieße, für Staatsanleihen die gebotenen Risikoabwägungen der Zeichner auszuschalten. Das hätte zugleich fatale Anreizwirkungen auf die Verschuldungspolitik der Staaten. Die Einschätzung der Gläubiger, dass ein Ausfall der Anleihen nahezu ausgeschlossen ist, verzerrt die zu zahlenden Risikoprämien. Genau dies konnte man in den Peripheriestaaten der Europäischen Währungsunion nach deren Beitritt beobachten. Implizit wurde in den Märkten für diese Staatsanleihen die Annahme eingepreist, dass in der Währungsunion die Gemeinschaft aller Teilnehmer letztlich für die Schulden eines insolventen Einzelstaates einstehen würde. Nur so ist zu erklären, dass die Auslandsverschuldung Griechenlands nach seinem Beitritt zur Währungsunion bis auf das Zehnfache ansteigen konnte, während gleichzeitig die Risikoprämie gegenüber Bundesanleihen sank und lange auf niedrigem Niveau verharrte (vgl. Abb. 1).

Diese Schuldengemeinschaft ist das Gegenteil dessen, was sich Politik und Ökonomen einst von der EWU erwartet hatten. In der zweiten Hälfte der 1990er Jahre wurde – mit Blick auf die fehlende politische Union und die damit geschwächten Anforderungen an die nationalen Finanzpolitiken – einerseits der Stabilitäts- und Wachstumspakt beschlossen. Er war die notwendige Schärfung der im Maastrichter Vertrag fixierten Regeln für die zu-

lässigen Staatsdefizite und Schuldenstände in Relation zum Bruttoinlandsprodukt. Andererseits wurde auf die disziplinierende Wirkung der Kapitalmärkte verwiesen, die bei unsolider Finanzpolitik durch steigende Risikoprämien entstehe (vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1997, Ziffern 413 ff.). Hier haben wir mit Zitronen gehandelt.

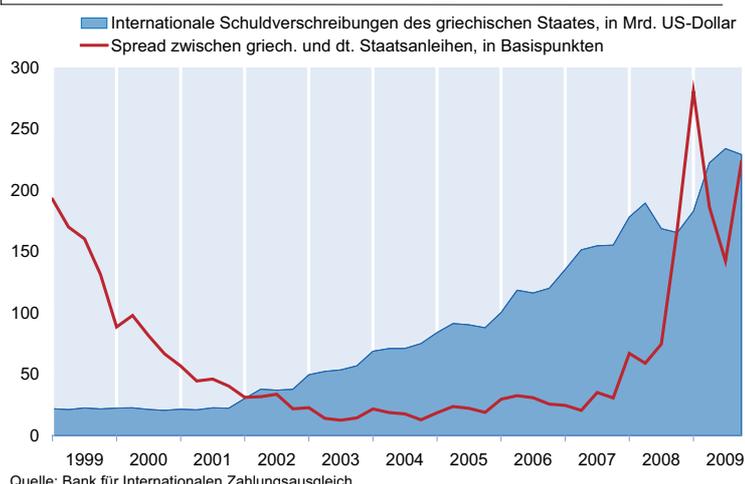
Diese Fehleinschätzung ist nun offenkundig, woraus die unterschiedlichsten Schlüsse gezogen werden. Die einen nehmen dies zum Anlass, die europäische Währungsintegration insgesamt als gescheitert zu betrachten. Sie bewerten die seit dem Frühjahr dieses Jahres unternommenen Stabilisierungsanstrengungen als letzte Bestätigung ihrer schon immer gehegten fundamentalen Zweifel. Die anderen versuchen unter dem schwierigen Abwägen ordnungspolitischer Konsistenz und politischer Realität Lösungen zu finden, die der gemeinsamen europäischen Währung eine fundierte Perspektive offerieren.

Die Entwicklungen des Jahres 2010 haben eines klar gezeigt: Die europäischen Verträge für die gemeinsame Währung sind nur dann als vollständig zu betrach-



Michael Hüther\*

Abb. 1  
Staatsverschuldung Griechenlands im Ausland und Risikoprämie



\* Prof. Dr. Michael Hüther ist Direktor des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln.

ten, wenn man eine Annahme tätigt, die aus heutiger Sicht als unrealistisch zu bewerten ist (vgl. Gianviti et al. 2010), nämlich die Annahme, dass die nationale Finanzpolitik sich ausnahmslos den Bedingungen der gemeinsamen Währung unterordnet und dass damit die Regeln für das Verbot gemeinschaftlicher Verantwortung für die Finanzpolitik (Art. 125 EUV) sowie die Vermeidung exzessiver Defizite (Art. 126 EUV sowie Stabilitäts- und Wachstumspakt) effektiv sind.

Heute weiß man: Die Beitrittsrendite für früher stärker inflationierende Staaten aufgrund eines Reputationstransfers aus Deutschland wurde von diesen Staaten nicht konsequent nachhaltig investiert, sondern konsumiert. Dennoch hätte man noch zu Beginn des Jahres 2010 die Position vertreten können, dass es keinerlei Intervention der Union bedürfe. Schließlich kennt die Wirtschaftsgeschichte viele Fälle staatlicher Schuldenkrisen, gerade auch unter den Bedingungen entnationalisierter Geldpolitik wie im Goldstandard (vgl. Busch, Jäger und Matthes 2010). Zahlungsschwierigkeiten einzelner Gebietskörperschaften bringen für sich genommen das Zahlungsmittel nicht in Misskredit. Überdies sind durch den Zahlungsausfall kleinerer Staaten weder die externe noch die interne Stabilität des Euro bedroht, wenn die Geldpolitik autonom und unabhängig ist. Daran sind mit Blick auf die Europäische Zentralbank, ihr institutionelles Setting und ihre Performance in den ersten zehn Jahren keine Zweifel angebracht. trotz ihres Sündenfalls, seit Mai 2010 Staatsanleihen zu kaufen.

Dennoch waren die europäischen Staaten im Frühjahr 2010 unter Handlungsdruck. Die Märkte für europäische Staatsanleihen drohten zeitweilig auszutrocknen (vgl. Europäische Zentralbank 2010, 38). Das und die enorme Volatilität in den Eurofinanzmärkten signalisierte die tiefe Verunsicherung der Marktakteure, die über die Fragen einer europäischen Hilfe bis zur Debatte über die Auflösung der Währungsunion reichte. In diesem Umfeld mussten die Europäer versuchen, in den Kapitalmärkten wieder »vor die Kurve« zu kommen. Das erfordert ein massives Signal der Vertrauensbildung und damit der Stabilisierung der Erwartungen. So beschlossen die europäischen Staats- und Regierungschefs am 9. Mai 2010, die klaffende institutionelle Lücke zu schließen und zusätzlich zu der bereits verabschiedeten Griechenlandhilfe mit der »European Financial Stability Facility« (EFSF) für einen auf drei Jahre begrenzten Zeitraum eine allgemeine Lösung zu schaffen. Es verbleibt die Frage, ob und wie für die Zeit danach ein Krisenmechanismus etabliert werden soll. Das »Ob« ist nur für jene fraglich, die ihre Grundzweifel am Euro bestätigt sehen.

Bei der Argumentation Pro und Contra Euro sollte nicht vergessen werden, dass wir uns nicht mehr im Entscheidungsstadium von 1997/98 befinden. Mitunter wird so argumentiert, als wenn wir heute unter vergleichbaren Optionen wie damals wählen könnten. Das ist nicht der Fall. Die Auflösung

der Währungsunion oder zumindest der Austritt für einzelne Staaten stößt zunächst auf rechtliche Probleme. Beides ist in den europäischen Verträgen nicht vorgesehen. Es findet sich lediglich in einigen Lehrbüchern, ohne freilich damit einen realistischen Weg zu skizzieren. Die europäische Währung muss heute im Lichte der Erfahrungen der vergangenen zehn Jahre gesehen und gewertet werden. Zu Recht wird immer wieder daran erinnert, welche Währungsturbulenzen im Herbst 1992 und Sommer 1993 zu verkräften waren und wie dies inflationsstabile Länder wie Deutschland belastet, die Abwertungsländer aber nicht wirklich begünstigt hat, weil die eigentlich gebotenen strukturellen Anpassungen unterblieben. Man kann sich leicht vorstellen, welcher Abwertungswettlauf seit dem Herbst 2008 eingetreten wäre. Auch mit Blick auf die Stellung Europas im neuen globalen Kräftefeld kann man den Euro in seiner Bedeutung nicht überschätzen. Im Übrigen ist jeder Protagonist der Austritts- oder gar Auflösungsoption bisher die Skizzierung eines praktikablen Weges schuldig geblieben. Ohne dramatische Verwerfungen mit weit reichenden ökonomischen Folgen ginge dies nicht.<sup>1</sup>

Die Einrichtung der »European Financial Stability Facility« war ordnungspolitisch heikel und ist entsprechend kontrovers diskutiert worden. Immer wieder schwingt die Befürchtung mit, dass nun eine vollwertige Transferunion nicht mehr vermeidbar ist. Schon bei den Beschlüssen über den Beginn der Währungsunion wurde dahingehend ein fataler Kompromiss eingegangen. Denn der für die Unterstützung der ökonomischen Angleichung schwächerer Volkswirtschaften auf ihrem Weg bis zum Beitritt zur gemeinsamen Währung gedachte Kohäsionsfonds wurde als dauerhafte Einrichtung konzipiert. Eigentlich hätte dieser Fonds seine Legitimation an dem Tag verloren, an dem der Beitritt vollzogen wird. Insofern gibt es eine latente Neigung in der Europäischen Union zu solchen Lösungen. Ökonomisch muss klar sein, dass Transfers – wie einzelwirtschaftlich auch – immer nur Anstoßhilfen und Überbrückungslösungen sein können, und zwar dort, wo keine Zeit für angemessene strukturelle Antworten bleibt, beispielsweise infolge existenzieller Bedrohung oder weil aus eklatanten Fehlbewertungen ein kurzfristig überfordernder Korrekturbedarf resultiert. Dauerhafte Transfers schaffen hingegen unvermeidbar Abhängigkeiten, und zwar sowohl auf der Geberseite wie auf der Nehmerseite.

Deshalb kommt es darauf an, als unvermeidbar bewertete Unterstützungen mit Auflagen zu verknüpfen, die zweierlei erfüllen: Einerseits den notwendigen Anpassungsprozess

<sup>1</sup> So zeigt eine empirische Studie des ING Financial Markets Research (2010), dass eine komplette Auflösung der Währungsunion eine Schrumpfung der gesamtwirtschaftlichen Leistung in den Mitgliedstaaten von 5 bis 9% sowie einen Einbruch der Börsen auslösen würde. Deflationäre Schocks trafen die preisstabilen, fiskalisch solideren Länder, inflationäre Schocks jene Länder, die mit massiven Abwertungen zu rechnen haben.

zu befördern, und andererseits die Situation für die Empfängerseite so unangenehm wie möglich zu gestalten, um Wiederholungen ihre Attraktivität zu nehmen. Letzteres wurde vom Europäischen Rat durch die Einbindung des Internationalen Währungsfonds angestrebt. Der Fonds verfügt über die notwendige Expertise für solche Hilfen, er scheut die gebotene Härte nicht, und er lenkt den Zorn, der sich bei den Empfängerländern immer auch breit macht, von Europa ab. In der Tat sind die Auflagen der bisherigen Hilfspakte für Griechenland und für Irland mehr als ambitioniert, denn sie gehen weit über das hinaus, was diese Länder aus eigener Einsicht in so kurzer Frist unter den Bedingungen der Parteiendemokratie hätten erreichen können. Mehr noch: Die Entwicklungen in und um Griechenland im Frühjahr 2010 haben zugleich die übrigen Verdächtigen diszipliniert. Ohne Hilfsmaßnahmen mit Widerhaken wäre es in Portugal, in Spanien und auch in Italien und Frankreich nicht zu einem Beginn durchgreifender Veränderungen in den Strukturen der öffentlichen Haushalte gekommen. Die Krise um Griechenland hat für ganz Europa das Signal auf den Ausstieg aus der krisenbedingten Verschuldungspolitik und den Einstieg in die Haushaltskonsolidierung gesetzt.

Natürlich können die Stabilisierungsprogramme in Griechenland und Irland nicht alle Probleme lösen, doch es handelt

sich bei ihnen um bemerkenswert gravierende Eingriffe (vgl. Übersicht). Offenbar wurde durch die Folgen der Finanzkrise für die öffentlichen Haushalte, wie wenig tragfähig die in diesen Staaten etablierten Strukturen sind. Das gilt für Griechenland, wo es sich nicht allein um eine Krise der Staatsfinanzen, sondern um eine umfassende Krise des Staatsverständnisses handelt. Das gilt ebenso für Irland, das in den vergangenen zwei Jahrzehnten einen künstlichen Boom im Finanzsektor erlebte, der keine stabile Wertschöpfungsbasis auf Dauer bietet.

Die Diskussion um die Europäische Währungsunion ist zweimal in diesem Jahr eskaliert, die Preise für die entsprechenden Staatsanleihen reflektieren dies: Zunächst im Frühjahr bis zum Beschluss über den Stabilisierungsmechanismus, erneut im Herbst infolge der zunehmenden Schwierigkeiten in Irland und der Debatten nach den Grundsatzbeschlüssen des Europäischen Rates vom 28./29. Oktober 2010. Dazwischen lag eine intensive politische Diskussion über die Frage, wie auf Dauer mit den Hilfsprogrammen und den Regelwerken der Währungsunion umgegangen werden sollte und inwieweit dies einer Vertragsänderung bedarf. Die Bundesregierung hat früh für die Einführung einer Insolvenzordnung plädiert, um die Einbindung der Gläubiger der Staatsschulden sicherzustellen. Nun bezieht sich das In-

solvenzrecht auf Unternehmen und Privatpersonen, nicht aber auf Staaten. Doch dessen Entwicklung in den vergangenen Jahren, neben die Abwicklung von Unternehmen gleichwertig die Restrukturierungsoption zu stellen, lässt die Analogie zu Staaten in finanzieller Bedrängnis plausibler erscheinen. Nichts anderes als eine Restrukturierung passiert derzeit in Griechenland und Irland, nur ohne Inanspruchnahme der privaten Gläubiger. Diese erfahren durch den dreijährigen Stabilisierungsmechanismus einen Bail-out durch die europäischen Partner und die EZB.

Die grundsätzliche Einigung auf dem Europäischen Rat Ende Oktober 2010, nach dem Auslaufen der besonderen Fazilität die Gläubiger einzubinden, hat die Märkte in Unruhe versetzt, denn das den dort sich entwickelnden Bewertungen bislang zugrunde liegende Paradigma des Bailouts steht damit vor der Entwertung. Die Risikoprämien erklimmen neue Höchsthöhepunkte (vgl. Abb. 2).

Der Bundesregierung, namentlich der Kanzlerin, wird vorgeworfen, durch unspezifische Hinweise auf die künftige Insolvenzordnung für Staaten der Europäischen Währungsunion die Märkte in diese Unruhe versetzt zu haben. Da die konkrete Ausgestaltung der Insolvenzordnung letztlich unbedeutend für die grundsätzliche Änderung der

## Übersicht

### Austeritätsprogramme in Griechenland und Irland

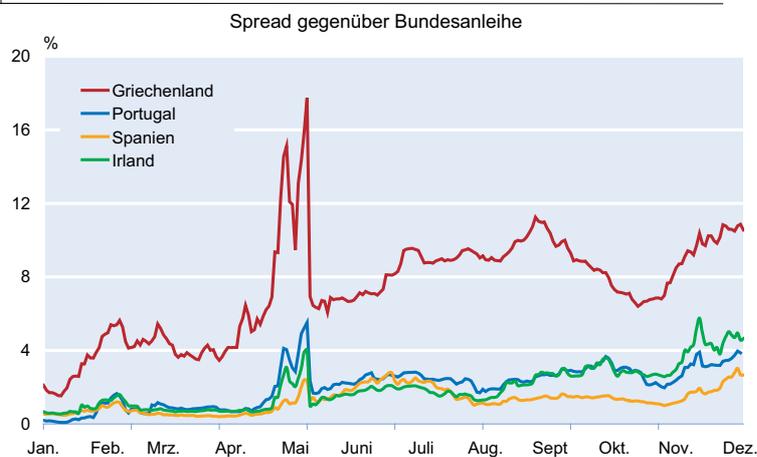
#### Griechenland:

- Anhebung der Mehrwertsteuer von 19% auf 21% ab 15. März 2010 und auf 23% ab 1. Juli 2010,
- Erhöhung der Steuern auf Tabak, Spirituosen und Kraftstoff,
- Einsparungen bei den öffentlichen Gehältern durch Reduzierung des Weihnachts-, Oster- und Urlaubsgelds,
- Abschaffung des Weihnachts-, Oster- und Urlaubsgelds für Rentner oberhalb einer bestimmten Mindestrente, Kürzung bei Beziehern der höchsten Rentenbeträge,
- Abschaffung von Steuerbefreiungen,
- Reduzierung der staatlichen Verwaltungsebenen von fünf auf drei und der Anzahl der Stadtverwaltungen von derzeit über 1 000 auf 370,
- Rentenreform, unter anderem mit Erhöhung des gesetzlichen Rentenalters auf 65 Jahre bis Dezember 2013,
- Senkung der Ausgaben für Gesundheit, Privatisierung der Staatsunternehmen, Stärkung der Steuereintreibung.

#### Irland:

- bis Ende 2014 Kürzungen der Sozialausgaben um 13%,
- Stellenabbau im öffentlichen Dienst um 4%,
- neue Angestellte im ÖD werden 10% weniger verdienen,
- neue Einkommensteuerpflicht für Niedrigverdiener,
- die Bemessungsgrundlage der Einkommensteuer wird ausgeweitet,
- neue Steuern eingeführt, Steuererleichterungen abgeschafft, höhere Mehrwertsteuer,
- Reduzierung der Kosten der Gehälter und Pensionen im öffentlichen Dienst,
- der Mindestlohn wird um 1 Euro pro Stunde herabgesetzt,
- Studentenbeiträge werden angehoben,
- das Rentenalter steigt von 65 auf 68 Jahre bis 2028.

Abb. 2  
Risikoprämien für zweijährige Staatsanleihen der PIGS-Staaten 2010



Quelle: Bloomberg.

impliziten Geschäftsbedingungen für Staatsanleihen der Eurozone ist, geht dieser Vorwurf ins Leere. Die mediale und politische Debatte wird derzeit überproportional von den Bewertungen der Anleihemärkte bestimmt. Und prompt nimmt die Politik den Fehdehandschuh auf und versucht durch die Eröffnung zusätzlicher Sicherungsmechanismen – wie der denkbaren Aufstockung der bestehenden Fazilität – die Märkte zu beruhigen. Das aber wird auf Dauer nicht gelingen können, es ist wie mit dem Hasen und dem Igel, die Kapitalmärkte sind stets schon da.

Deshalb ist es richtig, frühzeitig und eindeutig die veränderten Bedingungen zu benennen, die darauf abzielen, die Interessen von Schuldern und Gläubigern so auszutarieren, dass das moralische Risiko auf beiden Seiten liegt und damit die Kosten für die europäischen Partner minimiert werden. Dabei ist zu bedenken, dass die Gläubiger neben der Unsicherheit über die Fähigkeit der betreffenden Staaten, ihren Schuldendienst zu erbringen, zugleich mit zwei weiteren Unsicherheiten leben müssen: Erstens mit der Unsicherheit über das Verhalten der anderen Gläubiger (vgl. Gianviti et al. 2010, 5 f.). Zweitens mit der Unsicherheit über die dauerhafte europäische Antwort auf staatliche Finanzkrisen. Eine Insolvenzordnung kann nur als Teil eines umfassenderen Restrukturierungsmechanismus wirksam werden, wenn die beiden besonderen Unsicherheiten adressiert werden.

Die vom Europäischen Rat formulierte Kombination von Gläubigerbeteiligung, Einbindung des Internationalen Währungsfonds sowie bilateraler Hilfe der Euroländer definiert dafür einen angemessenen Rahmen. All dies zielt darauf, durch eine forcierte Restrukturierung der Staatsfinanzen des betroffenen Landes dessen Zugang zum Kapitalmarkt wieder zu normalisieren. Für die Ausgestaltung der Gläubigerbeteiligung gibt es keine wirklichen Vorbildlösungen, auf die

man zurückgreifen könnte. Auch die Vereinigten Staaten kennen keinen formalen Regelmechanismus bei einer Zahlungsunfähigkeit eines der 50 Bundesstaaten. In der Literatur ist dieses Thema bislang lediglich für Entwicklungsländer und Schwellenländer systematisiert worden (vgl. Krueger 2002; Rogoff und Zettelmeyer 2002). Ein formalisierter Mechanismus im Sinne einer Insolvenzordnung, der beispielsweise die verschiedenen Instrumente (Wertherabsetzung der Schuldtitel, Verlängerung der Laufzeiten, Moratorium oder Kürzung der Zinszahlung) definiert und den Grad der Automatik vorgibt, stellt Klarheit über die Lastenverteilung zwischen Schuldner und Gläubiger her und kann dadurch die Erwartungen der Marktteilnehmer klären sowie stabilisieren.

In der gegenwärtigen Situation muss also Neuland betreten werden. Dies geschieht mit dem am 28. November 2010 von den EWU-Finanzministern beschlossenen Europäischen Stabilisierungsmechanismus (ESM), der den EFSF Mitte 2013 ablösen wird. Der ESM wird zwischen Krisen aufgrund von Zahlungsunfähigkeit und aufgrund von Überschuldung unterscheiden. Dies wird durch eine Schuldenanalyse geschehen, die EU-Kommission, der IWF und die EZB gemeinsam vornehmen. Derartige Schuldenanalysen sind übliche IWF-Praxis. Falls die Analyse ein Problem vorübergehender Zahlungsunfähigkeit erkennt, so wird der ESM diese Illiquidität überbrücken, im Gegenzug für ein Sparprogramm des betroffenen Staates sorgen. Die privaten Gläubiger sollen so ermutigt werden, ihre Kreditlinien beizubehalten. Dies ist ebenfalls gängiges Vorgehen des IWF. Für den Fall, dass ein Land tatsächlich dauerhaft zahlungsunfähig sein sollte, wird das Land hingegen, wie unter IWF-Regeln, einen Restrukturierungsplan mit seinen privaten Gläubigern aushandeln müssen. Der ESM kann in diesem Fall Liquiditätshilfen gewähren. Zu diesem Zweck werden ab Mitte 2013 alle neu emittierten Staatsanleihen des Eurogebietes eine standardisierte, identische Collective Action Clause enthalten, also eine Vertragsklausel, die eine Umschuldung auch gegen den Willen einer Minderheit der Gläubiger ermöglicht. Sie wird so gestaltet, dass alle nach 2013 begebenen Anleihen in den Verhandlungen gemeinsam berücksichtigt werden.

Diese Lösung mag nicht vollends zu überzeugen, weil die Einbindung der Gläubiger stark konditioniert wird. Allerdings wird die Grundidee einer Insolvenzordnung, die finanzielle Restrukturierung im Problemstaat einzuleiten und zu begleiten, umgesetzt. Ein Prozess kollektiven Lernens kann damit beginnen. Sinnvollerweise sollte geprüft werden, ob die Gläubigereinbindung als defensive Maßnahme zur Veränderung der Anreizstrukturen im Markt für Staatsanleihen nicht

durch eine offensive Regelung sinnvoll ergänzt werden kann, die über Basel III und Solvency II für Staatsanleihen eine Unterlegung mit Eigenkapital verlangt. Das dürfte das Potenzial für die Neuverschuldung der Staaten grundlegend verändern.

## Literatur

- Busch, B., M. Jäger und J. Matthes (2010), *Wirtschaftskrise und Staatsbankrott. Sind auch die Industrieländer bedroht?* IW-Analyse 62, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.
- Europäische Zentralbank (2010), *Monatsbericht Juni 2010*, ([http://www.bundesbank.de/download/ezb/monatsberichte/2010/201006.mb\\_ezb.pdf](http://www.bundesbank.de/download/ezb/monatsberichte/2010/201006.mb_ezb.pdf)).
- Gianviti, F., A.O. Krueger, J. Pisani-Ferry, A. Sapir und J. von Hagen (2010), »A European Mechanism for Sovereign Debt Crisis Resolution: A Proposal«, Bruegel WP.
- Krueger, A.O. (2002), *A New Approach to Sovereign Debt Restructuring*, IMF, Washington DC.
- Rogoff, K. und J. Zettelmeyer (2002), »Bankruptcy Procedures for Sovereigns: A History of Ideas, 1976–2001«, IMF Working Paper 02/133.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (1997), *Wachstum, Beschäftigung Währungsunion – Orientierungen für die Zukunft, Jahresgutachten 1997/98*, Metzler Poeschel Stuttgart.



Christoph Paulus\*

## Eine Neuorientierung

Die Fragestellung ist neu. War es doch bislang nahezu durchgängig selbst bei denen, die sich politisch, wirtschaftlich oder wissenschaftlich mit der Problematik eines Staateninsolvenzrechts auseinandergesetzt haben, eine feste Grundannahme, dass diese Thematik im Grunde genommen für Entwicklungsländer reserviert sei. Die jüngsten Erfahrungen innerhalb der Eurozone mit Griechenland und nunmehr Irland zeigen jedoch, dass diese Annahme irrig war. Das Problem ist ganz offensichtlich eines, das sich um derlei Differenzierungen nicht schert; wie es scheint (und wie die Geschichte überschuldeter Staaten mit aller nur wünschenswerter Klarheit dokumentiert), kann eben dieses Problem jeden Staat, unabhängig von seinem Entwicklungsstatus, ereilen.

## Eine inhaltliche und eine terminologische Präzisierung

Eben diese Neuheit macht gleich zu Beginn eine Klarstellung erforderlich, deren Bedeutung gar nicht genug betont werden kann. Es geht um eine inhaltliche und, damit zusammenhängend, um eine terminologische Präzisierung dessen, wovon die Rede ist, wenn man sich Gedanken über die Notwendigkeit eines Staateninsolvenzrechts macht. Bekanntlich war einer der Gründe dafür, dass die frühere Konkursordnung ersetzt und das neue Gesetz mit dem Namen »Insolvenzordnung« versehen wurde, die Einsicht, dass die Konnotationen mit dem Begriff »Konkurs« zu negativ besetzt waren. Nun hat die bisherige Entwicklung der neuen Insolvenzordnung offenbart, dass auch der neue Name keineswegs zu einer neuen Bewertung des geregelten Phänomens geführt hat. Viele verbinden mit der Insolvenzord-

\* Prof. Dr. Christoph Paulus ist Inhaber des Lehrstuhls für Bürgerliches Recht, Zivilprozess- und Insolvenzrecht sowie Römisches Recht an der Humboldt-Universität zu Berlin.

nung immer noch ausschließlich die Liquidation des schuldenrischen Vermögens.

In Anbetracht dessen ist mit allem Nachdruck zu betonen, dass es im Falle von überschuldeten Staaten einzig und allein mit rigider Ausschließlichkeit um die nachhaltige Wiederherstellung der Zahlungsfähigkeit geht. Es gibt keine Liquidation, keinen Insolvenzverwalter, der schuldenrisches Vermögen versilbern und an die Gläubiger verteilen würde, und es gibt keine Beeinträchtigung des staatlichen, souveränen Herrschaftsanspruchs. Demnach bestehen – unbeschadet einer Reihe von Parallelen und Entsprechungen zwischen beiden Regelungsbereichen – erhebliche Unterschiede gegenüber dem herkömmlichen Insolvenzrecht. Infolgedessen ist es mehr als nur bloße Wortklauberei, wenn statt des negativ besetzten Begriffs ›Insolvenz‹ im Folgenden allein der Begriff ›Resolvenz‹ verwendet wird. Er soll deutlich machen, dass einziges Ziel eines entsprechenden rechtlichen Rahmens die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit eines Staates ist.

#### Vier Gründe FÜR die Einführung einer Resolvenzordnung

Mit dieser Klarstellung ist nunmehr eine Antwort darauf zu suchen, ob Europa eine Resolvenzordnung braucht. Wenigstens vier Gründe sprechen dafür.

##### *Geldleihe als Flucht aus der Verantwortung*

Der erste wird erkennbar, wenn man sich die Vorteile des herkömmlichen Insolvenzrechts im Wirtschaftsleben vor Augen führt. Sofern und soweit ein Insolvenzrecht effektiv ist – soweit es also einen »credible threat« darstellt –, übt es eine disziplinierende Wirkung auf die Akteure des Wirtschaftslebens aus. Schuldner wie Gläubiger sind sich der Möglichkeit dieser Option bewusst und stellen sich darauf ein. Ein Gläubiger prüft also, ob er das Insolvenzrisiko seines prospektiven Schuldners zu tragen bereit ist; und ein potentieller Schuldner wird den mit einem Insolvenzverfahren einhergehenden Vermögens- und ggf. Ansehensverlust nach Kräften zu vermeiden suchen.

Genau solche eine Disziplinierungswirkung stünde den Staaten zumindest der Eurozone gut zu Gesicht. Das ergibt sich aus folgenden Überlegungen: Den Mitgliedstaaten der Eurozone ist eines der traditionellen Mittel, der Überschuldung zu entkommen, aus der Hand genommen. Sie können ihre Schulden nicht mehr »weginflationieren«, weil sie die Verfügungsgewalt über die Notenpresse aus der Hand gegeben haben. Wenn man die andere altehrwürdige Alternative, wie ein Staat der Überschuldung entgehen kann – nämlich die Steuern zu erhöhen –, in vergleichbar intensiver Weise wie Irland im Falle seiner Körperschaftsteuer als unzumut-

bar beiseite schiebt (um damit vor den eigenen Wählern zu punkten bzw. Einkommen zu perpetuieren), bleibt zur Deckung der steigenden Ansprüche fast nur noch die Option übrig, Schulden zu machen.

Die Aufnahme von Darlehen (damit sind im Folgenden nicht nur entsprechend benannte Verträge, sondern auch Schuldverschreibungen etc. gemeint) ist von gleichsam verführerischer Attraktivität – ganz besonders dann, wenn (wie derzeit) eine Niedrigzinsphase besteht. Können doch mit ihrer Hilfe eben diese Ansprüche befriedigt werden, ohne den Bürgern (sprich: Wählern) die damit einhergehenden Lasten aufbürden zu müssen; diese haben vielmehr Wähler späterer Generationen von Politikern zu tragen, wenn es zur Rückzahlung des Dargeliehenen kommt (dieser Zeitpunkt wird übrigens üblicherweise dadurch noch weiter in die Zukunft verschoben, dass statt Rückzahlung eine Umschuldung vereinbart wird). Aus einer bloßen Tagesperspektive heraus betrachtet, erscheint die Aufnahme von Darlehen somit wie eine win-win-Situation.

Das ist aber – insoweit durchaus vergleichbar mit den Anfangsgewinnen bei einem Schneeballsystem – nur scheinbar richtig. Denn natürlich kommt der Zeitpunkt, an dem die Schulden außer Verhältnis zu den Rückzahlungsmöglichkeiten stehen. Das wird in der Relation ›öffentliche Schulden zum Bruttosozialprodukt‹ ausgedrückt. Diese Relation ist ein gewichtiger (freilich allein nicht ausschlaggebender) Indikator für die Schuldentragfähigkeit eines Landes; sie ist im Falle Griechenlands und Irlands, aber auch vieler weiterer Staaten durchaus besorgniserregend.

Die aus dieser schlichten Analyse zu ziehende Schlussfolgerung ist, dass die Verwendung von Darlehen diszipliniert werden muss. Das betrifft aber nicht nur die Darlehensnehmer, sondern auch die Gläubiger. Da es bislang kein Insolvenz- bzw. Resolvenzrecht für Staaten gibt, gehen sie – wie die weit überwiegende Erfahrung zeigt: berechtigterweise – davon aus, dass sie unbeschadet der finanziellen Schwierigkeiten des Staates volle Befriedigung ihrer Forderung erhalten.

Hinter dieser Kausalität verbirgt sich ein Problem des Gläubiger-Moral-Hazard, das im herkömmlichen Insolvenzrecht des Wirtschaftslebens mit jedem Schuldner verbunden ist, der »too big to fail« und somit dem Insolvenzrisiko entkommen ist. Entsprechendes gilt für Staaten: Da und soweit es kein Resolvenzrecht gibt, können und dürfen Gläubiger mit gutem Grund von einer risikofreien Anlage ausgehen. Das haben im Falle Griechenlands insbesondere einige große deutsche und französische Banken getan, indem sie ihr Portfolio überproportional mit griechischen Anleihen aufgebläht haben. Nicht wenige waren daher der Ansicht, dass die Rettung Griechenlands de facto die Rettung eben dieser Banken war, die im Falle einer Zahlungsunfähigkeit Griechen-

lands zur Vermeidung eines zweiten »Lehman Bros.«-Falls unabdingbar geworden war. Durch diese Zusammenhänge wird die Aufnahme von Darlehen durch Staaten natürlich auch noch erleichtert.

### *Erfordernis einer Schuldenrestrukturierung statt nur Neuverschuldung*

Ein weiterer Grund, der für die Einführung einer Insolvenzordnung spricht, zeigt sich an den Reaktionen der Mitglieder der Eurozone auf die Griechenlandkrise und jetzt diejenige Irlands: Wie ganz generell im Umgang mit überschuldeten Staaten beobachtbar, wird dieses Phänomen immer wieder aufs Neue als vollkommen überraschend empfunden und löst eine profunde Orientierungslosigkeit aus. Wenn man hilft, statt etwa auf den Pariser oder den Londoner Club verweisen zu können, dominiert eine wie auch immer gearbete Variante des »bailing out«. Dieses jedoch stellt keine endgültige Lösung dar – gerade und besonders, wenn es wie im Falle Griechenlands temporär ausgestaltet ist. Für die Griechen wird das Jahr 2013 als das nächste Schicksalsjahr apostrophiert, weil dann die neuen Fälligkeiten eintreten werden. Aber auch bei anderen Ländern ist mit einer bloßen momentanen Geldspritze oder einer Umschuldung nicht viel geholfen; was vielmehr stattdessen Not tut, ist die völlige Restrukturierung der Schulden.

Erforderlich ist mithin eine Neugestaltung der Schulden, nicht bloß eine Neuverschuldung. Probates Mittel im Bereich des herkömmlichen Wirtschaftsrechts ist das Insolvenzrecht – genauer: das Planverfahren, das seinerseits dem US-amerikanischen Chapter-11-Verfahren nachgebildet ist. Nichts spricht dagegen, dass ein entsprechend ausgestaltetes Insolvenzverfahren nicht dieselben Wirkungen zeitigen könnte und würde.

### *Strukturierung des Chaos durch ein juristisches Verfahren*

Ein weiterer Grund pro Einführung eines Insolvenzverfahrens resultiert aus dem Voranstehenden. Die Verlautbarung eines Staates, seine Verbindlichkeiten nicht mehr bedienen zu können, trifft die Staaten- und Gläubigergemeinschaft häufig vollkommen unvorbereitet. Dadurch kommt es zu chaotischen Reaktionen, die ihrerseits die Krise gegebenenfalls noch verstärken. Statt nüchternem Kalkül dominiert hektischer Aktionismus, der nur selten von einem längerfristigen Plan getragen ist. Es gibt kaum ein schlagenderes Beispiel für dieses Szenario als die Tage und Wochen betriebssamer – und damit die Kosten enorm in die Höhe treibenden – Ratlosigkeit, die im Frühjahr 2010 nach Griechenlands Mitteilung seiner Zahlungsunfähigkeit in der Politik vorherrschte.

Der tiefere Sinn und der unschätzbare Vorteil eines (jeden) juristischen Verfahrens besteht darin, Strukturen in ein der-

artiges Chaos zu bringen. Ein geregeltes Verfahren gibt vor, mit welchem formalen Schritt zu beginnen ist und welche nachfolgend zu unternehmen sind. Das ist eine in ihrer Bedeutung und Wertigkeit kaum zu überschätzende Erleichterung. Als Nachteil mag allenfalls empfunden werden, dass diese Schrittfolge nicht von politischem Willen gesteuert, sondern von rechtlicher Automatik getragen wird; wie auch immer motivierte Abweichungen werden dadurch wenn nicht unmöglich, dann doch schwieriger zu begründen. Doch was in den Augen mancher politisch Denkender als Defizit erscheint, lässt sich auch als Vorteil deuten. So wie das Planverfahren der Insolvenzordnung bei richtiger Einschätzung die Politik von ihrer Verantwortung entlastet, einen »too big to fail«-Schuldner (wie etwa Quelle oder Opel) retten zu müssen, könnte ein Insolvenzverfahren die Verantwortung auf die Schultern aller Beteiligten verteilen.

### *Deutschland als Vorreiter eines globalen Desideratum*

Ein schließlicher Grund für die Einführung eines Insolvenzverfahrens ergibt sich mehr aus atmosphärischen als aus harten juristischen Überlegungen. Europa könnte nämlich mit der Einführung eines Insolvenzverfahrens eine weltweite Führungsrolle übernehmen. Gerade Deutschland könnte mit seiner bisher schon gezeigten Ernsthaftigkeit, ein Staateninsolvenzverfahren einführen zu wollen, ein globales Vorbild werden. Immerhin enthält die letzte Regierungserklärung den Passus, dass sich Deutschland für die Etablierung eines solchen Verfahrens stark machen wolle. Damals freilich dachte man dabei noch allein an die entwicklungspolitische Dimension dieser Bestrebung. Doch stünde es Deutschland und seiner Glaubwürdigkeit gut an, auf dieser Aussage aufzubauen und seine bisherigen Bemühungen konsequent voranzutreiben.

### **Das mögliche Grundgerüst einer Insolvenzordnung**

Wenn nach den bisherigen Ausführungen die Antwort auf die gestellte Frage ein eindeutiges »Ja« ist, scheint es angezeigt, zumindest in ein paar knappen Worten darzustellen, wie eine Insolvenzordnung aussehen könnte. Vorschläge gibt es nicht wenige, und viele von ihnen sind gut und beherzigenswert.

### *Ein Sovereign Debt Tribunal*

So weit ersichtlich, ist allen Vorschlägen gemein, dass es eine Art richterlicher Instanz geben sollte – ein »Sovereign Debt Tribunal« (SDT). Zweckmäßigerweise sollte es aus einem fest angestellten Präsidenten bestehen sowie einem Pool von vielleicht 30, den beruflichen, nationalen und sonstigen Diversifizierungsanforderungen genügenden Schuldenregulierungsexperten. Diese stehen gewissermaßen auf

Abruf bereit für den Fall, dass der Präsident sie für den je konkreten Einzelfall als maßgebliche Richter bestimmt. Dieses Gericht leitet das Verfahren ab dem Moment, von dem an ein Staat – und nur er! nicht also auch die Gläubiger – die Einleitung des Insolvenzverfahrens beantragt. Es wäre für Europa einleuchtend und folgerichtig, wenn dieses Gericht als separate Institution am Europäischen Gerichtshof in Luxemburg verankert würde; seine Unabhängigkeit und Neutralität würde damit allemal besser dokumentiert, als wenn es etwa mit der Europäischen Zentralbank in Frankfurt verbunden wäre.

### *Antragstellung*

Nach der mir vorschwebenden Verfahrensausgestaltung (ausführlicher in: Zeitschrift für Gesetzgebung 2010, S. 313 ff.) wird mit dem soeben erwähnten Antrag das Verfahren eingeleitet. Der Antrag muss mit der Präsentation eines Planes einhergehen, in dem minutiös aufgeschlüsselt ist, wie die Insolvenz herbeigeführt werden soll und welche Beiträge Schuldner wie Gläubiger hierzu zu leisten haben. Dieser Plan stellt freilich vorerst nur einen Entwurf dar, der im Verlauf der nachfolgenden Erörterung mit den Gläubigern natürlich noch vielfältigen Änderungen ausgesetzt sein kann. Der Entwurf dient aber gewissermaßen als Einlasskontrolle in das Verfahren; denn das SDT muss seine Fundiertheit und Realisierbarkeit überprüfen.

### *Eröffnungsgrund*

Unter welchen Voraussetzungen die Einleitung eines Insolvenzverfahrens möglich sein sollte, ist letzten Endes ein politische Frage – wie im Falle der irischen Körperschaftsteuer wunderbar offenbart wird –, die üblicherweise mit »Untragbarkeit der Schuldenlast« umschrieben wird. Darüber, welche weiteren Konsequenzen mit der Einleitung eines derartigen Verfahrens verbunden sein sollten, kann man streiten: So könnte etwa eine Art allgemeines Moratorium für alle Gläubiger eingeführt werden; ferner die Berechtigung des Schuldnerstaats, bestimmte frühere Verträge zu annullieren oder gar weggegebene Vermögenswerte unter bestimmten Voraussetzungen wieder zurückzuholen.

### *Eine umfassende Lösung*

Notwendig ist das alles aber nicht. Was aber sehr wohl sichergestellt sein muss, ist, dass das Verfahren nicht etwa auf bestimmte Gläubiger begrenzt ist (wie das bei Pariser bzw. Londoner Club der Fall ist), sondern dass alle davon erfasst werden – also auch die, die nicht an dem Verfahren teilnehmen: sei es, weil sie davon nicht wissen, sei es, weil sie nicht teilnehmen wollen, sei es, weil sie weit außerhalb Europas wohnen. Bei einer weiteren Fragmentierung der Beteiligten droht die Gefahr von Effizienzverlusten und die Schaffung von unerwünschten Taktierungsoptionen.

### *Gruppenbildung der Gläubiger*

Die Gläubiger werden in sachlichen Einordnungskriterien genügenden Gruppen eingeteilt. Diese Komprimierung ist allein schon deswegen unausweichlich, weil die schiere Anzahl der Gläubiger anderenfalls die größten logistischen Probleme auslösen würde. Diese Gruppenbildung ist von außerordentlicher Bedeutung, weil die schließliche Abstimmung über den Plan der Zustimmung durch eben diese Gruppen bedarf. Auch wenn die Zustimmung jeder einzelnen Gruppe benötigt werden sollte, impliziert das, dass nicht etwa jeder einzelne Gläubiger sein Placet erteilen muss, sondern es genügt die (wie auch immer zu normierende) Mehrheit der gruppengebundenen Gläubiger. Sollte also für die gruppeninterne Abstimmung die einfache Mehrheit vorgesehen sein, genügt für ein »Ja« die Zustimmung von 50% + x der Gläubiger dieser Gruppe.

### *Der zentrale Punkt: Die Betroffenen müssen miteinander verhandeln*

Bis es aber zu dieser Abstimmung kommt, werden Schuldner und Gläubiger gemeinsam an einen Tisch gebracht, an dem sie den vorgelegten Plan diskutieren. Das ist letzten Endes die entscheidende Funktion einer wie auch immer auszugestaltenden Insolvenzordnung: Sie soll und muss die Beteiligten an einen Tisch bringen, an dem sie sich unter neutraler Leitung über eine Lösung verständigen. Bei diesen Verhandlungen wird es naturgemäß darum gehen, den eigenen Individualinteressen zum Durchbruch zu verhelfen. Das Gesetz tut aber gut daran, an dieser Stelle keinerlei substantielle Vorgaben zu machen; es sollte auf das Kräfteverhältnis der Verhandlungen vertraut werden.

### *Abstimmung über den Plan*

Zu einem bestimmten Zeitpunkt muss der Plan sodann zur Abstimmung gestellt werden. Aus dem Zustimmungserfordernis ergibt sich der Druck für den Schuldner, die Gläubigerbelange hinreichend zu berücksichtigen. Denn ohne den Plan verändert sich die Rechtslage und damit Höhe wie Fälligkeiten der Forderungen nicht. Diese Abhängigkeit von den Gläubigern ist die Kompensation für das aus politischen wie praktischen Gründen allein dem Schuldner zu verleihende Recht, das Verfahren in Gang zu setzen. Allerdings kann diese Abhängigkeit dadurch gemildert werden, dass man das Einstimmigkeitserfordernis der Gruppen (nicht: innerhalb der Gruppen!) reduziert. Vorbild dafür könnte die sog. »cram-down-rule« des § 245 InsO sein, die unter bestimmten Voraussetzungen eine einfache Gruppenmehrheit genügen lässt.

### *Umsetzung des Planes*

Wird der Plan auf diese Weise angenommen, muss ihn das Gericht bestätigen und zu diesem Zweck den Verfahrens-

ablauf noch einmal auf seine Rechtmäßigkeit hin überprüfen. Die eigentliche Umsetzung des Planes erfolgt erst im Anschluss daran. Um den Schuldner auch in dieser Zeit zur Einhaltung seiner durch den Plan übernommenen Verpflichtungen anzuhalten, könnte vorgesehen werden, dass bei einem substantiellen Verstoß die ursprünglichen Rechtspositionen sämtlicher Gläubiger wieder aufleben und die mit dem Plan erzielten Vorteile mithin verloren sind.

### *Eine Chance zur Nachbesserung*

Wenn der Plan allerdings die erforderliche Mehrheit nicht erzielen kann, sollte es zumindest die einmalige Chance zur Nachbesserung, d.h. zur Nachverhandlung geben. Wenn aber auch diese scheitert, so bietet die Währungsunion (anders als bei sonstigen überschuldeten Staaten) die Möglichkeit, eine ganze Palette von Sanktionen vorzusehen, die auch den Ausschluss aus dem Stabilitäts- und Währungspakt umfassen könnten. Dies stellt sicherlich die härteste Sanktion gegenüber dem Schuldnerstaat dar; das Scheitern könnte aber auch in den Verantwortungsbereich eines oder mehrerer Gläubiger fallen, die einen sog. ›hold-out‹ versuchen. Ihnen gegenüber könnte das Gericht das Stimmrecht entziehen oder aber ihr Votum in jedem Fall als ein ›ja‹ werten. Auf diese Weise könnten beide Seiten diszipliniert werden.



Kathrin Berensmann\*

## **Braucht Europa eine Insolvenzordnung für Staaten?**

Ein Insolvenzverfahren für Staaten stellt ein wichtiges noch fehlendes Instrument zur Bewältigung von Verschuldungskrisen in der Europäischen Währungsunion (EWU) dar, da es im Vergleich zu Ad-hoc-Verfahren eine schnelle und geordnete Lösung von Verschuldungskrisen bewirken kann, die für Gläubiger und Schuldner mit geringeren Kosten verbunden ist. Außerdem trägt ein Insolvenzverfahren zu einer Verteilung der Lasten zwischen den Gläubigern bei. Aber ein Insolvenzverfahren ist nur als komplementäres Instrument zu flankierenden Instrumenten zur Prävention von Verschuldungskrisen in der EWU wirkungsvoll.

## **Die Notwendigkeit von Insolvenzverfahren für Staaten in der EWU**

Die aktuellen Schuldenkrisen einiger Staaten in der EWU – Griechenland und Irland – haben deutlich gemacht, dass Europa eine Insolvenzordnung für Staaten braucht, weil die EWU über keine systematischen Instrumente zur Krisenbewältigung verfügt. Bei einem Insolvenzverfahren für Staaten werden die Verbindlichkeiten eines Staates nach bestimmten Regeln durch Mehrheitsentscheidungen von Gläubigern gegenüber Minderheiten umgeschuldet.

Für die Einführung eines internationalen Insolvenzverfahrens für Staaten auf europäischer Ebene spricht, dass es derzeit nur Ad-hoc-Verfahren zur Umstrukturierung von Auslandsschulden eines zahlungsunfähig gewordenen Staates gibt. Derartige unregelmäßige Umschuldungsprozesse verteilen die Lasten auf die Gläubiger nicht gleich, zögern die Prozesse hinaus und sind für Gläubiger als auch Schuld-

\* Dr. Kathrin Berensmann ist Senior Economist beim Deutschen Institut für Entwicklungspolitik, Bonn.

ner sehr kostspielig. Dieses Fehlen von klaren Regeln zur Bewältigung der Finanzkrise in Griechenland trug zur Volatilität der Finanzmärkte in der EWU bei, weil die Marktteilnehmer nicht wussten, mit welchen wirtschaftspolitischen Maßnahmen die Regierung und die Kommission auf die Krise reagieren würden.

Ein weiteres spezifisches institutionelles Argument für die Einführung eines Insolvenzverfahrens für Staaten ausgerechnet in der EWU ist, dass der institutionelle Rahmen der EU und der EWU die Errichtung eines derartigen Verfahrens erleichtern. Im Unterschied zu anderen Ländern und Regionen besteht bereits ein institutionelles Gerüst, das für das Insolvenzverfahren genutzt werden könnte. Die EWU gehört der EU an, die bereits über supranationale Institutionen und gemeinsame gesetzliche Regeln verfügt. Außerdem haben der EU-Vertrag und die Gesetze Vorrang vor nationalen Gesetzen (vgl. Gianviti et al. 2010, 17–18).

### Risiken in der EWU

Gerade für den Euroraum ist ein Insolvenzverfahren für Staaten ein wichtiges Instrument zur Bewältigung von Verschuldungskrisen, weil die gemeinsame Währung und die damit verbundene hohe Finanzintegration der EWU-Staaten hinsichtlich der Staatsanleihen die folgenden Risiken bergen.

Erstens besteht das Risiko des Moral-Hazard-Verhalten auf Seiten der Schuldner. Hoch verschuldete Mitgliedstaaten in der EWU profitieren von den niedrigen Zinsen für ihre öffentlichen Schulden, weil die Glaubwürdigkeit der Europäischen Zentralbank für niedrige Inflationsraten hoch ist. Insofern haben Mitgliedstaaten der EWU einen Anreiz, sich hoch zu verschulden. Dieses Problem haben die Verantwortlichen bei der Gründung der EWU zwar erkannt und in zwei Artikeln des Vertrages entsprechende Maßnahmen getroffen, aber sie waren zur Verhinderung der aktuellen Finanzkrise in der EWU nicht ausreichend. In Artikel 125 des Vertrages ist eine No-Bailout-Klausel verankert. Danach besteht keine Beistandspflicht der Mitgliedstaaten füreinander (vgl. Gianviti et al. 2010, 4). Aber diese No-Bailout-Klausel war nicht glaubwürdig genug (vgl. Sinn und Carstensen 2010, 9). Gleichmaßen sollte der Stabilitäts- und Wachstumspakt, der auf Artikel 126 des Vertrages basiert, hohe fiskalische Defizite verhindern.

Zweitens besteht ohne ein Insolvenzverfahren für Staaten das Risiko, dass die Gläubiger ein Bailout der Mitgliedstaaten durch die EU oder andere Mitgliedstaaten erwarten (Moral-Hazard-Verhalten auf Seiten der Gläubiger). Ein Insolvenzverfahren hat den Vorteil, dass die Lasten zwischen den privaten und öffentlichen Gläubigern verteilt werden könnten.

Drittens kann infolge der hohen Finanzintegration innerhalb der EWU ein Default eines Mitgliedstaates die Stabilität der gesamten EWU bedrohen. Zum einen sind fast die gesamten öffentlichen Schulden, die in der EWU emittiert wurden, in Euro begeben worden und werden vorwiegend von Bewohnern der EWU gehalten. Ausnahmen hierzu bilden die öffentlichen Schulden der deutschen und französischen Regierung, von denen etwa die Hälfte innerhalb und außerhalb von der EWU gehalten wird. Zum anderen werden die Staatsanleihen häufig nur von wenigen Ländern in der EWU gehalten. Aus diesem Grund kann ein Default eines EWU-Mitgliedes, die Bankensysteme in den betroffenen Gläubigerländern gefährden (vgl. Gianviti et al. 2010, 17–18).

### Insolvenzverfahren löst Kollektivprobleme

Neben diesen spezifischen Gründen für die EWU gibt es noch eine Reihe weiterer Gründe für die Einführung eines Insolvenzverfahrens. Staaten verzögern die Einleitung eines Insolvenzverfahrens im Wesentlichen aus folgenden Gründen. Das Fehlen eines systematischen Ablaufes eines Umstrukturierungsprozesses verunsichert die Schuldnerstaaten.<sup>1</sup> Vor allem die Umschuldung von Staatsanleihen ist aufgrund sehr heterogener Gruppen mit erheblichen Koordinierungsproblemen verbunden. Hier spielen drei Probleme des kollektiven Handelns eine wichtige Rolle:

- *Der Rush to the Exit:* Gläubiger werden versuchen, ihre Forderungen möglichst schnell zu verkaufen, wenn sie befürchten, dass der Schuldnerstaat in eine Verschuldungskrise gerät. Aus diesem Grund ist es für den einzelnen Gläubiger rational, seine Forderungen vor den anderen Gläubigern zu verkaufen, weil bei Liquiditätsgängen der Schuldner nur diejenigen Anleihehalter ihre gesamten Forderungen erhalten, die vor den anderen verkaufen. Sollten relativ viele Anleger ihre Anleihen verkaufen, sinkt ihr Wert auf den internationalen Finanzmärkten.
- *Der Rush to the Courthouse:* Hier besteht die Gefahr, dass viele Gläubiger ihre Forderungen vor Gericht einklagen. Daraufhin würde der Wert der Anleihen zum Schaden aller Gläubiger insgesamt sinken.
- *Das Trittbrettfahrerverhalten:* Ebenso besteht die Gefahr, dass eine an der Umstrukturierung nicht beteiligte Minderheit nach der Umschuldung relativ mehr ihrer Forderungen geltend machen kann als die sich an der Umschuldung beteiligende Mehrheit (vgl. Roubini 2002).

Wenn diese Koordinationsprobleme nicht gelöst werden können, besteht die Gefahr, dass die Umschuldung für alle Beteiligten, für Gläubiger und Schuldner gleichermaßen, kostspieliger ist als kooperative Lösungen.

<sup>1</sup> Einen guten Überblick über Umschuldungsprozesse in verschiedenen Staaten bietet IWF (2002).

## Risiken eines Insolvenzverfahrens

Diesen Vorteilen von Insolvenzverfahren für Staaten steht eine ganze Reihe von Nachteilen gegenüber. Erstens könnte das Schuldner-Moral-Hazard verstärkt werden, weil es für die Schuldner einfacher wird, ein Insolvenzverfahren einzuleiten und damit könnten die Schuldner das Verfahren zu ihren Gunsten ausnutzen. Aber dieses Problem kann mit der Ausgestaltung des Verfahrens zumindest verringert werden. Es könnten beispielsweise Sanktionen gegen den Schuldner vorgenommen werden, wenn ein Verfahren ungerechtfertigt eingeleitet oder nicht ordnungsgemäß durchgeführt wird. Zu diesen Sanktionen zählt beispielsweise, dass ein Schuldner die Kosten des Verfahrens tragen muss oder er für eine bestimmten Zeitraum kein Verfahren mehr einleiten darf.

Zweitens besteht die Gefahr, dass die Schuldner nach Einleitung eines derartigen Verfahrens den Zugang zu den internationalen Kapitalmärkten verlieren. Aber die Refinanzierungsmöglichkeiten auf den internationalen Finanzmärkten sind eher von der gesamten wirtschaftlichen Entwicklung eines Landes abhängig. Aus diesem Grund sollte ein Insolvenzverfahren an wirtschaftspolitische Bedingungen geknüpft werden.

Drittens besteht das Risiko, dass das Insolvenzverfahren sogar eine Finanzkrise in den Schuldnerländern erzeugen könnte, weil einige Gläubiger bereits bei der Ankündigung eines derartigen Verfahrens die Anleihen verkaufen werden (Run to the Exit). Auch dieses Problem kann durch eine entsprechende Ausgestaltung des Verfahrens gelöst werden. Zum einen sollte ein Insolvenzverfahren nicht lange vorher angekündigt werden. Zum anderen sollte ein Insolvenzverfahren eine Zahlungseinstellung der Schuldner für einen begrenzten Zeitraum und eine Klageaussetzung einschließen (vgl. Berensmann 2003; Berensmann und Herzberg 2009).

Eine vierte Schwachstelle des Insolvenzverfahrens für Staaten ist, dass es schwierig ist, die Aktiva von Staaten zu bewerten. Fünftens werden die staatlichen Hoheitsrechte berührt, weil ein Staat in einem derartigen Verfahren internationalem – hier europäischem – Recht unterliegt. Da bereits ein rechtlicher Rahmen für die EWU und die EU vorhanden ist und auch im Rahmen des Stabilitäts- und Wachstumspaktes Sanktionsmöglichkeiten bestehen, ist dieses Problem innerhalb der EU eher geringer.

Diese Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile von Insolvenzverfahren für Staaten haben dargestellt, dass es ein wichtiges Instrument zur Bewältigung von Verschuldungskrisen in der EWU ist.

## Reformbedarf der europäischen Debt-Governance-Architektur

Die aktuellen Schuldenkrisen einiger Staaten in der EWU – Griechenland und Irland – haben deutlich gemacht, dass die bisherigen Instrumente der EWU, vor allem die Maastricht-Kriterien und der Euro-Stabilitätspakt – derartige Schuldenkrisen nicht verhindern konnten. Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass die EWU über keine Instrumente zur Krisenbewältigung verfügt hat. Aus diesen Gründen ist eine Reform der Debt-Governance-Architektur in Europa zur Verhinderung und Bewältigung von Verschuldungskrisen notwendig. Dabei ist es wichtig, ein Gesamtkonzept zu erstellen, das sowohl Instrumente zur Verhinderung als auch zur Bewältigung von Verschuldungskrisen einschließen.

## Neue Instrumente der Europäischen Kommission

Die Europäische Kommission und die beauftragte Task Force on Economic Governance mit dem Präsidenten des Europäischen Rates, Herman van Rompuy, haben inzwischen eine Reihe von Vorschlägen für weitere Instrumente zur Verhinderung von Verschuldungskrisen ausgearbeitet, wie z.B. ein neues Rahmenwerk zur Stärkung der Economic Governance in der EU. Dieses Rahmenwerk konzentriert sich stärker auf die langfristige Schuldentragfähigkeit und eine effektivere Durchsetzung von Maßnahmen zur Erreichung von Finanzdisziplin der Mitgliedstaaten sowie eine Ausweitung der wirtschaftspolitischen Überwachung.<sup>2</sup>

Ein Kritikpunkt an den Maßnahmen zur Verhinderung von Krisen ist, dass die Instrumente ausschließlich auf der Schuldnerseite ansetzen. Ein noch fehlendes Instrument zur Verhinderung von Verschuldungskrisen stellt ein Code of Conduct<sup>3</sup>, der Verhaltensregeln für Schuldner und Gläubiger vor und während einer Verschuldungskrise umfasst, wie z.B., einen frühen Dialog zwischen Schuldnern und Gläubigern, einen fairen Informationsaustausch zwischen allen Beteiligten, eine faire Gläubigerrepräsentation, zügige und kooperative Verhandlungen, die Gleichbehandlung aller Gläubiger oder die Aufrechterhaltung der bestehenden Verträge (vgl. Berensmann 2003; Ritter 2009).

Gleichermaßen sind Instrumente zur Krisenbewältigung eingeführt worden, wie z.B. der Europäische Finanzstabilisierungsmechanismus und die Europäische Finanzstabilisierungsfazilität (European Financial Stability Facility, EFSF). Die Minister der Eurogruppe haben sich am 28. November 2010

<sup>2</sup> Der Bericht der Arbeitsgruppe unter Leitung von Herman van Rompuy vom 21. Oktober 2010 bietet einen detaillierten Überblick über die Maßnahmen in dem neuen Rahmenwerk zur Stärkung der *Economic Governance* in der EU (Task Force to the European Council 2010).

<sup>3</sup> Ein anderer häufig verwandter Begriff ist *Principles for Stable Capital Flows and Fair Debt Restructuring in Emerging Markets*.

auf ein neues Instrument – European Stability Mechanism (ESM) – geeinigt, das auf dem EFSF aufbaut und das neue Rahmenwerk zur Stärkung der Economic Governance in der EU ergänzen soll.

### **Einführung eines permanenten Krisenmechanismus**

Im Rahmen des ESM stellt die EWU den Mitgliedsländern finanzielle Hilfe zu strikten Bedingungen bereit entsprechend den Regeln des EFSF. Finanzielle Hilfe wird an ein wirtschaftliches Anpassungsprogramm und an eine Schuldentragfähigkeitsanalyse geknüpft, die von der Europäischen Kommission und dem Internationalen Währungsfonds in Zusammenarbeit mit der EZB durchgeführt wird. Die Minister der EWU entscheiden auf dieser Basis über die Hilfe.

Sollte die Schuldentragfähigkeitsanalyse ergeben, dass ein Staat solvent ist, dann sollte der Privatsektor seine Forderungen aufrechterhalten. Wenn die Schuldentragfähigkeitsanalyse aber zum Ergebnis kommt, dass der Staat insolvent ist, dann sollte der Schuldner mit den privaten Gläubigern einen umfassenden Plan zur Umstrukturierung der Schulden erstellen. Wenn Schuldentragfähigkeit mit diesen Maßnahmen erreicht wird, dann könnte der ESM finanzielle Hilfe leisten (vgl. Europäische Minister 2010; European Council 2010).

### **Kollektivklauseln zur Vereinfachung des Umschuldungsprozesses**

Zur Vereinfachung dieses Umstrukturierungsprozesses sollen Kollektivklauseln – nach britischem oder amerikanischem Recht – in alle Staatsanleihen eingebunden werden, die in der EWU ab Juni 2013 emittiert werden. Diese Klauseln zielen darauf ab, Gläubigern und Schuldnern einen Anreiz zu bieten, an Umschuldungen teilzunehmen und Umstrukturierungen von Staatsanleihen zu vereinfachen. Eine bedeutende Art von Kollektivklauseln sind Mehrheitsklauseln, nach denen eine qualifizierte Mehrheit von Anleihehaltern die Vollmacht bekommt, auch Minderheiten in verbindliche Vertragsänderungen hinsichtlich der Zahlungsbedingungen, wie zum Beispiel eine temporäre Zahlungseinstellung, die Reduzierung der Zinsen, die Reduzierung des Schuldenstandes oder die Verlängerung der Laufzeiten), einzubinden (vgl. Europäische Minister 2010; European Council 2010).

Aber auch Kollektivklauseln sind mit im Wesentlichen mit zwei Nachteilen verbunden. Zum einen stellen sie kein umfassendes Instrument für die Umstrukturierung von Auslandsschulden eines Staates dar, weil nur ein Teil der Schuldenarten, nämlich Anleihen, berücksichtigt werden. Multilaterale und bilaterale Schulden werden nicht einbezogen.

Zum anderen werden die Kollektivklauseln nur in neue Anleihen eingebunden. Damit entstehen temporär zwei Anleiheklassen – mit und ohne Kollektivklauseln (vgl. Berensmann 2003).<sup>4</sup>

### **Insolvenzverfahren: Ein wichtiges Instrument zur Krisenbewältigung in der EWU**

Im Rahmen der europäischen Debt-Governance-Architektur stellt ein internationales Insolvenzrechtsverfahren für Staaten ein wichtiges Element dar, das vorwiegend zur Bewältigung von Verschuldungskrisen in den Mitgliedstaaten beitragen soll. Die van-Rompuy-Kommission hat den Auftrag, einen Vorschlag für ein Insolvenzverfahren für Staaten zu erstellen, aber bisher hierzu noch keine Ergebnisse veröffentlicht. Ein Insolvenzverfahren sollte so ausgestaltet sein, dass zum einen Moral-Hazard-Verhalten auf Seiten der Gläubiger und Schuldner verhindert wird. Zum anderen sollten zwischen privaten und öffentlichen Gläubigern sowie innerhalb der Gruppen die Lasten gleich verteilt werden. Dabei sollte ein Insolvenzverfahren die folgenden Merkmale beinhalten:<sup>5</sup>

- *Neutraler Schiedsmechanismus:* Die Anbindung an europäische Institutionen könnte dazu beitragen, neutrale Entscheidungsstrukturen zu garantieren. Dies würde auch die Akzeptanz von den EWU-Mitgliedstaaten erhöhen. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Rechtsverhältnisse zwischen der EU und den betroffenen Staaten geklärt sind, d.h. EU-Recht hat Vorrang vor nationalem Recht. Gianviti et al. (2010) haben hier einen interessanten Vorschlag für einen European Mechanism for Sovereign Debt Crisis Resolution (Europäischer Mechanismus zur Bewältigung von Krisen) gemacht. Dieser Vorschlag basiert auf drei Institutionen: (i) Rechtliche Instanz: Der Europäische Gerichtshof soll den Antrag auf Verfahrenseröffnung entgegennehmen und die rechtliche Absicherung garantieren; (ii) Wirtschaftliche Instanz: Die Europäische Kommission oder die Europäische Kommission zusammen mit der EZB soll das Verfahren ausführen und Verschuldungssituation beurteilen; (iii) Finanzinstanz: Der EFSF soll finanzielle Hilfe bereitstellen. Da der EFSF aber durch den ESM ersetzt wird, sollte der ESM diese Rolle übernehmen.
- *Gläubigerkoordination:* Da alle Gläubiger in das Verfahren eingebunden werden sollen, müssen Abstimmungsregeln für Gläubigerentscheidungen vereinbart werden, die zum einen möglichst viele Gläubiger in die Umstrukturierung einbinden und zum anderen aber eine schnelle Einigung der Gläubiger ermöglichen. Ein

<sup>4</sup> Einen guten Überblick über Vor- und Nachteile von Kollektivklauseln bietet Häselser (2009).

<sup>5</sup> Für einen Überblick über die wichtigsten bisher gemachten Vorschläge zu Insolvenzverfahren für Staaten vgl. Berensmann und Herzberg (2009). Hier werden die wichtigsten Merkmale eines derartigen Verfahrens nur kurz dargestellt.

Vorschlag ist, eine qualifizierte Mehrheit von 75% des ausstehenden Volumens aller verifizierter Forderungen zu wählen.

- *Einbeziehung von Forderungen:* Dem Grundsatz der Gläubigergleichbehandlung folgend sollten alle Arten von öffentlichen Schulden einbezogen werden, d.h. Anleihschulden sowie Schulden gegenüber öffentlichen multilateralen und bilateralen Gläubigern. Alle relevanten Forderungen sollten sich einer Registrierung und Verifizierung beispielsweise bei der Europäischen Kommission unterziehen.
- *Zahlungseinstellung und Klageaussetzung:* Zur Verhinderung eines Rush to the Exit sollte eine automatische Zahlungseinstellung mit Eröffnung des Insolvenzverfahrens in Kraft treten, die aber auf einen Zeitraum begrenzt wird. Gleichermaßen sollte eine Klageaussetzung, einen Rush to the Courthouse verhindern.
- *Sanktionsmechanismen:* Gegen eine ungerechtfertigte Eröffnung des Verfahrens durch den Schuldner (Moral-Hazard-Verhalten) sollten Sanktionsmechanismen eingeführt werden, wie z.B. die Übernahme von den Kosten des Verfahrens durch den Schuldner. Außerdem könnte ein beschlossener Umschuldungsplan für nichtig erklärt werden, ohne dem Schuldner eine wiederholte Einleitung eines Insolvenzverfahrens zu ermöglichen.
- *Einstellung und Eröffnung des Insolvenzverfahrens:* Es müsste bestimmt werden, nach welchen Kriterien Schuldner und/oder Gläubiger das Verfahren eröffnen und einstellen können.
- *Informationsbereitstellung:* Während des Insolvenzverfahrens müssten Informationen über die wirtschaftliche Situation und die Verschuldung des betroffenen Schuldnerlandes bereitgestellt werden, wie zum Beispiel über ein ständiges Sekretariat bei der Europäischen Kommission.
- *Kosten:* Es müsste festgelegt werden, wer die Kosten des Verfahrens tragen soll.

### Bewertung der Reformen in der europäischen Debt-Governance-Architektur

Die bisherigen Vorschläge und umgesetzten Maßnahmen für Instrumente zur Verhinderung und Bewältigung von Krisen der Europäischen Kommission und der van-Rompuy-Kommission sind insgesamt positiv zu bewerten, weil ein Gesamtkonzept mit komplementären Instrumenten zur Verhinderung und Bewältigung von Verschuldungskrisen erstellt wurde. Eine derartige Unterscheidung von Maßnahmen zur Verhinderung und Bewältigung von Krisen ist notwendig, damit diese Instrumente zu unterschiedlichen Zeitpunkten angewandt werden müssen. Ein Insolvenzverfahren sollte beispielsweise nur eingeleitet werden, wenn ein Insolvenz- und nicht ein Liquiditätsproblem vorliegt, d.h. es solle nur in Ausnahmefällen eröffnet werden, wenn ein Staat zahlungs-

unfähig geworden ist. Zudem sollte ein Insolvenzverfahren an wirtschaftspolitische Reformen geknüpft werden.

Im Rahmen der europäischen Debt-Governance-Architektur stellt ein internationales Insolvenzverfahren für Staaten ein wichtiges Element zur Lösung von Kollektivproblemen dar, weil dies das einzige Instrument ist, das alle Arten von Schulden einbezieht. Im Vergleich dazu werden bei Kollektivklauseln nur Anleihen berücksichtigt. Sollte es gelingen, ein Insolvenzverfahren in der EWU erfolgreich umzusetzen, könnte dies als Modellbeispiel für andere Staaten und Regionen dienen und so ein bedeutender Baustein für die internationale Finanzarchitektur darstellen.

### Literatur

- Berensmann, K. (2003), »Involving Private Creditors in the Prevention and Resolution of International Debt Crises.« *DIE Studies* (8), Bonn.
- Berensmann, K. und A. Herzberg (2009), »International Sovereign Insolvency Procedure: A Comparative Look at Selected Proposals.« *Journal of Economic Surveys* 23(5), 856–881.
- European Council (2010), »European Stability Mechanism (ESM) – Q&A«, online unter: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/10/636&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>, aufgerufen am 5. Dezember 2010.
- Europäische Minister (2010), »Statement by the Eurogroup«, 28. November, online unter: [http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_Data/docs/pressdata/en/ecofin/118050.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_Data/docs/pressdata/en/ecofin/118050.pdf), aufgerufen am 5. Dezember 2010.
- Gianviti, F., A.O. Krueger, J. Pisani-Ferry und J. von Hagen (2010), »A European Mechanism for Sovereign Debt Crisis Resolution. A proposal.« 9. November, Bruegel, online unter: [http://www.bruegel.org/pdf-downlo-ad/?pdf=fileadmin/files/admin/publications/blueprints/101109\\_BP\\_Debt\\_resolution\\_BP\\_clean\\_01.pdf](http://www.bruegel.org/pdf-downlo-ad/?pdf=fileadmin/files/admin/publications/blueprints/101109_BP_Debt_resolution_BP_clean_01.pdf), aufgerufen am 5. Dezember 2010.
- Häsel, S. (2009), »Collective Action Clauses in International Sovereign Bonds – Whence the Opposition?« *Journal of Economic Surveys* 23(5), 882–923.
- Internationaler Währungsfonds (IWF) (2002), »Sovereign Debt Restructurings and the Domestic Economy Experience in Four Recent Cases. Paper Prepared by the Policy Development and Review Departments in Consultation with the Other Departments.« *International Monetary Fund*, 21. Februar, online unter: <http://www.imf.org/external/np/pdr/sdrm/2002/022102.pdf>, aufgerufen am 10. Dezember 2010.
- Ritter, R. (2009), »Transnational Governance in Global Finance, The Principles for Stable Capital Flows and Fair Debt Restructuring in Emerging Markets«, European Central Bank Occasional Paper Series No. 103/, April 2009, Frankfurt am Main, online unter: <http://www.ecb.de/pub/pdf/scpops/ecbocp103.pdf>, aufgerufen am 10. Dezember 2010.
- Roubini, N. (2002), »Do We Need a New Bankruptcy Regime?«, *Brookings Papers on Economic Activity* (1), 321–333.
- Sinn, H.-W. und K. Carstensen (2010), *Ein Krisenmechanismus für die Eurozone*, ifo Schnelldienst, Sonderausgabe, 23. November, München.
- Task Force to the European Council (2010), Strengthening Economic Governance in the EU, Report of the Task Force to the European Council, Brussels, 21 October, online unter: [http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/ec/117236.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/117236.pdf), aufgerufen am 5. Dezember 2010.



Martin Schütte\*

## Situation

Um die Frage, ob ein Mitgliedstaat der EU oder überhaupt ein souveräner Staat insolvent werden darf oder sogar soll, wird zurzeit erbittert gerungen. Die Lager sind klar. Befürworter sind diejenigen, die ohne Insolvenz eines überschuldeten Mitgliedstaates wie Griechenland oder Irland einspringen und die Hauptlasten einer Sanierung tragen müssen. Das sind die finanziell stärksten Mitgliedstaaten, allen voran Deutschland, und deren Steuerzahler. Vehemente Gegner sind natürlich alle Staaten, die mit einer Insolvenz jetzt oder in Zukunft rechnen müssen, sowie alle privaten und öffentlichen Gläubiger, die diesen Staaten Geld geliehen haben oder weiter leihen wollen. In erster Linie sind das die Banken und institutionellen Anleger, die massiv in die höherverzinslichen Anleihen dieser hoch verschuldeten Länder investiert haben und risikofrei weiter investieren wollen.

Offiziell ist die Schaffung eines geordneten Insolvenzverfahrens für Mitgliedstaaten (Krisenmechanismus) durch die Einigung der Staats- und Regierungschefs auf dem EU-Gipfel vom 29. Oktober 2010 auf der Tagesordnung. Ob es allerdings tatsächlich dazu kommt, ist mehr als ungewiss, da sich dagegen massiver Widerstand bei der Mehrheit der Mitgliedsländer formiert. Trotzdem bleibt ein geordnetes Insolvenzverfahren für überschuldete Mitgliedstaaten eine zwingende Notwendigkeit für den Bestand der Währungsunion.

## Warum brauchen wir ein Insolvenzverfahren?

### Was sind die Argumente?

1. *EU-Vertrag*. Die Geschäftsgrundlage für die Währungsunion ist das Verbot, dass Mitgliedsländer für die Schulden anderer Mitgliedsländer aufkommen (No-Bailout-Klausel, Art. 125 des konsolidierten Europa-Vertrages/»Stabilisierungs- und Wachstumspakt«). Der Weg in eine Transferunion ist damit vertraglich ausgeschlossen. Als einzige Mög-

lichkeit, eine Überschuldungssituation nachhaltig zu lösen, bleibt dann eine Insolvenz mit dem Ziel einer Sanierung des Landes unter Beteiligung aller Gläubiger (Umschuldung).

2. *Marktwirtschaftliche Lösung*. Eine Insolvenz ist das klassische Mittel, eine Überschuldungssituation zu lösen. Sie kommt in allen Bereichen der Wirtschaft tagtäglich zum Einsatz, ob bei Privatpersonen oder Unternehmen, und ist ein unverzichtbarer Bestandteil einer freien Marktwirtschaft. Denn sie stellt der unternehmerischen Entscheidungsfreiheit und der damit verbundenen Gewinnmöglichkeit das zwingend notwendige Risiko des Verlustes des eingesetzten Kapitals gegenüber. Damit ist sie die wirksamste Waffe gegen eine zu hohe Risikobereitschaft.

3. *»Moral hazard«*. Fehlt dieses Korrektiv und hat der Unternehmer einseitig die Chance, Gewinn zu erzielen, und gleichzeitig die Möglichkeit, auftretende Risiken und Verluste auf Dritte abzuwälzen, muss es zu Fehlentwicklungen und dem Eingehen unvertretbarer Risiken kommen, die letztlich die marktwirtschaftliche Ordnung insgesamt gefährden. Das ist das Kernproblem der aktuellen Finanzkrise, sowohl bei den Banken als auch den Mitgliedstaaten der EU.

4. *Erfahrungen der Krise*. In beiden Krisen hat der moral hazard funktioniert. Die Banken insgesamt waren überschuldet und illiquide, d.h. insolvent. Sie wurden gerettet von den Zentralbanken und Regierungen, d.h. dem Steuerzahler. Die Gläubiger der Banken sind mit wenigen Ausnahmen (z.B. Lehman Brothers, HRE) ungeschoren davon gekommen und haben für ihre Risiken und Verluste nicht einstehen müssen. Da inzwischen bereits praktisch alle Banken als »systemrelevant« gelten und nach wie vor keine Regelung für die Haftung der Bankgläubiger besteht, sind die Probleme nicht gelöst und eine

\* Prof. Dr. Martin Schütte ist ehem. Vorstandsmitglied der HypoVereinsbank/Bayer, Hypotheken- und Wechsel-Bank AG sowie Lehrbeauftragter und Honorarprofessor der Ludwig-Maximilians-Universität München.

nächste Bankenkrise wahrscheinlich. Die Situation der irischen Banken ist ein beängstigender Vorbote.

Dasselbe gilt für das Problem der überschuldeten Mitgliedsländer der EU. Hier hat man das verbindliche »Bail-Out-Verbot« des EU-Vertrages außer Kraft gesetzt, um eine Insolvenz zu vermeiden. Wahrscheinlich war das tatsächlich »alternativlos« wegen der mangelnden Vorbereitung der Entscheidungsträger und des enormen Zeitdrucks. Damit wurde das Problem allerdings nicht gelöst, sondern nur eine kurze Verschnaufpause erkaufte. Abzulesen ist das an den Renditen bzw. Zinsauschlägen für die Anleihen der gefährdeten Staaten, die nach wie vor auf absolutem Krisenniveau verharren. Eingehandelt haben wir uns damit eine Verschärfung des Problems und die drohende Gefahr der Ansteckung der anderen Mitgliedstaaten und der Gefährdung der gesamten Währungsunion. Das wird solange bleiben, solange wir eine Sanierung der überschuldeten Staaten durch eine Umschuldung mit dem jeweils notwendigen Gläubigerverzicht, d.h. Insolvenz, ausschließen.

5. *Interesse des Schuldners.* Eine Insolvenz müsste dabei im wohlverstandenen Interesse jedes dauerhaft überschuldeten Staates liegen. Denn es ist ein erfolgversprechender Weg, die Staatsfinanzen nachhaltig zu sanieren, indem der Umfang der Schulden auf ein verkraftbares und bedienbares Maß zurückgeführt wird. Dafür ist ein Schuldenerlass durch Verzicht der Gläubiger ein wesentliches Element. So kann die Kreditwürdigkeit wieder hergestellt und erfahrungsgemäß das Vertrauen der Märkte in kurzer Zeit wieder hergestellt werden.

6. *Geschichte.* Staatsbankrotte sind über die Jahrhunderte hinweg keine Ausnahme, sondern eine regelmäßige Erscheinung. Konrad und Zschäpitz berichten von 250 Staatspleiten seit 1800 und 90 Bankrotten von 73 Staaten alleine seit 1980. Auch Deutschland war bekanntlich im letzten Jahrhundert gleich zweimal von dem totalen Staatsbankrott mit anschließender Währungsreform betroffen, und auch die USA retteten sich durch die einseitige Aufkündigung der Goldbindung nach der großen Depression in den 30er Jahren faktisch in eine Insolvenz. Alle Staaten haben anschließend wieder Zugang zu den Kreditmärkten gefunden nach Wiedererlangung ihrer Kreditwürdigkeit.

7. *Bundesstaaten.* Auch in Bundesstaaten ist eine automatische Beistandsverpflichtung nicht selbstverständlich und sogar Insolvenzverfahren möglich. Das gilt z.B. für die USA (vgl. Sinn 2010).

Als Zwischenfazit ergibt sich, dass ein Insolvenzverfahren mit dem Ziel einer nachhaltigen Entschuldung auf ein beherrschbares Maß gerade auch für Staaten eine sinnvolle und notwendige Maßnahme ist.

## Kriterien für ein Insolvenzverfahren

Die Kreditvergabe an Staaten und die Lösung von Überschuldungssituationen sollte sich sinnvollerweise an den allgemeinen Grundsätzen und Erfahrungen des Kreditgeschäfts orientieren. Denn die Fragestellungen und Antworten sind weitgehend dieselben.

1. *Ziel.* Ziel eines Insolvenzverfahrens ist die Gleichbehandlung der Gläubiger und die Wiederherstellung der Kreditwürdigkeit des betroffenen Staates. Für die Beurteilung der Kreditwürdigkeit gibt es klare Kriterien, nach denen sich Kreditgeber generell richten.

2. *Schuldendienstquote/Zinssteuerquote.* Die erste und wichtigste Frage ist: Welches Kreditvolumen kann sich der Kreditnehmer leisten, d.h. bedienen? Das ist die Frage nach den verfügbaren Einkünften zur Bedienung der Kredite. Bei Staaten ist es das jährliche Steueraufkommen, das für den Schuldendienst zur Verfügung stehen kann. Das muss das entscheidende Kriterium sein für die laufende Kreditvergabe, für die Feststellung der Überschuldung und vor allem für das Ausmaß, um das in einer Insolvenz die bestehenden Kredite z.B. durch Gläubigerverzicht zurückgeführt werden müssen. Erstaunlicherweise spielt dieses Kriterium in der aktuellen Diskussion und den bisher gemachten Vorschlägen keine Rolle.

Schlüsselkriterium muss deshalb die Schuldendienstquote sein, d.h. das Verhältnis zumindest der Zinsbelastung zu den laufenden Steuereinnahmen des jeweiligen Staates. Für die Frage der Höhe der vertretbaren Quote spielen dabei eine Reihe zusätzlicher Faktoren eine Rolle, wie das Ausmaß des Zinsänderungsrisikos, das sich aus der Fälligkeitsstruktur ergibt, oder auch die Möglichkeiten der Steigerung des verfügbaren Steueraufkommens durch zusätzliche Steuern oder Senkung der laufenden Ausgaben. Diese Faktoren können individuell sehr unterschiedlich sein.

3. *Investitionsquote.* Die zweitwichtigste Frage, die sich ein Kreditgeber stellt, ist die nach dem Verwendungszweck. Dient der Kredit der Finanzierung laufender Ausgaben oder wird er für Investitionen verwendet, die die Wirtschaftskraft stärken und damit das potentielle Steueraufkommen erhöhen? Also: Dient die Kreditaufnahme der Finanzierung eines aufgeblähten Beamtenapparats oder von Investitionen, z.B. in die Infrastruktur, Bildung, Forschung oder der Förderung zukunftsweisenden Technologien? Die Investitionsquote kann beispielsweise gemessen werden als Anteil der Investitionen an den laufenden Ausgaben oder auch der Neuverschuldung des Staates.

4. *Schulden- und Haushaltsdefizitquoten.* Die aktuellen Kriterien für eine Schuldenbegrenzung orientieren sich an dem Bruttoinlandsprodukt (BIP). So sieht der Europäische Sta-

bilitäts- und Wirtschaftspakt eine Obergrenze für den Schuldenstand von 60% und für das Budgetdefizit von 3% des BIP vor. Die in das Grundgesetz aufgenommene Schuldenbremse beschränkt die nicht konjunkturell bedingte Nettokreditaufnahme des Bundes auf 0,35% des BIP. Alle drei Kriterien sind wertvolle Informationen, reichen aber alleine für die Beurteilung der Kreditwürdigkeit eines Staates nicht aus.

Das *Bruttoinlandsprodukt* ist ein Indikator für die Leistungskraft einer Volkswirtschaft. Für die Kreditwürdigkeit des Staates ist es nur insoweit relevant, als es zu Steuereinnahmen führt oder das Potential für weitere Steuereinnahmen bietet. Anders ausgedrückt: Ein hoher Schuldenstand und eine hohe Schuldenquote sind unbedenklich, wenn das nachhaltige Steueraufkommen hoch genug ist, um die Schulden zu bedienen.

Die Höhe der Quote (60%) ist offensichtlich gegriffen und empirisch nicht gestützt. Es hat in jüngerer Zeit verschiedene Staatsbankrotte gegeben bei zum Teil deutlich niedrigeren Schuldenständen, z.B. Argentinien (2001) und Russland (1998) mit ca. 50% oder die Türkei (1978) mit nur 20% (vgl. Konrad und Zschäpitz 2010).

Auch die *Budgetdefizitquoten* sind nur bedingt aussagekräftig. Dauerhafte Budgetdefizite oder Nettokreditaufnahmen sind negative Kriterien, denn sie führen zu einer laufenden Erhöhung der Verschuldung und damit der Gefahr einer Überschuldung. Ziel einer nachhaltig soliden Finanzpolitik muss ein im Schnitt ausgeglichener Haushalt sein. In Verbindung mit einem entsprechenden Wirtschaftswachstum oder Verwendung für leistungsteigernde Investitionen, die zu einem höheren Steueraufkommen oder Schuldentilgung führen, können vorübergehende Haushaltsdefizite jedoch durchaus gerechtfertigt sein. Die Kriterien des Stabilitätspaktes entsprechen auf jeden Fall nicht diesen Anforderungen, denn 60% Schuldenstand und 3% Budgetdefizit erfordern ein jährliches Wachstum des BIP von 5%, um den Stand zu halten. Das ist bekanntlich für Deutschland eine absolut illusorische Wachstumsrate. Die im Spiegel 43/2010 zitierte Äußerung des EZB-Chefs Jean-Claude Trichet, »Ihr versteht den Ernst der Lage nicht, denn die Regeln müssten noch viel, viel härter gemacht werden«, trifft deswegen leider in vollem Umfang zu.

Allerdings können diese Indikatoren als Frühindikatoren für eine drohende Überschuldungsgefahr oder vor allem eine strukturelle Veränderungen der Verschuldungssituation dienen. Allerdings war das bisher nicht der Fall. Selbst für Deutschland hat sich die Schuldenquote in den letzten 20 Jahren von 37% auf 66% noch vor der Finanzkrise schlicht verdoppelt, ohne einschneidende Gegenmaßnahmen zu provozieren. Für die Beurteilung der Kreditwürdigkeit eines Staates werden auch diese Quoten erst aussagekräftig in

Verbindung mit den Schlüsselkriterien Schuldendienst- und Investitionsquote. Denn für eine Kreditvergabe ist die Liquiditätssituation des Kreditnehmers das entscheidende Beurteilungskriterium. Für Staaten ist es das Steueraufkommen und der für den Schuldendienst zur Verfügung stehende Anteil davon.

### Beispiel Zinssteuerquote

Am Beispiel Griechenland soll demonstriert werden, welche Auswirkungen die Zinssteuerquote als Kriterium für die vertretbare Verschuldung und einen eventuellen Gläubigerverzicht zur Reduzierung der Verschuldung auf ein nachhaltig verkraftbares Maß hat. Deutschland hatte 2009 eine Zinssteuerquote (Anteil der Zinsaufwendungen am Steueraufkommen) von 11% (vgl. Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose 2010). Wenn man diese Quote zum Maßstab nimmt, dann sieht die Rechnung für Griechenland anhand der Zahlen von 2009 (vgl. Eurostat 2010) folgendermaßen aus:

Die Schulden Griechenlands betragen 273 Mrd. Euro bei Steuereinnahmen in Höhe von ca. 47 Mrd. Euro (20% des BIP von 237 Mrd. Euro). Bei einem angenommenen Durchschnittszinssatz von 5% reichen 11% der Steuereinnahmen (5,17 Mrd. Euro) zur Bedienung von 103 Mrd. Euro, d.h. die bestehenden Schulden müssten durch einen Gläubigerverzicht in Höhe von 62% auf die bedienbaren 103 Mrd. Euro zurückgeführt werden. Bei einem Zinssatz von 8% (derzeitige Marktzinsen über 11%) steigt der notwendige Verzicht auf 76%. Verdoppelt man die Zinssteuerquote auf 22% der Steuereinnahmen, so lauten die notwendigen Gläubigerverzichte immer noch 25 bzw. 53%. Das sind die Zahlen, wenn eine Bedienbarkeit der Schulden allein über Gläubigerverzichte wieder hergestellt werden soll. Das entspricht auch in etwa der Reaktion und Erwartung der Märkte, die eine über 8% höhere Verzinsung für Griechenland-Anleihen gegenüber Anleihen des Bundes verlangen.

Natürlich gibt es auch andere Maßnahmen, wie Reduzierung der Ausgaben oder eine Erhöhung der Steuereinnahmen. So sieht der Haushaltsentwurf der griechischen Regierung für 2011 (vgl. Handelsblatt vom 18. Oktober 2010) ein Gesamtvolumen von 6,1 Mrd. Euro an Steuerermehreinnahmen und Ausgabensenkungen vor. Wenn sie realisiert und nur für die Zinszahlungen verwendet würden, stiege die Zinszahlungsquote auf 24% und der dann noch notwendige Gläubigerverzicht betrüge 18 bzw. 49%. Das zeigt, dass eine nachhaltige Sanierung der griechischen Finanzsituation durchaus möglich sein muss.

Natürlich verschiebt sich dann das Problem auf die europäischen Banken als Hauptgläubiger Griechenlands. Dabei ergeben sich folgende Größenordnungen: Die deutschen Banken haben einen Forderungsbestand von ca.

33 Mrd. Euro. Ein Forderungsverzicht in Höhe von 25% führt zu einem Abschreibungsbedarf von 8,25 Mrd. Euro, der kein ernsthaftes Problem sein kann. Selbst wenn man von einer Kettenreaktion auf die anderen PIIGS-Staaten (Portugal, Italien, Irland und Spanien) ausgeht, müsste eine Bereinigung machbar sein: die Forderungen der deutschen Banken diesen Staaten gegenüber incl. Griechenland belaufen sich auf ca. 516 Mrd. Euro (alle Zahlen Spiegel 18/2010). Ein Abschreibungsbedarf von ebenfalls 25% würde einen Abschreibungsbedarf von ca. 130 Mrd. Euro ergeben, der im Verhältnis zu den Rettungsmaßnahmen zu Beginn der Bankenkrise absolut gerechtfertigt und verkraftbar ist, wenn damit eine nachhaltige Sanierung der Problemländer und der engagierten deutschen Banken erreicht werden kann.

### Unterschiedliche Behandlung der Alt- und Neugläubiger – »collective action clause«

Im Augenblick wird auch diskutiert, bei neuen Anleihen eine vereinzelt schon existierende Vertragsklausel aufzunehmen, die die Zustimmung zu einer gemeinsamen Restrukturierung der Anleihen im Ernstfall vorsieht. Die Altgläubiger wären nicht betroffen. Davon erhofft man sich eine Beruhigung der Märkte und Erleichterung von Restrukturierungsmaßnahmen. Dies dürfte eine Illusion bleiben, wie so viele Maßnahmen, mit denen man hofft, um eine Insolvenz herum zu kommen. Denn eine Beruhigung der Märkte und ein Sinken der Zinsen auf ein normales Niveau ist nur bei einer nachhaltigen und glaubwürdigen Sanierung des betroffenen Staates zu erreichen. Das setzt angesichts der Volumina die Einbeziehung der Altgläubiger voraus. Bleiben sie außen vor und werden ausschließlich die neuen Gläubiger dem Risiko eines Gläubigerverzichts ausgesetzt, werden die Zinsen dieser neuen Anleihen genau diesem Risiko entsprechen, d.h. auf dem jetzigen Niveau verharren, solange eine nachhaltige Sanierung nicht in Sicht ist. Genauso verhalten sich die Märkte. Sie haben sich nur kurzfristig von dem Rettungsschirm der EU beeindrucken lassen, um schon kurz danach auf das Krisenzinsniveau zurückzukehren und seitdem darauf zu beharren. Denn die Märkte wissen, dass eine nachhaltige Sanierung zwingend notwendig ist, und verlangen bis dahin die Zinsen, die eine Sanierung mit den entsprechenden Gläubigerverzichten bereits eingepreist haben. So würde sich auch jeder von uns als privater Gläubiger verhalten. Deswegen wird diese Maßnahme keine Entlastung bringen.

### Fazit

- Ein Insolvenzverfahren für Mitgliedstaaten der EU ist ein unverzichtbares Instrument zur Sicherung des Bestandes der gemeinsamen Währung und Wiedererlangung

der Kreditfähigkeit eines dauerhaft überschuldeten Mitgliedstaates.

- Es liegt im wohlverstandenen Eigeninteresse des betroffenen Staates.
- Für die Beurteilung von Erhalt und Verlust der Kreditfähigkeit gelten die normalen Grundsätze der Kreditvergabe.
- Schlüsselkriterium ist die Fähigkeit, die Schulden bedienen zu können (Liquidität).
- Wichtigste Kriterien dafür sind die Schuldendienstquote (Zinssteuerquote) und die Investitionsquote.
- Diese Kriterien sollten zentraler Bestandteil eines Insolvenzverfahrens sein für die Schritte
  - Ingangsetzung eines Insolvenzverfahrens zur Wiedererlangung der Kreditfähigkeit.
  - Beurteilung des Umfangs der notwendigen Maßnahmen wie Ausgabenkürzung, Erhöhung des Steueraufkommens und Restrukturierung der bestehenden Schulden bis hin zu einem notwendigen Gläubigerverzicht.
- Ein Aufschieben der zwingend notwendigen Sanierungsmaßnahmen ist keine Lösung. Sie vergrößert lediglich das Problem für die Betroffenen und gefährdet den gesamten europäischen Währungsverbund (vgl. Sinn 2010).

### Literatur

- Eurostat (2010), »Euroindikatoren 157/2010«, Pressemitteilung vom 22. Oktober 2010, [www.epp.eurostat.ec.europa.eu](http://www.epp.eurostat.ec.europa.eu).
- Konrad, K.A. und H. Zschäpitz (2010), *Schulden ohne Sühne?*, C.H. Beck, München.
- Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2010), Deutschland im Aufschwung – Wirtschaftspolitik vor wichtigen Entscheidungen, Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2010, *ifo Schnelldienst* 63(20), 3–61.
- Sinn, H.-W. (2010), »Rescuing Europe«, *CEsifo Forum*, August, special issue.

Die Autobauer konnten sich gut auf die CO<sub>2</sub>-Vorgaben der EU-Kommission einstellen und werden zu großen Teilen bereits vor dem Jahr 2012 die CO<sub>2</sub>-Ziele erreichen. Die Anpassung und der Einsatz neuer Technik gingen deutlich schneller und kostengünstiger als vielfach erwartet. Durch die CO<sub>2</sub>-Auflagen wurden Innovationen wie Elektrofahrzeuge und Plug-In-Hybride zur Marktreife entwickelt, die es erlauben, in Ballungszentren mit vernetzten Verkehrssystemen die Lebensqualität weiter zu steigern. Durch die Regulierung wurde in der europäischen Automobilindustrie eine der größten Innovationswellen seit dem Zweiten Weltkrieg ausgelöst. Die Aufgabe der Wirtschafts- und Verkehrspolitik sollte es jetzt sein, Rahmenbedingungen zu setzen, die es ermöglichen, die steigenden Verkehrsstaus in Ballungszentren zu reduzieren.



Ferdinand Dudenhöffer\*

Nach den Vorgaben der EU-Kommission dürfen die in der EU verkauften Neuwagen im Jahr 2012 im Durchschnitt nicht mehr als 130 Gramm CO<sub>2</sub> emittieren. Der genaue Zielwert pro Autobauer hängt dabei vom Fahrzeuggewicht ab. Je höher das Fahrzeuggewicht, umso höher der CO<sub>2</sub>-Grenzwert. Dabei dürfen die Autobauer analog zum CO<sub>2</sub>-Handel ein Pooling betreiben, das heißt, wer die Ziele überschreitet, kann sich mit einem anderen Autobauer gemeinsam veranlassen lassen und so CO<sub>2</sub>-Überschreitungen mit Unterschreitungen von anderen Unternehmen kompensieren. Werden die CO<sub>2</sub>-Ziele verfehlt, werden Strafzahlungen fällig, die allerdings erst im Jahr 2015 richtig greifen. Die Automobilverbände beschreiben dies gern als Phasing In. Lange wurde im politischen Raum über die Vorgaben und deren Machbarkeit gestritten. Mittlerweile wird deutlich, dass es den Autobauern gut gelingt, mit innovativen Technologien die gesetzten Ziele zu erreichen.

## Autohersteller erreichen CO<sub>2</sub>-Vorgaben vor 2012

Mehrere Automarken werden nach der Hochrechnung (vgl. Tab. 1) die CO<sub>2</sub>-Vorgaben der EU bereits vor dem Jahr 2012 erreichen. Dazu gehören Fiat, Toyota, Peugeot, Citroen und vermutlich Renault. Fiat und Toyota dürften bereits im Jahr 2010 die EU-Vorgaben erreichen. Fiat hat aufgrund neuer Motoren (unter anderem einem Zwei-Zylinder-Motor, der ab 2010 in Serie geht), Start-Stopp-Systemen, kleineren Fahrzeugen und einem hohen Erdgasanteil der Fahrzeuge in Italien die niedrigsten CO<sub>2</sub>-Werte in Europa. Knapp 7% der Fiat-Pkw werden in Italien als Erdgasfahrzeuge abgesetzt. Erdgas verursacht bis zu 25% weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen als Benzinkraftstoff. Der Erdgasvorteil bei CO<sub>2</sub> ist bei Fiat am deutlichsten ausgeprägt.

Neben Fiat wird Toyota aufgrund seiner Hybrid-Fahrzeuge sowie Verbesserungen bei konventionellen Technologien mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit im Jahr 2010 die CO<sub>2</sub>-Ziele des Jahres 2012 erfüllen. So emittiert etwa das seit August 2010 angebotene Kompaktfahrzeug Toyota Auris Hybrid 89 Gramm CO<sub>2</sub>/km. Das ist der niedrigste Treibstoffverbrauch aller Golf-Klasse-Fahrzeuge in Europa. In Deutschland hat Toyota in den ersten zehn Monaten des Jahres 2010 4 440 Hybrid-Fahrzeuge verkauft. Das sind 7% der

**Tab. 1**  
Durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Neuwagen in der EU  
(in Gramm CO<sub>2</sub> pro km)

Marke	Prognosevorgabe mit Fzg-Gewicht	2010 Prognose	2009	2008	2007
Fiat	126	127	130	136	142
Toyota	129	129	132	147	150
Peugeot	130	133	134	138	141
Citroen	131	135	139	142	143
Renault	130	135	138	143	147
Ford	130	138	142	149	163
Opel	131	142	148	152	156
VW	132	143	150	159	165
Audi	137	155	161	160	175
BMW	139	155	157	158	172
Mercedes	139	162	167	175	182

Quelle: CAR Universität Duisburg-Essen, Polk, T&E.

\* Prof. Dr. Ferdinand Dudenhöffer ist Direktor des CAR-Center Automotive Research und Inhaber des Lehrstuhls für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Automobilwirtschaft an der Universität Duisburg-Essen.

**Tab. 2**  
**Beispiele für Pkw mit niedrigen CO<sub>2</sub>-Werten**

	PS	CO <sub>2</sub> /km
smart fortwo cdi	54	87
VW Polo 1.2 TDI BlueMotion	75	87
Skoda Fabia 1.2 TDI Greenline	75	89
Toyota Auris Hybrid-Synergy-Drive	99	89
Toyota Prius Hybrid-Synergy-Drive	99	92
Opel Corsa 1.3 CDTI Ecotec	95	94
Fiat 500 0.9 8V	86	95
Ford Fiesta ECONetic	95	98
Audi A3 1.6 TDI 99g	105	99
Mini One D	90	99
Peugeot 207 Hdi 90 FAP	90	99
Volvo C30 DRIVE	109	99
VW Golf 1.6 TDI BlueMotion	105	99
BMW 320d EfficientDynamics Edition	163	109
VW Passat 1.6 TDI BlueMotion	105	114

Quelle: CAR Universität Duisburg-Essen.

Toyota-Verkäufe in Deutschland. Die Hybridwelle bei Toyota erlaubt dem Hersteller, die CO<sub>2</sub>-Einsparungen weiter auszubauen.

Kleinere, effizientere Motoren, Leichtbauwerkstoffe, neue Getriebe, Leichtlaufreifen und -öle sind einige der Maßnahmen, die deutlich schneller und kostengünstiger umgesetzt wurden, als vielfach argumentiert wurde. Mittlerweile gibt es bei nahezu allen Autoherstellern breitere Fahrzeugangebote mit deutlich gesenkten CO<sub>2</sub>-Emissionen. Tabelle 2 zeigt, dass selbst bei gut motorisierten Mittelklasse-Fahrzeugen, wie dem BMW 3er, durch die Optimierung der konventionellen Technologien ein CO<sub>2</sub>-Wert von 109 Gramm CO<sub>2</sub>/km erreicht wurde. Die Durchschnittsziele von 130 Gramm CO<sub>2</sub>/km muten beim Vergleich der Fahrzeuge in Tabelle 2 als mehr als machbar an. Diese große Innovationswelle greift über alle Funktionen des Fahrzeugs und erzielt in nahezu allen Funktionen Verbesserungen. Bei ähnlichen Regulierungen, wie etwa der Pflicht für den Drei-Wege-Katalysator, wurden nur punktuell, bei der Abgasreinigung, Technologiesprünge erzielt.

Da wichtige Motoren und Teilsysteme bei weitem noch nicht vollständig in allen Modellreihen integriert sind, läuft der Verbesserungsprozess auch in den nächsten Jahren weiter. Ein wichtiges Teilsystem ist dabei das Start-Stopp-System.

### Großer Markt für Start-Stopp-Systeme

Durch das Start-Stopp-System wird beim Fahrzeug im Haltezustand der Motor automatisch abgeschaltet. Beim Drücken des Gaspedals springt der Motor simultan an. Start-Stopp-Systeme erlauben Treibstoffeinsparungen, die zwischen 5 bis 12% lie-

gen. Dies korrespondiert zu CO<sub>2</sub>-Reduktionen zwischen 5 bis 13 Gramm CO<sub>2</sub>/km. Derzeit sind im deutschen Automarkt über 450 Modelle mit Start-Stopp-Systemen ausgestattet. Die Aufpreise bei Start-Stopp liegen bei Klein- und Kompaktwagen in der Größenordnung zwischen 250 und 300 Euro. Aufgrund der hohen Nachfrage wird der Preis in den nächsten 24 Monaten weiter sinken.

BMW bietet bei allen Fahrzeugen der BMW 1er- und BMW 3er-Reihe mit Vier-Zylinder-Motor und manueller Schaltung Start-Stopp serienmäßig. Bei Mercedes ist mit der E-Klasse bei den manuellen Schaltgetrieben Start-Stopp Serienbestandteil. In dem im August neu vorgestellten VW Passat ist bei den Dieselantrieben Start-Stopp Serie. Im neuen Ford Focus werden ab 2011 alle 1,6 Liter Turbo-Motoren (Diesel und Benzin) mit Start-Stopp ausgestattet. Bei Citroen und Peugeot steht man vor der Einführung der zweiten Generation von Start-Stopp-Systemen, die unterstützt durch Super-Cabs, die übrigen Komfortfunktionen des Fahrzeugs beim Ampelstart nicht mehr beeinflussen. Zusätzlich erfolgt der Startvorgang noch schneller als bisher. Der Unterschied zwischen durchlaufendem Motor und Start-Stopp wird damit für den Autofahrer kaum mehr wahrnehmbar.

Bereits zum Jahr 2012 sind Start-Stopp-Systeme bei nahezu allen deutschen Autobauern in den Fahrzeugen ab der Kompaktklasse in Serie zu erwarten. Die Marktdurchdringung erfolgt schneller als bei der automatischen Stabilitätskontrolle ESP. Tabelle 3 illustriert die Entwicklung. Am schnellsten verbreiten sich Start-Stopp in Europa. Bereits zum Jahr 2015 werden in Europa nach der Prognose der Tabelle 3 70% der Neuwagen mit Start-Stopp ausgerüstet sein und damit knapp 11 Millionen Systeme verkauft. Laxere Verbrauchsvorschriften in den USA werden den Einbau von Start-Stopp-Systemen dort erst nach dem Jahr 2015 forcieren. Hinzu kommt, dass Start-Stopp-Systeme erst jetzt für Automatik-Fahrzeuge adaptiert wurden. Vor dem Markt USA wird die Verbreitung der Start-Stopp-Systeme in Chi-

**Tab. 3**  
**Absatz der Start-Stopp-Systeme**  
(in 1 000 Neuwagen)

	2010	2011	2012	2015	2020
Europa (Anteile)	15%	25%	40%	70%	100%
Europa (Stück)	2 053	3 585	5 936	10 986	15 700
Nordamerika	3%	5%	7%	15%	50%
Nordamerika	410	765	1 130	2 651	9 250
Asien (Anteile)	2%	5%	10%	25%	70%
Asien (Stück)	396	1 012	2 190	6 182	19 600
Total	2 859	5 362	9 256	19 819	44 550

Quelle: CAR Universität Duisburg-Essen.

na erwartet. Nach Tabelle 3 werden im Jahr 2015 in Asien in 6,2 Millionen Neuwagen Start-Stopp-Systeme installiert sein. Damit erreicht der Weltmarkt für Start-Stopp-Systeme knapp 20 Millionen Einheiten. Der Preis für das System dürfte dann bei Kleinwagen leicht über 100 Euro liegen. Das Optimum der Economies of Scales dürfte damit erreicht sein. Nahezu lückenlos an die Start-Stopp-Welle schließt sich die Hybrid- und Plug-In Hybrid-Welle und die rein batteriegetriebenen Elektrofahrzeuge an. Die von der EU-Kommission für das Jahr 2020 ins Auge gefassten CO<sub>2</sub>-Emissionen von 95 Gramm CO<sub>2</sub>/km stellen damit ein leicht zu erreichendes Ziel dar.

### Das Regulierungsparadoxon: Weiche CO<sub>2</sub>-Vorgaben bremsen Technologien

Trotz der großen Fortschritte bei der Verbrauchsreduzierung der Pkw ist ein erstaunliches Phänomen im Automobilmarkt beobachtbar. Eine zur Verfügung stehende Technologie, die quasi »über Nacht« den Verbrauch und damit die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Fahrzeuge ohne nennenswerte Zusatzkosten weiter reduzieren könnte, wird nicht eingesetzt. Durch den Einsatz des Kraftstoffs Erdgas lassen sich bei Benzinmotoren fast ohne Zusatzkosten CO<sub>2</sub>-Einsparungen bis zu 25% realisieren. Die Technik ist seit langem erprobt. Abbildung 1 illustriert anhand eines Referenzfahrzeugs die unterschiedlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen des gleichen Fahrzeugs bei Verwendung unterschiedlicher Kraftstoffe. Ein Ottomotor mit einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 164 Gramm CO<sub>2</sub>/km würde bei Umstellung auf Erdgas (CNG: Compressed Natural Gas) lediglich 124 Gramm CO<sub>2</sub>/km emittieren. Wird ein Teil des Erdgases mit 20% Biogas, also biologisch gewonnenes Methan, versetzt, sinkt der CO<sub>2</sub>-Ausstoß gar auf 100 Gramm CO<sub>2</sub>/km. Hinzu kommen bei der Nutzung von Methan als Kraftstoff

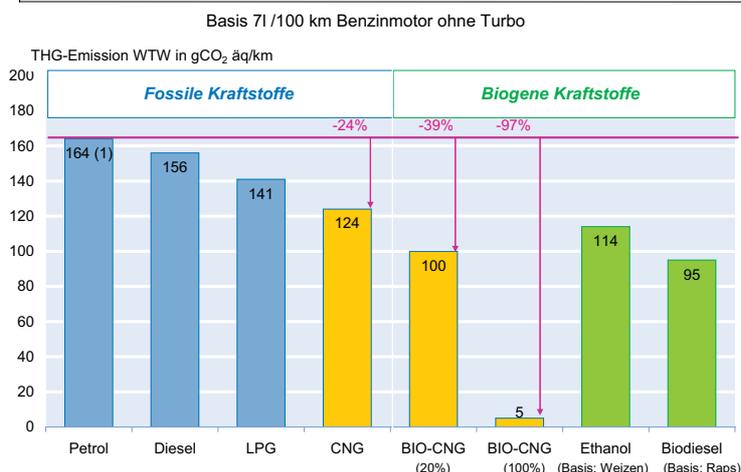
weitere erhebliche Emissionsminderungen bei Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffen, Kohlenmonoxid, Stickoxiden (NO<sub>x</sub>) und Ozon.

Dennoch wird Erdgas kaum als Kraftstoff genutzt. So wurden etwa in Deutschland in den ersten Monaten 2010 lediglich 4 300 Erdgasautos, das entspricht 0,2% aller Neuzulassungen, abgesetzt. Sieht man von Italien ab, ist in den anderen EU-Staaten die Situation ähnlich. Eine kleine Modellrechnung zeigt, welche Wirkung mit der Umstellung auf Erdgas erzielt werden könnte. Die für das Jahr 2012 erzielten CO<sub>2</sub>-Emissionen des Durchschnittsneuwagens von 130 Gramm CO<sub>2</sub>/km könnten im Jahr 2012 bereits EU-weit auf 113 Gramm CO<sub>2</sub>/km reduziert werden, wenn 30% der Neuwagen mit Gasantrieb ausgestattet wären und Erdgas mit 20% Biogas geblendet würde. Schneller und kostengünstiger lässt sich Klimaschutz nicht realisieren. Die Infrastruktur, sprich Erdgastankstellen, sind vorhanden, und »Open Points« im Tankstellennetz lassen sich zügig schließen.

So paradox es klingt, eine strengere Gangart bei den CO<sub>2</sub>-Auflagen für Neuwagen hätte Erdgas deutlich schneller als Kraftstoff in die Verbreitung gebracht. Mit keiner anderen Technologie lassen sich weitere CO<sub>2</sub>-Einsparungen so zügig und mit so niedrigen Kosten umsetzen. Erdgas könnte die ideale Plattform für den Übergang zu elektrischen und teilelektrischen Fahrzeugen sein. Hybride in Kombination mit Erdgas erlauben Fahrzeugkonzepte, die bereits heute die Klimaschutzvorgaben des Jahres 2020 erfüllen. Erdgas und Elektromobilität schließen sich nicht aus, sondern ergänzen sich. Erdgas ist eine ideale Brückentechnologie ins Zeitalter der Elektromobilität. Kostengünstiger kann man eine Brücke nicht bauen.

Derzeit wird darüber gestritten, die CO<sub>2</sub>-Emissionen für leichte Nutzfahrzeuge bis zum Jahr 2020 auf 135 Gramm CO<sub>2</sub>/km zu beschränken. Die Bundesregierung hat sich vehement gegen diesen Vorschlag der EU-Kommission ausgesprochen und schlägt den Grenzwert von 155 Gramm CO<sub>2</sub>/km bis zum Jahre 2020 vor. Die Erfahrungen mit der Regulierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei Pkw zeigen, dass strengere Regulierungsvorgaben die Innovationsfähigkeit der Branche verbessern. Zusätzlich bauen strengere Standards eine Brücke für den Einsatz von Erdgas in leichten Nutzfahrzeugen. Bei den leichten Nutzfahrzeugen erlauben Gasantriebe schnelle Verbesserungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen und reduzieren gleichzeitig im Lieferverkehr der Großstädte die hohen Partikel und NO<sub>x</sub>-Emissionen der Dieseltrans-

Abb. 1  
CO<sub>2</sub>-Einsparungen bei unterschiedlichen Kraftstoffen



porter bei vernachlässigbaren Zusatzkosten. Die niedrigeren Vorgaben der Bundesregierung blockieren den Fortschritt und vereiteln, dass tragfähige Technologien eingesetzt werden.

### Stau als Schlüsselproblem

Die Tendenz, dass Ballungsräume wachsen und Verkehrsstaus deutlich steigen, ist besonders in den Großstädten Asiens zu beobachten. Messungen der Verkehrsflüsse in Ballungsräumen in Europa belegen die Zeitverluste durch Staus. Legt man den sogenannten »Travel Time Tax«-Index zugrunde, ergibt sich nach dem Verkehrsdienstleistungsunternehmen Inrix ([www.inrix.com](http://www.inrix.com)) die Reihenfolge der Ballungsgebiete mit den größten Verkehrsstörungen in Deutschland wie in Tabelle 4. Danach benötigt eine Autofahrt im Ballungsraum Ruhrgebiet zu den Hauptverkehrszeiten 23,3% mehr Zeit als bei flüssigem Verkehr. Aufgrund der Parametergröße des Ballungsraums und Travel-Time-Tax steht das Ruhrgebiet an erster Stelle der Räume mit erheblichen Verkehrsstörungen in Deutschland. In Europa rangiert es nach London und Paris an dritter Stelle der Ballungsräume mit den größten Rush-Hour-Störungen. Die beiden Parameter, Größe des Gebiets und Intensität der Verkehrsstörungen, etwa gemessen an dem Travel-Time-Index, illustrieren das Mobilitätsproblem in Ballungsräumen. Individuelle Mobilität in größer und dichter werdenden Ballungsräumen verursacht deutliche ökonomische Effekte. Bisher konnte von der Verkehrspolitik keine geeignete Maßnahme zur Lösung dieses Problem vorgestellt werden.

Eine Lösung des Stauproblems in Ballungsräumen liegt in der Vernetzung der Verkehrsträger. Die Idee vernetzter Verkehrssysteme ist nicht neu, hat allerdings in den letzten 50 Jahren nicht den Durchbruch geschafft. Heute gibt es mindestens drei Indikatoren, die darauf hindeuten, dass sich die Mobilitätsbedürfnisse in den Ballungsräumen

grundlegend ändern und integrierte Verkehrssysteme besser vorangetrieben werden können. Erstens, eine neue Einstellung zum Auto, bei der insbesondere in Großstädten junge Menschen ein eher rationales Verhältnis zum Auto entwickeln, das die Fahrzeugnutzung und nicht den Besitz in den Mittelpunkt stellt. Zweitens, neue Antriebssysteme, bei denen das batteriegetriebene Elektroauto als innovatives Element eine Rolle spielt. Durch das Elektroauto gelingt es, wesentliche Verbesserungen bei lokalen Lärm- und Abgasemissionen zu erzielen. Gleichzeitig besitzt das Elektroauto aufgrund seiner Reichweite und Ladezeiten seine Vorteile bei kürzeren und mittleren Strecken in urbanen Räumen. Damit eignet sich das Fahrzeugkonzept gut, um in Car Sharing und Vermietnetzen in Ballungszentren aufgenommen zu werden. Drittens wurde durch das Internet eine deutlich verbesserte Informationsstruktur im Verkehrssektor ermöglicht. Mit Handyapplikationen und Handynavigation können deutlich besser informiert öffentliche Verkehrsmittel genutzt werden. Verkehrsträger und neue Formen des Vermietgeschäfts (wie etwa beim Mercedes-Projekt car2go) erlauben ohne große Vorplanung – quasi spontan – Verkehrsträger vernetzt zu nutzen. Die Praktikabilität des vernetzten Verkehrs wurde mit durchgängiger Informationstechnologie deutlich gesteigert.

Diese Voraussetzungen waren in der Vergangenheit nicht erfüllt. Daher ist heute die Chance groß, vernetzte Verkehrssystemen in Ballungsräumen – die das Elektroauto, den E-Roller, Bahnen und Busse integrieren – mit neuen Kundenvorteilen auszustatten. Zwar sind derzeit in Deutschland lediglich 130 000 Nutzer oder Mitglieder in Car-Sharing-Systemen vorhanden. Bei 42 Millionen Pkw entspricht dies 0,3% der Autobesitzer, aber die Veränderungen in den Ballungsgebieten könnten sich zügig ergeben. Projekte wie car2go von Daimler eröffnen interessante Perspektiven.

Voraussetzung für dieses veränderte Verhalten sind geeignete regulative Rahmenbedingungen. Nachdem über lange Zeit bei der Verkehrspolitik die Regulierung von Emissionen am einzelnen Fahrzeug im Vordergrund stand, ist es sinnvoll, zukünftig einen breiteren Rahmen zu spannen, der die richtigen Incentives setzt, um integrierte Verkehrssysteme in Ballungsräumen aufzubauen. Dies ist deutlich mehr als eine isolierte Road Tax, die lediglich die Verteilung des Mangels über ein Preissystem steuert. Aus der Erfahrung mit Emissionsstandards in der Automobilindustrie, wie der CO<sub>2</sub>-Regulierung der EU-Kommission, zeigt sich, dass ein Standardansatz zu einer hohen Innovationsbereitschaft führt. Zwei Elemente braucht ein solches System. Einerseits den Ausbau der Infrastruktur durch öffentliche

**Tab. 4**  
**Ballungsräume mit den meisten Staus in Deutschland**

Rang bei Rush-Hour-Störungen	Ballungsraum	km	Rush Hour/Travel Time Tax (T3) in %	Bevölkerung (in 1 000)
1	Ruhrgebiet	1 288	23,3	5 302
2	Hamburg	1 128	20,3	3 135
3	Berlin	1 319	16,0	4 971
4	Frankfurt am Main	689	21,6	2 518
5	Köln	483	26,1	1 874
6	München	737	16,3	2 532
7	Düsseldorf	434	21,2	1 525
8	Stuttgart	319	25,8	2 664
9	Saarbrücken	383	20,5	855
10	Bielefeld	309	23,0	1 298

Quelle: Inrix, <http://scorecard.inrix.com>.

Verkehrsträger und Vermietstationen, etwa für Elektroautos. Zum zweiten den Anreiz, die vernetzten Verkehrsträger auch zu nutzen. Beim Anreiz der Nutzung sind sicherlich Road-Pricing-Systeme nützlich. Beim Ausbau der Infrastruktur für vernetzte Verkehre ist es sinnvoll, Standards zu definieren, die auf Kapazitätsvorhaltung von vernetzten Verkehrssystemen in Ballungsräumen ausgerichtet sind. Die Finanzierung der entsprechenden vernetzten Verkehrsinfrastruktur könnte dabei – etwa in Analogien zur Gewerbesteuer – räumlich erfolgen. Es lohnt sich, die erzielten Erfolge der Standardsetzung bei der Emissionsreduzierung detaillierter zu analysieren, um staufreiere Verkehrssysteme in den europäischen Ballungszentren aufzubauen.

# Die Bedeutung von Religion für die Bildung: Eine neue wirtschaftshistorische Forschungsagenda anhand preußischer Kreisdaten, Teil 1

25

Ludger Wößmann\*

Im 19. Jahrhundert nahm Deutschland und insbesondere Preußen eine international führende Stellung in der Entwicklung seines Bildungssystems ein. Wenngleich diese Rolle deskriptiv gut dokumentiert ist, konnten ihre Ursachen sowie ihre Bedeutung für den wirtschaftlichen Entwicklungsprozess bisher mit quantitativen Methoden kaum erforscht werden. Diese Situation hat sich nun grundlegend geändert: Kürzlich wurden umfangreiche Datenbestände der preußischen Kreise und Städte, die bisher in Archiven schlummerten und fast das gesamte 19. Jahrhundert umspannen, für die mikroökonomische Forschung wiederentdeckt und digitalisiert. Damit ist es erstmals möglich, die Bedeutung von Religion, Bildung und weiteren Faktoren für die wirtschaftliche Entwicklung im Preußen des 19. Jahrhunderts mit mikroregionalen Daten, die auf Vollerhebungen basieren, und ökonomischen Methoden zu untersuchen. Dies wird derzeit in Forschungsprojekten des Bereichs Humankapital und Innovation am ifo Institut verfolgt. Die Untersuchungen stellen einen Teil des Projektes zur »Errichtung eines international führenden Zentrums zur empirischen Erforschung der Bedeutung von Bildung für langfristige wirtschaftliche Entwicklungsprozesse« dar, das von der Leibniz-Gemeinschaft im wettbewerblichen Verfahren des Paktes für Forschung und Innovation gefördert wird.<sup>1</sup> Der vorliegende Beitrag berichtet über Grundlagen und erste Ergebnisse der wirtschaftshistorischen Projektbestandteile, die sich mit der Bedeutung von Religion für die Bildung beschäftigen. In einem zweiten Teil wird in der übernächsten Ausgabe die Bedeutung von Bildung für die wirtschaftliche Entwicklung untersucht werden.

Vor über 100 Jahren stellte Max Weber (1904) in seiner Schrift »Die protestantische Ethik und der ›Geist‹ des Kapitalismus« die These auf, dass es eine spezifische »protestantische Ethik« sei, die Protestanten wirtschaftlich erfolgreicher mache. Der katholischen Form des klösterlichen Asketismus, in dem die weltliche Moralität übersteigert werden sollte, stellten sie den Gedanken des »Berufs« gegenüber, dessen Wortsinn als Berufung aus Luthers Bibelübersetzung stammt. Damit bekommt der Beruf ein religiöses Selbstverständnis, die Arbeit erhält ihre Weihe als von Gott gesetzte Aufgabe: Die protestantische Arbeitsethik, die die Erfüllung weltlicher Aufga-

ben als hohe moralische Leistung versteht, ist geboren. Protestanten – so Weber – betrachteten wirtschaftlichen Erfolg als Zeichen, dass Gott einem wohl gesonnen ist; deshalb arbeiteten sie härter und sparten mehr. Die Webersche These, dass der Protestantismus die Entfaltung des Kapitalismus in Westeuropa beflügelt hat, wird allgemein als die »berühmteste Verbindung zwischen Kultur und wirtschaftlicher Entwicklung« (vgl. Acemoglu, Johnson und Robinson 2005, 401) angesehen.

## Eine Humankapitaltheorie der protestantischen Wirtschaftsgeschichte

Als Ausgangspunkt unserer empirischen Arbeiten haben wir eine alternative Erklärung für den wirtschaftlichen Erfolg der Protestanten vorgeschlagen, die starke empirische Unterstützung erfährt: Protestanten verfügten über ein höheres Humankapital, das sie produktiver machte und deshalb ihren wirtschaftlichen Wohlstand steigerte (vgl. Becker und Wößmann 2009). Statt auf eine schwer fassbare unterschiedliche Arbeitsethik zu schauen, bauen wir auf Martin Luthers Betonung der Bibel als

\* Professor für Bildungsökonomik, ifo Institut und Ludwig-Maximilians-Universität München. Ich danke Anita Fichtl für hervorragende Unterstützung, Sascha O. Becker, Francesco Cinnirella und Erik Hornung für die spannende gemeinsame Forschung und Anmerkungen zu diesem Beitrag sowie dem Pakt für Forschung und Innovation der Leibniz Gemeinschaft für die finanzielle Unterstützung des Zentrums zur empirischen Erforschung der Bedeutung von Bildung für langfristige wirtschaftliche Entwicklungsprozesse.

<sup>1</sup> Neben der wirtschaftshistorischen Forschung umfasst das Projekt auch Forschung zur Bedeutung von Bildungsqualität für moderne wirtschaftliche Entwicklung (vgl. Wößmann 2009; Hanushek und Wößmann 2008; 2011) sowie den Aufbau eines internationalen Forschernetzwerks auf dem Gebiet der Bildungsökonomik im Rahmen des CESifo-Netzwerks.

Wort Gottes, das jeder gute Christenmensch selbst lesen können sollte. Aber um die Bibel lesen zu können, muss man zunächst einmal lesen können! Darum hat Luther nicht nur – wie allgemein bekannt – die Bibel ins Deutsche übersetzt, sondern auch – was weniger bekannt ist – ganz explizit die Errichtung und den Besuch von Schulen gepredigt.

In ökonomischer Hinsicht hatte dies den Nebeneffekt zur Folge, dass sich das Humankapital erhöhte, welches sich positiv auf die ökonomische Entwicklung auswirkte. Deshalb zog Luthers Reformation sehr langfristige, wenn auch unbeabsichtigte, ökonomische Konsequenzen nach sich, die mehr auf eine höhere Bildung als auf eine spezifische protestantische Arbeitsethik zurückzuführen sind. Dieser auf Humankapital basierende Erklärungsansatz bringt einen neuen Aspekt in die jüngere Forschung ein, die den Zusammenhang zwischen Religion und wirtschaftlicher Entwicklung untersucht (vgl. Barro und McCleary 2003).

Luther (1520) forderte explizit schon in seiner ersten reformatorischen Hauptschrift *»An den christlichen Adel deutscher Nation von des christlichen Standes Besserung«*, die allgemein als Durchbruch der Reformation in der breiten Öffentlichkeit angesehen wird, dass jede Stadt Schulen für Jungen und Mädchen haben solle. Aus religiösen Gründen forderte er, dass alle Christen die Bibel selbst lesen können sollten. Dazu übersetzte er auch die Bibel ins Deutsche und drängte seine Anhänger, ihren Kindern Bildung zukommen zu lassen (vgl. auch Rupp 1996; Landes 1998). Wie aus seiner Schrift *»An die Ratsherren aller Städte deutschen Landes, dass sie christliche Schulen aufrichten und halten sollen«* (1524) hervorgeht, forderte er alle protestantischen Fürsten auf, Schulen zu bauen und zu unterhalten. Gleichzeitig forderte er in *»Eine Predigt, dass man Kinder zur Schule halten solle«* auch die Eltern auf, dass sie ihre Kinder in die Schulen schicken sollen. In seinem Gefolge haben die Reformatoren vor Ort durch Schulordnungen starken Einfluss auf die praktische Umsetzung der Bildungsideale genommen.

Sieht man ganz im Sinne einer ökonomischen Betrachtung Bildung als lohnende Investition in Humankapital an, führte dieser Drang nach Bildung zu höherem wirtschaftlichem Erfolg. Ganz ohne, dass Luther es beabsichtigt hätte, erhöhte dies die Produktivität der Arbeiterschaft und damit auch Sozialprodukt und Volkseinkommen. Diese Argumentationslinie bietet eine alternative Interpretation zur klassischen Weber-These zur Erklärung der protestantischen Wirtschaftsgeschichte. Nach ihr wäre der wirtschaftliche Erfolg der Protestanten nicht auf eine besondere Arbeitsethik, sondern auf eine bessere Bildung zurückzuführen.

### **Eine neue alte Datenbasis: Preußische Kreise im 19. Jahrhundert**

Um diese These empirisch zu testen, sind wir auf die Suche nach historischen Mikroregionaldaten gegangen, die eine ökonomische Analyse ermöglichen. Preußischer Genauigkeit haben wir es zu verdanken, dass wir den Zusammenhang zwischen Religion, Bildung und wirtschaftlichem Erfolg heute stichhaltig überprüfen können. Dank umfassender Volkszählungen, deren Ergebnisse auf Ebene der rund 450 preußischen Kreise bis heute in Archiven schlummern, und moderner Computertechnik lassen sich die empirischen Zusammenhänge testen.

Das Preußen des 19. Jahrhunderts bietet sich hervorragend an, die Effekte der Reformation auf Bildung und letztlich wirtschaftliche Prosperität zu untersuchen. So liegt Wittenberg, die Geburtsstätte der Reformation, von der aus sich Luthers Doktrin in ihrer reinsten Form verbreitete, im 19. Jahrhundert auf preußischem Gebiet. Auch herrschten in Preußen einheitliche Gesetze und institutionelle Rahmenbedingungen, so dass empirische Untersuchungen anhand mikroregionaler Variation – im Gegensatz zu länderübergreifenden Studien – nicht durch institutionelle Heterogenität erschwert werden. In ähnlicher Weise sind die Probleme, geographische Effekte herauszurechnen, innerhalb Preußens weit aus geringer als bei einer globalen Analyse. Außerdem herrschte in Preußen mit rund zwei Dritteln Protestanten und einem Drittel Katholiken ein relativ ausgeglichenes konfessionelles Verhältnis, so dass keine Konfession nur eine kleine Minderheit bildete. Darüber hinaus waren die meisten Kreise entweder fast ganz protestantisch oder fast ganz katholisch bevölkert, was die ausgesprochene konfessionelle Variation innerhalb eines einzigen Landes ausmacht, die die uns interessierenden Analysen ermöglicht. Hinzu kommt, dass Preußen mit einer Bevölkerung von rund 25 Millionen Einwohnern im Jahr 1871 (60% der Gesamtbevölkerung des Deutschen Reiches) eines der größten europäischen Länder der Zeit war.

Nicht zuletzt stellen die vom *Königlich preussischen statistischen Bureau* erhobenen Daten, angefangen mit der ersten allgemeinen Volkszählung 1816, eine beeindruckende Datensammlung dar, deren Qualität bereits im 19. Jahrhundert als ausgezeichnet angesehen worden ist. Diese bis heute in Archiven erhaltenen Landkreis- und Gemeindedaten liefern Informationen über Religion, Bildung, ökonomischen Entwicklungsstand, Bevölkerungsentwicklung und vieles mehr. Mitte der 1990er Jahre wurde ein kleiner Teil der Kreisdaten von Demographen zur Analyse des Fertilitätsrückgangs genutzt (vgl. Galloway, Hammel und Lee 1994).

In den hier vorgestellten Studien haben wir Datensätze aus den Volkszählungen der Jahre 1816, 1849 und

1871/1882 zusammengestellt. Die Zahl der Betrachtungseinheiten (Landkreise), in die Preußen in diesen Datensätzen unterteilt ist, steigt von rund 300 im Jahr 1816 auf ungefähr 450 im Jahr 1871. Die verfügbaren Bildungsmaße sind einerseits Schulbesuchsquoten, die für die Jahre 1816 und 1849 vorliegen, und andererseits Alphabetisierungsraten, die erstmals (und einmalig) im Jahr 1871 erhoben wurden (zu frühen Analysen der deutschen Bildungsinvestitionen im 19. Jahrhundert auf aggregiertem Niveau siehe Borchartd 1982).

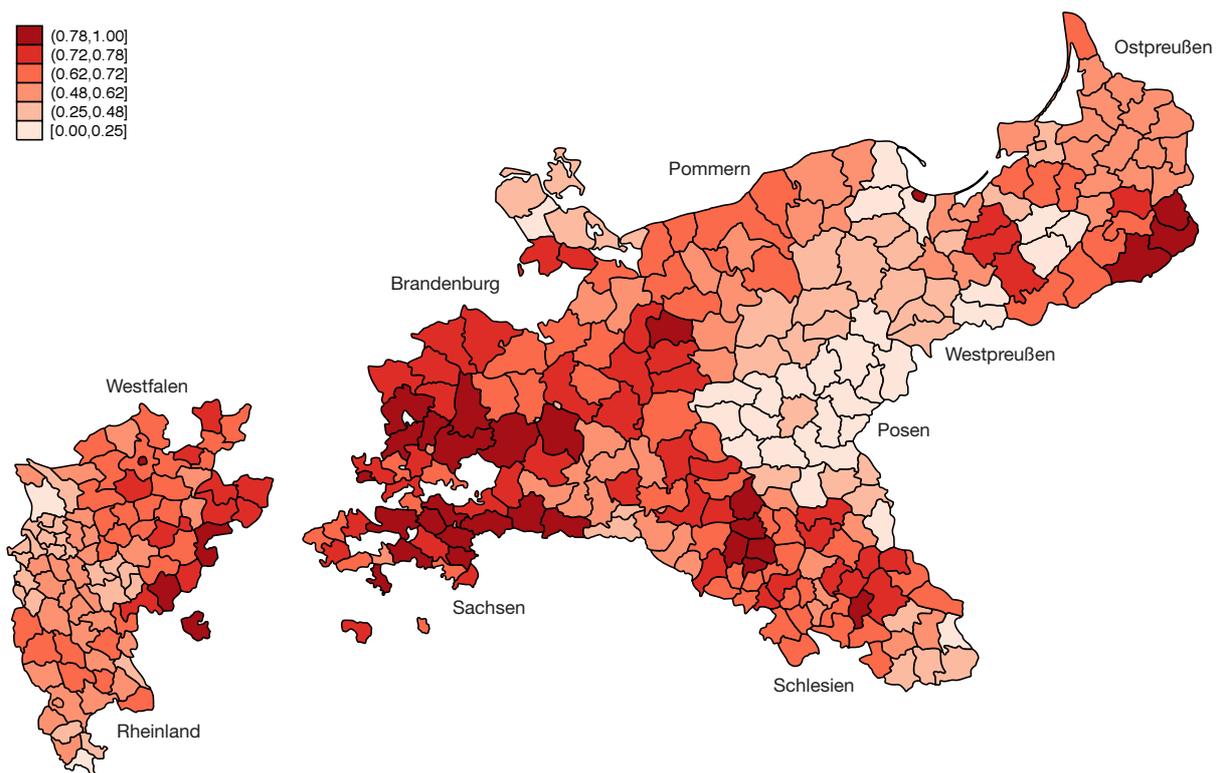
Abbildung 1 veranschaulicht die durchschnittlichen Schulbesuchsquoten in den preußischen Landkreisen im Jahr 1816. Zu diesem Zeitpunkt war Preußen mit einer durchschnittlichen Schulbesuchsquote von rund 60% unter den 6- bis 14-Jährigen in der Grundschulbildung weltweit führend (vgl. Lindert 2004). Trotzdem gab es starke regionale Unterschiede bei den Schulbesuchsquoten. In dem Kreis mit der niedrigsten Quote wurden 1816 nur 3% der Kinder zur Schule geschickt, während es in dem Kreis mit der höchsten Quote 95% waren. Im Jahr 1849 besuchten durchschnittlich 80% der preußischen Kinder eine Schule. Im Jahr 1871 lag die durchschnittliche Alphabetisierung der erwachsenen Bevölkerung bei 84%.

**Evidenz zum Effekt des Protestantismus auf die Alphabetisierung im späten 19. Jahrhundert**

Im Jahr 1871 ist der Anteil der Protestanten in einem Kreis im Vergleich der 452 preußischen Kreise statistisch hoch signifikant mit dem Anteil derjenigen, die lesen und schreiben können, korreliert. Der Korrelationskoeffizient beträgt 0,24. Die Alphabetisierungsrate ist mit 90,2% in überwiegend protestantisch bewohnten Landkreisen um 8 Prozentpunkte höher als in Landkreisen, in denen die Protestanten eine Minderheit bilden (82,2%).

Dieser Zusammenhang erweist sich als äußerst robust in Regressionsanalysen, die für andere potentielle Einflussfaktoren der Alphabetisierung kontrollieren (vgl. Becker und Wößmann 2009). Als Kontrollvariablen werden dabei berücksichtigt: demographische Faktoren wie Alter, Geschlecht, Migration und Haushaltsgröße; geographische Faktoren wie die Distanz zu Berlin, Längen- und Breitengrade, Vorkommnisse natürlicher Ressourcen und Urbanität; fixe Effekte für das Jahr, in dem der Landkreis preußisch wurde; und sogar fixe Effekte für die 35 preußischen Regierungsbezirke. In den verschiedenen Spezifikationen lag die Alphabetisierungsrate in rein protestantischen Landkreisen um 7–12 Prozentpunkte höher als in rein katholischen Landkreisen.

**Abb. 1**  
Schulbesuchsquoten in den preußischen Landkreisen im Jahr 1816



Quelle: Becker, Hornung und Wößmann (2010).

### Kausale Interpretation: Die geographische Ausbreitung um Wittenberg

Die beschriebenen Korrelationen können zunächst nicht unbedingt als kausale Effekte der Reformation interpretiert werden. Theoretisch könnte es sich auch um eine umgekehrte Kausalität handeln, wenn etwa eine höhere Bildung selbst der Grund war, zum protestantischen Glauben zu konvertieren. Dann würde die berichtete Korrelation den kausalen Effekt des Protestantismus überschätzen. Auch könnten andere nicht berücksichtigte Gründe, die ihrerseits mit Bildung korrelieren, für eine Konversion ursächlich sein. Beispielsweise könnten ärmere Gegenden zum Zeitpunkt der Reformation einen stärkeren Widerstand gegen die katholische Obrigkeit geleistet haben. Diese könnten sich daher eher der neuen »Protest«-bewegung des Protestantismus angeschlossen haben, die ja zunächst mit Bauernaufständen, die die soziale Unzufriedenheit in der Gesellschaft widerspiegeln, verbunden war, und ihre Armut könnte Investitionen in die Bildung verhindert haben. In diesem Fall würde die berichtete Korrelation den kausalen Effekt des Protestantismus unterschätzen.

Angesichts solcher möglicher Endogenitätsprobleme benötigt man eine kausale Identifikation einer exogenen Variation im Protestantismus. Der konfessionelle Unterschied unter den preußischen Kreisen im 19. Jahrhundert kann größtenteils auf die Religionswahl des jeweiligen Landesherrn im 16. und frühen 17. Jahrhundert zurückgeführt werden. Die Landesherrn entschieden sich für eine Konfession zumeist aus religiöser Überzeugung oder aus machtpolitischen Beweggründen gegenüber dem Papst oder dem deutschen Kaiser. Gemäß dem im Augsburger Reichs- und Religionsfrieden vereinbarten Grundsatz »*cuius regio, eius religio*« (wessen Regierungsgebiet, dessen Religion) hatte die Bevölkerung die Konfession ihres jeweiligen Landesherrn anzunehmen.

Zentrum der protestantischen Theologie war Kursachsen mit Wittenberg, wo Luther und seine Mitstreiter die protestantischen Ideale in ihrer reinsten Form umsetzten. Mit steigender Entfernung zu Wittenberg nahm die Wahrscheinlichkeit, dass sich ein Herrscher für den Protestantismus entschied, ab. Die in etwa konzentrische Ausbreitung des Protestantismus in Preußen lässt sich auf der Landkarte deutlich erkennen (vgl. etwa Abb. 1): Der Protestantismus hat sich von Wittenberg aus in konzentrischen Kreisen ausgebreitet, die wie Wellen langsam abebben.

Deshalb benutzen wir die Distanz zu Wittenberg als so genannte Instrumentvariable für den Protestantismus. Dadurch beschränken wir die in unserer Analyse genutzte Variation im Protestantismus auf einen Teil, der glaubhaft exogen ist (vgl. Becker und Wößmann 2009). Mehrere Evidenzstücke stützen die Validität des Instruments: Anhand von Daten zu

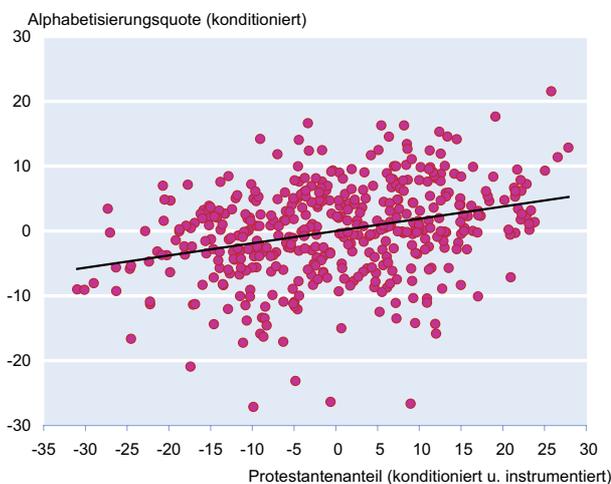
Freien Reichs- und Hansestädten, Bevölkerungsdichte, Stadtgröße, Existenz und Gründungsjahr von Schulen und Universitäten sowie der Dichte von Klöstern als Zentren der Gelehrsamkeit lässt sich zeigen, dass die Distanz zu Wittenberg nicht korreliert ist mit der bereits vor der Reformation bestehenden Wirtschafts- und Bildungsentwicklung. Die konzentrische Ausbreitung des Protestantismus um Wittenberg eröffnet daher die Möglichkeit, Variation im Protestantismus zu erhalten, die exogen in Bezug auf Wirtschafts- und Bildungsüberlegungen ist.

Die empirischen Schätzungen zeigen, dass die Distanz zu Wittenberg ein starkes Instrument für den Protestantismus ist. Die Instrumentvariablenschätzer des Effekts des Protestantismus auf die Alphabetisierungsrate belegen einen kausalen Effekt in der Größenordnung, dass eine Erhöhung des Protestantenanteils um 10 Prozentpunkte zu einem Anstieg der Alphabetisierungsrate um 1,9 Prozentpunkte führte. Abbildung 2 verdeutlicht diesen Zusammenhang graphisch: Eine Erhöhung im Protestantenanteil, die nur auf die Entfernung eines Kreises zu Wittenberg zurückzuführen ist, hat positive Auswirkungen auf die Alphabetisierungsrate des Kreises.

### Evidenz aus der Zeit vor der Industriellen Revolution

Im Weberschen Sinne ließe sich im Prinzip immer noch argumentieren, dass überhaupt erst die spezifisch protestantische Arbeitsethik wirtschaftlich zur Industrialisie-

**Abb. 2**  
**Der Effekt des Protestantismus auf die Alphabetisierung in Preußen im 19. Jahrhundert**



Zusammenhang zwischen der Alphabetisierungsquote eines Kreises und dem mit der Distanz zu Wittenberg vorhergesagten Protestantenanteil nach Herausrechnung weiterer Einflussfaktoren (added-variable plot). Jeder Punkt steht für einen preußischen Kreis

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis von Becker und Wößmann (2009, Tab. III, Spalte 2).

ung geführt hat, welche ihrerseits dann die Nachfrage nach Bildung und damit die Bildungsinvestitionen erhöht hat, was zum Anstieg der Alphabetisierungsrate in protestantischen Gegenden führte. Neuere Modelle der *Unified Growth Theory* betonen den Zusammenhang, dass der Industrialisierungsprozess selbst die Nachfrage nach Bildung erhöht hat, indem sie die Bedeutung des Humankapitals in der Produktion gesteigert hat, was wiederum Anreize für die Kapitaleigentümer geschaffen hat, öffentliche Bildungssysteme für die Massen zu unterstützen (vgl. Galor und Moav 2006).

In Becker und Wößmann (2010a) schließen wir diese Interpretation aus, indem wir zeigen, dass der Protestantismus bereits vor Beginn der Industrialisierung zu mehr Schulen und höheren Schulbesuchsquoten geführt hat. Dazu nutzen wir Daten für 293 preußische Landkreise und 156 Städten aus dem Jahr 1816. Der Beginn der Industrialisierung in Preußen wird in der einschlägigen Literatur üblicherweise in der Mitte der 1830er Jahre angesetzt (vgl. Tilly 1996). Wir betrachten wiederum die exogene Variation in den Protestantenanteilen, die sich aus der Distanz zu Wittenberg ergibt. Die Instrumentvariablen-schätzungen zeigen, dass schon im Jahr 1816 die Schülerzahl in rein protestantischen Landkreisen um rund 25 Prozentpunkte höher lag als in rein katholischen Gebieten. Diese Evidenz stützt die Humankapitaltheorie der protestantischen Wirtschaftsgeschichte, nach der der Protestantismus erst zu Bildung führte, welche dann ihrerseits die industrielle Entwicklung beförderte.

### Die Verbreitung der Alphabetisierung von Luther bis ins 19. Jahrhundert

Ganz generell schreiben deutsche Bildungshistoriker der Reformation eine außergewöhnliche Rolle in der Entstehung und Entwicklung des deutschen Schulsystems zu. So sieht beispielsweise Flitner (1954) in Luther und der Reformation eine der vier „Quellen“ des Volksschulgedankens. Die oben dargestellten Ergebnisse zeigen deutlich, dass sich die Lutherschen Forderungen aus dem frühen 16. Jahrhundert in einer höheren Alphabetisierungsrate der Protestanten im 19. Jahrhundert niedergeschlagen haben. Leider kann die Zeit dazwischen aufgrund mangelnder Datenverfügbarkeit nicht exakt nachgezeichnet werden und stellt sozusagen eine »Black Box« dar. Dennoch vermitteln die folgenden Evidenzstücke einen Einblick in die Entstehungsgeschichte des preußischen Bildungswesens von Luther bis ins 19. Jahrhundert.

Es gibt vereinzelte Datenangaben zur Verbreitung von Alphabetisierung und Schulwesen in Preußen zwischen dem frühen 16. und dem frühen 19. Jahrhundert. Engelsing (1973) gibt an, dass zur Zeit der Reformation bestenfalls 1% der

deutschen Bevölkerung alphabetisiert war. Allgemein bekannt und gut dokumentiert ist die Tatsache, dass die neue protestantische Kirche in vielen deutschen Städten die Kirchengemeinden regelmäßig besucht und überwacht hat, dass ein ordentliches System der Grundbildung eingeführt wurde, insbesondere in der Tradition von Luthers' engstem Mitstreiter Melanchthon (vgl. Rupp 1996). Green (1979) berichtet Daten, die belegen, dass die Anzahl der Schulen in 102 Städten im Kurfürstentum Brandenburg, damals einer der größten deutschen Staaten und Kerngebiet des späteren Preußen, von der Einführung der Reformation im Jahr 1539 bis 1600 um das Zweieinhalbfache (von 59 auf 145) gestiegen ist.

Auch Lanzinner (2001, S. 114, 119) beobachtet einen Boom im deutschen Bildungssystem in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts und schätzt den Anteil der Alphabeten in der deutschen Bevölkerung auf mindestens 10% im Jahr 1600. In katholischen geprägten Gegenden ist dagegen keine vergleichbare Entwicklung in der Anzahl der Schulen belegt. Ganz im Gegenteil herrschten in Bayern, dem größten katholischen Staat in Deutschland zur damaligen Zeit, noch im Jahr 1614 große Bedenken gegen Schulen in ländlichen Gebieten generell (vgl. Gawthrop und Strauss 1984).

Der Dreißigjährige Krieg (1618–1648) mit seinen verheerenden Konsequenzen in Form von Kriegsopfern, Hungersnöten, Plünderungen durch Söldnerheere, Vertreibungen und Epidemien im gesamten Deutschen Reich setzte vielen strukturierten Bestrebungen, ein funktionierendes Schulsystem einzuführen, zunächst ein Ende. Aber selbst mitten im Krieg gibt es Beispiele wie den protestantischen Herzog Ernst I., den Frommen, von Sachsen-Gotha-Altenburg, der in seinem Herrschaftsgebiet im Jahr 1642 die Schulpflicht einführt.

Der Westfälische Frieden von 1648, der das Ende des Dreißigjährigen Krieges markierte, bestätigte die Hoheit der Kirche in Schulangelegenheiten und beschrieb die Schule als »*annexum ecclesiae*« (Anhang der Kirche; Schleunes 1989, S. 12). Die protestantischen Kirchen setzten in der Tradition von Luther und Melanchthon ihre Bestrebungen in der Entwicklung eines Schulsystems in weit größerem Ausmaß fort als die katholische Kirche. Schleunes (1989) weist darauf hin, dass das protestantisch geführte Preußen dem katholisch geprägten Bayern im Zeitraum 1750–1900 in der Umsetzung von Schulreformen generell voraus war und Bayern zeitverzögert nachfolgte.

Eine allgemeine Interpretation der Geschichte des deutschen Schulsystems ist, dass es in Folge der Reformation einen offenkundigen Entwicklungsschub erfuhr, danach aber bis weit ins 18. Jahrhundert hinein keine nennenswerten Fortschritte machte. Das erste preußische Lehrerseminar wur-

de beispielsweise erst im Jahr 1749 gegründet. Sie sind nur langsam von den Zerstörungen und Nachwirkungen des Dreißigjährigen Krieges erholend, machten die deutschen Gebiete nur kleine Fortschritte in der Alphabetisierung. Obwohl keine konkreten Zahlen, sondern nur Schätzungen über die Entwicklung der Alphabetisierungsrate vorliegen, setzt Müller (1986) die durchschnittliche Alphabetisierungsquote im 18. Jahrhundert auf 10% an, mit ansteigender Tendenz, so dass die Quote 1770 bei rund 15% lag, 1800 bei 25% und 1830 bei 40%.

Als Meilenstein in der Entwicklung des preußischen Schulsystems wird das preußische Generallandschulreglement Friedrichs des Großen von 1763 angesehen (beachtenswerterweise von einem *protestantischen* Gelehrten entworfen). Es beinhaltete eine explizite allgemeine Einladung, die Schule zu besuchen – wenn auch nicht, wie vielfach behauptet, bindende Auflagen für eine allgemeine Schulpflicht. Dennoch stellt das Reglement eine wichtige Vorstufe für die dynamische Entwicklung im Schulwesen der folgenden Jahrzehnte dar. Nach der ersten offiziellen preußischen Statistik lag die durchschnittliche Schulbesuchsquote (der Anteil der 6- bis 14-jährigen Kinder, die eine öffentliche Schule besuchte) 1816 bei 60,3% und 1846 bei 82,4% (vgl. Dieterici 1849, S. 47). Bis zu den 1860er Jahren erreichte der Großteil Preußens einen fast vollständigen Elementarschulbesuch.

Aus der Sicht der Humankapitaltheorie der protestantischen Wirtschaftsentwicklung deuten diese deskriptiven historischen Muster darauf hin, dass Luthers Bildungsforderungen langfristig wirkende Effekte hatten. Auch wenn die Datenlage der relativen Bildung von Protestanten und Katholiken vor dem 19. Jahrhundert begrenzt ist, lässt sich eine langsam aber stetig steigende Alphabetisierungsquote von Luther bis ins 19. Jahrhundert zeigen. Zusammen mit den oben vorgestellten Belegen, dass protestantische Gegenden im 19. Jahrhundert *ceteris paribus* eine höhere Alphabetisierungsrate aufweisen, unterstützt dies die Sicht, dass die Protestanten Vorreiter in der Ausbreitung der Alphabetisierung waren und ihren Bildungsvorsprung vor den Katholiken hielten.

### Protestantismus und Geschlechterunterschiede in der Bildung

Im Effekt der Reformation auf die Bildung lässt sich außerdem ein spezifisches Geschlechtsmuster erkennen. Nicht nur die Jungen, sondern vor allem die Mädchen profitierten von dem protestantischen Bildungsdrang. Schon 1520 predigte Luther: »Und wollte Gott, jede Stadt hätte auch eine Mäd-

chenschule, darin täglich die Mägdlein eine Stunde das Evangelium hören«.

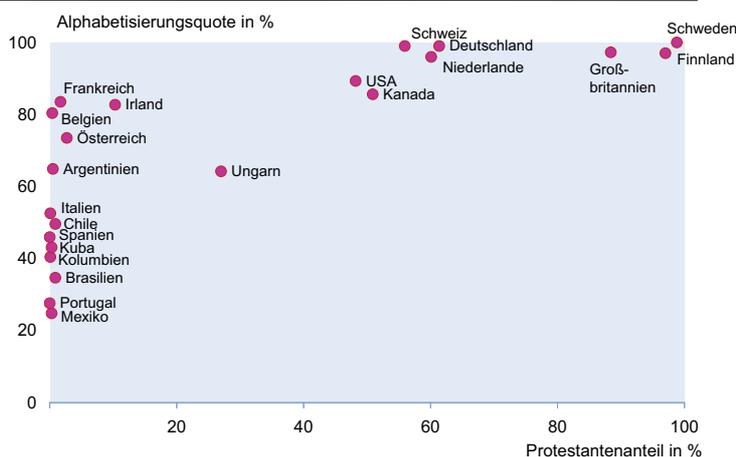
In Becker und Wößmann (2008) zeigen wir anhand der Kreis- und Gemeindedaten aus den preußischen Volkszählungen von 1816 und 1871, dass der Protestantismus in der Tat den Bildungsabstand zwischen den Geschlechtern verringerte. Protestantische Kreise schafften es weit eher als die katholischen, die Bildungslücke zwischen Mädchen und Jungen zu schließen. Es zeigt sich auch, dass diese im 19. Jahrhundert gefundenen konfessionellen Effekte auf die Geschlechterunterschiede in der Grundschulbildung und Alphabetisierung im 20. und 21. Jahrhundert in Form von Sekundär- und Tertiärbildung weiter bestehen.

### Evidenz außerhalb Preußens

Preußen bietet sich wie oben beschrieben aus mehreren Gründen hervorragend für unser Thema und zur Identifikation kausaler Effekte an. Aber es lohnt sich zu zeigen, dass die Relevanz der Humankapitaltheorie der protestantischen Wirtschaftsgeschichte nicht nur auf Preußen begrenzt ist. Auch wenn internationale Vergleiche nur schwerlich Kausalität belegen können, weil sie Problemen des Auseinanderhaltens der Religionseffekte von anderen möglichen Ursachen wie Institutionen und Geographie ausgesetzt sind, so liefern sie doch einen nützlichen Hintergrund für die mögliche Generalisierbarkeit der Ergebnisse.

Dementsprechend veranschaulicht Abbildung 3 den internationalen Zusammenhang zwischen Protestantismus und Alphabetisierungsraten im Jahr 1900 im Vergleich von 22 Ländern mit verfügbaren Daten und einer Bevölkerungsmehrheit von Protestanten oder Katholiken (für Datenquellen vgl. Becker und Wößmann 2009). Protestantismus und

Abb. 3  
Protestantismus und Alphabetisierung im internationalen Vergleich, 1900



Quelle: Becker und Wößmann (2009, Figure 1).

Alphabetisierung sind sehr stark korreliert, der Korrelationskoeffizient beträgt 0,78. In allen Ländern mit einer protestantischen Mehrheit herrschte eine fast vollständige Alphabetisierung. Im Gegensatz dazu erreichte kein katholisches Land eine vollständige Alphabetisierung, und viele blieben weit dahinter zurück.

In einem ähnlichen Argument weist Woodberry (2004) darauf hin, dass protestantische Missionare von zentraler Bedeutung für die Ausweitung der Massenbildung in der kolonialen Welt waren. Auch sie forderten, dass die Menschen die Bibel in ihrer eigenen Landessprache lesen können sollten und förderten deshalb die Schulbildung. Woodberry (2004) zeigt, dass die Anzahl der protestantischen Missionare im Vergleich der kolonialisierten Länder signifikant positiv mit den Schulbesuchsquoten korreliert ist. Dieser Zusammenhang kann den positiven Zusammenhang zwischen britischer Kolonialisierung und Bildung vollständig erklären.

Auch die oben beschriebenen Geschlechterunterschiede finden sich im internationalen Vergleich. Im Vergleich der europäischen Länder im Jahr 1970 ist ein größerer Protestantenanteil in der Bevölkerung mit geringeren Geschlechterunterschieden, gemessen als Verhältnis der Bildungsjahre in der weiblichen und männlichen Bevölkerung, verbunden (vgl. Becker und Wößmann 2008).

Neben international vergleichenden gibt es auch nationale Untersuchungen innerhalb mehrerer Länder, die ebenfalls einen Zusammenhang zwischen Protestantismus und Bildung belegen. Boppart et al. (2008) weisen für die Schweiz gegen Ende des 19. Jahrhunderts anhand von Bildungsprüfungen von Wehrdienstpflichtigen nach, dass der Bildungsstand in protestantischen Bezirken höher als in katholischen war. Der Unterschied ist in konservativen Milieus besonders ausgeprägt. Goldin und Katz (2009) zeigen, dass Gebiete, die in der Sekundärbildung in den Vereinigten Staaten in 1910–1938 führend waren, einen größeren Anteil protestantischer Bevölkerung hatten. In ähnlicher Weise berichten Go und Lindert (2010) einige Spezifikationen, in denen der Protestantismus im Vergleich zum Katholizismus einen positiven Effekt auf verschiedene Bildungsmaße im Vergleich der US-amerikanischen Kreise im Jahr 1850 hatte.

In Irland bewegte sich 1871 der Anteil der Analphabeten in verschiedenen protestantischen Gruppen zwischen 7 und 14%, während er unter den Katholiken bei 40% lag (vgl. Cipolla 1969). In Finnland war der Abstand noch größer: Im Jahr 1880 standen 1,3% der Protestanten, die nicht lesen oder schreiben konnten, 54,4% katholischen Analphabeten gegenüber (vgl. Markussen 1990). In Deutschland kann man selbst heute noch feststellen, dass die Protestanten im Durchschnitt 0,8 Bildungsjahre mehr haben als die Katho-

liken, die eine Bildungsdauer von durchschnittlich 11,6 Jahren aufweisen (vgl. Becker und Wößmann 2009).

### Schlussbemerkungen und offene religionsökonomische Fragen

Mit mikroregionalen ökonometrischen Analysen des einmaligen Datenmaterials der preußischen Kreise im 19. Jahrhundert lässt sich belegen, dass die protestantische Reformation bedeutende langfristige positive Effekte auf die Bildung hatte. Der Ausgangspunkt dieses Zusammenhangs liegt in Luthers Forderung, dass jeder Christ die Bibel lesen können sollte. Dies legt die Grundlage für eine Humankapitaltheorie der protestantischen Wirtschaftsgeschichte, nach der die bessere Bildung als Humankapital unbeabsichtigte ökonomische Auswirkungen hatte. Im zweiten Teil dieses Beitrags werden wir zeigen, dass der Bildungsvorsprung von Protestanten in der Tat weitgehend für ihren wirtschaftlichen Entwicklungsfortschritt verantwortlich zeichnet und dass Bildung generell ein wichtiger Bestimmungsfaktor historischer Entwicklungsprozesse ist. Damit bringt unsere neue Forschungsagenda wesentliche neue Erkenntnisse in die wirtschaftshistorische Forschung ein.

Der positive Zusammenhang zwischen Protestantismus und Bildung kann auch in vielen weiteren Ländern sowohl innerhalb der Länder als auch im internationalen Ländervergleich nachgewiesen werden. Außerdem deuten einige Belege darauf hin, dass die weibliche Bevölkerung in besonderer Weise von dem Bildungseffekt der Reformation profitierte und dass die Auswirkungen zum Teil selbst heute, nach mehreren Jahrhunderten, noch zu beobachten sind.

In ähnlicher Weise wie die Effekte der Reformation auf das Humankapital weist die neuere Literatur dem Humankapital auch in der jüdischen Wirtschaftsgeschichte eine bedeutende Rolle zu. So betonen Botticini und Eckstein (2007) ebenfalls die historische Relevanz religiöser Faktoren für Bildungsergebnisse, indem jüdische Väter ihre Söhne bildeten, um die Tora lesen zu können. Sie belegen, dass diese Bildungsnorm bedeutende Auswirkungen für die jüdische Wirtschafts- und Bevölkerungsgeschichte hatte, indem jüdische Bauern etwa bereits im 8. Jahrhundert einen komparativen Vorteil und Anreize zur Selektion in qualifizierte Berufe hatten. So gibt es zunehmend Belege dafür, dass Humankapital einen wichtigen Beitrag zum Verständnis der ökonomischen Konsequenzen von Religion leistet.

Eine wichtige Frage für die zukünftige Forschung auf dem Gebiet der Religionsökonomik liegt in der Entflechtung der Effekte von Ethik und Bildung. Obwohl die historischen Wurzeln der Ausbreitung der Reformation nahelegen, dass ethische Beweggründe nur eine begrenzte Rolle im Bildungsfortschritt gespielt haben dürften, stellt die Wechselbezie-

hung zwischen Ethik und Bildung eine weitgehend offene Forschungsfrage dar. Zudem bleiben wichtige Fragen, inwieweit der Protestantismus kausale Effekte auf andere Aspekte des Humankapitals und weitere Verhaltensweisen hatte. So nutzen wir beispielsweise in Becker und Wößmann (2010b) ein ökonomisches Modell des Suizids, um zu zeigen, dass Protestanten möglicherweise anfälliger für Suizidneigungen sind, und belegen diesen Effekt mit den preußischen Daten des 19. Jahrhunderts. Schließlich stellt sich die interessante Frage, wie sich der Bildungsvorsprung der Protestanten von der Grundbildung zu höheren Bildungsniveaus fortsetzte, wie deutsche Daten des 20. Jahrhunderts gerade auch für Frauen nahelegen.

## Literatur

- Acemoglu, D., S. Johnson und J.A. Robinson (2005), »Institutions as a Fundamental Cause of Long-run Growth«, in: P. Aghion, S.N. Durlauf (Hrsg.), *Handbook of Economic Growth, Volume 1A*, North-Holland, Amsterdam, 385–472.
- Barro, R.J. und R.M. McCleary (2003), »Religion and Economic Growth across Countries«, *American Sociological Review* 68(5), 760–781.
- Becker, S.O., E. Hornung und L. Wößmann (2010), »Education and Catch-up in the Industrial Revolution«, erscheint in: *American Economic Journal: Macroeconomics*.
- Becker, S.O. und L. Wößmann (2008), »Luther and the Girls: Religious Denomination and the Female Education Gap in 19th Century Prussia«, *Scandinavian Journal of Economics* 110(4), 777–805.
- Becker, S.O. und L. Wößmann (2009), »Was Weber Wrong? A Human Capital Theory of Protestant Economic History«, *Quarterly Journal of Economics* 124(2), 531–596.
- Becker, S.O. und L. Wößmann (2010a), »The Effect of Protestantism on Education before the Industrialization: Evidence from 1816 Prussia«, *Economics Letters* 107(2), 224–228.
- Becker, S.O. und L. Wößmann (2010b), »Knocking on Heaven's Door? Protestantism and Suicide«, mimeo, Universities of Warwick und Universität München.
- Boppert, T., J. Falkinger, V. Grossmann, U. Woitek und G. Wüthrich (2008), »Qualifying Religion: The Role of Plural Identities for Educational Production«, CESifo Working Paper 2283.
- Borchardt, K. (1982), »Zum Problem der Erziehungs- und Ausbildungsinvestitionen im 19. Jahrhundert«, in: K. Borchardt (Hrsg.), *Wachstum, Krisen, Handlungsspielräume der Wirtschaftspolitik: Studien zur Wirtschaftsgeschichte des 19. und 20. Jahrhunderts*, Vandenhoeck und Ruprecht, Göttingen.
- Botticini, M. und Z. Eckstein (2007), »From Farmers to Merchants, Conversions and Diaspora: Human Capital and Jewish History«, *Journal of the European Economic Association* 5(5), 885–926.
- Cipolla, C.M. (1969), *Literacy and Development in the West*, Penguin, Harmondsworth.
- Dieterici, K.F.W. Hrsg. (1849), *Mittheilungen des Statistischen Bureau's in Berlin*, erster Jahrgang, Berlin.
- Engelsing, R. (1973), *Analphabetentum und Lektüre: Zur Sozialgeschichte des Lesens in Deutschland zwischen feudaler und industrieller Gesellschaft*, Metzler, Stuttgart.
- Flitner, W. (1954), *Die vier Quellen des Volksschulgedankens*. 3. Aufl., Ernst Klett, Stuttgart.
- Galloway, P.R., E.A. Hammel und R.D. Lee (1994), »Fertility Decline in Prussia, 1875–1910: A Pooled Cross-Section Time Series Analysis«, *Population Studies* 48(1), 135–158.
- Galor, O. und O. Moav (2006), »Das Human-Kapital: A Theory of the Demise of the Class Structure«, *Review of Economic Studies* 73(1), 85–117.
- Gawthrop, R. und G. Strauss (1984), »Protestantism and Literacy in Early Modern Germany«, *Past and Present* 104, 31–55.
- Go, S. und P.H. Lindert (2010), »The Uneven Rise of American Public Schools to 1850«, *Journal of Economic History* 70(1), 1–26.
- Goldin, C. und L.F. Katz (2009), »Why the United States Led in Education: Lessons from Secondary School Expansion, 1910 to 1940«, in: D. Eltis, F.D. Lewis und K.L. Sokoloff (Hrsg.), *Human Capital and Institutions: A Long-Run View*, Cambridge University Press, Cambridge, 143–178.
- Green, H. (1979), »The Education of Women in the Reformation«, *History of Education Quarterly* 19(1), 93–116.
- Hanushek, E.A. und L. Wößmann (2008), »The Role of Cognitive Skills in Economic Development«, *Journal of Economic Literature* 46(3), 607–668.
- Hanushek, E.A. und L. Wößmann (2011), »The Economics of International Differences in Educational Achievement«, in: E.A. Hanushek, S. Machin und L. Woessmann (Hrsg.), *Handbook of the Economics of Education*, Vol. 3., North-Holland, Amsterdam, 89–200.
- Landes, D.S. (1998), *The Wealth and Poverty of Nations: Why Some Are So Rich and Some So Poor*, W.W. Norton, New York.
- Lanzinner, M. (2001), »Konfessionelles Zeitalter 1555–1618«, in: B. Gebhard und W. Reinhard (Hrsg.), *Handbuch der deutschen Geschichte*, Bd. 10, 10. Aufl., Klett-Cotta, Stuttgart.
- Lindert, P.H. (2004), *Growing Public: Social Spending and Economic Growth since the Eighteenth Century*, zwei Bände, Cambridge University Press, Cambridge.
- Luther, M. (1520), An den christlichen Adel deutscher Nation von des christlichen Standes Besserung. In: *Dr. Martin Luthers Werke: Kritische Gesamtausgabe*. Bd. 6, 1888, Weimar, 381–469.
- Markussen, I. (1990), »The Development of Writing Ability in the Nordic Countries in the Eighteenth and Nineteenth Centuries«, *Scandinavian Journal of History* 15(1), 37–63.
- Müller, H. (1986), *Vernunft und Kritik: Deutsche Aufklärung im 17. und 18. Jahrhundert*. Neue Historische Bibliothek, Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- Rupp, H.F. (1996), Philipp Melancthon (1497–1560), *Prospects: The Quarterly Review of Comparative Education* 26(3), 611–621.
- Schleunes, K.A. (1989), *Schooling and Society: The Politics of Education in Prussia and Bavaria 1750–1900*, St. Martin's Press, London.
- Tilly, R.H. (1996), »German Industrialization«, in: M. Teich und R. Porter (Hrsg.), *The Industrial Revolution in National Context: Europe and the USA*, Cambridge University Press, Cambridge, 95–125.
- Weber, M. (1904), »Die protestantische Ethik und der ›Geist‹ des Kapitalismus«, *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik* 20, 1–54, 1904; 21, 1–110, 1905.
- Woodberry, R.D. (2004), *The Shadow of Empire: Christian Missions, Colonial Policy, and Democracy in Postcolonial Societies*, Ph.D. dissertation, Department of Sociology, University of North Carolina, Chapel Hill.
- Wößmann, L. (2009), Bildungssystem, PISA-Leistungen und volkswirtschaftliches Wachstum, *ifo Schnelldienst* 62(10), 23–28.

Ursula Triebswetter und Johann Wackerbauer

**Die Umweltwirtschaft ist eine Querschnittsbranche, von der in der amtlichen Statistik lediglich ausgewählte Bereiche erfasst werden. Gleichzeitig werden für diese Querschnittsbranche trotz Finanz- und Wirtschaftskrise auch in Zukunft überproportionale Wachstumsraten erwartet, nicht zuletzt deshalb, weil viele Konjunkturpakete, wie vor allem in den USA, eine nicht unerhebliche umwelttechnologische Ausrichtung haben. Der Umweltschutzmarkt wurde sowohl auf europäischer als auch auf nationaler Ebene bereits eingehend untersucht. Daneben gibt es eine ganze Reihe von Regionalstudien für einzelne Bundesländer und Stadtregionen. Für den Freistaat Bayern existierte bisher allerdings noch keine einschlägige Untersuchung. Daher hat das ifo Institut im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie auf der Basis einer Primärerhebung die ökonomischen Potentiale der Umweltwirtschaft in Bayern erfasst, ihre wirtschaftlichen Auswirkungen analysiert und wirtschaftspolitische Handlungsempfehlungen zur Förderung der bayerischen Umweltwirtschaft hergeleitet.<sup>1</sup>**

## Definitionen und Klassifikationen

Unter dem Begriff »Umweltwirtschaft« werden im Allgemeinen diejenigen Unternehmen subsumiert, die additive Umwelttechnik, integrierte Umweltschutztechnologien und umweltfreundliche Produkte, umweltschutzrelevante Bauten, Dienstleistungen, Hilfsstoffe und dergleichen anbieten. Wegen ihres Querschnittscharakters ist die Analyse und Abgrenzung der Umweltwirtschaft wesentlich schwieriger als die von Branchen, die dem System der Wirtschaftszweige entsprechen. Die meisten Studien auf nationaler und internationaler Ebene orientieren sich an der OECD/Eurostat-Klassifikation, die dazu dient, eine Methodologie für die Sammlung von Daten über die Umweltwirtschaft zu entwickeln. In Übereinstimmung mit dieser Klassifikation kann die Umweltwirtschaft in drei Hauptkategorien unterteilt werden: »Verschmutzungskontrolle« (»pollution management«), »Saubere Technologien und Produkte« (»cleaner technologies and products«) und »Ressourcenmanagement« (»resources management«). Dabei muss es sich bei den Anbietern der entsprechenden Güter keineswegs nur um Privatunternehmen handeln, vielmehr können auch staatliche Organisationen als Anbieter von Umweltgütern verstanden werden.

In dieser Untersuchung wurde der angebotsseitige Ansatz zur Analyse der Umweltwirtschaft verfolgt, dessen Ergebnisse deutlich von den Resultaten nachfrageorientierter Untersuchungen über die Beschäftigungswirkungen des Umweltschutzes abweichen. Während bei den erstgenannten Analysen Umsatz- und Beschäftigungszahlen derjenigen Anbieter, die direkt Umweltschutzgüter erstellen, erfasst werden, wird bei den letztgenannten berechnet, welche Beschäftigungswirkungen die gesamtwirtschaftlichen Umweltschutzausgaben (Investitionen und laufende Ausgaben) in der Gesamtwirtschaft haben. Das bedeutet, dass bei den nachfrageseitigen Untersuchungen auch im innerbetrieblichen Umweltschutz tätige Personen sowie die Beschäftigungswirkungen bei den Zulieferern der Umweltwirtschaft erfasst werden, auch wenn diese sich gar nicht diesem Sektor zuordnen. Dementsprechend fallen die Beschäftigungseffekte bei den Angebotsanalysen tendenziell deutlich geringer aus als bei den Nachfrageanalysen. Daher können die vorliegenden Ergebnisse auch nicht mit den bundesweiten, nachfrageseitig ermittelten Zahlen über die Beschäftigungseffekte des Umweltschutzes verglichen werden.

## Struktur der Umweltwirtschaft in Bayern

Zur Erfassung der Umweltwirtschaft in Bayern wurde eine schriftliche Befragung der Anbieter von Gütern und

<sup>1</sup> Ursula Triebswetter und Johann Wackerbauer, Umweltwirtschaft in Bayern, Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, München 2010.

**Tab. 1**  
**Befragungsdesign der Umfrage zur Umweltwirtschaft in Bayern**

Grundgesamtheit der Adressen	3 858
Rücklaufende Fragebögen	1 194
Rücklaufquote	31%
Von den rücklaufenden Fragebögen ordnen sich der Umweltwirtschaft zu:	
Noch nie auf dem Umweltschutzmarkt tätig gewesen	683 (57,2%)
Wieder aus dem Umweltschutzmarkt zurückgezogen	475 (39,8%)
	36 (3,0%)

Quelle: Erhebungen des ifo Instituts 2009/10.

Dienstleistungen für den Umweltschutz durchgeführt. Als Adressenmaterial wurde verwendet: das Umweltfirmeninformationssystem UMFIS der Industrie- und Handelskammern und das Mitgliederverzeichnis des Umweltcluster Bayern, die mit der Firmendatenbank Key Technologies in Bavaria von Bayern International abgeglichen wurden. Auf diese Weise wurden nach Abzug erloschener Adressen und in den verschiedenen Verzeichnissen mehrfach aufgeführter Betriebe insgesamt 3 858 Adressen identifiziert, die potenziell der Umweltwirtschaft zugerechnet werden konnten. Diese wurden in zwei Befragungswellen im Oktober/November 2009 und Januar/Februar 2010 schriftlich befragt. Insgesamt liefen in den beiden Befragungswellen 1 194 Fragebögen zurück, woraus sich eine Rücklaufquote von 31% ergibt. Von den 1 194 antwortenden Betrieben bezeichneten sich 683 (57,2%) als der Umweltwirtschaft zugehörig (dies sind im Folgenden die Berichtskreisbetriebe), 475 Betriebe (39,8%) gaben an, noch nie auf dem Umweltschutzmarkt tätig gewesen zu sein, und 36 Betriebe (3,0%) gaben an, dass sie sich wieder aus dem Umweltschutzmarkt zurückgezogen haben (vgl. Tab. 1).

In Tabelle 2 sind die Umfrageergebnisse über Beschäftigte, Umsatz und FuE-Aufwendungen für die 683 Berichtskreisbetriebe zusammengefasst. Bei den meisten Firmen handelt es sich um diversifizierte Unternehmen, die nicht nur Güter für den Umweltschutzmarkt anbieten, sondern auch für andere Märkte. Daher wurden jeweils einerseits die Gesamtgrößen erhoben und andererseits der Anteil, der für den Umweltschutzmarkt relevant ist. Die 683 Berichtskreisbetriebe hatten demnach im Jahr 2008 zusammen insgesamt 49 731 Beschäftigte im Gesamtbetrieb und 21 103 Beschäftigte in der Umweltschutzgüterproduktion. Der gesamte erzielte Umsatz belief sich im Berichtskreis für 2008 auf 12,5 Mrd. Euro, der mit Umweltschutzgütern erzielte Umsatz auf 4,4 Mrd. Euro.

Insgesamt erzielten die Berichtskreisbetriebe 2008 einen Auslandsumsatz in Höhe

von 2,7 Mrd. Euro, mit Umweltschutzgütern wurde ein Auslandsumsatz in Höhe von 809 Mill. Euro erzielt. Damit lag die Exportquote der Berichtskreisbetriebe im Bereich der Umweltschutzgüter bei 18%. In Bezug auf den Gesamtumsatz liegt die Exportquote mit 21% etwas höher, dies ist ein Hinweis auf eine relativ stärkere Ausrichtung des Umweltsektors am Binnenmarkt. Diese relativ niedrige Exportquote hängt mit einem hohen Anteil von Dienstleistungsunternehmen in der bayerischen

Umweltwirtschaft zusammen, die generell weniger exportorientiert sind als Industrieunternehmen und nur eine Exportquote von 8% aufweisen. Die Unternehmen der Umweltwirtschaft, die dem verarbeitenden Gewerbe angehören, hatten dagegen eine Exportquote von 40%.

Durch die schriftliche Umfrage sind nicht alle Beschäftigungseffekte im Umweltschutzsektor Bayerns abgedeckt. Dies liegt daran, dass die Zahl der Umweltbeschäftigten bei den Betrieben, die nicht geantwortet haben, unbekannt ist. Naturgemäß ist es von hohem Interesse, nicht nur die Berichtskreisergebnisse für die Beschäftigtenzahlen in der Umweltwirtschaft zu kennen, sondern auch eine Hochrechnung für die Grundgesamtheit vorzunehmen. Aufgrund der vorliegenden Informationen und unter Zuhilfenahme von Erfahrungen aus vorausgegangenen Regionalstudien über die Umweltwirtschaft konnte die Zahl der Umweltschutzbeschäftigten in Bayern für das Jahr 2008 auf 55 000 und der mit Umweltschutzgütern in Bayern erzielte Umsatz auf 11,6 Mrd. Euro geschätzt werden. Das entspricht einem Anteil Bayerns an den bundesweit in der Umweltschutzgüterproduktion Beschäftigten von rund 20% und einem Anteil an den bundesweit in der Umweltschutzgüterproduktion erzielten Umsätze von rund 19%. Der Anteil der Umweltschutzbeschäftigten an allen 4,6 Millionen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Bayern liegt für 2008 bei 1,2%.

**Tab. 2**  
**Strukturdaten der Umweltwirtschaft in Bayern 2008**  
**(Umfrageergebnisse)**

Beschäftigte im Gesamtbetrieb	49 731
Beschäftigte in der Umweltschutzgüterproduktion	21 103
Umsatz insgesamt	12 472 Mill. €
Umsatz mit Umweltschutzgütern	4 447 Mill. €
Auslandsumsatz insgesamt	2 668 Mill. €
=> Exportquote insgesamt	21%
Auslandsumsatz mit Umweltschutzgütern	809 Mill. €
=> Exportquote bei Umweltschutzgütern	18%
FuE-Aufwendungen insgesamt	175 Mill. €
=> FuE-Quote insgesamt	1,4%
FuE-Aufwendungen im Bereich Umwelttechnik	104 Mill. €
=> FuE-Quote im Bereich Umwelttechnik	2,4%

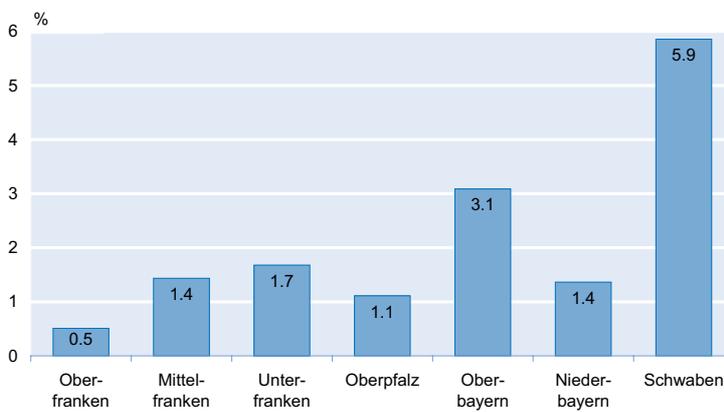
Quelle: Erhebungen des ifo Instituts 2009/10.

### Bedeutung der Umweltwirtschaft in den einzelnen Regierungsbezirken Bayerns

In der Differenzierung nach Regierungsbezirken ergibt sich folgendes Bild bei den aus der Umfrage gewonnenen Strukturdaten: Von den in der Umweltschutzgüterproduktion tätigen Beschäftigten entfällt der größte Teil von 41,6% auf Oberbayern, 13,8% entfallen auf Schwaben, jeweils knapp 12% auf Niederbayern und Mittelfranken, 10,5% auf die Oberpfalz, 5,7% auf Oberfranken und 4,6% auf Unterfranken. Ein etwas anderes Bild ergibt sich bei der Verteilung der mit Umweltschutzgütern erzielten Umsätzen nach Regierungsbezirken: Hier hat Oberbayern einen niedrigeren Anteil von 29,2%, der Anteil Oberfrankens ist mit 20,8% am Umsatz deutlich höher als an den Beschäftigten, auch für Niederbayern liegt der Umsatzanteil mit 15,5% über dem Beschäftigtenanteil, für die Oberpfalz mit 10,5% exakt beim gleichen Wert. In Mittelfranken (10,9%), Unterfranken (4,2%) und Schwaben (9,0%) liegt der Anteil an den mit Umweltschutzgütern erzielten Umsätzen unter den Beschäftigtenanteilen. Die Unterschiede erklären sich in erster Linie aus der unterschiedlichen Vorleistungstiefe der verschiedenen Branchen. Während unter den Betrieben in Oberbayern, die sich an der Umfrage beteiligt haben, viele Ingenieurbüros und Umweltdienstleister waren, die wegen eines geringen Vorleistungsanteils relativ geringe Pro-Kopf-Umsätze erzielen, waren unter den Berichtsbetriebsbetrieben aus Oberfranken und Niederbayern viele Industriebetriebe, die aufgrund einer hohen Vorleistungsverflechtung höhere Pro-Kopf-Umsätze ausweisen.

Wenn man die Auslandsumsätze mit Umweltschutzgütern nach Regierungsbezirken auswertet und in Relation zu den Gesamtumsätzen im Umweltechnikbereich stellt, erhält man

Abb. 2  
FuE-Quote bei Umweltechnik nach Regierungsbezirken 2008  
Umfrageergebnisse

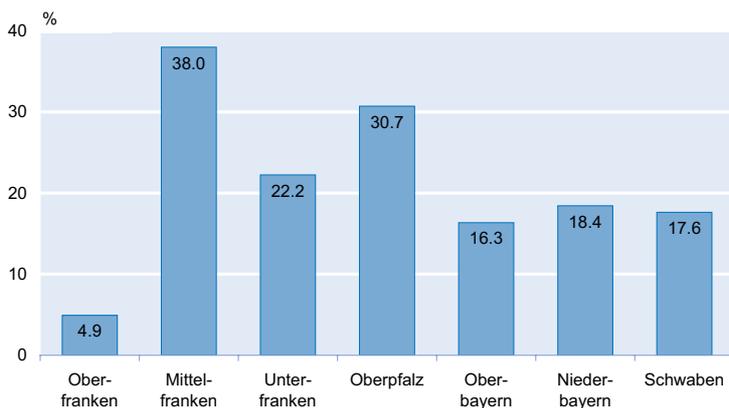


Quelle: Erhebungen des ifo Instituts 2009/10.

folgendes Ergebnis: Exportstärkster Regierungsbezirk ist demnach Mittelfranken mit einer Exportquote von 38,0%, gefolgt von der Oberpfalz mit 30,7%. Die Unternehmen aus Unterfranken exportieren 22,2% ihres mit Umweltschutzgütern erzielten Umsatzes, in Niederbayern liegt die entsprechende Exportquote bei 18,4%, im Regierungsbezirk Schwaben bei 17,6%, in Oberbayern bei 16,3% und in Oberfranken bei 4,9% (vgl. Abb. 1).

Die Verteilung der Aufwendungen für umweltbezogene Forschung und Entwicklung nach Regierungsbezirken in Relation zum Umsatz mit Umweltschutzgütern bietet folgendes Bild (vgl. Abb. 2): Die weitaus höchste Umwelt-FuE-Quote hat der Regierungsbezirk Schwaben mit 5,9%. Offensichtlich trägt hier die Entwicklung der Region Augsburg/Bayerisch Schwaben zum Umweltkompetenzzentrum mit der Ansiedlung einschlägiger Forschungsinstitute Früchte. Den zweithöchsten FuE-Anteil hat Oberbayern mit 3,1%, unterproportionale FuE-Anteile haben Unterfranken (1,7%), Mittelfranken und Niederbayern mit jeweils 1,4%, die Oberpfalz mit 1,1% und Oberfranken mit 0,5%. Damit ist der Regierungsbezirk Schwaben gemeinsam mit Oberbayern gewissermaßen das Forschungs- und Entwicklungszentrum der bayerischen Umweltwirtschaft, während Mittelfranken und die Oberpfalz ihre Exportbasis darstellen.

Abb. 1  
Exportquote bei Umweltschutzgütern nach Regierungsbezirken 2008  
Umfrageergebnisse

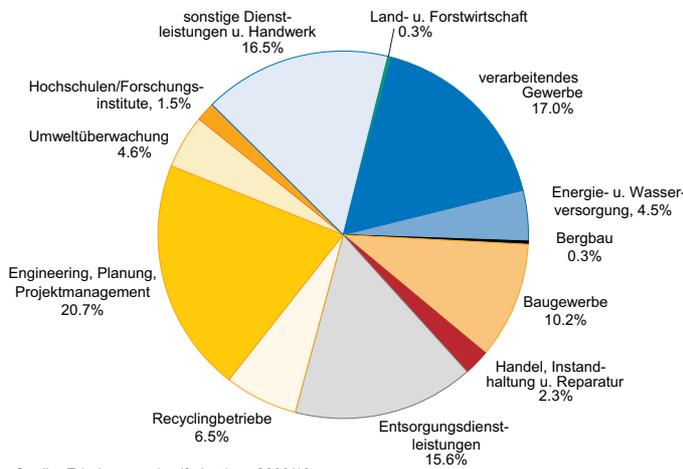


Quelle: Erhebungen des ifo Instituts 2009/10.

### Markteintrittszeitpunkt und Branchen-zugehörigkeit der Anbieter von Umweltschutzgütern

Hinsichtlich des Zeitpunkts des Markteintritts zeigt sich, dass fast ein Viertel der Berichtsbetriebe (23,5%) seit Beginn dieses

**Abb. 3**  
**Branchenzugehörigkeit in der bayerischen Umweltwirtschaft 2008**  
Umfrageergebnisse



Quelle: Erhebungen des ifo Instituts 2009/10.

Jahrzehnts auf dem Umweltschutzmarkt tätig geworden ist und weitere 35,8% im Zeitraum während der 90er Jahre. Zwischen 1981 und 1990 traten 20,2% der Berichtsbetriebe in den Umweltschutzmarkt ein; im Zeitraum 1971 bis 1980 dagegen nur 8,1% (3,3% machten keine Angabe zum Markteintrittszeitpunkt). Immerhin 12,4% sind allerdings schon länger der Umweltwirtschaft zugehörig. Damit ist die Umweltwirtschaft Bayerns durch relativ junge Marktteilnehmer geprägt. Andererseits handelt es sich immerhin bei jedem achten Marktteilnehmer um ein alteingesessenes Unternehmen der Umweltwirtschaft, das schon vor den 70er Jahren auf diesem Markt tätig war.

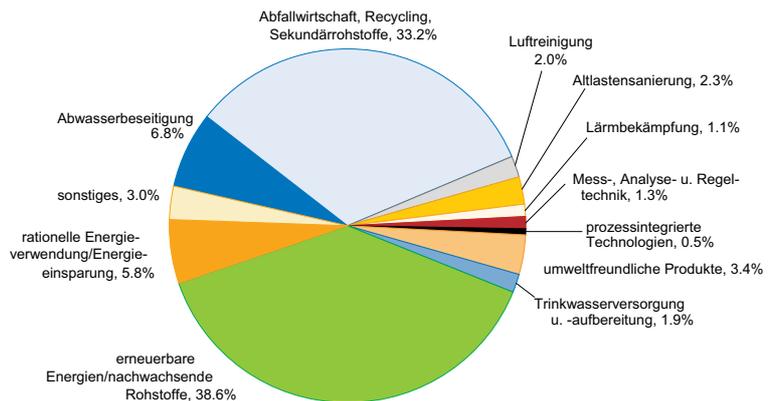
Bei der Betrachtung der Befragungsergebnisse nach Branchenzugehörigkeit der Anbieter (in Anlehnung an die Klassifikation der Wirtschaftszweige in der amtlichen Statistik) zeigt sich, dass der Großteil der Anbieter von Umweltschutzleistungen dem Dienstleistungssektor zugeordnet werden kann (vgl. Abb. 3): Während 17% der Anbieter dem verarbeitenden Gewerbe angehören (darunter wiederum 12,7% der Investitionsgüterindustrie), kommen 4,5% aus der Energie- und Wasserversorgung, jeweils 0,3% aus der Land- und Forstwirtschaft bzw. dem Bergbau, 10,2% aus dem Baugewerbe, 2,3% aus dem Sektor »Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern« und 6,5% sind Recyclingbetriebe. Hohe Anteile haben die Entsorgungsdienstleistungen mit 15,6% und der Bereich »Engineering, Planung, Projektmanagement« mit 20,7%. 4,6% der Berichtsbetriebe kommen aus der Umweltüberwachung und 1,5% sind Hochschulen oder Forschungsinstitute. Der Be-

reich »Sonstige öffentliche und private Dienstleistungen«, dem auch die wenigen Handwerksbetriebe des Samples zugeschlagen wurden, kommt auf 16,5% Anteil. Der Dienstleistungssektor inklusive der Recyclingbetriebe macht damit insgesamt über zwei Drittel (67,7%) der Berichtsbetriebe aus.

**Umsatzverteilung nach Umweltbereichen**

In der schriftlichen Erhebung wurden die Betriebe auch danach gefragt, wie sich ihr Umsatz mit Umweltschutzgütern und -dienstleistungen auf die einzelnen Umweltbereiche aufteilt. Das Ergebnis wird in Abbildung 4 dargestellt. Der in der Umweltwirtschaft Bayerns bedeutendste Bereich ist demnach »erneuerbare Energien und nachwachsende Rohstoffe« mit 38,6% Umsatzanteil, gefolgt vom Segment »Abfallwirtschaft/Recycling/Sekundärrohstoffe« mit 3,2% Umsatzanteil. Auf die Abwasserbeseitigung entfallen 6,8% Umsatzanteil und auf »rationelle Energieverwendung/Energieeinsparung« 5,8%. Die anderen Marktsegmente bewegen sich im Bereich zwischen 1 und 3% Umsatzanteil. Damit ist die Geschäftstätigkeit der bayerischen Umweltwirtschaft ganz klar vom Energiethema geprägt, denn Energieeinsparung und erneuerbare Energien stehen für fast 45% des Branchenumsatzes. Der Schwerpunkt liegt damit auf einem besonders zukunftssträchtigen Bereich, der in Zukunft noch weiter an Bedeutung gewinnen wird. Ein weiterer wichtiger Bereich ist die Kreislaufwirtschaft mit etwa einem Drittel des Branchenumsatzes. Dazu gehören neben der herkömmlichen Abfallentsorgung auch das Wertstoff-Recycling und die Herstellung von Sekundärrohstoffen. Der

**Abb. 4**  
**Umsatzverteilung der Umweltwirtschaft in Bayern nach Umweltbereichen 2008, Umfrageergebnisse**



Quelle: Erhebungen des ifo Instituts 2009/10.

drittichtigste Bereich ist die Abwasserentsorgung, auf die allerdings nur noch knapp 7% des Branchenumsatzes entfallen.

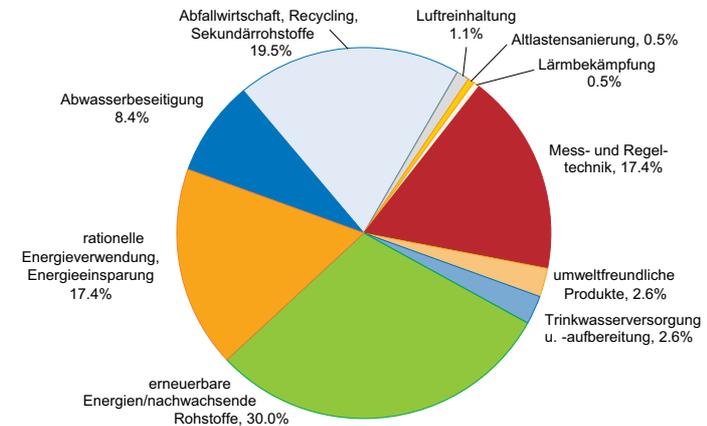
Fasst man die Umweltbereiche nach den drei Hauptkategorien der OECD/Eurostat-Klassifikation zusammen, so zeigt sich, dass 46,8% des Umsatzes auf die erste Kategorie der Verschmutzungskontrolle entfällt (dazu gehören Abwasserbeseitigung, Abfallwirtschaft/Recycling/Sekundärrohstoffe, Luftreinhaltung, Altlastensanierung, Lärmbekämpfung sowie Mess-, Analyse- und Regeltechnik). Der Kategorie der sauberen Technologien und Produkte (prozessintegrierte Technologien und umweltfreundliche Produkte) sind 3,9% des Umsatzes zuzurechnen und der dritten Kategorie des Ressourcenmanagements (Trinkwasserversorgung und -aufbereitung, erneuerbare Energien/nachwachsende Rohstoffe und rationelle Energieverwendung/Energieeinsparung) entfallen 46,3% des Umsatzes. Die Geschäftstätigkeit der bayerischen Umweltwirtschaft ist demnach zu einem Großteil durch die zukunftssträchtigen vorsorgeorientierten Angebote geprägt.

### Forschungs- und Entwicklungspotenzial der Umweltwirtschaft in Bayern

Die Umweltwirtschaft gilt seit langem als besonders innovativ. Insbesondere in der problemadäquaten Anwendung von Forschungsergebnissen und der interdisziplinären Kombination von Technologien wird eine spezifische Stärke der deutschen Umweltwirtschaft gesehen. Die Sicherung eines technologischen Vorsprungs auf dem Umweltschutzmarkt durch die Entwicklung zukunftsfähiger Güter und Verfahren ist dabei von besonderer Bedeutung. Auch für die Umweltwirtschaft in Bayern nimmt die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit durch Innovationen einen zentralen Stellenwert ein.

Für ca. 16% der in der ifo-Umfrage angeschriebenen Firmen der bayerischen Umweltwirtschaft konnten in der Datenbank ESPACE des Europäischen Patentamtes (2010) Patente identifiziert werden. Etwa ein Drittel aller zuordenbaren Patente stellen dabei Umweltpatente dar, deren Zuordnung in Abbildung 5 dargestellt ist. Die größten Anteile weisen Patentanmeldungen im Bereich erneuerbare Energien, rationelle Energieverwendung, Abfallwirtschaft,

**Abb. 5**  
Verteilung der Umweltpatentanmeldungen der in ESPACE identifizierten ifo-Umfrageteilnehmer 1999–2009

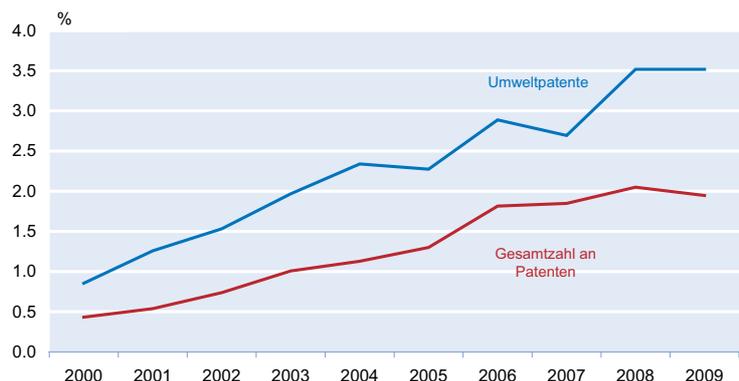


Quelle: ESPACE; Recherchen des ifo Instituts.

schaft, Mess- und Regeltechnik sowie Abwasserbeseitigung auf. Dies stimmt bis auf den Bereich Mess- und Regeltechnik auch mit den Ergebnissen der ifo-Umfrage bzgl. der Umsatzverteilung überein.

Die angemeldeten Umweltpatente verteilen sich dabei auf 386 Unternehmen, d.h. 63% aller patentierenden Unternehmen der bayerischen Umweltwirtschaft forschen und patentieren im Umweltbereich. Dieser Anteil ist im Vergleich zum Anteil der Unternehmen mit Umweltinnovationen in der Gesamtheit des deutschen produzierenden Gewerbes, der bei 45% liegt, besonders hoch. Im Zeitraum 1999 bis 2009 lagen die Wachstumsraten der Umweltpatentanmeldungen in Bayern sogar oberhalb der Wachstumsrate der gesamten Patentanmeldungen in Bayern (vgl. Abb. 6).

**Abb. 6**  
Wachstumsraten der Patentanmeldungen der bayerischen Umweltwirtschaft im Vergleich



Basis: 1999, bezogen auf Gesamtheit der 5 074 identifizierten Patente und 2 098 Umweltpatente.  
Quelle: ESPACE; Recherchen des ifo Instituts.

Ein deutlicher Trend der bayerischen Umweltwirtschaft kann in den fast kontinuierlich wachsenden Patentanmeldungen im Bereich erneuerbarer Energien oder nachwachsender Rohstoffe gesehen werden. Hervorzuheben ist hier beispielsweise die Solartechnik, Entwicklungen im Biomassebereich und auf dem Gebiet der Brennstoffzellen. Auch in traditionelleren Bereichen wie der Abwasserreinigung und der Abfallwirtschaft ist die bayerische Umweltwirtschaft durch ein stetiges Patentanmeldeverhalten gekennzeichnet.

Der Großteil der identifizierten Umweltpatente wird nur in europäischen Mitgliedstaaten angemeldet. Nur 19,7% aller identifizierten Patente werden gleichzeitig auch in den USA angemeldet, die Anmeldezahlen in China und Korea fallen dagegen nochmals deutlich ab. Dies würde für die Notwendigkeit einer stärkeren Internationalisierung der bayerischen Umweltwirtschaft in der Zukunft sprechen, um sich den Zugang für die entsprechenden internationalen Märkte zu sichern.

Innerhalb Deutschlands zählt Bayern zusammen mit Baden-Württemberg und Hessen zu den Bundesländern, die überdurchschnittlich hohe FuE-Aufwendungen aufweisen. Zudem verfügt Bayern nach Baden-Württemberg über den höchsten Forscheranteil im Wirtschaftssektor. Im universitären Bereich befinden sich die Technische Universität München, die Ludwig-Maximilians-Universität sowie die Universität in Nürnberg-Erlangen unter den ersten zehn Plätzen des letzten bundesweiten Förderranking der Deutschen Forschungsgemeinschaft von 2009 (vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft 2009).

Auch im Umweltbereich verfügt Bayern an seinen Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften über eine ausgeprägte Forschungs- und Studienlandschaft. Des Weiteren werden an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Bayern ebenfalls eine große Anzahl umweltorientierter Forschungsprojekte durchgeführt. Anhand der Literaturrecherche und der Expertengespräche wurden insbesondere die Bereiche Abwasser, Abfall, erneuerbare Energien/Energieeffizienz und nachwachsende Rohstoffe als wichtige Themengebiete an Forschungseinrichtungen in Bayern identifiziert. Hierbei ist vor allem der interdisziplinäre und teilweise auch institutionenübergreifende Ansatz von vielen Forschungseinrichtungen hervorzuheben. Je nach Ausprägung des Forschungsprofils der untersuchten Institutionen werden sowohl grundlagenorientierte als auch anwendungsbezogene Forschungsprojekte durchgeführt. Bemerkenswert ist hierbei die enge Zusammenarbeit mit der Wirtschaft, zum Teil in intensiver regionaler Kooperation. In einigen Bereichen kann die internationale Dimension der Forschung noch weiter ausgebaut werden.

Hinsichtlich der Studienlandschaft wurde insbesondere an den bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften

im letzten Jahrzehnt der Umweltbezug ausgebaut. Im Vergleich zu anderen Bundesländern wie z.B. Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Sachsen oder Thüringen, die ebenfalls über eine stark ausgeprägte, umweltorientierte Studienlandschaft verfügen, steht Bayern bei der Anzahl der umweltrelevanten Bachelor-Angebote an der Spitze. So bietet Bayern beispielsweise doppelt so viele Bachelor-Studiengänge wie Nordrhein-Westfalen an. Im Vergleich mit anderen Bundesländern ist das Angebot an umweltbezogenen Masterstudiengängen an Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Bayern jedoch noch dünn. In diesem Bereich sind Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen führend.

Des Weiteren wird in Bayern auch an den Universitäten ein differenziertes umweltbezogenes Studienangebot vorgehalten. Unter anderem in den Bereichen Environmental Engineering, Geowissenschaften und Ökosystemforschung finden sich diverse Bachelor- und Master-Studiengänge. Innovative Zusammenschlüsse von Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften haben inzwischen sogar zu gemeinsam angebotenen Studiengängen geführt, wie z.B. dem Masterstudiengang »Nachwachsende Rohstoffe« am Wissenschaftszentrum Straubing.

Seit Mitte der 1990er Jahre wird in der Innovationspolitik die Bedeutung von Clustern als besonderes Element im Innovationsprozess erkannt. Denn die Komplexität neuer Technologien, die Verkürzung der Lebenszyklen von Produkten und Verfahren sowie die Erschließung internationaler Märkte macht eine arbeitsteilige Organisation von Innovationsprozessen zunehmend erforderlich. Allerdings besteht vor allem für kleine und mittlere Unternehmen eine Diskrepanz zwischen den intern vorhältbaren Forschungs- und Entwicklungskapazitäten und dem diskontinuierlichen Innovationsbedarf. Gleichzeitig trifft das Forschungsangebot öffentlicher Forschungseinrichtungen häufig nicht die Nachfrage von kleinen und mittleren Unternehmen und es fehlen Anreizstrukturen für die Anpassung des Angebots.

Vor diesem Hintergrund können Kooperationsverbände, Cluster und Netzwerke zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen einige für den Innovationsprozess vorteilhafte Eigenschaften entfalten. Sie bieten insbesondere die Möglichkeit, komplementäre Ressourcen für eigene Innovationsprozesse zu nutzen und spezifische Potenziale mit spezifischen Stärken zusammenzuführen. Dadurch bietet sich die Chance, den Zugang zu externem Wissen zu verbessern, Entwicklungszeiten zu verkürzen, die Risiken des einzelnen Innovationsakteurs zu vermindern und Innovationsprojekte zu ermöglichen, die für ein einzelnes Unternehmen aufgrund von finanziellen und personellen Ressourcen ansonsten nicht durchführbar wären.

Die bayerische Umweltwirtschaft ist insbesondere durch den Umweltcluster Bayern und auch durch andere Aktivitäten stark vernetzt (vgl. Bühner et al. 2008). Im Hinblick auf die Internationalisierungstendenzen der bayerischen Umweltwirtschaft ist es begrüßenswert, dass der Umweltcluster Bayern bereits mit internationalen Umweltclustern verbunden ist und somit bayerische Unternehmen bei Innovationen und Internationalisierungsstrategien unterstützen kann.

### Handlungsempfehlungen zur Förderung der bayerischen Umweltwirtschaft

Vor allem die globale Erwärmung, die Ressourcenverknappung, der globale Süßwassermangel sowie der demographische Wandel, die im Rahmen der Globalisierung zunehmende Mobilität und die fortschreitende Urbanisierung in allen Weltregionen stellen die entscheidenden Herausforderungen der kommenden Jahrzehnte dar, die auch für die bayerische Umweltwirtschaft relevant sein können. Diesen Risiken stehen aber auch neue Märkte gegenüber. So begünstigt ein ressourcen- und klimabewusstes Management von Wertschöpfungsketten diejenigen Unternehmen, die Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien, zur Wassereinsparung und zur Kreislaufführung von Rohstoffen herstellen. Die vorliegende Untersuchung hat gezeigt, dass die Umweltwirtschaft in Bayern in vielen dieser Bereiche gut positioniert ist. So weist Bayern vor allem auf den Gebieten der erneuerbaren Energien/nachwachsenden Rohstoffe, der Kreislaufwirtschaft und Abwasserbeseitigung Wettbewerbsstärken auf und kann daher auch mit internationalen Konkurrenten mithalten. Die Nachfrageentwicklung auf dem Umweltschutzmarkt ist weiterhin aufwärtsgerichtet, wobei die internationalen Märkte zukünftig gegenüber dem Binnenmarkt für Umweltschutzgüter an Bedeutung gewinnen werden. Vor allem in Osteuropa, Asien und Afrika sind zukünftig noch weitere Marktchancen zu erwarten.

Zur Förderung der Umweltwirtschaft stehen verschiedene Instrumente zur Verfügung. Zum einen beeinflussen die Regulierung im Umweltbereich sowie Preisinstrumente wie Umweltabgaben und Umweltsubventionen die Nachfrageentwicklung. Zum anderen kann auf der Angebotsseite die Umweltwirtschaft durch Innovationsförderung, Netzwerkbildung und Hilfestellung bei der Internationalisierung unterstützt werden.

### Stärkung und Internationalisierung der Forschung

Grundlagenforschung ist in vielen Bereichen des Umweltschutzes Vorbedingung für innovative, marktfähige Lösungen. Die Umweltwirtschaft in Bayern kann sich vor allem in den Bereichen Abwasser, Abfall, erneuerbare Energien/Ener-

gieeffizienz und nachwachsende Rohstoffe auf eine ausgeprägte Forschungslandschaft in Bayern stützen. Vielfach arbeiten bayerische Universitäten, Hochschulen für angewandte Wissenschaften sowie außeruniversitäre Forschungseinrichtungen eng mit Unternehmen der Umweltwirtschaft zusammen, um neue Verfahren und Produkte zu entwickeln. Die Beteiligung an entsprechender Grundlagenforschung und angewandter Forschung sollte auch in Zukunft fortgeführt bzw. intensiviert werden.

Eine weitere Möglichkeit der Stärkung der Internationalisierung der Forschung stellen Hochschulkooperationen dar, die Studierenden im Umweltbereich die Möglichkeit bieten, beispielsweise ein Praxissemester im Ausland zu verbringen oder ihre Abschlussarbeit im Ausland anzufertigen. Gleichzeitig entstehen auf diese Art und Weise häufig auch Kontakte zwischen in- und ausländischen Unternehmen, die längerfristig von Nutzen sein können.

### Internationalisierungsstrategien der Unternehmen

Für die Zukunft erwartet die bayerische Umweltwirtschaft laut den Ergebnissen der ifo-Umfrage allerdings eine abnehmende Tendenz bei der Binnennachfrage und eine leichte Steigerung des Auslandsumsatzes vor allem in China, in osteuropäischen EU-Ländern, in den USA und im sonstigen Ausland. Zur weiteren Erschließung ausländischer Märkte ist es für die bayerische Umweltwirtschaft empfehlenswert, umfassende Strategien für die Internationalisierung zu entwickeln. Einerseits sind dazu bessere Kontakte zu Kunden und Partnern im Ausland erforderlich. Hierbei ist es ratsam, die über den Umweltcluster Bayern bereits regional aufgebauten Beziehungen weiter zu stärken und darüber hinaus auch die Beziehung der bayerischen Umweltwirtschaft zu internationalen Umweltclustern aufzubauen. Die bereits 2009 begonnene Teilnahme des bayerischen Umweltclusters am dreijährigen EU-Projekt »Eco-Innovation Cluster Partnership for Internationalisation and Growth (EcoCluP)« ist daher sehr begrüßenswert.

Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie fördert bereits durch verschiedene Maßnahmen die Internationalisierung bayerischer Unternehmen der Umweltwirtschaft. Unter anderem wird durch Delegationsreisen, das bayerische Messebeteiligungsprogramm im Bereich Umwelt- und Energietechnik, heimische Messen sowie durch die Kontaktdatenbank Key Technologies in Bavaria von Bayern International die Kontakterschließung bayerischer Unternehmen zu internationalen Partnern unterstützt. Weitere Programme wie beispielsweise »Bayern Fit for Partnership« sowie die Zusammenarbeit mit den Clustern Umwelttechnik und Energietechnik ergänzen die Internationalisierungsförderung. Diese Türöffnungsstrategien sollten auch in Zukunft Anwendung finden, um bayeri-

schen Unternehmen bei der Erschließung internationaler Märkte zu unterstützen. Da laut den Umfrageergebnissen die internationale Konkurrenz der bayerischen Umweltwirtschaft preislich günstiger ist, wird es allerdings erforderlich sein, auf bestimmten Exportmärkten angepasste Technologien anzubieten.

#### *Stärkung der regionalen Verankerung der bayerischen Umweltwirtschaft*

Bemerkenswert ist die starke regionale Verankerung der bayerischen Umweltwirtschaft bezüglich der Beschäftigten und der Zulieferer, die sich in der Untersuchung herausstellt hat. Damit übt die Branche deutliche Impulse auf die regionale Wirtschaft aus. Dies ist vor allem vor dem Hintergrund zu sehen, dass die bayerische Umweltwirtschaft tendenziell über ganz Bayern verteilt und nicht so sehr auf die Ballungsräume München, Nürnberg und Augsburg konzentriert ist.

Eine weitere Verankerung der bayerischen Umweltwirtschaft in bislang umsatz- und forschungsschwächeren Regionen Bayerns könnte daher auch über die Branche hinausgehende regionale Impulse für die Wirtschaft setzen. Damit könnte z.B. auch ein Beitrag zur Schaffung qualifizierter Arbeitsplätze in ländlichen Regionen geleistet werden. Deshalb sollte neben der bereits teilweise erfolgenden Berücksichtigung des Energieaspekts auch der breitere Umweltaspekt in Regionalmanagementstrategien einbezogen werden. Auch im Rahmen der Förderung des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), der gemeinsam von der EU und dem Freistaat Bayern finanziert wird, sollte umweltbezogenen Projekten ein hoher Stellenwert eingeräumt werden.

#### *Schaffung eines gründerfreundlichen Umfeldes sowie Vernetzung des vorhandenen Wissens*

Die Gründungsstrategie hat nach den Umfrageergebnissen einen klaren Vorrang vor der Diversifikationsstrategie. Dies impliziert, dass ein gründerfreundliches Umfeld hohe Bedeutung für die Entwicklung der bayerischen Umweltwirtschaft hat und dementsprechend gepflegt werden sollte. Mit den Maßnahmen des Existenzgründerpakts Bayern ist der Freistaat hier bereits sehr gut positioniert.

Des Weiteren ist die bayerische Umweltwirtschaft durch eine gute Mischung aus Marktneulingen und alteingesessenen Betrieben gekennzeichnet. Die Altersstruktur der Betriebe bedeutet sowohl ein umfassendes Know-how der Branche sowohl auf neueren Gebieten des Umweltschutzes, die erst im Gefolge neuer Umweltgesetze entstanden sind als auch auf traditionelleren Gebieten des Umweltschutzes. Diese Mischung des vorhandenen Wissens könnte vor allem für zukünftige Forschungs- und Entwicklungsvorhaben noch besser genutzt werden.

#### *Ausbau des umsatzstarken Energiebereichs*

Bayerns Umweltbranche erwirtschaftet 45% des Umsatzes im Energiebereich, also mit erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie auf dem Gebiet der rationalen Energieverwendung und Energieeinsparung. Diese Stärke gilt es zu bewahren und auszubauen, indem sich alle staatlichen Ebenen eindeutig zum Ausbau der erneuerbaren Energien bekennen. Die in den Expertengesprächen bemängelte Sprunghaftigkeit bei der Förderung der Solarenergie sollte vermieden werden. Über die Degression nach Erneuerbare-Energien-Gesetz hinausgehende Kürzungen der Einspeisevergütungen sollten mit längeren Fristen angekündigt werden, als dies zur Jahresmitte 2010 geschah.

#### *Förderung von kleinen und mittelständischen Unternehmen*

Nach den Umfrageergebnissen ist die bayerische Umweltwirtschaft deutlich durch die Präsenz von kleinen und mittelständischen Unternehmen geprägt, die die hierfür typischen Probleme mit sich bringt. So ergab die Expertenbefragung beispielsweise, dass Ingenieurdienstleistungen im Bereich Abwasser sehr kleinteilig angelegt sind und die bayerische Umweltwirtschaft aus diesem Grund keine Komplettlösungen anbieten kann, die aber für internationale Projekte unabdingbar sind. Unterstützung u.a. bei Konsortienbildung wäre hier empfehlenswert.

Zudem klagen mittelständische Unternehmen der bayerischen Umweltwirtschaft häufig über Finanzierungsprobleme, vor allem im Bereich der Bioenergie. Bereits bestehende Finanzierungsmöglichkeiten wie z.B. New Energy Finance von der BayernLB oder die Finanzierungsangebote der LfA Förderbank Bayern im Bereich erneuerbare Energien sollten weiterhin gepflegt und ausgebaut werden.

#### *Aufrechterhaltung eines hohen Umweltschutzniveaus*

Die hohen Anforderungen an den Umweltschutz in Bayern haben nach Aussage der Experten erheblich zur weltweiten Vorreiterrolle bayerischer Umwelttechnik beigetragen. Daher gilt es, das Niveau der Umweltstandards zu erhalten und soweit möglich noch zu erhöhen. Neben den hohen Anforderungen im Gewässerschutz und der Weiterentwicklung einer ressourcenschonenden Kreislaufwirtschaft dürften zukünftig insbesondere anspruchsvolle Zielsetzungen hinsichtlich des Ausbaus der erneuerbaren Energien einen wichtigen Impulsgeber für die bayerische Umweltwirtschaft darstellen.

#### **Literatur**

Bührer, S., H. Kroll, Th. Stahlecker, T. Brandt, A. Zimmermann, M. Kulicke, K. Koschatzky und E. Baier (2008), *Zwischenevaluation der Cluster-Offensi-*

ve Bayern, Abschlussbericht, Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung, Karlsruhe.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (2009), *Förderranking 2009 – Institutionen – Regionen – Netzwerke. Fachliche Profile von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Licht öffentlich geförderter Forschung*, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.

Europäisches Patentamt (2010), *ESP@CENET – Einführung in die Datenbank der Ideen*, Wien.

Triebswetter, U. und J. Wackerbauer (2010), *Umweltwirtschaft in Bayern*, Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, München.

**Die vier Schwellenländer Brasilien, Russland, Indien und China, zusammengefasst unter dem Begriff »BRIC-Staaten«, sind in den letzten Jahren immer öfter Thema in Medien und Politik. Der Anstieg der öffentlichen Aufmerksamkeit ist dabei zweifelsohne der steigenden wirtschaftlichen Bedeutung dieser Länder zuzuschreiben, die aufgrund der kräftigen Zuwachsraten der gesamtwirtschaftlichen Produktion zu wichtigen Akteuren im weltwirtschaftlichen Gefüge geworden sind. Der vorliegende Artikel beschreibt ihre ökonomische Entwicklung in den letzten Jahren und vergleicht sie mit den fortgeschrittenen Volkswirtschaften USA und Deutschland. Darüber hinaus gibt er insbesondere auch einen Überblick über die Fiskalpolitik der BRIC-Staaten während der letzten Wirtschafts- und Finanzkrise.**

Die Einteilung verschiedener Länder in Gruppen auf Basis ihrer wirtschaftlichen Entwicklung, Status oder auch politischer Zugehörigkeit hat in den Medien und der öffentlichen Wahrnehmung eine lange Tradition. Bekannte Schlagworte sind u.a. Dritte Welt, Industrienationen, Schwellenländer, G-7, G-20, EU-Länder, Tigerstaaten oder OECD. In den letzten Jahren ist ein neuer Begriff hinzugekommen, der den sogenannten BRIC-Staaten. Bei den BRIC-Staaten handelt es sich um vier aufstrebende Schwellenländer: Brasilien, Russland, Indien und China. Geprägt wurde der Begriff von Ökonomen der US-Bank Goldman Sachs, die seit 2001 in einer Reihe von Berichten einen langfristigen wirtschaftlichen Aufschwung dieser Staaten vorhersagen. Ihre Bedeutung wird daran deutlich, dass prognostiziert wird, dass die BRIC-Staaten bis zum Jahr 2039 zusammen die größten sechs Industrienationen (G-6), gemessen am absoluten Bruttoinlandsprodukt (BIP), überholt haben werden (vgl. Wilson und Purushothaman 2003).

In diesem Artikel soll die wirtschaftliche Entwicklung in den BRIC-Staaten der letzten Jahre näher beleuchtet werden. Neben der wirtschaftlichen Entwicklung dieser Länder in den vergangenen Jahren werden insbesondere auch die fiskalpolitischen Maßnahmen der jeweiligen Regierungen im Rahmen der weltweiten Wirtschafts- und Finanzkrise vorgestellt. Der Artikel kann als Ergänzung zu den Gemeinschaftsdiagnosen und ifo Konjunkturprognosen gesehen werden, in denen die Entwicklung der einzelnen BRIC-Staaten regelmäßig kurz dargestellt wird. Er nimmt zudem Bezug auf die Reihe »Aus-

gewählte Länder und ihre weltwirtschaftliche Verflechtung« (vgl. Zeiner 2008a; 2008b; 2009a; 2009b). Um größtmögliche Konsistenz und Vergleichbarkeit zu gewährleisten, greift jede einzelne Abbildung auf Datenmaterial aus derselben internationalen Statistik zurück. Dennoch sollte angemerkt werden, dass die Datenlage in China und Indien nicht immer eine befriedigende Vergleichbarkeit ermöglicht. Um die wirtschaftliche Entwicklung in den vier Schwellenländern mit der Entwicklung in fortgeschrittenen Volkswirtschaften vergleichen zu können, werden zudem Daten der USA und Deutschlands in die Abbildungen aufgenommen.

## Wirtschaftliche Entwicklung in den BRIC-Staaten

### Bruttoinlandsprodukt

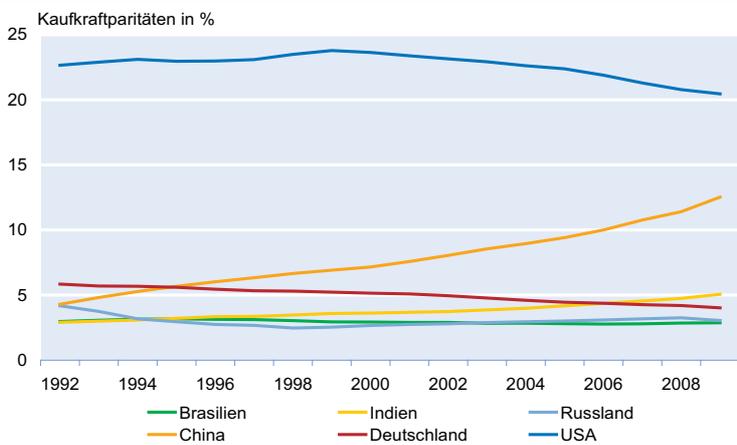
Die BRIC-Staaten haben in den vergangenen Jahren ihren Anteil am weltweiten BIP kontinuierlich gesteigert. Während ihr Anteil am in Kaufkraftparitäten gemessenen weltweiten BIP im Jahr 2001 bei rund 16,9% lag, stieg er bis 2009 auf rund 25%. Insbesondere China hat seinen Anteil von 7,5% im Jahr 2001 auf 12,5% im Jahr 2009 stark erhöht. Indien konnte im selben Zeitraum von 3,7 auf 5,1% zulegen. Brasilien und Russland, deren Anteile im Jahr 2009 bei 2,9 bzw. 3,0% lagen, zeigten dagegen seit 2001 keine nennenswerten Veränderungen. Gleichzeitig sinkt der Anteil der USA am Weltbruttoinlandsprodukt seit etwa 1999 permanent. Ähnliches gilt auch für Deutschland: Während der Anteil 1992 noch knapp 6% betrug, sank er bis zum Jahr 2009 auf 4%.

Eine Erklärung für die Veränderungen in den weltweiten Anteilen aus Abbildung 1 ist in den Wachstumsraten der jeweiligen Länder zu sehen. Aus Abbildung 2 wird der große Unterschied der Wachstumsraten zwischen den BRIC-Staaten und den Industrienationen Deutschland und USA über den Zeitraum der letzten fünf Jahre besonders deutlich. So hatte China vor der Krise zwischen 2005 und 2008 einen durchschnittlichen Anstieg der Wirtschaftsleistung um durchschnittlich 11,1% zu verzeichnen. Es folgte Indien, das im selben Zeitraum auf eine durchschnittliche Rate von 8,9% kam. Die gesamtwirtschaftliche Produktion Russlands und Brasiliens erhöhte sich jeweils mit durchschnittlichen Raten von 6,9 und 4,4%. In den beiden Industrienationen Deutschland und USA dagegen stieg das BIP jeweils nur um durchschnittlich 1,6 und 1,7%.

Im Krisenjahr 2009 fiel die Entwicklung der Wirtschaftsleistung in den vier Schwellenländern sehr unterschiedlich aus. Während die weltweite Wirtschaftskrise die gesamtwirtschaftliche Expansion in China und Indien im Vergleich zu den Vorjahren nur unwesentlich bremste (Zuwachsraten 2009: 8,9% bzw. 7,7%), hatten Brasilien und Russland stärker mit der Krise zu kämpfen. So stagnierte das Bruttoinlandsprodukt in Brasilien im Jahr 2009, nachdem es im Vorjahr noch um knapp 5% angestiegen war. Russland hatte sogar einen Einbruch der wirtschaftlichen Aktivität um 7,9% zu verkräften.

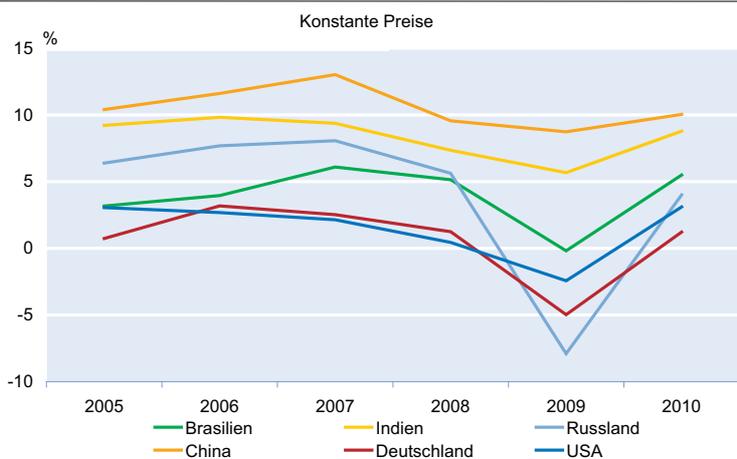
Die positive Entwicklung der BRIC-Staaten kann auch an den starken Zuwächsen des BIP pro Kopf verdeutlicht werden. Die Entwicklung für die verschiedenen Länder ist in Abbildung 3 abzulesen. So hat sich das Pro-Kopf-BIP in Indien – dem Staat mit dem niedrigsten Pro-Kopf-BIP der vier Länder – im Jahr 2001 von 1 526 US-Dollar bis zum Jahr 2009 auf 2 940 US-Dollar beinahe verdoppelt. In China, als Land mit dem zweitniedrigsten BIP pro Kopf, erhöhte es sich im genannten Zeitraum sogar um den Faktor 2,5 (2001: rund 2 600 US-Dollar, 2009: rund 6 600 US-Dollar). Brasiliens Pro-Kopf-Wirtschaftsleistung stieg von 7 254 US-Dollar im Jahr 2001 auf 10 515 US-Dollar im Jahr 2009. Russland hatte im gleichen Zeitraum einen Anstieg von 8 251 US-Dollar auf 14 920 US-Dollar zu verzeichnen.

**Abb. 1**  
**Anteile am weltweiten Bruttoinlandsprodukt**



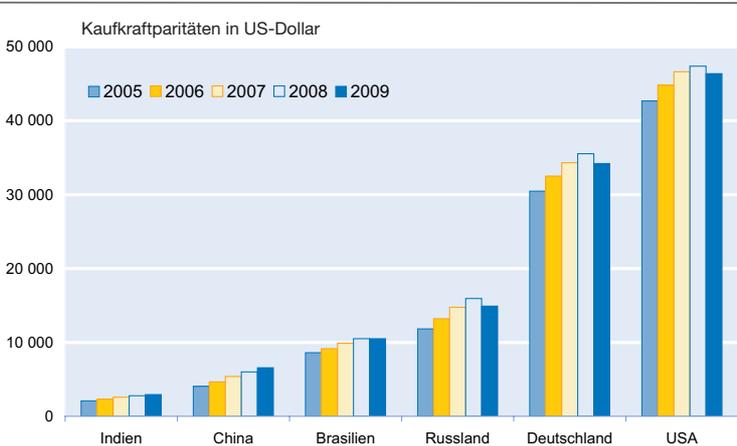
Quelle: IMF; WEO.

**Abb. 2**  
**Jährliche Veränderungsrate des Bruttoinlandsprodukts**



Quelle: IMF; WEO.

**Abb. 3**  
**Bruttoinlandsprodukt pro Kopf**



Quelle: IMF; WEO.

*Handel*

Auch der weltweite Handelsanteil (Exporte und Importe) der BRIC-Staaten hat in den vergangenen Jahren stark zugenommen, wie aus Abbildung 4 zu entnehmen ist. Im Jahr 2009 belief er sich auf 13,8% (1999: 5,8%). Davon entfielen rund zwei Drittel auf China, welches seinen Handelsanteil von 3,2% im Jahr 1999 auf 8,9% im Jahr 2009 stark steigern konnte und damit erstmals vor Deutschland lag. Zwar fällt der Anstieg von Brasilien, Russland und Indien moderater aus, doch auch diese Länder konnten in den letzten Jahren zusammengenommen ihren Anteil um 2,4% ausbauen (1999: 2,6%, 2009: 5%). Die Bedeutung der BRIC-Staaten für den Welthandel nimmt somit kontinuierlich zu, wohingegen die Handelsanteile der USA seit 2000 deutlich sinken. Die deutschen Welthandelsanteile haben sich seit 2001 kaum verändert und lagen im Jahr 2009 bei 8,3%.

Ein weiterer wichtiger außenwirtschaftlicher Aspekt ist die Entwicklung der Handelsbilanzen, die die Differenz zwischen Exporten und Importen darstellen. In Abbildung 5 ist ihre Entwicklung auf Monatsbasis abzulesen. Während Indien aufgrund seiner hohen Inlandsnachfrage und seiner wirtschaftlichen Ausrichtung seiner Unternehmen auf den Binnenmarkt eine negative Handelsbilanz aufweist, ist diese für China, Brasilien und Russland positiv. Die Gründe für die positiven Bilanzen unterscheiden sich dabei von Land zu Land stark. Auf der einen Seite steht China, dessen Wirtschaft sich in den letzten 20 Jahren – gestützt durch die extrem niedrigen Lohnkosten und einen künstlich niedrig gehaltenen Wechselkurs – zum Hauptproduzenten von billigen Konsumgütern entwickelt hat und diese in den Rest der Welt

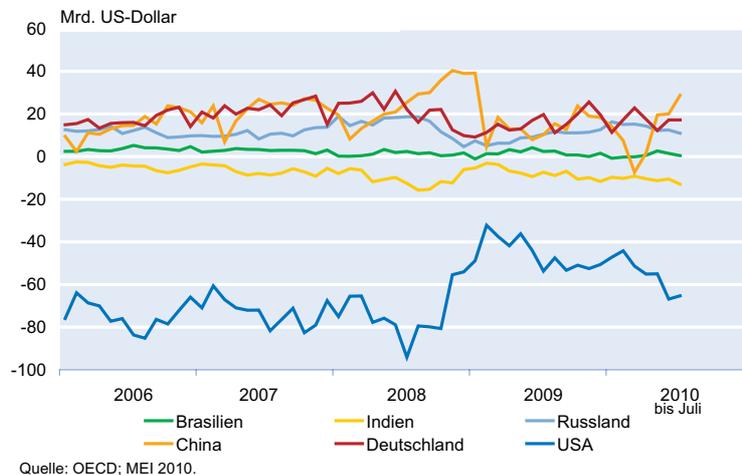
exportiert. Auf der anderen Seite stehen Brasilien und Russland, deren positiven Handelsbilanzsalden vornehmlich auf ihren hohen Agrarprodukt- bzw. Rohstoffreichtum zurückzuführen sind. So bestanden die Güterexporte Chinas im Jahr 2008 überwiegend aus Industrieprodukten (Anteil von 93,1%). In Brasilien waren dies überwiegend Agrarprodukte und Rohstoffe (rund 53% der Gesamtgüterexporte (vgl. WTO 2010)), mit den Hauptausfuhrprodukten Soja, Eisen- und Fleisch. In Russland machten dagegen fossile Brennstoffe – allen voran Öl und Erdgas – allein 73,1% der totalen Güterexporte aus.

Während in den vergangenen fünf Jahren die BRIC-Staaten ihre jeweiligen Handelsbilanzüberschüsse oder -defizite kontinuierlich ausgebaut hatten, war gegen Ende des Jahres 2008 im Zuge der weltweiten Wirtschaftskrise und dem damit einhergehenden Einbruch des Welthandels ein starker Rückgang der Salden in absoluten Größen zu beobachten.

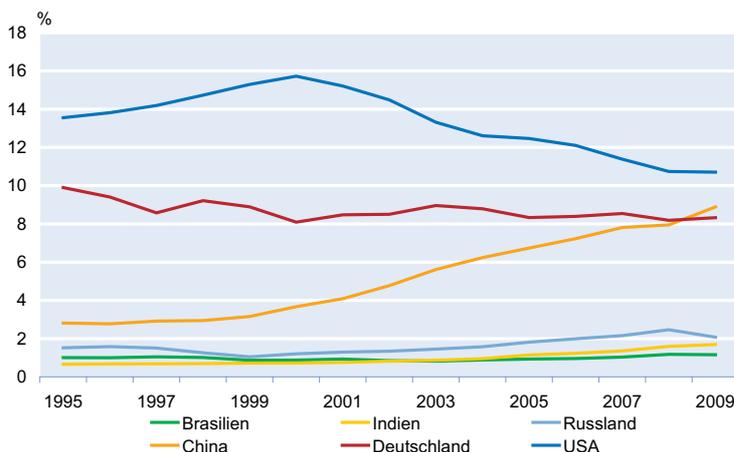
Die Entwicklung wurde als Schritt zu einem Abbau der internationalen Ungleichgewichte gedeutet, da insbesondere auch die USA als Land mit dem größten Handelsbilanzdefizit einen starken Abbau ihres Defizits zu verzeichnen hatten. Seit Mitte 2009 hat sich diese Tendenz jedoch wieder umgekehrt, und die positiven wie negativen Handelsbilanzüberschüsse weiten sich erneut aus.

Interessante Implikationen bietet auch die Entwicklung der Zusammensetzung der Importe in den BRIC-Staaten. So hat der Import von Produkten mit geringer Wertschöpfung – wie insbesondere landwirtschaftliche Erzeugnisse – zwischen 1995 und 2007 in allen vier Ländern abgenommen. Gleichzeitig stieg der Anteil von Gütern mit höhe-

**Abb. 5**  
**Handelsbilanzen (nur Güter)**



**Abb. 4**  
**Entwicklung der Welthandelsanteile von Waren und Dienstleistungen**



rer Wertschöpfung wie Autos und Telekommunikationsgeräten stark an. Der größte Wandel fand dabei in Russland statt: Der Importanteil von Autos stieg von 5% im Jahr 1990 auf 15% im Jahr 2007 an. Der Anteil von landwirtschaftlichen Erzeugnissen fiel im gleichen Zeitraum von 12 auf 6%. Auch in China stieg der Importanteil von Telekommunikationsgeräten seit dem Jahr 1990 stark an. Der Importanteil von Autos stieg dagegen nur geringfügig. Mit 2,5% blieb der Importanteil von Automobilen in China somit verglichen mit Brasilien (6,8%) und Russland (15%) bis jetzt noch gering (vgl. Goldman Sachs 2009).

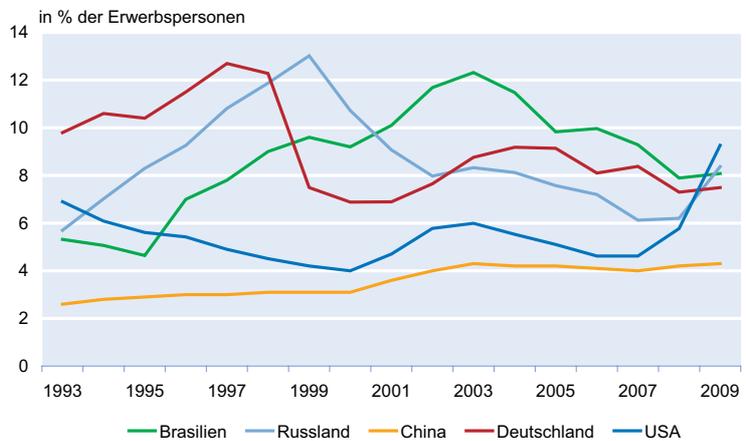
Der Wandel der Zusammensetzung der Importe in den BRIC-Staaten ist auf das veränderte Konsumentenverhalten aufgrund gesteigener Einkommen und der damit einhergehenden Entstehung einer neuen Mittelklasse zurückzuführen. So stieg die Anzahl der Personen in den BRIC-Staaten mit einem mittleren Einkommen von 6 000 US-Dollar bis 30 000 US-Dollar in den letzten zehn Jahren stark an (vgl. Goldman Sachs 2010). Dieser Trend wird sich laut Goldman Sachs in den kommenden Jahren insbesondere in China und Indien, den beiden Volkswirtschaften mit der weltweit größten Einwohnerzahl, fortsetzen und somit eine enorme Auswirkung auf die weltweite Nachfrage haben.

**Arbeitslosigkeit**

Die Arbeitslosenraten der einzelnen Länder stellen sich sehr heterogen dar. Während die Arbeitslosenquote in China laut offizieller Stellen traditionell im niedrigen einstelligen Bereich liegt und eine niedrige Fluktuation aufweist, liegt sie in Brasilien und Russland auf höherem Niveau und ist stärkeren Schwankungen unterworfen. Der Wert für China ist allerdings mit Vorsicht zu genießen, da die offiziellen Arbeitslosigkeitsstatistiken nur Personen erfassen, die als Stadtbewohner registriert sind. Von den geschätzten 120 Millionen Gastarbeitern, die aus ländlichen Gegenden in die Großstädte gezogen sind, gibt es dagegen keine offiziellen Belege. Zu der Arbeitslosenrate in Indien wiederum gibt es keine verlässlichen Quellen (vgl. The Economist Intelligence Unit 2009a).

Auch bei der Entwicklung der Arbeitslosenquoten im Jahr 2009 wird deutlich, dass die Länder unterschiedlich stark von der Wirtschaftskrise betroffen waren. Zwar ist bei allen betrachteten Ländern ein Anstieg der Arbeitslosenrate zu beobachten. In China, wo die Zuwachsraten der wirtschaftlichen Aktivität während der Krise nur geringfügig geringer ausfielen als in den vorangegangenen Jahren, stieg sie im Jahresverlauf jedoch nur marginal an. Gleiches gilt für Bra-

**Abb. 6**  
**Jährliche Arbeitslosenraten**



Quelle: IMF; IFS.

silien, das den Einbruch der ausländischen Nachfrage nach seinen Agrarprodukten und Rohstoffen durch eine starke Inlandsnachfrage kompensieren konnte. Russland dagegen, das durch die Wirtschaftskrise und den damit einhergehenden Einbruch der Nachfrage nach seinen fossilen Brennstoffen besonders hart getroffen wurde, musste einen deutlichen Anstieg der Arbeitslosenrate von 6,2% im Jahr 2008 auf 8,4% im Jahr 2009 hinnehmen.

**Fiskalpolitik während der Weltwirtschaftskrise**

Im Rahmen der Wirtschafts- und Finanzkrise rückte der Aspekt Fiskal- und Geldpolitik vermehrt in die Öffentlichkeit. Insbesondere die Frage, inwieweit die Politik in den einzelnen Staaten auf die Krise reagieren soll und reagiert hat, war Gegenstand der Diskussion. Fast alle großen Industrienationen der Welt legten Konjunkturprogramme mit zum Teil beträchtlichem Umfang auf. Aber auch viele Schwellenländer unternahmen fiskalpolitische Anstrengungen zur Stimulierung der heimischen Wirtschaft. Aufgrund der gestiegenen Bedeutung der BRIC-Staaten im weltweiten Wirtschaftssystem rückten dabei insbesondere auch diese Staaten in den Fokus, wobei hier vor allem China mit seinem gewaltigen Konjunkturprogramm viel Aufmerksamkeit auf sich zog. Inwiefern die zu beobachtende Erholung der Wirtschaft mit den Konjunkturpaketen der einzelnen Länder zusammenhängt, lässt sich zu diesem Zeitpunkt noch nicht beurteilen. Im Folgenden soll aber dennoch ein Überblick der einzelnen Maßnahmen zur Stimulierung der Wirtschaft gegeben werden.

**China**

Die chinesische Regierung reagierte schnell auf den sich im vierten Quartal 2008 abzeichnenden wirtschaftlichen Ab-

schwung und verabschiedete am 9. November 2008 ein umfangreiches, auf zwei Jahre ausgelegtes Konjunkturpaket in Höhe von 4 000 Mrd. RMB (rund 445 Mrd. Euro, bzw. 586 Mrd. US-Dollar), was rund 14% des BIP des Jahres 2008 entsprach. Ein vergleichbar großes Paket für die US-Wirtschaft hätte 2,8 Billionen US-Dollar betragen (tatsächlich: 787 Mrd. US-Dollar).

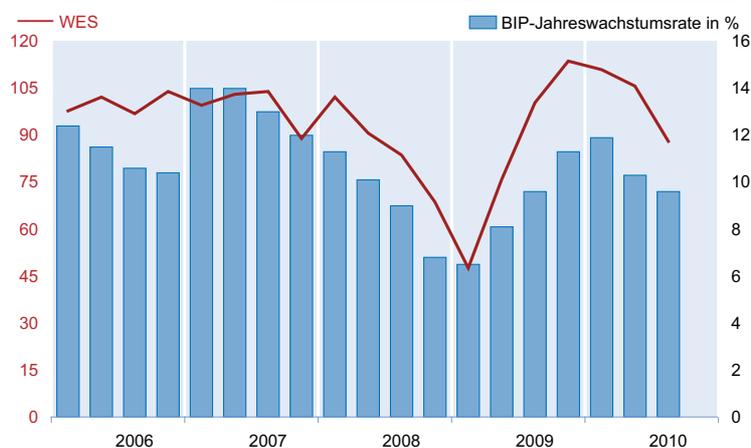
Hauptbestandteil des Pakets waren – neben der Schaffung von Anreizen zum Kauf von Konsumgütern – Investitionen in die öffentliche Infrastruktur, die mit der Hälfte des Gesamtvolumens angesetzt waren. Im Zentrum standen dabei der Ausbau des Schienen- und Energienetzes, der Bau günstiger Wohnungen, die Verbesserung der ländlichen Infrastruktur sowie der Wiederaufbau des vom Erdbeben zerstörten Sichuan. Da die chinesische Infrastruktur mit Ausnahme der Küstenregion in weiten Teilen des Landes noch sehr unterentwickelt ist, zielte die Strategie auf einen tatsächlich vorhandenen Bedarf.

Ein weiterer Bestandteil der expansiven chinesischen Wirtschaftspolitik waren Anreize zur Vergabe und Aufnahme von Krediten, in dessen Folge das Kreditvolumen im Sommer 2009 um mehr als 30% gegenüber dem Vorjahreszeitraum wuchs (vgl. Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose 2009). Des Weiteren wurden zu Beginn des Jahres 2009 sogenannte industriespezifische Restrukturierungs- und Revitalisierungsprogramme mit dem Ziel verabschiedet, einzelne Produktionsbranchen – wie unter anderem die Eisen- und Stahlindustrie und die Automobil- und Textilindustrie – in der Krise zu unterstützen und wettbewerbsfähiger zu machen (vgl. Germany Trade & Invest 2010).

Die schnelle Umsetzung des Programms ab Ende 2008 führte vermutlich unter anderem dazu, dass schon Mitte des Jahres 2009 eine Erholung der Wirtschaft zu beobachten war. So zeigte der ifo Wirtschaftsklimaindex bereits im zweiten Quartal 2009 für China eine deutliche Verbesserung der Wirtschaftslage an – wesentlich früher als für die großen Industrienationen und die meisten anderen Schwellenländer der Welt (vgl. Abb. 7). Dementsprechend konnte die Wirtschaftsleistung Chinas nach einer Zuwachsrate von 6,2% (Vorjahresvergleich) im ersten Quartal 2009 bereits im zweiten Quartal 2009 wieder eine Rate von 7,9% aufweisen. Im dritten Quartal stieg das BIP um 9,1%, im vierten Quartal um 10,7% (vgl. The Economist Intelligence Unit 2010).

Trotz des offensichtlichen positiven Effekts gab es allerdings auch Kritik an dem Konjunkturprogramm der chinesischen Regierung. Darunter fiel vor allem das Fehlen von geeigneten Maßnahmen zum Aufbau eines sozialen Sicherungssys-

**Abb. 7**  
**ifo Wirtschaftsklimaindex China**



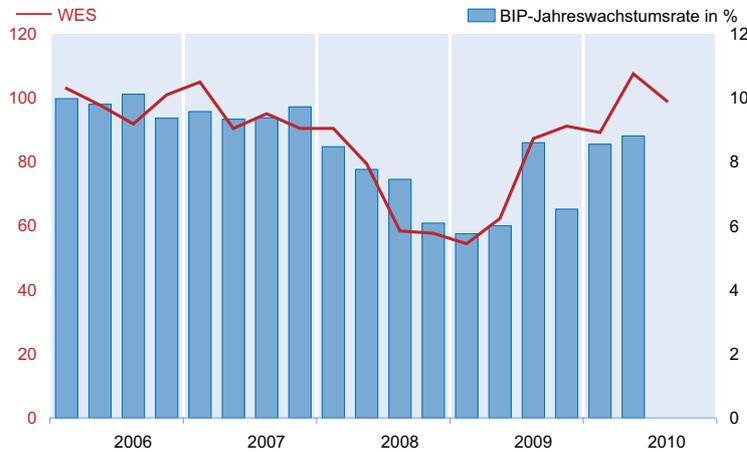
Quelle: Ifo World Economic Survey (WES) IV/2010.

tems. Zwar wurden Mittel für soziale Projekte in China im Text zum Konjunkturprogramm angesprochen, der Fokus lag aber auch hier eher auf Infrastrukturmaßnahmen, wie dem Aufbau von lokalen Krankenhäusern und der Renovierung von Schulen. Viele Experten sahen in den fiskalpolitischen Mitteln eine Möglichkeit, Chinas Wachstumsstrategie neu auszurichten – von einem export- und investitionsgetriebenem hin zu einem konsumorientierten Wachstumskonzept. Die Abhängigkeit der chinesischen Wirtschaft von ihrem Exportsektor und der Investitionstätigkeit lässt sich am besten an den Anteilen der einzelnen Komponenten am gesamtwirtschaftlichen Output des Landes verdeutlichen. So lag in den vergangenen Jahren der Anteil der Bruttoanlageinvestitionen an der Gesamtnachfrage mit etwa 40% im internationalen Vergleich extrem hoch und sogar deutlich über dem Anteil der privaten Konsumausgaben (etwa 35%) (vgl. Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose 2009). Zum Vergleich: In den USA lag der Anteil der Investitionen am BIP im Jahr 2009 bei 16%, der Konsumanteil lag bei 70%.

### Indien

Auch Indien reagierte am 7. Dezember 2008 zunächst mit einem 4 Mrd. US-Dollar schweren Konjunkturpaket. Das Volumen des Pakets fiel mit 0,7% des BIP verglichen mit dem Konjunkturpaket Chinas relativ bescheiden aus. Grund für den geringen Umfang des Programms waren insbesondere haushaltspolitische Zwänge. So ließ das beträchtliche indische Budgetdefizit von rund 6% des Bruttoinlandsprodukts sowie die für ein Schwellenland sehr hohe gesamtsstaatliche Schuldenquote von etwa 80% der indischen Regierung wenig Raum für weitere Ausgaben. Die fiskalischen Maßnahmen zielten sowohl auf den Ausbau der Infrastruktur als auch die Ankurbelung der Binnennachfrage. Zentra-

**Abb. 8**  
**ifo Wirtschaftsklimaindex Indien**



Quelle: Ifo World Economic Survey (WES) IV/2010.

Die Bestandteile waren unter anderem öffentliche Investitionen in die ländliche Infrastruktur sowie Kreditvergünstigungen. Zudem wurde die Mehrwertsteuer um 4% gesenkt, was mit Einnahmenverlusten des Fiskus von 1,8 Mrd. US-Dollar einherging. Des Weiteren gab es Direkthilfen im Wert von rund 315 Mill. US-Dollar für die Bekleidungsindustrie.

Am 2. Januar 2009 beschloss die indische Regierung ein zweites Konjunkturpaket, vornehmlich um die Kreditvergabetätigkeit anzuregen. So gab es weitere Kreditvergünstigungen für indische Unternehmen, Steuervergünstigungen für Exporteure und eine verstärkte Kreditbereitstellung durch die staatliche Infrastructure Finance Company. Zudem erlaubte die Regierung den indischen Bundesstaaten, Kredite im Umfang von 0,5% ihres Bruttoinlandsprodukts aufzunehmen (rund 6,8 Mrd. US-Dollar), um unabhängig von der Zentralregierung eigene fiskalpolitische Programme aufzusetzen. Die genaue Höhe des Pakets wurde nicht bekannt gegeben.

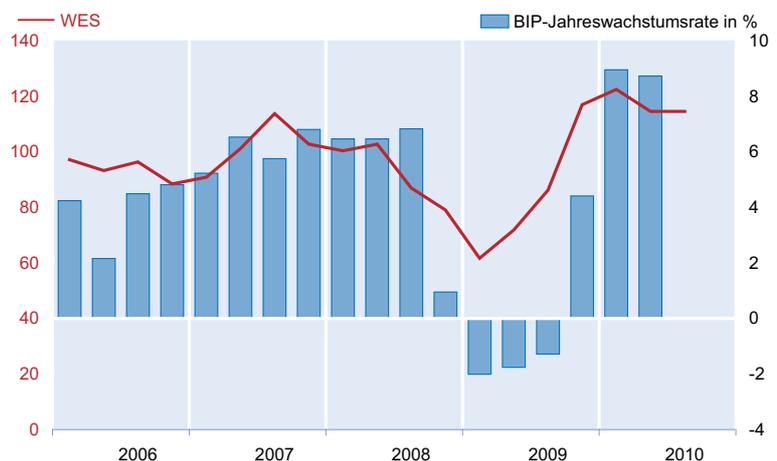
Wie am ifo Wirtschaftsklimaindex zu erkennen ist, setzte die kräftige wirtschaftliche Erholung in Indien erst im dritten Quartal 2009 ein – etwas später als in China (vgl. Abb. 8). Auch das Expansionstempo des Bruttoinlandsprodukts erhöhte sich erst wieder im dritten Quartal 2009 deutlich, wo es mit einer Rate von 8,6% im Vergleich zum Vorjahr zulegte (nach 5,8% im ersten und 6,0% im zweiten Quartal). Die sehr positive Entwicklung der Wirtschaft sowie das hohe staatliche Budgetdefizit führten zu Beginn des Jahres 2010 dazu, dass die indische Regierung eine Abkehr von ihrer expansiven Finanzpolitik beschloss und nicht alle Mittel aus den Konjunkturpaketen ausschöpfte.

*Brasilien*

Nachdem das reale Bruttoinlandsprodukt in Brasilien im vierten Quartal 2008 um 3,5% gegenüber dem Vorquartal gesunken war, verabschiedete die Regierung im Dezember 2008 ein Konjunkturpaket in Höhe von rund 13 Mrd. US-Dollar. Anders als Indien konnte Brasilien mit einem Defizit des öffentlichen Sektors von vergleichsweise niedrigen 2% im Jahr 2008 solide Staatsfinanzen aufweisen und hatte somit größeren Spielraum für fiskalpolitische Stabilisierungsmaßnahmen. Die konjunkturellen Programme zielten insbesondere auf die Stimulierung der Investitionen und des privaten Konsums, die in Folge der Krise stark eingebrochen waren. So bestand der wichtigste Teil des Konjunkturpakets aus Steuerensenkungen: Die Umsatzsteuer auf Mittelklassewagen wurde bis April 2009 um 50%, die auf Kleinfahrzeuge sogar um 100% gesenkt, um die für Brasiliens Wirtschaft sehr wichtige Automobilindustrie zu stärken. Nachdem die Autoverkäufe im November 2008 um 27% gegenüber dem Vormonat abnahmen, führte diese Maßnahme bereits im Dezember zu einer leichten Erholung. Zusätzlich wurde die Einkommensteuer für Geringverdiener gekürzt. Weitere wichtige Bestandteile des fiskalpolitischen Maßnahmenpaketes waren zudem die Erhöhung der Mindestlöhne um 12% sowie die Erhöhung der Gehälter im öffentlichen Dienst.

Nachdem die konjunkturellen Maßnahmen keine unmittelbare Wirkung zu entfalten schienen und sich die Industrieproduktion in den ersten beiden Monaten des Jahres 2009 weiterhin schwach entwickelte, verabschiedete die Regie-

**Abb. 9**  
**ifo Wirtschaftsklimaindex Brasilien**



Quelle: Ifo World Economic Survey (WES) IV/2010.

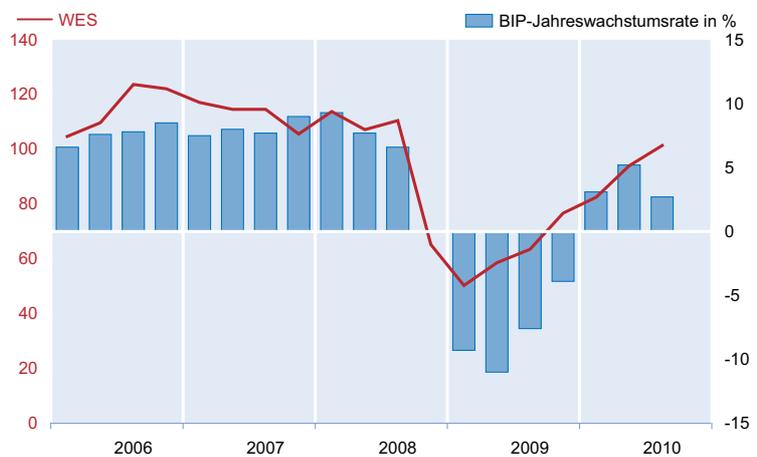
rung weitere stimulierende Maßnahmen. Am 25. März 2009 wurde ein Wohnungsbauprogramm verabschiedet, welches Subventionen in Höhe von 13,3 Mrd. US-Dollar für den Bau von einer Million Häusern vorsah. Zielgruppe waren wieder die Geringverdiener: Haushalte mit einem geringeren Einkommen als der dreimalige Mindestlohn mussten zehn Jahre lang nur 10% ihres Einkommens für den Bau eines Hauses zahlen. Der restliche Betrag wurde vom Staat getragen. Haushalten mit einem Einkommen, das den sechsmaligen Mindestlohn nicht übertraf, wurde immerhin noch ein 20%-iger Zuschuss garantiert (vgl. The Economist Intelligence Unit 2009b).

Dank der erfolgreichen expansiven fiskalpolitischen Maßnahmen der Regierung – es gelang, insbesondere Geringverdiener zu Konsumenten zu machen und so den Binnenkonsum anzukurbeln – und der im Jahresverlauf 2009 wieder anziehenden Nachfrage nach Rohstoffen, verbesserte sich die wirtschaftliche Lage der brasilianischen Wirtschaft bereits ab dem zweiten Quartal 2009 wieder deutlich, wie am ifo Wirtschaftsklimaindex gut zu erkennen ist (vgl. Abb. 9).

**Russland**

Russland reagierte ähnlich wie China bereits im November 2008 mit Maßnahmen zur Stimulierung der Wirtschaft. Die russische Regierung hatte dabei reichlich Handlungsspielraum. Zum einen wies Russland mit einem Haushaltsüberschuss von 4,1% im Jahr 2008 sehr solide Staatsfinanzen auf. Zum anderen konnte sie zusätzlich auf Mittel aus einem Stabilisierungsfonds zurückgreifen, der in den vergangenen Jahren eigens für solch eine Situation eingerichtet und durch die hohen Erlöse Russlands aus seinen Rohstoffverkäufen gespeist wurde (sein Volumen belief sich im Jahr 2008 auf 16,2% in Relation zu dem Bruttoinlandsprodukt, vgl. Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose 2009) Die Maßnahmen des Konjunkturprogramms zielten dann – ähnlich wie in Brasilien – vornehmlich auf die Ankurbelung des Binnenkonsums ab. So bestand ein zentraler Bestandteil des Programms in einer Senkung der Körperschaftsteuer um 4 Prozentpunkte auf einen Satz von 20%. Um kleine Unternehmen zu unterstützen, wurde zudem die Einkommensteuer von 15% auf 5% gesenkt. Des Weiteren wurden ausgewählten Branchen bessere Finanzierungsbedingungen versprochen (vgl. The Economist Intelligence Unit 2008).

**Abb. 10**  
**ifo Wirtschaftsklimaindex Russland**

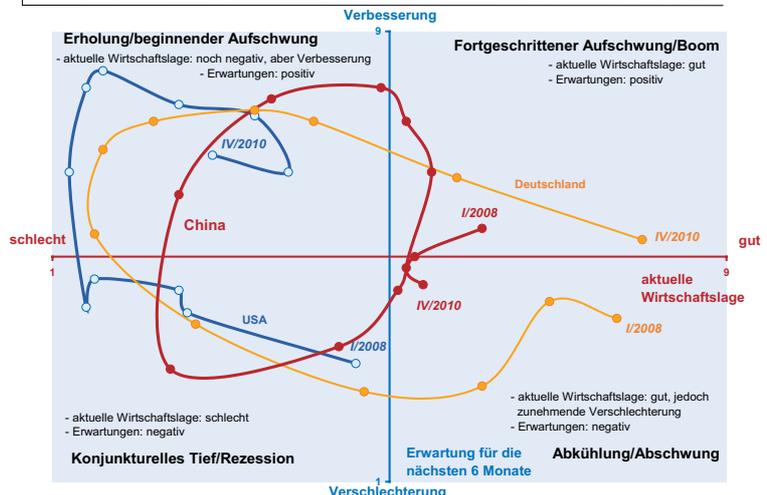


Quelle: Ifo World Economic Survey (WES) IV/2010.

Am 6. April 2009 verabschiedete die Regierung ein weiteres Konjunkturpaket von insgesamt rund 90 Mrd. US-Dollar. Neben Verteidigungsausgaben und weiterer Unterstützung für einzelne Industriebranchen waren auch Rentenerhöhungen Teil der expansiven Fiskalpolitik (vgl. IWF 2009).

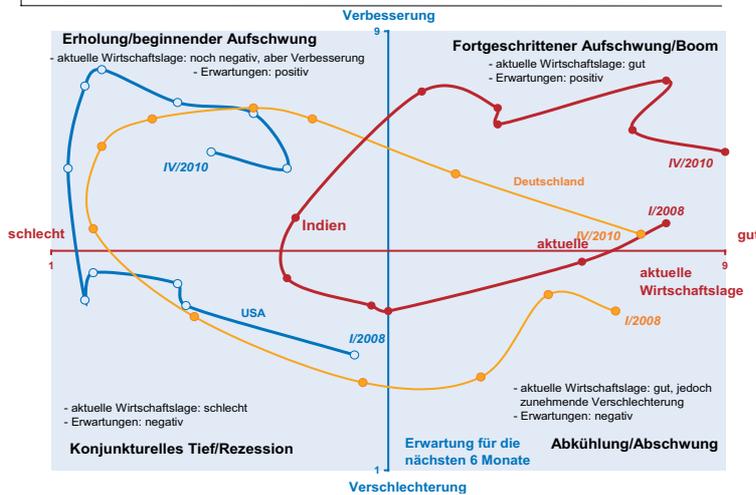
Ähnlich wie für die anderen BRIC-Staaten datiert der ifo Wirtschaftsklimaindex den Wendepunkt in der wirtschaftlichen Entwicklung für Russland auf das zweite Quartal 2009 (vgl. Abb. 10). Anders als zum Beispiel in China und Indien blieben die Zuwachsraten im Vorjahresvergleich jedoch noch bis Anfang dieses Jahres im negativen Bereich, da die Erholung in Russland etwas schleppender verlief und der vorangegangene Absturz im Zuge der weltweiten Wirtschaftskrise wesentlich ausgeprägter war als in den anderen Ländern (vgl. Abb. 10).

**Abb. 11**  
**ifo Wirtschaftsklima China im Vergleich**



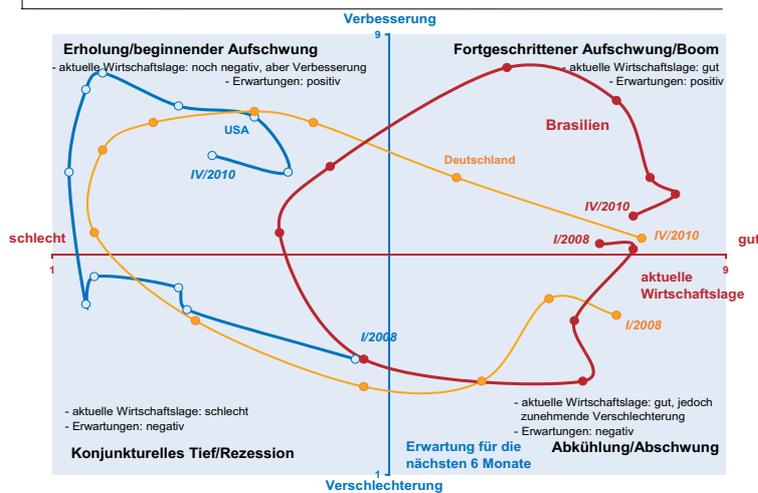
Quelle: Ifo World Economic Survey (WES) IV/2010.

Abb. 12  
ifo Wirtschaftsklima Indien im Vergleich



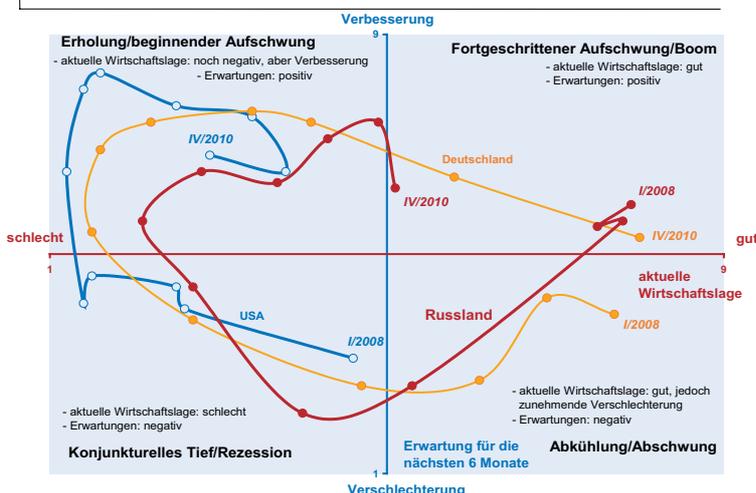
Quelle: Ifo World Economic Survey (WES) IV/2010.

Abb. 13  
ifo Wirtschaftsklima Brasilien im Vergleich



Quelle: Ifo World Economic Survey (WES) IV/2010.

Abb. 14  
ifo Wirtschaftsklima Russland im Vergleich



Quelle: Ifo World Economic Survey (WES) IV/2010.

### Ausblick

In den vorangegangenen Abschnitten wurde die ökonomische Entwicklung der BRIC-Staaten über die letzten Jahre dargestellt. Neben einem historischen Vergleich zwischen den aufstrebenden Wirtschaftsnationen mit Deutschland und den USA wurden auch die einzelnen Maßnahmen im Rahmen der Wirtschafts- und Finanzkrise erörtert. Es zeigt sich, dass die Bedeutung der BRIC-Staaten zugenommen hat. Dies wird vor allem an den weit überdurchschnittlichen Zuwachsraten der Wirtschaftsleistung sowie den damit einhergehenden immer größer werdenden Anteilen am Welthandel deutlich. Inwieweit diese Entwicklung in der Zukunft anhält, soll hier offen gelassen werden. Abschließend kann allerdings zumindest der Status quo der wirtschaftlichen Lage in den einzelnen Ländern sehr gut an den Ifo Konjunktururhen – basierend auf den Daten des Ifo World Economic Survey (vgl. Nerb und Plenk 2010) – abgelesen werden. Das Prinzip einer Konjunkturuhr ist unter anderem in Abberger und Nierhaus (2010) ausführlich erklärt. Abbildungen 11 bis 14 zeigen die aktuellen Konjunktururhen (2008:I bis 2010:IV) für die unterschiedlichen BRIC-Staaten jeweils im Vergleich zu Deutschland und den USA. Demgemäß befinden sich Indien, Brasilien und Russland noch in Boomphasen, während die Entwicklung in China im Moment auf eine leichte Abkühlung hindeutet.

### Literatur

Abberger K. und W. Nierhaus (2010), »Die Ifo Konjunktururh: Zirkuläre Korrelation mit dem Bruttoinlandsprodukt.« *ifo Schnelldienst* 63(5), 32–43.  
 Germany Trade & Invest (2010), *Konjunkturprogramme weltweit: China*, <http://www.gtai.de/DE/Content/Standardbeitrag/Spezialthemen/konjunkturprogramme-weltweit.html>.  
 Goldman Sachs Global Economics Research (2009), *BRICs Monthly* 07/09, <http://www2.goldmansachs.com/ideas/brics/drivers-of-global-consumption-doc.pdf>.  
 Goldman Sachs Global Economics Research (2010), *BRICs Monthly* 03/10, <http://www2.goldmansachs.com/ideas/brics/brics-decade-doc.pdf>.  
 IWF (2009), *IMF Survey Magazine: Countries and Regions*, »Russia needs to Bolster Banks, Target Fiscal Stimulus«, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2009/car080709a.htm>.  
 Nerb, G. und J. Plenk (2010), »Ifo Weltwirtschaftsklima-indikator leicht gesunken«, *ifo Schnelldienst* 63(23).  
 Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2009), »Zögerliche Belebung – steigende Staatsschulden – Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2009«, *ifo Schnelldienst* 62(20), 3–64.

- The Economist Intelligence Unit (2008), Country Profile Russia No. 12, <http://www.eiu.com/public/>.
- The Economist Intelligence Unit (2009a), Country Profile China, <http://www.eiu.com/public/>.
- The Economist Intelligence Unit (2009b), Country Report Brazil No. 4, <http://www.eiu.com/public/>.
- The Economist Intelligence Unit (2010), Country Report China No. 4, <http://www.eiu.com/public/>.
- Wilson, D. und R. Purushothaman (2003), »Dreaming with BRICs: The Path to 2050,« *Global Economics Paper* No. 50, Goldman Sachs,
- WTO (2010), Statistics Database, Trade Profiles, China, Brasilien, Russland, Indien. <http://stat.wto.org/CountryProfile/>.
- Zeiner, Chr. (2008a), »Ausgewählte Länder und ihre weltwirtschaftliche Verflechtung: China«, *ifo Schnelldienst* 61(18), 35–37.
- Zeiner, Chr. (2008b), »Ausgewählte Länder und ihre weltwirtschaftliche Verflechtung: Brasilien«, *ifo Schnelldienst* 61(22), 55–57.
- Zeiner, Chr. (2009a), »Ausgewählte Länder und ihre weltwirtschaftliche Verflechtung: Russland«, *ifo Schnelldienst* 62(2), 28–30.
- Zeiner, Chr. (2009b), »Ausgewählte Länder und ihre weltwirtschaftliche Verflechtung: Indien«, *ifo Schnelldienst* 62(4), 17–19.

Das ifo Weltwirtschaftsklima hat sich im vierten Quartal 2010 zum zweiten Mal in Folge eingetrübt. Der Indikator befindet sich allerdings weiterhin über seinem langfristigen Durchschnitt. Der leichte Rückgang des Weltwirtschaftsindikators resultierte ausschließlich aus der Verschlechterung der Erwartungen für die nächsten sechs Monate. Die derzeitige Wirtschaftslage wurde von den befragten Experten dagegen besser eingeschätzt als im Vorquartal. Die Ergebnisse deuten insgesamt darauf hin, dass sich die konjunkturelle Erholung der Weltwirtschaft im nächsten halben Jahr verlangsamt fortsetzen wird. Die Entwicklung bleibt jedoch in den einzelnen Wirtschaftsräumen stark unterschiedlich.

### Die wichtigsten Ergebnisse

- Die Urteile zur aktuellen Wirtschaftslage fielen in Westeuropa und in Australien besser aus als in der vorangegangenen Erhebung. In allen anderen Regionen blieben diese unverändert oder verschlechterten sich.
- Die Erwartungen für die kommenden sechs Monate sind nahezu überall weniger zuversichtlich als bisher. Besonders in Asien verschlechterten sich die Wirtschaftsaussichten.
- Im Laufe der nächsten sechs Monate wird weltweit insgesamt ein moderater Preisanstieg erwartet
- Im Einklang mit den etwas eingetrübten Konjunkturperspektiven rechnen weltweit weniger WES-Experten als noch im Sommer mit steigenden kurzfristigen und langfristigen Zinsen im Laufe der kommenden sechs Monate.

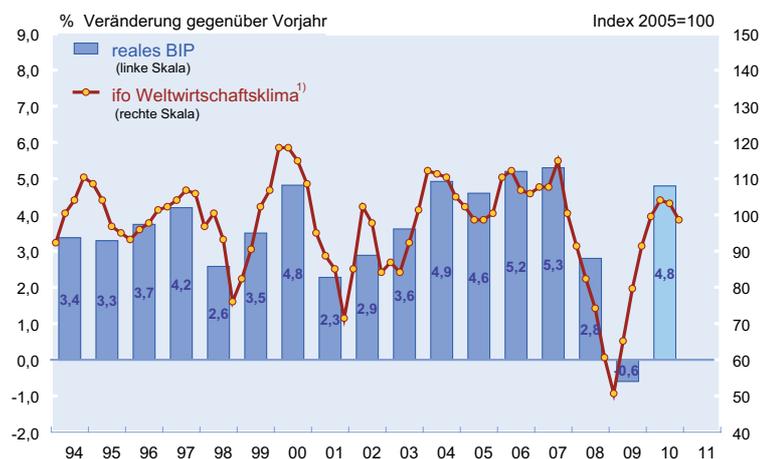
### Konjunkturentwicklung in den Weltregionen

Der ifo Indikator für das Wirtschaftsklima im Euroraum ist im vierten Quartal leicht

gestiegen und liegt nur noch geringfügig unter seinem langfristigen Durchschnitt. Die aktuelle wirtschaftliche Situation wurde deutlich günstiger bewertet als im dritten Quartal 2010. Die Erwartungen für die nächsten sechs Monate schwächten sich dagegen erneut ab, blieben aber insgesamt positiv. Die neuesten Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich die konjunkturelle Erholung im Euroraum in den nächsten sechs Monaten fortsetzen wird, wenn auch in geringerem Tempo als bisher. Die derzeitige wirtschaftliche Situation wird in den Ländern des Euroraums weiterhin sehr unterschiedlich eingeschätzt. Die aktuelle Wirtschaftslage wurde in Deutschland, Österreich und Luxemburg als besonders günstig, in Belgien, der Slowakei und Finnland zumindest als zufriedenstellend beurteilt. Als deutlich ungünstiger wird die aktuelle Situation in Frankreich und Italien eingeschätzt. Besonders schlecht bleibt die aktuelle wirtschaftliche Situation in Griechenland, Irland, Spanien und Portugal. Die Erwartungen fallen für die kommenden sechs Monate in allen Ländern, bis auf Portugal,

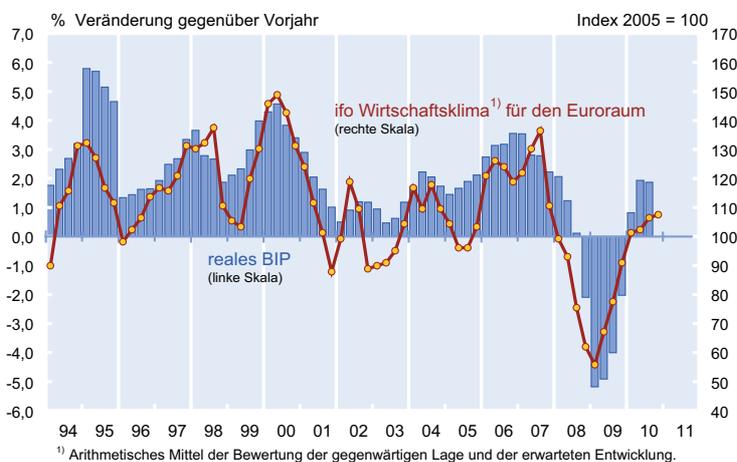
<sup>1</sup> Im Oktober 2010 hat das ifo Institut zum 110. Mal seine weltweite Umfrage »ifo World Economic Survey« – kurz WES – bei 1 087 Wirtschaftsexperten multinationaler Unternehmen und kompetenter Institutionen in 113 Ländern durchgeführt. Die Aufgabe des WES ist es, vierteljährlich ein möglichst aktuelles Bild über die Wirtschaftslage sowie Prognosen für wichtige Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländer zu liefern. Im Gegensatz zur amtlichen Statistik, die in erster Linie auf quantitativen (in Werteeinheiten messbaren) Informationen aufbaut, werden beim WES qualitative Informationen – Urteile und Erwartungen von Wirtschaftsexperten – abgefragt. Während amtliche Statistiken auf internationaler Ebene oft nur mit großen Zeitverzögerungen erhältlich sind, zeichnen sich die WES-Umfrageergebnisse durch ihre hohe Aktualität und internationale Vergleichbarkeit aus. Gerade in Ländern, in denen die amtliche Statistik auf einer unsicheren Datenbasis steht, sind die von Wirtschaftsexperten vor Ort abgegebenen Urteile und Erwartungen von besonderer Bedeutung. Die Umfrage wird in Zusammenarbeit mit der Internationalen Handelskammer (ICC) in Paris durchgeführt.

Abb. 1  
Weltkonjunktur und ifo Weltwirtschaftsklima



<sup>1</sup> Arithmetisches Mittel der Bewertung der gegenwärtigen Lage und der erwarteten Entwicklung.  
Quelle: IWF, World Economic Outlook Oktober; Ifo World Economic Survey (WES) IV/2010.

Abb. 2  
Wirtschaftswachstum und ifo Wirtschaftsklima für den Euroraum



Quelle: Eurostat, Ifo World Economic Survey (WES) IV/2010.

des Euroraums positiv aus, sind jedoch nicht mehr ganz so optimistisch wie zu Jahresmitte.

In Westeuropa außerhalb des Euroraums blieb das Wirtschaftsklima im Vergleich zur Juli-Umfrage unverändert. Weiterhin herrscht in Schweden, Norwegen und in der Schweiz ein günstiges Wirtschaftsklima. Auch in Dänemark wird die aktuelle Wirtschaftslage zumindest als »zufriedenstellend« beurteilt und hat sich damit zum Vorquartal etwas verbessert. Die Urteile zur aktuellen Lage in Großbritannien haben sich zwar erheblich verbessert, bleiben aber dennoch auf ungünstigem Niveau. Die Erwartungen für die kommenden sechs Monate wurden von den Wirtschaftsexperten in Dänemark, Schweden und in der Schweiz nach unten revidiert. Dagegen haben sich die Wirtschaftserwartungen in Großbritannien, Norwegen und Island verbessert. Insgesamt bleiben die Wirtschaftsaussichten außerhalb des Euroraums optimistisch.

Erneut eingetrübt hat sich der Indikator für das Wirtschaftsklima in Nordamerika. Er sank damit weiter unter seinen langfristigen Durchschnitt. Dieses Mal verschlechterten sich die Einschätzungen der derzeitigen Wirtschaftslage, während die Erwartungen für die nächsten sechs Monate konstant blieben. In den USA verschlechterten sich die Urteile zur aktuellen Wirtschaftslage das erste Mal seit Beginn des konjunkturellen Erholungsprozesses zu Jahresmitte 2009. Die Erwartungen dagegen blieben positiv und verbesserten sich sogar etwas. Dies spricht dafür, dass die WES-Experten in den nächsten sechs Monaten von einer Verlangsamung des Aufschwungs, nicht aber von einer erneuten Rezession (»Double Dip«) ausgehen. Die derzeit größten wirtschaftlichen Probleme der USA sind den Experten zufolge die »hohe Arbeitslosigkeit«, »mangelndes Vertrauen in die Wirtschaftspolitik der Regierung«, »Haushaltsdefizite« und »fehlende Nachfrage«. Schwacher Konsum und fehlende

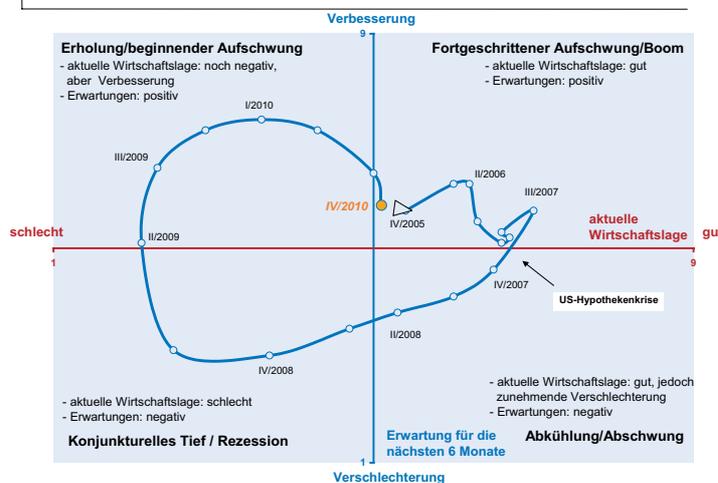
Bau- und Ausrüstungsinvestitionen kommen hinzu. Es ist hierbei allerdings zu berücksichtigen, dass die aktuelle Umfrage noch vor der Entscheidung der US-Notenbank stattfand, ihre »quantitative Easing«-Aktivitäten bis Mitte 2011 um nochmalige 600 Mrd. US-Dollar auszuweiten. Die WES-Experten in Kanada beurteilen die aktuelle Lage weiterhin als positiv. Der Wirtschaftsausblick ist jedoch weniger optimistisch als bisher, wohl wegen der starken Bindung an die USA mit ihrer derzeit unsicheren Wirtschaftslage.

In Asien sank der Klimaindikator ebenfalls im Oktober. Die aktuelle Lage, aber noch mehr die Wirtschaftserwartungen, verschlechterten sich in allen befragten asiatischen Ländern, besonders aber in Japan und Hongkong. Trotzdem blieb der Klimaindikator für Asien immer noch über seinem langfristigen Durchschnitt. Japan leidet im Moment vor allem unter »mangelnder Nachfrage«, »fehlendem Vertrauen in die Wirtschaftspolitik der Regierung« und einem »hohen Haushaltsdefizit«. Die Beurteilungen der aktuellen Wirtschaftslage sowie die Erwartungen wurden daher von den befragten WES-Experten deutlich zurückgenommen. Die aktuelle Lage wurde als »schlecht« empfunden. Auch der Ausblick für die nächsten sechs Monate bleibt skeptisch; insbesondere wird von einem gedämpften Exportgeschäft im nächsten halben Jahr ausgegangen. In Hongkong dagegen beurteilen die WES-Experten zumindest die aktuelle Lage als günstig, allerdings zu einem geringeren Grad als im Vorquartal. Der Wirtschaftsausblick bleibt jedoch genauso gedämpft wie in Japan. In beiden Ländern wird erwartet, dass sowohl die privaten Konsumausgaben als auch die Bau- und Ausrüstungsinvestitionen in den nächsten sechs Monaten reduziert werden. Der Einfluss dieser beiden Länder auf den asiatischen Klimaindikator ist beträchtlich, da ihre Im- und Exporte ein großes Gewicht am gesamten Welthandel haben. Ohne Berücksichtigung von Japan und Hongkong wäre der Klimaindikator im Oktober nur marginal gesunken. Als besonders günstig wird die aktuelle Wirtschaftslage derzeit in Indien, Singapur und auf den Philippinen beurteilt. Auch in Bangladesch, Indonesien, Malaysia, Südkorea, Sri Lanka, Taiwan, Thailand und Vietnam herrscht eine günstige oder sehr gute Wirtschaftslage. Die Erwartungen für die kommenden sechs Monate wurden jedoch in allen diesen Ländern nach unten korrigiert, besonders stark in Thailand und Taiwan. Trotzdem blieben die Erwartungen insgesamt im positiven Bereich. Das Wirtschaftsklima in China hat sich im Vergleich zur vorangegangenen Erhebung kaum verändert; die Urteile zur aktuellen Wirtschaftslage haben sich zwar marginal verbessert, im Gegenzug sanken jedoch die Erwartungen. Die aktuelle Wirtschaftslage wird nach wie vor als »zufriedenstellend« beurteilt; die Erwartungen deuten auf eine Sta-

**Box 1**  
ifo Konjunkturuhr und das Weltwirtschaftsklima

Die ifo Konjunkturuhr für das Weltwirtschaftsklima verdeutlicht die aktuelle Datenkonstellation im globalen Konjunkturzyklus. Der ifo Weltwirtschaftsklimaindikator landete erstmals im oberen rechten Quadranten, der die Phase des fortgeschrittenen Aufschwungs markiert. Im Vergleich zu den Vorquartalen ist die Erwartungskomponente des Weltklimaindiktors jedoch etwas gesunken, während die Lagekomponente weiter zulegen konnte. Diese Datenkonstellation spricht dafür, dass sich die konjunkturelle Erholung der Weltwirtschaft in den kommenden sechs Monaten fortsetzen wird, wenn auch verlangsamt.

ifo Weltwirtschaftsklima



Quelle: Ifo World Economic Survey (WES) IV/2010.

Das ifo Weltwirtschaftsklima ist das arithmetische Mittel der Bewertung der gegenwärtigen Lage und der erwarteten Entwicklung in den nächsten sechs Monaten. Der Zusammenhang zwischen den beiden Komponenten des Weltwirtschaftsklimas kann in einem Vierquadrantenschema dargestellt werden (»ifo Weltkonjunktur«). Auf der Abszisse der Konjunkturuhr werden die Meldungen der befragten WES-Experten zur gegenwärtigen Lage aufgetragen, auf der Ordinate die Antworten zur erwarteten Entwicklung. Durch das Fadenkreuz der beiden Linien, die nach der WES-Werteskala eine zufriedenstellende Beurteilung der Lage (5) bzw. eine unveränderte Einschätzung der Erwartungen (5) markieren, wird das Diagramm in vier Quadranten geteilt, welche die vier Phasen der Weltkonjunktur definieren.

bilisierung der wirtschaftlichen Entwicklung hin, obwohl Bau- und Ausrüstungsinvestitionen nach Ansicht der WES-Experten in den nächsten sechs Monaten weiter zurückgehen werden. Das größte wirtschaftliche Problem in China ist nach Meinung der befragten Experten eine hohe Inflationsrate, wie in den meisten asiatischen Ländern.

Das Wirtschaftsklima in Mittel- und Osteuropa verschlechterte sich zum ersten Mal seit Mitte 2009. Sowohl die Urteile zur aktuellen Lage als auch die Erwartungen in den nächsten sechs Monaten fielen deutlich ungünstiger aus. Innerhalb der EU-Mitgliedstaaten in der Region wird die beste wirtschaftliche Situation aus Polen und Tschechien gemeldet. In beiden Ländern wird die aktuelle Wirtschaftslage er-

neut als zufriedenstellend beurteilt, allerdings zu einem geringeren Grad als in der Umfrage im Juli. In den anderen osteuropäischen EU-Staaten (Litauen, Lettland, Estland, Bulgarien und Ungarn) verbesserten sich zwar die Einschätzungen der WES-Experten zur aktuellen Lage im Vergleich zum Vorquartal, dennoch wird die Wirtschaftssituation weiterhin als schwach beurteilt. Die hohe Arbeitslosigkeit ist derzeit das Hauptproblem in diesen Ländern. Die wirtschaftliche Lage in Rumänien hat sich weiter verschlechtert und wurde dieses Mal mit der niedrigsten Note auf der WES-Skala bewertet. Zurzeit hat dieses Land mit größeren wirtschaftlichen Problemen zu kämpfen, vor allem »mangelndes Vertrauen in die Wirtschaftspolitik der Regierung«, »Haushaltsdefizite«, »ungenügende Nachfrage« und »Arbeitslosigkeit«. Für die nächsten sechs Monate wird in Rumänien keine wirtschaftliche Besserung erwartet. In allen anderen osteuropäischen EU-Staaten sind die Wirtschaftsaussichten für das nächste halbe Jahr demgegenüber zuversichtlich.

In den durch den WES erfassten Ländern der GUS (Russland, Kasachstan, Ukraine, Kirgisien und Usbekistan) hat sich der Indikator für das Wirtschaftsklima zum ersten Mal seit Beginn der Erholungsphase im Frühjahr 2009 leicht eingetrübt. Die Verschlechterung resultierte aus der Herabstufung der Einschätzungen sowohl der aktuellen Lage als auch der Wirtschaftsaussichten für das nächste halbe Jahr. In Russland verbesserten sich die Urteile zur aktuellen Wirtschaftslage etwas und liegen immer noch auf dem »befriedigend«-Niveau. Im Gegensatz dazu haben sich die Erwartungen für die nächsten sechs Monate erheblich verschlechtert,

bleiben jedoch im positiven Bereich. Als die derzeit größten wirtschaftlichen Probleme Russlands wurden »Mangel an internationaler Wettbewerbsfähigkeit« und »Inflation« angeführt. Immerhin deuten die Umfrageergebnisse auf eine Zunahme der Bau- und Ausrüstungsinvestitionen, der privaten Konsumnachfrage sowie der Exporte im kommenden halben Jahr hin. Auch in der Ukraine haben sich die Urteile zur aktuellen Situation zwar etwas verbessert, erreichten jedoch immer noch nicht die »Zufriedenheitsmarke«. Die Wirtschaftsaussichten für die nächsten sechs Monate bleiben positiv, verloren aber etwas im Vergleich zur Umfrage im Juli. Die Entwicklung der Bau- und Ausrüstungsinvestitionen und der privaten Konsumnachfrage scheint sich nach Meinung der WES-Experten im kommenden Halbjahr etwas zu verbes-

**Tab. 1**  
**Wachstumserwartung des realen Bruttoinlandsprodukts für die nächsten drei bis fünf Jahre**  
**(in % im Oktober 2010 und Oktober 2009)**

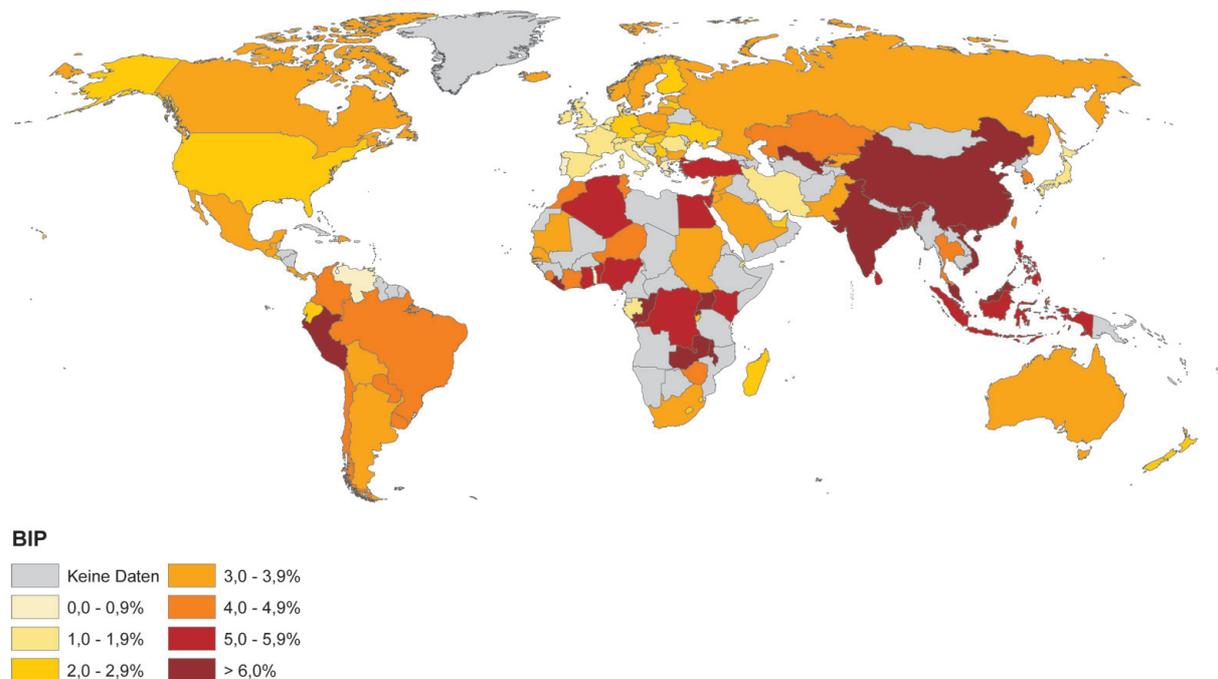
Region	IV/2010	IV/2009	Region	IV/2010	IV/2009
<b>Durchschnitt der Länder<sup>a)</sup></b>	<b>2,9</b>	<b>2,5</b>	<b>GUS</b>	<b>3,8</b>	<b>3,7</b>
Hochlohnländer	2,4	2,1	Kasachstan	4,7	3,9
Mittleres Einkommensniveau	4,7	3,4	Kirgisien	3,3	–
oberes Mittel	4,0	3,1	Russland	3,8	3,6
unteres Mittel	5,9	4,1	Ukraine	2,8	3,5
Niedriglohnländer	5,9	5,5	Usbekistan	7,0	–
EU (27 Länder)	1,9	1,6	<b>Mittel- und Lateinamerika</b>	<b>3,5</b>	<b>3,2</b>
EU (alte Mitglieder) <sup>b)</sup>	1,8	1,5	Argentinien	3,8	2,7
EU (neue Mitglieder) <sup>c)</sup>	3,0	2,4	Bolivien	3,5	3,8
Euroraum <sup>d)</sup>	1,8	1,4	Brasilien	4,6	3,8
<b>Westeuropa</b>	<b>1,8</b>	<b>1,5</b>	Chile	4,6	3,6
Belgien	1,8	1,3	Costa Rica	3,8	2,8
Dänemark	1,6	1,5	Dominikanische Republik	3,8	–
Deutschland	2,0	1,5	Ecuador	2,8	2,1
Finnland	2,8	1,6	El Salvador	2,1	1,5
Frankreich	1,5	1,3	Guatemala	3,3	–
Griechenland	0,6	0,7	Kolumbien	4,2	2,8
Großbritannien	1,7	1,8	Mexiko	3,0	3,0
Irland	1,9	0,3	Panama	3,8	3,8
Island	3,8	1,5	Paraguay	4,2	3,2
Italien	1,6	1,3	Peru	6,5	4,8
Luxemburg	2,7	2,6	Trinidad und Tobago	3,8	2,3
Niederlande	1,5	2,1	Uruguay	4,7	3,5
Norwegen	3,3	3,2	Venezuela	0,1	2,8
Österreich	1,8	1,4	<b>Nahe Osten</b>	<b>3,6</b>	<b>3,7</b>
Portugal	0,9	0,8	Iran	1,5	3,8
Schweden	3,5	2,2	Israel	5,0	3,2
Schweiz	1,9	1,5	Jordanien	3,8	3,8
Spanien	1,3	1,1	Kuwait	–	3,8
Zypern	3,0	3,8	Libanon	4,2	5,4
<b>Mittel- und Osteuropa</b>	<b>3,0</b>	<b>2,4</b>	Saudi-Arabien	3,8	3,0
Albanien	3,8	3,3	Syrien	3,8	–
Bulgarien	3,1	1,4	Türkei	5,2	3,7
Estland	3,8	3,8	Vereinigte Arabische Emirate	2,7	4,7
Kroatien	1,8	1,6	<b>Afrika</b>	<b>4,7</b>	<b>n.a.</b>
Lettland	2,6	0,7	Ägypten	5,4	–
Litauen	3,3	2,6	Algerien	5,0	3,8
Polen	3,8	3,4	Benin	5,0	–
Rumänien	1,9	1,8	Burundi	2,0	–
Serbien	2,7	2,1	Djibuti	1,5	–
Slowakei	3,8	3,2	Elfenbeinküste	4,4	–
Slowenien	2,8	2,6	Gabun	1,5	–
Tschechien	2,3	2,1	Ghana	5,9	–
Ungarn	2,5	1,4	Kenia	5,7	3,8
<b>Nordamerika</b>	<b>2,6</b>	<b>2,3</b>	Komoren	2,7	–
Kanada	3,4	3,3	Kongo Demokratische Rep.	5,4	–
USA	2,4	2,1	Lesotho	2,7	–
<b>Asien</b>	<b>4,3</b>	<b>3,5</b>	Liberia	9,2	–
Bangladesch	6,6	5,9	Madagaskar	2,9	–
China	7,8	7,2	Malawi	7,1	–
Hongkong	3,8	3,8	Marokko	4,4	4,5
Indien	7,4	6,8	Mauretanien	3,0	–
Indonesien	5,6	5,0	Mauritius	3,8	3,8
Japan	1,5	1,1	Niger	4,7	–
Malaysia	7,0	3,8	Nigeria	5,6	2,6
Pakistan	3,1	3,4	Republik Kongo	11,3	–
Philippinen	5,0	3,9	Ruanda	6,3	–
Singapur	3,8	3,8	Sambia	6,6	–
Sri Lanka	5,3	3,8	Senegal	3,8	–
Südkorea	4,2	3,5	Sierra Leone	4,5	–
Taiwan	4,1	3,6	Simbabwe	4,6	3,8
Thailand	4,7	3,5	Südafrika	3,7	3,5
Vietnam	7,0	5,2	Sudan	3,9	–
<b>Ozeanien</b>	<b>3,6</b>	<b>3,3</b>	Swasiland	2,7	–
Australien	3,8	3,4	Togo	0,8	–
Neuseeland	2,3	2,8	Tunesien	4,2	3,8
			Uganda	6,4	–

<sup>a)</sup> Innerhalb jeder Ländergruppe sind die Ergebnisse nach den Export-/Importanteilen am Weltdurchschnitt gewichtet. –  
<sup>b)</sup> Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Portugal, Schweden, Spanien – <sup>c)</sup> Bulgarien, Estland, Lettland, Litauen, Malta, Polen, Rumänien, Slowakei, Slowenien, Tschechien, Ungarn, Zypern. – <sup>d)</sup> Belgien, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Österreich, Portugal, Slowakei, Slowenien, Spanien, Zypern.

Quelle: Ifo World Economic Survey (WES) IV/2010 und IV/2009.

Box 2  
 Aufgehellter Ausblick auf das mittelfristige Wirtschaftswachstum

Erwartete durchschnittliche jährliche Wachstumsrate des realen Bruttoinlandsprodukts in den nächsten drei bis fünf Jahren



Quelle: Ifo World Economic Survey (WES) IV/2010.

Zusammen mit der konjunkturellen Erholung hellte sich auch der Ausblick der mittelfristigen Wachstumsprognose auf. Im Durchschnitt aller in der Umfrage einbezogenen 113 Länder wird in den nächsten drei bis fünf Jahren ein jährliches Wirtschaftswachstum von 2,9% erwartet; vor einem Jahr lag dieser Wert nur bei 2,5% (vgl. Tab. 1). Trotzdem klafft immer noch eine Lücke zum Vergleichswert im Vorkrisenjahr 2007, als noch auf mittlere Sicht eine jährliche Wachstumsrate der Weltwirtschaft von 3,3% erwartet wurde.

Die höchsten mittelfristigen Wachstumsraten werden in *Afrika* (4,7%) und *Asien* (4,3%) erwartet. In *Afrika* wird sich das stärkste mittelfristige Wachstum den WES-Experten zufolge in der *Republik Kongo* (11,3%), *Liberia* (9,2%), *Sambia* (6,6%), *Uganda* (6,4%) und *Ruanda* (6,3%) einstellen. In *Asien* wird *China*, das derzeit am schnellsten wachsende Land in der Region, auch in den nächsten drei bis fünf Jahren mit 7,8% der Vorreiter bleiben. Aber auch in *Malaysia* (7,0%) und in *Vietnam* (7,0%) wird sich nach Einschätzung der befragten WES-Experten ein überdurchschnittliches Wachstum vollziehen.

Über der voraussichtlichen mittelfristigen Wachstumsrate der Weltwirtschaft liegen außerdem *Australien* (3,8%), die *GUS-Staaten* (3,8%; hier besonders *Usbekistan* mit 7,0% und *Kasachstan* mit 4,7%), *Mittel- und Lateinamerika* (3,5%; hier vor allem *Peru* mit 6,5%, *Uruguay* mit 4,7% sowie *Brasilien* und *Chile* mit jeweils 4,6%) und der *Nahe Osten* (3,6%; hier insbesondere die *Türkei* mit 5,2% und *Israel* mit 5,0%).

Auf dem mittleren Rang des Wirtschaftswachstums steht *Nordamerika* mit einer geschätzten mittelfristigen Wachstumsprognose von 2,6% (mit einer leichten Korrektur nach oben sowohl in den *USA* von 2,1 auf 2,4% als auch in *Kanada* von 3,3 auf 3,4%). Ebenfalls in dieser Kategorie befindet sich außerdem *Mittel- und Osteuropa* mit einer durchschnittlichen Wachstumsrate von 3,0%. Besonders in *Albanien*, *Estland*, *Polen* und der *Slowakei* schraubten die WES-Experten die mittelfristige Wachstumsprognose im Vergleich zum letzten Jahr nach oben und erwarten nun jeweils 3,8% Wachstum in den genannten Ländern.

*Westeuropa* ist mit einer durchschnittlichen Zuwachsrate von 1,8% die Region mit dem voraussichtlich niedrigsten wirtschaftlichen Wachstum im Durchschnitt der nächsten drei bis fünf Jahre. Innerhalb der Region erwarten hauptsächlich die *skandinavischen* Länder *Schweden* (3,5%), *Norwegen* (3,3%) und *Finnland* (2,8%), überdurchschnittliches Wachstum. Dagegen sind *Griechenland* und *Portugal* die Länder mit den trübsten mittelfristigen jährlichen Wachstumsprognosen von 0,6 bzw. 0,9%. *Deutschland* liegt mit einem erwarteten durchschnittlichen Wirtschaftswachstum von 2,0% leicht über dem westeuropäischen Durchschnitt.

**Abb. 3**  
**Wirtschaftliche Lage**



Quelle: Ifo World Economic Survey (WES) IV/2010.

sern. Die Exporte dagegen werden in den nächsten sechs Monaten etwas zurückgehen. Die bedeutendsten wirtschaftlichen Probleme der *Ukraine* sind die mit 14% »sehr hohe Inflationsrate« und die »mangelnde internationale Wettbewerbsfähigkeit«. In *Kasachstan* sowie in *Usbekistan* wurden sowohl die Urteile zur derzeitigen wirtschaftlichen Lage, als auch die Erwartungen für die nächsten sechs Monate erheblich nach unten revidiert. Dennoch herrscht in beiden Ländern weiterhin ein zufriedenstellendes Wirtschaftsklima. Die Erwartungen sind zwar weniger optimistisch, bleiben aber im positiven Bereich. In *Kirgisien* dagegen schätzten die WES-Teilnehmer die aktuelle Wirtschaftslage als sehr schlecht ein, und damit um einiges ungünstiger als in der Vorquartalsumfrage. Die Erwartungen für das nächste halbe Jahr sind zwar nach oben korrigiert worden, bleiben aber dennoch gedämpft.

In **Australien** stieg der Wirtschaftsklimaindikator nach einer merklichen Verschlechterung im Juli 2010 wieder etwas an. Sowohl die Urteile zur aktuellen Wirtschaftslage als auch die Erwartungen für die kommenden sechs Monate wurden nach oben revidiert. Insgesamt deuten die Umfrageergebnisse auf eine weitere stabile Wirtschaftsentwicklung hin. Die robuste Verfassung *Australiens* war wahrscheinlich auch ein bedeutender Aspekt vor dem Hintergrund der kürzlichen Zinserhöhung um weitere 25 Basispunkte durch die australische Notenbank. In **Neuseeland** dagegen verschlechterte sich das Wirtschaftsklima aufgrund einer weniger positiven Beurteilung der Lage wie auch der Erwartungen. Die aktuelle Wirtschaftslage wird von den WES-Experten als ungünstig angegeben. Auch die Aussichten für die nächsten sechs Monate versprechen kaum Besserung. Wenigstens der Exportsektor verspricht im kommenden halben Jahr etwas zuzulegen.

Der Wirtschaftsklimaindikator in **Mittel- und Lateinamerika** verschlechterte sich leicht aufgrund von weniger positiven Erwartungen. Die Urteile zur aktuellen Lage blieben jedoch stabil. Die größten Probleme der Region sind den WES-Experten zufolge mangelnde internationale Wettbewerbsfähigkeit und hohe Arbeitslosigkeit. Die Unterschiede der wirtschaftlichen Situation innerhalb der Region bleiben immer noch sehr groß. In *Brasilien*, *Peru* und *Uruguay* herrscht weiterhin eine ausgesprochen günstige Wirtschaftslage, jedoch nicht mehr ganz so ausgeprägt wie bisher. Auch die Erwartungen für die nächsten sechs Monate bleiben optimistisch, wurden allerdings etwas nach unten korrigiert. Alle drei Länder nannten den »Mangel an qualifizierten Fachkräften« als größtes wirtschaftliches Problem. Auch in *Chile*, *Kolumbien* und *Paraguay* liegt weiterhin eine sehr gute wirtschaftliche Lage vor. In *Chile* und *Paraguay* sind die Beurteilungen sogar noch besser als in der Juli-Umfrage. Die Erwartungen für die nächsten sechs Monate wurden von den WES-Experten dagegen etwas nach unten revidiert; trotzdem bleiben sie positiv. Als zufriedenstellend wurde die vorherrschenden

de Wirtschaftslage in *Bolivien*, *Costa Rica*, *Ecuador*, *Mexiko*, *Panama*, *Trinidad und Tobago* und der *Dominikanischen Republik* von den befragten Experten beurteilt. Während sich in *Mexiko* die aktuelle Lage etwas verschlechterte, blieb die Wirtschaftssituation in anderen Ländern stabil bzw. verbesserte sich sogar erheblich wie in *Bolivien*, *Ecuador* und *Trinidad und Tobago*. Die Erwartungen für die nächsten sechs Monate bleiben in diesen Ländern äußerst zuversichtlich. Jedoch wird erwartet, dass Bau- und Ausrüstungsinvestitionen in *Mexiko*, *Ecuador* und *Bolivien* in den nächsten sechs Monaten nur wenig zunehmen werden. In *Argentinien* verbesserte sich das Wirtschaftsklima dank einer positiveren Beurteilung der aktuellen Lage. Die Erwartungen blieben unverändert im positiven Bereich. Die WES-Experten erwarten im kommenden Halbjahr unverändert schwache Bau- und Ausrüstungsinvestitionen; der private Konsum dagegen wird belebt bleiben. Die derzeit schwerwiegendsten wirtschaftlichen Probleme in *Argentinien* sind nach Meinung der Wirtschaftsexperten »mangelndes Vertrauen in die Wirtschaftspolitik der Regierung« und eine »hohe Inflationsrate«, die mit fast 25% eine der höchsten in *Lateinamerika* ist. Die WES-Experten in *El Salvador*, *Guatemala* und *Venezuela* gaben für die aktuelle Wirtschaftslage sehr niedrige Noten, in *Venezuela* sogar die niedrigst mögliche. *Venezuela* leidet weiterhin unter der höchsten Inflationsrate aller lateinamerikanischen Staaten (über 30%). Auch in den nächsten sechs Monaten wird hier keine Besserung der Wirtschaftssituation erwartet.

In fast allen Ländern des **Nahen Ostens** bleibt ein günstiges Wirtschaftsklima bestehen. Vor allem in *Saudi-Arabien* und *Israel* wurde die aktuelle wirtschaftliche Situation als besonders günstig eingeschätzt. In *Israel* verbesserten sich die Urteile zur aktuellen Lage erheblich. In *Saudi-Arabien* blieben sie unverändert günstig. Die Erwartungen für die nächsten sechs Monate verbesserten sich in beiden Ländern und sind sehr optimistisch. Auch in *Jordanien*, *Libanon*, *Syrien*, der *Türkei* und den *Vereinigten Arabischen Emiraten* herrscht nach wie vor eine günstige Wirtschaftslage, trotz einiger Revisionen der Beurteilungen nach unten. Die Erwartungen für die nächsten sechs Monate bleiben in allen diesen Ländern optimistisch und verbesserten sich vor allem in *Syrien* und der *Türkei*. *Iran* ist das einzige Land in der Region, dessen wirtschaftliche Lage mit dem niedrigsten Wert auf der WES-Skala beurteilt wurde. Auch die Erwartungen für die nächsten sechs Monate bleiben den befragten Experten zufolge sehr pessimistisch.

In **Südafrika** verbesserte sich das Wirtschaftsklima weiter. Die Beurteilung der aktuellen Lage verschlechterte sich zwar leicht im Vergleich zur Vorquartalsumfrage, die schon vorher positiven Erwartungen für die kommenden sechs Monate wurden jedoch spürbar nach oben korrigiert. Als derzeitige Hauptprobleme des Landes gelten den WES-Experten zufolge die »hohe Arbeitslosigkeit«, »Mangel an qua-

lifizierten Fachkräften« sowie »mangelnde internationale Wettbewerbsfähigkeit«.

### Stabiler Preistrend erwartet

Nach Ansicht der befragten WES-Experten werden in nächster Zeit weder Inflation, noch Deflation im Weltdurchschnitt größere Probleme bereiten. Wie bei der vorangegangenen Erhebung wird für 2010 ein Preisanstieg von 3,1% im Durchschnitt aller am WES beteiligten 113 Länder erwartet (vgl. Tab. 2).

Die niedrigste Inflationsrate wird demnach 2010 in *Nordamerika* (1,6%) vorherrschen, gefolgt von *Westeuropa* (1,8%). Im Mittelfeld der Inflationsraten liegen 2010 voraussichtlich *Asien* (2,9%), *Ozeanien* (3,1%) und *Osteuropa* (3,2%). Im *Nahen Osten* (5,2%) und noch mehr in *Afrika* (7,6%), in *Mittel- und Lateinamerika* (8,0%) sowie in den *GUS-Staaten* (9,4%), wird die Inflation auch 2010 deutlich über dem Weltdurchschnitt liegen.

Die Inflationserwartungen im **Euroraum** für 2010 liegen mit 1,6% im Jahresdurchschnitt weiterhin unter der mittelfristigen Zielmarke der EZB. In *Irland* dürften die Verkaufspreise im Durchschnitt des Jahres 2010 um 0,9% steigen, nachdem sie im letzten Jahr als Folge der rigorosen Sparmaßnahmen zur Korrektur der Haushalts- und Leistungsbilanzdefizite gesunken waren. Auch in dem rezessionsgeplagten *Portugal* wird der Preisanstieg 2010 sehr moderat verlaufen (1,1%). In *Griechenland* ist demgegenüber aufgrund von Steuer- und Abgabenerhöhungen im Zuge des fiskalischen Stabilisierungsprogramms in diesem Jahr mit einer überdurchschnittlich hohen Inflationsrate von 4,6% zu rechnen.

Außerhalb dieser derzeitigen »Problemländer« des **Euroraums** ist die 2010 zu erwartende Inflationsrate besonders niedrig in *Deutschland* und in den *Niederlanden* (jeweils 1,3%). In *Italien* und *Spanien* wird die Inflationsrate mit 1,5 bzw. 1,6% sehr nahe am Durchschnittswert für den **Euroraum** liegen. Dasselbe gilt auch für die *Slowakei* (1,6%). Nur leicht über dem Durchschnitt aller 16 EWU-Mitglieder liegen in diesem Jahr voraussichtlich die Inflationsraten in *Österreich*, *Finnland* und *Frankreich* (jeweils 1,8%) und in *Slowenien* (1,9%). Etwas über der 2%-Marke dürfte nach Schätzung der WES-Experten die Inflationsrate in diesem Jahr in *Belgien* und *Luxemburg* (jeweils 2,2%) und deutlicher über dieser Marke in *Zypern* (2,7%) ausfallen.

In **Westeuropa außerhalb des Euroraums** bleiben die Preistrends weiterhin sehr unterschiedlich: In *Großbritannien* wird 2010 mit einer Inflationsrate von 3,2% gerechnet, nach einem nur halb so starken Preisanstieg im vorigen Jahr. Die höchste Preissteigerungsrate liegt nach der erfolgten star-

ken Währungsabwertung wiederum in *Island* vor, auch wenn der Preisanstieg nur mehr halb so hoch ist wie im Vorjahr (5,0% nach 10,0% 2009). Auf der anderen Seite wird in der *Schweiz*, wo die Preisstabilität noch stärker ausgeprägt ist als in den anderen westeuropäischen Ländern, der Preisanstieg 2010 mit 1,0% sehr moderat bleiben. Auch in *Schweden* dürfte sich der Inflationsanstieg 2010 weiterhin in engen Grenzen (1,4%) bewegen.

In **Mittel- und Osteuropa** liegt der erwartete Preisanstieg weiterhin deutlich über den Vergleichswerten in *Westeuropa* (3,2 gegenüber 1,8%). *Estland*, das neue Euroland ab 2011, wird nach Einschätzung der WES-Experten eine höhere Inflationsrate in diesem Jahr zu verzeichnen haben als noch in der vorangegangenen Juli-Umfrage erwartet worden war (2,8 gegenüber 2,1%). Nahezu unverändert blieb die Inflationsschätzung für die *Slowakei* (1,6%) und auch für *Slowenien* (1,9%), den beiden anderen Euroländern in der Region. Weiter angehoben wurden die Inflationsschätzungen von den WES-Experten für 2010 in *Rumänien* (von 6,3 auf 7,1%). Die höchste Inflationsrate in diesem Jahr wird weiterhin in *Serbien* erwartet (8,0%).

In den **GUS-Staaten** haben die WES-Experten ihre Inflationsschätzungen für 2010 nach oben korrigiert, so in *Russland* von 7,5 auf 8,5%. Ähnliches gilt auch für die *Ukraine*, wo die erwartete Inflationsrate 2010 nunmehr bei 13,7% liegt (nach 12,0% im Juli) und in *Usbekistan* (16,0 nach vorherigen 11,0%). In *Kasachstan* (7,5 nach 7,7%) und in *Kirgisien* (14,0 nach 15,0%) blieben die Inflationsschätzungen der WES-Experten in etwa unverändert oder fielen sogar etwas niedriger aus als in der vorangegangenen Umfrage.

In **Nordamerika** wurde von den WES-Experten die Inflationsschätzung für 2010 nochmals nach unten korrigiert (1,6 nach 1,8% im Juli und 2,1% im April). Besonders stark ausgeprägt ist dieser rückläufige Trend in den *USA*, wo für 2010 mit einem Preisanstieg von nur noch 1,5% gerechnet wird, nach einer Schätzung von noch 2,1% im April.

In **Asien** wird für 2010 im Durchschnitt eine etwas niedrigere Inflationsrate erwartet als noch im Juli (2,9 nach 3,1%). Hinter diesem Durchschnittwert verbergen sich jedoch wiederum recht unterschiedliche Trends: Zu den Ländern mit überdurchschnittlich hoher Inflationsrate gehören weiterhin *Pakistan* (15,5%) sowie auch *Vietnam*; obgleich hier die Schätzung für 2010 von den WES-Experten seit Frühjahr etwas nach unten korrigiert wurde (von 9,3 auf 7,8%). In *China* wird nach der weitgehenden Preisstabilität in 2009 in diesem Jahr mit einem spürbaren Inflationsanstieg gerechnet (3,7%). Weitere Bremsmaßnahmen der chinesischen Zentralbank zur Eindämmung der Inflationsgefahr werden von den WES-Teilnehmern erwartet. In *Indien* hat sich an der Inflationsprognose für 2010 wenig geändert (7,9 nach 8,2%

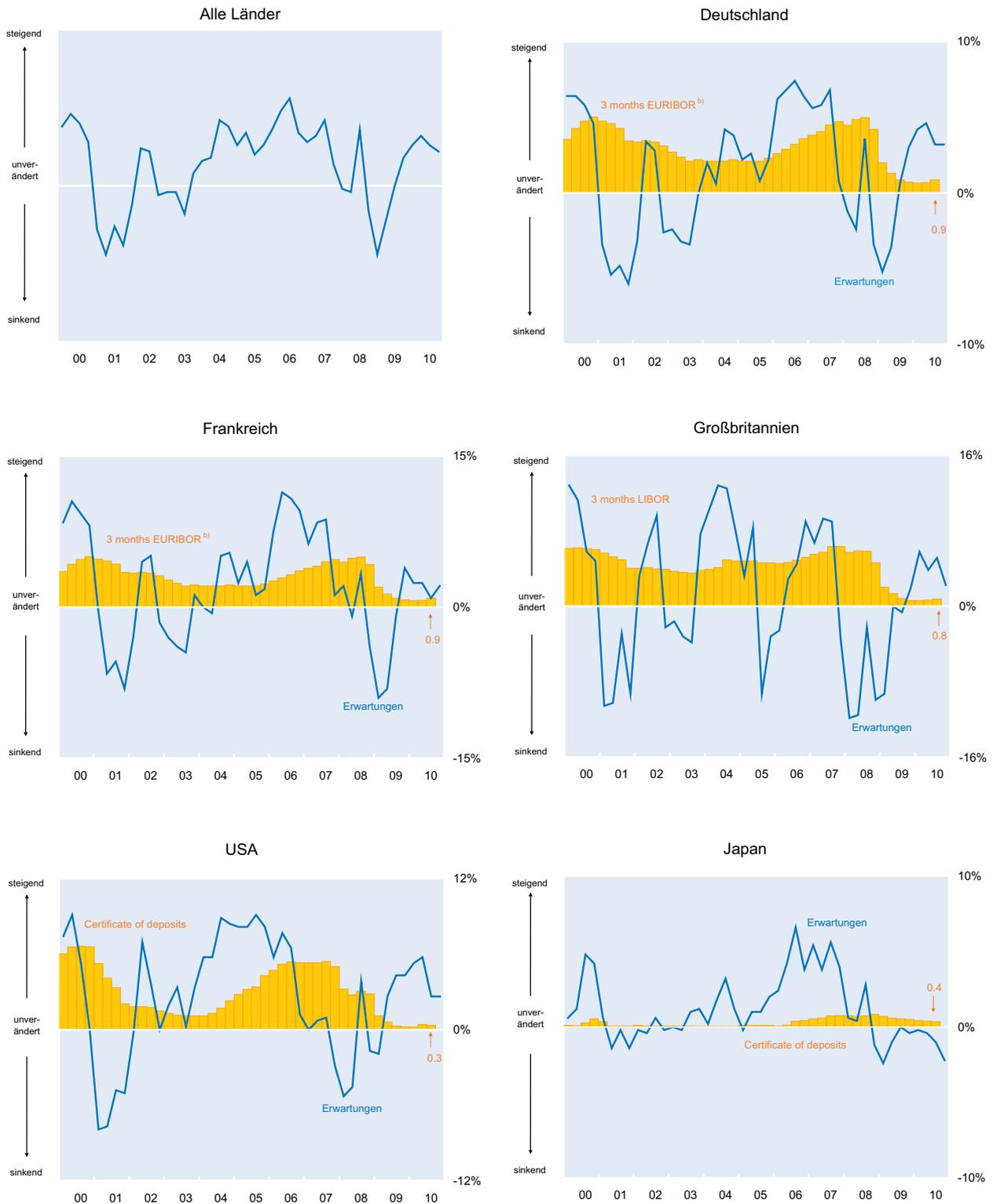
Tab. 2  
Inflationserwartungen der WES-Teilnehmer für 2010 (im Oktober und Juli 2010)

Region	IV/2010	III/2010	Region	IV/2010	III/2010
<b>Durchschnitt der Länder<sup>a)</sup></b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>GUS</b>	<b>9,4</b>	<b>8,3</b>
Hochlohnländer	1,9	1,9	Kasachstan	7,5	7,7
Mittleres Einkommensniveau	7,1	6,5	Kirgisien	14,0	15,0
oberes Mittel	7,2	6,9	Russland	8,5	7,5
unteres Mittel	6,9	5,9	Ukraine	13,7	12,0
Niedriglohnländer	7,6	9,9	Usbekistan	16,0	11,0
EU (27 Länder)	2,0	1,9			
EU (alte Mitglieder) <sup>b)</sup>	1,8	1,7	<b>Mittel- und Zentralamerika</b>	<b>8,0</b>	<b>8,4</b>
EU (neue Mitglieder) <sup>c)</sup>	3,1	3,0	Argentinien	24,8	23,0
Euroraum <sup>d)</sup>	1,6	1,6	Bolivien	3,3	7,3
			Brasilien	4,9	5,2
<b>Westeuropa</b>	<b>1,8</b>	<b>1,7</b>	Chile	3,2	3,5
Belgien	2,2	1,9	Costa Rica	5,5	7,5
Dänemark	2,1	1,7	Dominikanische Republik	5,0	6,0
Deutschland	1,3	1,3	Ecuador	3,6	3,7
Finnland	1,8	1,7	El Salvador	1,5	2,2
Frankreich	1,8	1,7	Guatemala	5,6	5,8
Griechenland	4,6	4,7	Kolumbien	3,0	3,0
Großbritannien	3,2	3,1	Mexiko	4,5	4,3
Irland	0,9	0,4	Panama	3,5	2,8
Island	5,0	6,7	Paraguay	4,7	5,1
Italien	1,5	1,6	Peru	2,5	2,2
Luxemburg	2,2	2,3	Trinidad und Tobago	13,0	8,5
Malta	–	2,0	Uruguay	7,0	6,8
Niederlande	1,3	1,4	Venezuela	31,6	35,0
Norwegen	2,2	2,5			
Österreich	1,8	1,9	<b>Nahe Osten</b>	<b>5,2</b>	<b>4,2</b>
Portugal	1,1	1,0	Iran	10,0	–
Schweden	1,4	1,4	Israel	2,7	2,7
Schweiz	1,0	1,0	Jordanien	3,0	4,9
Spanien	1,6	1,6	Libanon	4,8	5,0
Zypern	2,7	3,5	Saudi-Arabien	6,0	3,9
			Syrien	8,0	5,0
<b>Mittel- und Osteuropa</b>	<b>3,2</b>	<b>3,2</b>	Türkei	8,1	8,3
Albanien	3,9	3,4	Vereinigte Arabische Emirate	2,0	2,4
Bulgarien	3,2	2,8			
Estland	2,8	2,1	<b>Afrika</b>	<b>7,6</b>	<b>7,6</b>
Kroatien	1,8	2,0	Ägypten	12,8	12,0
Lettland	2,1	0,9	Algerien	5,4	5,2
Litauen	1,8	2,2	Benin	3,3	3,3
Polen	2,8	2,9	Burundi	8,1	7,1
Rumänien	7,1	6,3	Djibuti	3,0	3,0
Serbien	8,0	7,4	Elfenbeinküste	2,3	2,8
Slowakei	1,6	1,7	Gabun	3,6	3,1
Slowenien	1,9	1,9	Ghana	12,0	10,0
Tschechien	2,0	1,8	Kenia	5,3	5,6
Ungarn	4,4	4,6	Komoren	2,6	5,2
			Kongo Demokratische Rep.	14,4	19,0
<b>Nordamerika</b>	<b>1,6</b>	<b>1,8</b>	Republik Kongo	3,3	3,5
Kanada	1,8	2,0	Lesotho	4,2	6,8
USA	1,5	1,7	Liberia	6,4	9,0
			Madagaskar	9,3	10,0
<b>Asien</b>	<b>2,9</b>	<b>3,1</b>	Malawi	7,6	8,1
Bangladesch	6,8	6,8	Marokko	2,0	3,5
China	3,7	3,6	Mauretanien	5,5	5,5
Hongkong	2,9	2,8	Mauritius	2,5	3,7
Indien	7,9	8,2	Niger	1,6	1,6
Indonesien	6,1	5,2	Nigeria	12,4	12,0
Japan	–0,5	–0,6	Ruanda	6,1	6,0
Malaysia	2,6	3,6	Sambia	7,9	8,1
Pakistan	15,5	13,0	Sierra Leone	15,2	15,0
Philippinen	4,1	4,2	Simbabwe	4,5	6,9
Singapur	2,5	2,5	Südafrika	4,8	5,4
Sri Lanka	7,5	5,5	Sudan	15,0	15,0
Südkorea	3,5	3,5	Swasiland	4,1	5,5
Taiwan	1,4	1,4	Tansania	–	10,0
Thailand	3,1	3,4	Togo	1,3	5,7
Vietnam	7,8	9,3	Tunesien	3,9	3,6
			Uganda	–	8,0
<b>Ozeanien</b>	<b>3,1</b>	<b>3,2</b>			
Australien	3,2	3,2			
Neuseeland	2,8	3,2			

<sup>a)</sup> Innerhalb jeder Ländergruppe sind die Ergebnisse nach den Export-/Importanteilen am Weltdurchschnitt gewichtet. –  
<sup>b)</sup> Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Portugal, Schweden, Spanien – <sup>c)</sup> Bulgarien, Estland, Lettland, Litauen, Malta, Polen, Rumänien, Slowakei, Slowenien, Tschechien, Ungarn, Zypern. – <sup>d)</sup> Belgien, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Österreich, Portugal, Slowakei, Slowenien, Spanien, Zypern.

Quelle: Ifo World Economic Survey (WES) IV/2010 und III/2010.

**Abb. 4**  
**Kurzfristige Zinsen**  
 – Aktuelle Zinssätze<sup>a)</sup> und Erwartungen für die nächsten sechs Monate –



<sup>a)</sup> Quartalswerte OECD, Main Economic Indicators. <sup>b)</sup> Seit Q1/2001 EURIBOR. Vorher FIBOR in Deutschland und PIBOR in Frankreich.  
 Quelle: Ifo World Economic Survey (WES) IV/2010.

im Juli). Japan bleibt das einzige Land in *Asien* mit rückläufigen Preisen. Im Jahresdurchschnitt 2010 werden die Preise nach Ansicht der WES-Experten – wie schon im Vorjahr – um rund einen halben Prozentpunkt zurückgehen. Die niedrigsten Inflationsraten in *Asien* werden 2010 voraussichtlich auch wieder in *Taiwan* (1,4%) und in *Singapur* (2,5%) vorliegen.

In *Mittel- und Lateinamerika* ist der für 2010 erwartete Preisanstieg von den WES-Experten zwar leicht nach unten korrigiert worden, bleibt aber mit 8,0% weiterhin sehr hoch. Mit Abstand die höchsten Inflationsraten wurden auch diesmal wieder für *Venezuela* (31,6%) und *Argentinien* (24,8%) gemeldet. Die niedrigsten Inflationsraten in der Region herrschen 2010 in *El Salvador* (1,5%), *Peru* (2,5%) sowie *Kolumbien* (3,0%) und *Chile* (3,2%) vor. In *Brasilien* wird weiterhin mit einem Preisanstieg von rund 5% gerechnet.

In *Afrika* sind die Preistrends in den einzelnen Ländern weiterhin sehr unterschiedlich. Relativ niedrige Inflationsprognosen für 2010 wurden weiterhin gemeldet für *Niger* (1,6%), *Marokko* (2,0%), *Elfenbeinküste* (2,3%), *Mauritius* (2,5%), *Komoren* (2,6%), *Gabun* (3,6%) und *Benin* (3,3%). Zu den Ländern mit einer mittleren Inflationsrate gehören *Tunesien* (3,9%), *Südafrika* (4,8%), *Kenia* (5,3%), *Algerien* (5,4%), und auch das frühere Hyper-Inflationsland *Simbabwe* (4,5%). Hohe Inflationsraten sehen die WES-Experten im laufenden Jahr vor allem in der *Demokratischen Republik Kongo* (14,4%), in *Sierra Leone* (15,2%), im *Sudan* (15,0%), in *Ägypten* (12,8%), in *Nigeria* (12,4%) und in *Ghana* (12,0%).

### Weniger häufig als bisher wird Zinsanstieg erwartet

Der Anteil der WES-Experten, die im Laufe der nächsten sechs Monate mit einer Zinssteigerung rechnen, ist weiter gesunken (vgl. Abb. 4). Dies gilt sowohl für die *kurz-* als auch für die *langfristigen Zinsen*. Ursächlich hierfür dürften der etwas reduzierte Optimismus der WES-Experten hinsichtlich der weiteren Wirtschaftsentwicklung sowie die im Welt-durchschnitt stabilen Inflationserwartungen sein, die keine Inflationsgefahr signalisieren. Diese Zinstendenzen sind weltweit zu beobachten, allerdings mit einigen Ausnahmen. So wird in *Australien*, *China*, *Taiwan* und *Südkorea* mit weiteren Zinsanhebungen seitens der jeweiligen Zentralbanken im Laufe der nächsten sechs Monate gerechnet. Auch in einigen *osteuropäischen* Ländern wie *Polen* und *Tschechien* erwarten die befragten WES-Teilnehmer im Laufe des nächsten halben Jahres Zinsanhebungen.

Eine ausführlichere Analyse zu den einzelnen Weltregionen, der Zinsentwicklung, Inflation und Währung findet sich in der englischsprachigen Veröffentlichung »CESifo World Economic Survey«.

# Kurz zum Klima: Kyoto, Kopenhagen, Cancún – Klimaschutz weltweit

Zu Beginn dieses Jahres haben wir im »Kurz zum Klima« vom sogenannten Copen­hagen Accord, dem Abschlussdokument der Klimakonferenz im Dezember 2009, berichtet (vgl. Gronwald et al. 2010). Derzeit findet das 16. Treffen der sogenannten Conference of Parties (COP), das jährliche Treffen des United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), statt. Aus gegebenem Anlass setzt sich dieser Artikel mit den ursprünglich vereinbarten Zielen des Kyoto-Protokolls und der bisherigen, tatsächlich realisierten Emissionsreduktion auseinander.

**Tab. 1**  
Reduktionsziele für Annex-I-Länder, welche das Kyoto-Protokoll ratifiziert haben

Annex-I-Staaten	Ziel in % (1990–2008/2012)
EU-15, Bulgarien, Estland, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Monaco, Rumänien, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Tschechien	– 8
Kanada, Ungarn, Japan, Polen	– 6
Kroatien	– 5
Neuseeland, Russland, Ukraine	0
Norwegen	+ 1
Australien	+ 8
Island	+ 10

Quelle: UNFCCC.

Das Kyoto-Protokoll wurde bisher von 193 Staaten ratifiziert. Für jene Staaten, die zu Emissionsreduktionen verpflichtet sind, zeigt die Karte die prozentuale Veränderung des gesamten Treibhausausstoßes zwischen 1990 und 2008 (vgl. Abb. 1). Das Kyoto-Protokoll schreibt für diese sogenannten Annex-I-Staaten unterschiedliche Ziele zur Reduktion der Treibhausgase fest.<sup>1</sup> Bis zum Jahr 2012 müssen einige Staaten ihre Emissionen um 8% im Vergleich zum Basisjahr 1990 verringern, manchen Staaten wird eine Steigerung zugestanden, beispielsweise + 10% für Island (vgl. Tab. 1). In Europa werden die im Kyoto-Protokoll festgelegten – 8% für die einzelnen Mitgliedsstaaten stark differenziert und variieren zwischen – 28% für Luxemburg und + 27% für Portugal. Die Türkei und Weißrussland sind zwar als Annex-I-Staaten gelistet, haben allerdings für 2012 kein Emissionsziel. Für die USA notiert das Protokoll ein Reduktionsziel von – 7%, die Vereinigten Staaten haben das Kyoto-Protokoll bisher allerdings nicht ratifiziert und sind in der Karte somit hellgrau dargestellt. Betrachtet man die Veränderung der Treibhausgasemissionen über die letzten 18 Jahre in der oberen Karte, zeichnet sich kein einheitlicher Trend ab.<sup>2</sup> Die stärksten Reduktionen haben in Russland und den osteuropäischen Staaten stattgefunden. In vielen Ländern fielen die Emissionen um bis zu 50% – eine Entwicklung, die auf den wirtschaftlichen Kollaps dieser Staaten in den 1990er Jahren zurückzuführen ist. Weniger drastische Rückgänge haben Länder wie Deutschland, England und Schweden erreicht. Im Gegensatz hierzu haben einige Vertragsparteien des Kyoto-Protokolls im Jahr 2008 deutlich höhere Emissionen aufzuweisen als noch 1990; in Kanada und Australien liegen die Steigerungen beispielweise

zwischen 20 und 30%. Auch in der EU berichten einige Mitgliedstaaten ein gestiegenes Emissionsniveau. Portugal und Spanien sind hier Spitzenreiter mit rund 30 bzw. 40%.

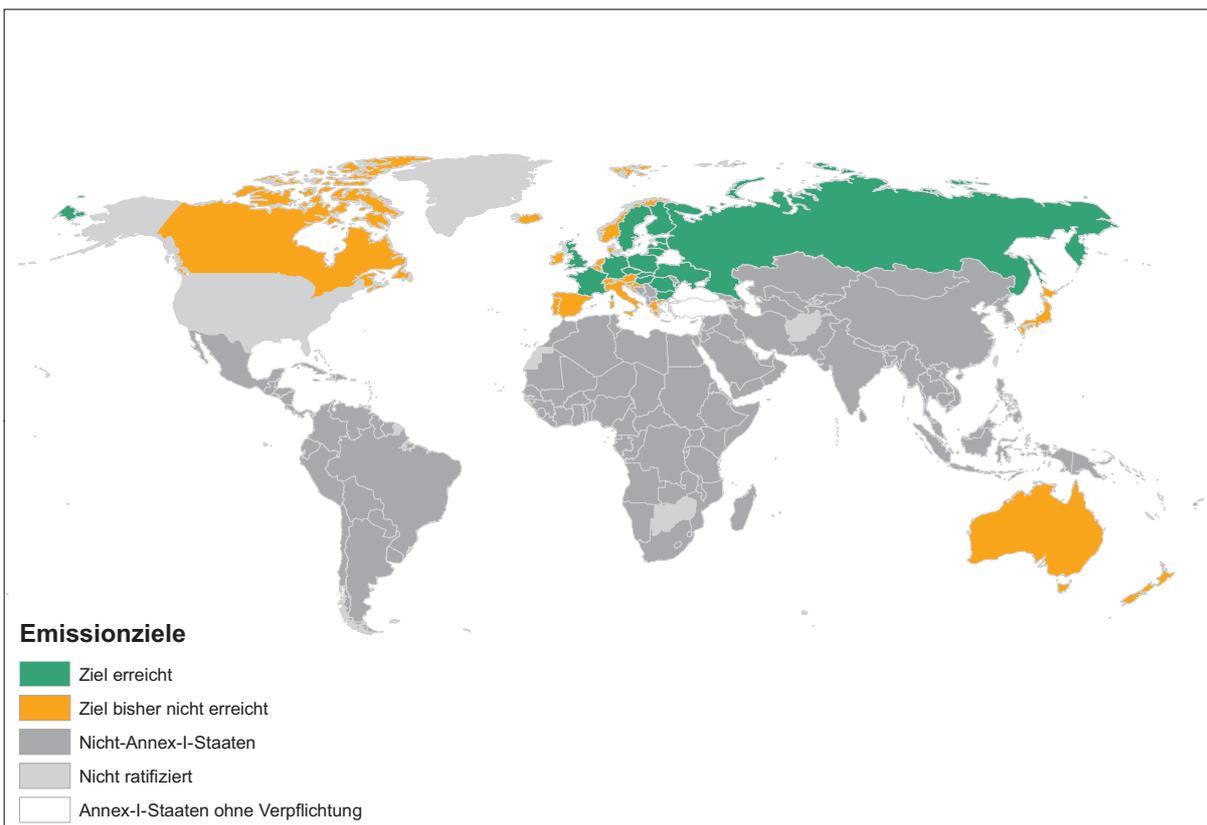
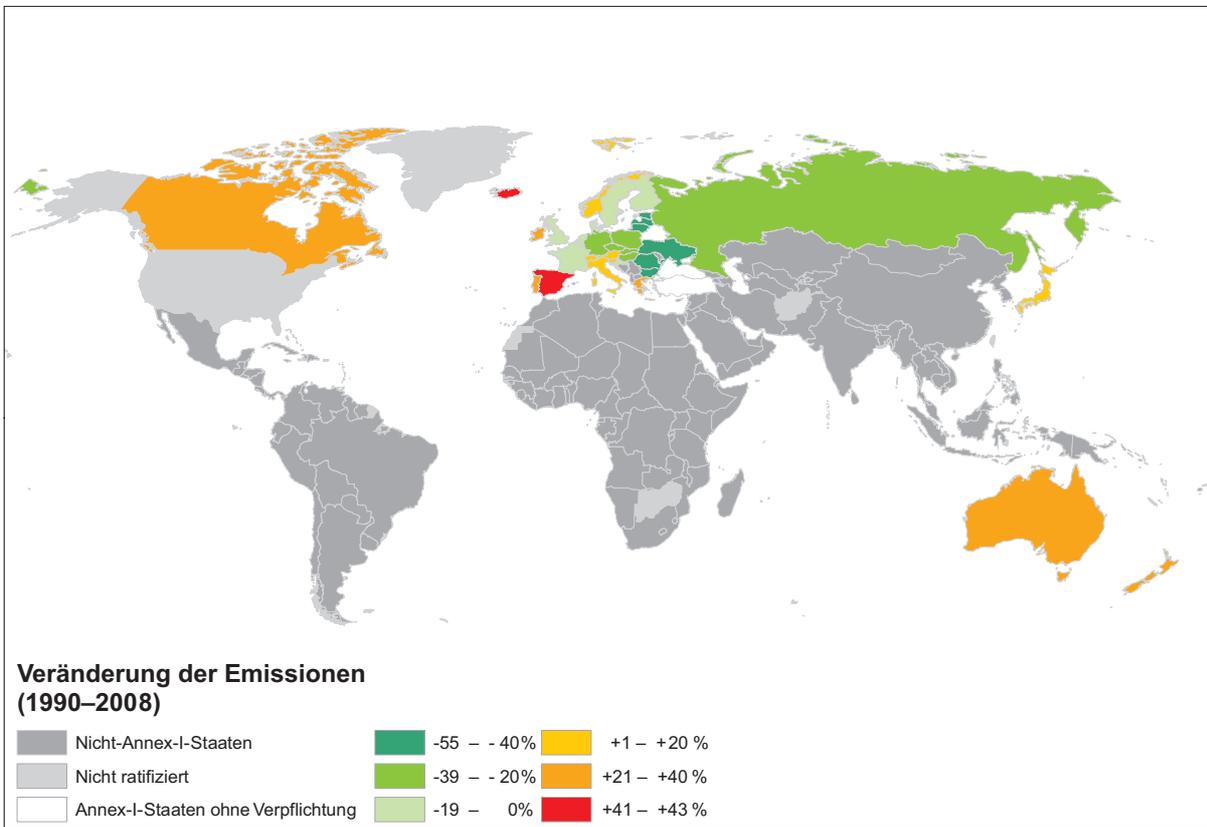
Allerdings verstoßen die Steigerungen nicht notwendigerweise gegen die Kyoto-Vorgaben. Das Protokoll hält fest, dass die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2012 im Durchschnitt für alle Annex-I-Länder um 5,2% unter das Niveau von 1990 sinken müssen. Wie bereits erwähnt, wurden die Beiträge der einzelnen Staaten zu diesem Ziel differenziert und einigen Staaten durchaus Emissionssteigerungen zugestanden. Die untere Graphik verdeutlicht, ob ein Land sein Kyoto-Ziel bereits erreicht hat oder sich auf dem Wege dorthin befindet. Noch ist der Erfüllungszeitraum nicht abgeschlossen, und die Länder, welche hier in orange markiert sind, haben noch bis 2012 Zeit, Treibhausgase zu reduzieren. Einige Staaten weisen allerdings einen völlig gegenläufigen Trend auf und werden ihre Ziele in absehbarer Zeit wohl nicht erreichen.

Die Darstellung in der Karte bezieht sich nur auf die realisierten Reduktionserfolge innerhalb eines Landes. Unter dem Kyoto-Protokoll haben Vertragsparteien die Möglichkeit, flexible Mechanismen, wie Clean Development Mechanism (CDM) und internationalen Emissionshandel, zur Erfüllung ihrer Verpflichtungen zu nutzen. Wenn ein Land sein Ziel nicht erreicht, können für die zusätzlichen Treibhausgase Projektgutschriften oder Emissionszertifikate von anderen Ländern zugekauft werden. Allerdings schreibt das Kyoto-Protokoll vor, dass die Möglichkeit des Zukaufs nur zusätzlich zu eigenen Reduktionsanstrengungen genutzt werden darf. Bisher haben beispielsweise Polen oder die Ukraine zahlreiche überschüssige Emissionsrechte an Japan, Spanien oder Irland verkauft. Laut einer Studie der Europäischen Umwelt Agentur (EEA) beabsichtigen Mitgliedstaaten der EU-15 von 2008 bis 2012 jedes Jahr 116,7 Millionen Zertifikate aus flexiblen Mechanismen zu erwerben (vgl. EEA 2010).

<sup>1</sup> Länder, welche das Kyoto-Protokoll ratifiziert haben, aber keiner Reduktionsverpflichtung unterliegen, bezeichnet man als Nicht-Annex-I-Staaten.

<sup>2</sup> Die Graphik stellt Treibhausgase (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, HFCs, PFCs, N<sub>2</sub>O, SF<sub>6</sub>) ohne Emissionen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LULUCF) dar. Für folgende Staaten gelten im Kontext der Klimarahmenkonvention von 1990 abweichende Basisjahre: Bulgarien (1988), Ungarn (Durchschnitt von 1985–1987), Polen (1988), Rumänien (1989) und Slowenien (1986).

Abb. 1  
Emissionsveränderung und -ziele



Quelle: UNFCCC (2010).

Seit dem Basisjahr 1990 hat sich der globale Treibhausgasausstoß offensichtlich verschoben. Es bleibt abzuwarten, ob im Jahr 2012 die geforderte Reduktion erreicht wird. Sicherlich wird der Einbruch der Emissionslevels in Staaten der ehemaligen Sowjetunion eine wichtige Rolle spielen. Allerdings stellt das Kyoto-Protokoll für umfassenden Klimaschutz ohnehin keinen ausreichenden Rahmen dar, da große Emittenten wie die USA, China oder Indien nicht zu Reduktionen angehalten werden. In dieser Frage haben viele Beobachter auf den Beschluss in Kopenhagen gesetzt. Mit dem Copenhagen Accord, dem Abschlussdokument der Verhandlungen, haben sich inzwischen 140 Länder assoziiert, über 85 Länder legten Emissionsreduktionsziele fest (vgl. UNEP 2010). Diese stellen allerdings nur nationale Absichtsbekundungen dar und sind nicht völkerrechtlich bindend. Im Copenhagen Accord wurde festgehalten, dass die globale Temperatur nicht über 2 Grad ansteigen soll. Laut UNEP (2010) dürfen zur Erreichung des 2-Grad-Ziels bis zum Jahr 2020 nur etwa 44 Gigatonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente (GtCO<sub>2e</sub>) emittiert werden. Ohne Reduktionsanstrengungen werden bis 2020, laut Prognosen, 54 bis 60 GtCO<sub>2e</sub> Treibhausgase ausgestoßen. Die Lücke zwischen Ziel und Prognose beträgt somit rund 12 GtCO<sub>2e</sub> und verdeutlicht die Dringlichkeit, Emissionen zu reduzieren. Wenn die im Copenhagen Accord formulierten Ziele stringent und un-konditional umgesetzt würden, könnte ein Emissionsniveau von 49 GtCO<sub>2e</sub> erreicht werden und somit rund 60% des 2-Grad-Ziels (vgl. UNEP 2010).

Ein Jahr nach der Klimakonferenz in Kopenhagen treffen sich die Umweltminister und Diplomaten in Cancún in Mexiko. Die Gespräche werden von der neuen Generalsekretärin des UNFCCC, Christiana Figueres, geleitet. Somit findet der Klimagipfel unter neuer Leitung, aber auch unter deutlich geringerer öffentlicher Aufmerksamkeit statt. Die Erwartungen an das Treffen sind gering, da die Themengebiete seit dem letzten Jahr nicht an Konfliktpotenzial verloren haben. Zum einen muss die Frage der Lastenverteilung der Emissionsreduktionen geklärt werden. Hier stehen sich besonders die Industriestaaten und Inselstaaten sowie afrikanische Länder gegenüber. Um die Schäden durch Klimawandel in diesen Ländern zu begrenzen, wurde in Kopenhagen beschlossen, einen Klimafonds einzurichten. Dieser soll 30 Mrd. Dollar bis 2012 für betroffene Staaten bereitstellen, wobei gefordert wird, dass diese Gelder zusätzlich zur regulären Entwicklungshilfe fließen sollen. Über die Details dieses Fonds sollen sich die verschiedenen Parteien auf dem Gipfel in Mexiko einigen. Die Einrichtung dieses Fonds zeigt, dass neben der Reduktion der Treibhausgase durch ein multilaterales Umweltabkommen (Mitigation), die Anpassung an Klimaveränderungen (Adaptation) durch Maßnahmen, wie beispielsweise Dammbau oder besseres Wassermanagement, in den Vordergrund rückt. Weiterhin dürften, angesichts der Schwierigkeit, ein globales Abkommen zu treffen, dezentrale Ansätze, Bündnisse und Zusatzabkommen in der Zu-

kunft eine nicht zu vernachlässigende Komponente der Klimapolitik darstellen.

## Literatur

- EEA (2010), *Tracking progress towards Kyoto and 2020 targets in Europe*, EEA Report 7, Kopenhagen.
- Gronwald, M., J. Ketterer und J. Lippelt (2010), »Klimaschutz im Akkord«, *ifo Schnelldienst* 63(4), 53–55.
- UNEP (2010), »The Emissions Gap Report: Are the Copenhagen Accord pledges sufficient to limit global warming to 2°C or 1.5°C? A preliminary assessment November 2010«, verfügbar unter: [www.unep.org/publications/ebooks/emissionsgapreport](http://www.unep.org/publications/ebooks/emissionsgapreport).
- UNFCCC (2010), »GHG Data: Total CO<sub>2</sub> Equivalent Emissions without Land Use, Land-Use Change and Forestry«, verfügbar unter: [http://unfccc.int/ghg\\_data/ghg\\_data\\_unfccc/time\\_series\\_annex\\_i/items/3814.php](http://unfccc.int/ghg_data/ghg_data_unfccc/time_series_annex_i/items/3814.php).

Der ifo Geschäftsklimaindex für die gewerbliche Wirtschaft Deutschlands steigt im November erneut. Damit liegt er nun über den Werten des Booms 2006/2007. Sowohl die aktuelle Geschäftssituation als auch die Geschäftsperspektiven für das kommende halbe Jahr bewerten die Unternehmen positiver als bisher. Der Aufschwung der deutschen Wirtschaft geht weiter.

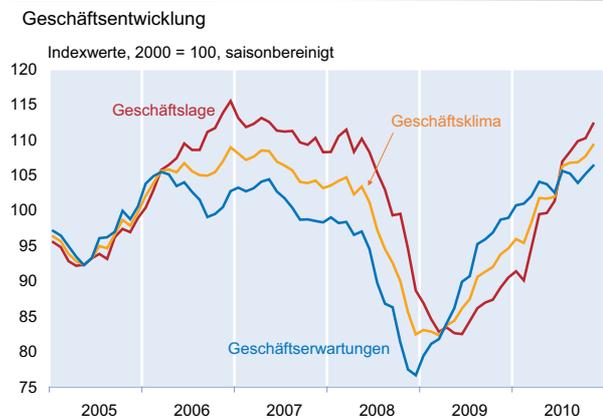
Das ifo Geschäftsklima für die gewerbliche Wirtschaft hat sich in allen vier einbezogenen Wirtschaftsbereichen verbessert – im verarbeitenden Gewerbe, im Bauhauptgewerbe sowie im Großhandel und im Einzelhandel. Im Einzelhandel liegt der Geschäftsklimaindex deutlich über den Werten, die er im vergangenen Wirtschaftsboom 2006/2007 erreicht hatte. Dagegen schafft er im verarbeitenden Gewerbe und im Bauhauptgewerbe diese Spitzenwerte derzeit nicht. Im Großhandel befindet sich der Geschäftsklimaindex lediglich knapp unterhalb des Standes, den er 2006/2007 markiert hatte. Trotz dieser Unterschiede ist das Geschäftsklima in allen vier Bereichen in einem Hoch. Der Aufschwung ist in vielen Wirtschaftsbereichen sichtbar.

Das ifo Beschäftigungsbarometer ist im November weiter gestiegen, nachdem es im Vormonat einen deutlichen Sprung nach oben gemacht hatte. Der Aufschwung am Arbeitsmarkt geht weiter. Im verarbeitenden Gewerbe hat sich das Beschäftigungsbarometer im November kaum verändert. Vergangenen Monat war es hier am deutlichsten nach oben geklettert, so dass es diese Besserung erneut bestätigt hat. Die Vorleistungsgüterproduzenten und die Investitionsgüterhersteller wollen sogar vermehrt zusätzliche Mitarbeiter einstellen. Dagegen planen die Konsumgüterproduzenten beim Personaleinsatz etwas zurückhaltender als im Oktober. Ähnlich günstig wie im Vormonat sind die Beschäftigungsperspektiven im Bauhauptgewerbe. Im Großhandel und im Einzelhandel wollen die Unternehmen nochmals häufiger auf Mitarbeitersuche gehen.

Im **verarbeitenden Gewerbe** ist der Geschäftsklimaindex weiter gestiegen. Die Unternehmen sind mit ihrer Geschäftslage spürbar zufriedener als im Oktober. Darüber hinaus rechnen die Befragungsteilnehmer mit einer günstigen Entwicklung in der nächsten Zeit: Ihre Erwartungen an die Geschäfte in den kommenden sechs Monaten haben sie angehoben. Vom Auslandsgeschäft versprechen sich die Industriefirmen jedoch nicht mehr ganz so starke Impulse wie im vergangenen Monat. Mit den vorhandenen Auftragsreserven sind die Unternehmen zufrieden, und die Lagerbestände an Fertigwaren bewerten sie als angemessen. Die Unternehmen planen, vermehrt die Verkaufspreise anzuh-

<sup>1</sup> Die ausführlichen Ergebnisse des ifo Konjunkturtests, Ergebnisse von Unternehmensbefragungen in den anderen EU-Ländern sowie des Ifo World Economic Survey (WES) werden in den »ifo Konjunkturperspektiven« veröffentlicht. Die Zeitschrift kann zum Preis von 75,- EUR/Jahr abonniert werden.

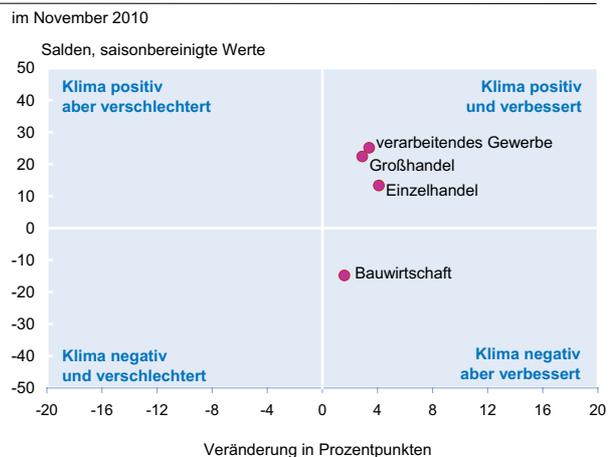
**Abb. 1**  
Gewerbliche Wirtschaft<sup>a)</sup>



a) Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe, Groß- und Einzelhandel.

Quelle: ifo Konjunkturtest.

**Abb. 2**  
Geschäftsklima nach Wirtschaftsbereichen



Quelle: ifo Konjunkturtest.

**Abb. 3**  
ifo Beschäftigungsbarometer Deutschland  
Gewerbliche Wirtschaft<sup>a)</sup>



a) Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe, Groß und Einzelhandel.

Quelle: ifo Konjunkturtest.

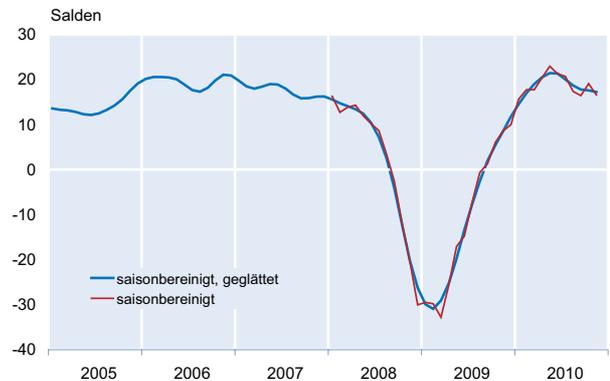
ben. Die Vorleistungsgüterhersteller und die Investitionsgüterproduzenten berichten von einer besseren Geschäftslage als im Vormonat und rechnen mit einem nochmals positiveren Geschäftsverlauf in der nächsten Zeit. Auch im Konsumgüterbereich hat sich die Geschäftssituation im November verbessert. Im Hinblick auf die weitere Geschäftsentwicklung sind die Konsumgüterhersteller aber nicht mehr ganz so optimistisch wie im vergangenen Monat.

Das Geschäftsklima hat sich im **Bauhauptgewerbe** ebenfalls weiter aufgehellt. Die befragten Bauunternehmen sind mit ihrer derzeitigen Geschäftslage deutlich zufriedener als im Oktober. Auf die Geschäftsentwicklung im kommenden halben Jahr blicken sie aber nicht mehr ganz so hoffnungsvoll. Ihre Maschinen und Geräte lasten die befragten Bauunternehmen stärker aus als im Vormonat. Die Geräteauslastung ist derzeit deutlich höher als im vergleichbaren Vorjahresmonat. Auch die Klagen über Auftragsmangel sind merklich seltener als vor Jahresfrist. Die Bautätigkeit planen die Firmen aber nicht mehr ganz so häufig auszuweiten wie bisher. Im Hochbau hat sich das Geschäftsklima in allen drei Teilsparaten aufgehellt. Im Wohnungsbau, im öffentlichen Hochbau und im gewerblichen Bau berichten die Firmen von einer deutlich günstigeren Geschäftssituation als im Oktober. Auch in Bezug auf die Entwicklung im kommenden halben Jahr sind die Befragungsteilnehmer in diesen Bereichen zuversichtlicher. Dagegen hat sich das Geschäftsklima im Tiefbau wieder eingetrübt. Die Unternehmen sind hier mit ihrer Geschäftssituation etwas unzufriedener als im Oktober und sehen zudem der weiteren Entwicklung zurückhaltender entgegen. Dies bestätigt die Tendenz, dass sich die Geschäfte im Tiefbau deutlich ungünstiger entwickeln als im Hochbau.

Im **Großhandel** bewerten die Befragungsteilnehmer sowohl ihre aktuelle Geschäftslage als auch ihre Perspektiven für die nahe Zukunft günstiger. Das Geschäftsklima hat sich verbessert. Die Unternehmen wollen unverändert expansiv neue Waren ordern und planen vermehrt Preiserhebungen. Die Lagerbestände werden weiterhin als nahezu angemessen erachtet. Sowohl im Produktionsverbindungshandel als auch im Konsumgütergroßhandel hat sich die Geschäftslage den Unternehmensmeldungen zufolge deutlich gebessert. Während die Konsumgütergroßhändler unverändert verhalten optimistisch hinsichtlich der weiteren Entwicklung sind, rechnen die Unternehmen im Produktionsverbindungshandel mit einer nochmals deutlicheren Belebung der Geschäfte. Etwas eingetrübt hat sich das Geschäftsklima in den baunahen Großhandelssparten. Im Großhandel mit Holz, Baustoffen, Anstrichmittel und Sanitärkeramik hat es sich kaum verändert. Dagegen ist das Geschäftsklima im Bereich Elektroinstallationszubehör etwas weniger gut als im Vormonat. Im Bereich Installationsbedarf für Gas, Wasser und Heizung ist der Geschäftsklimaindex deutlich gesunken.

**Abb. 4**  
Verarbeitendes Gewerbe<sup>a)</sup>

#### Exportwartungen



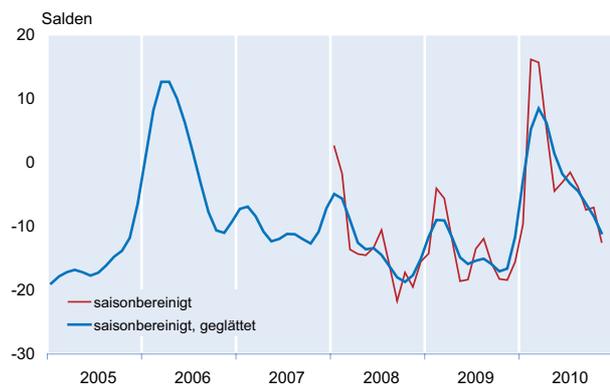
Salden aus den Prozentsätzen der Meldungen über zu- und abnehmende Exportgeschäfte.

<sup>a)</sup> Ohne Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung.

Quelle: ifo Konjunkturtest.

**Abb. 5**  
Bauhauptgewerbe

#### Erwartete Bautätigkeit

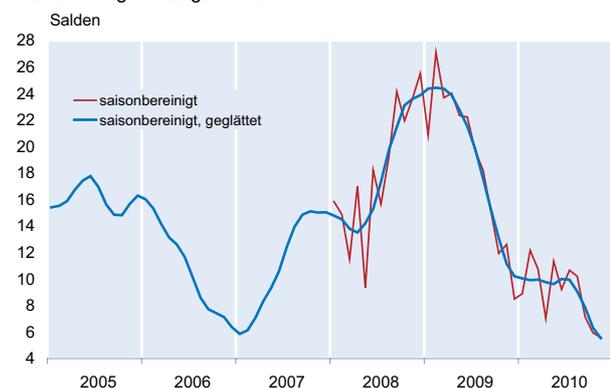


Salden aus den Prozentsätzen der Meldungen über steigende und abnehmende Bautätigkeit.

Quelle: ifo Konjunkturtest.

**Abb. 6**  
Großhandel

#### Beurteilung der Lagerbestände



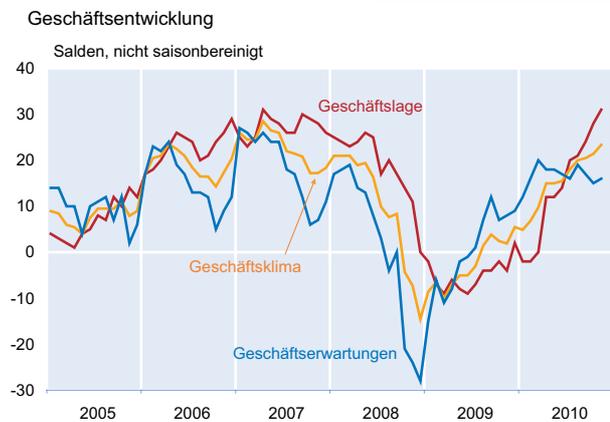
Salden aus den Prozentsätzen der Meldungen über zu große und zu kleine Lagerbestände.

Quelle: ifo Konjunkturtest.

Die Einzelhändler schätzen ihre derzeitige Lage nicht mehr ganz so enthusiastisch ein wie im vergangenen Monat. Bezüglich der Geschäftsentwicklung in den nächsten sechs Monaten sind sie aber deutlich optimistischer als bisher. Der Geschäftsklimaindex hat insgesamt leicht abgenommen. Der Lagerdruck hat sich leicht verringert, und die Händler planen häufiger Preiserhöhungen. Das Geschäftsklima hat sich im Verbrauchsgüterbereich gebessert, im Gebrauchsgüterbereich dagegen verschlechtert. Die Entwicklungsrichtung in den beiden Teilkomponenten des Geschäftsklimas ist jedoch gleichgerichtet: In beiden Bereichen ist die Geschäftslage nicht mehr so gut wie im vergangenen Monat. Dafür rechnen die Befragungsteilnehmer mit einem stärkeren Anziehen der Geschäfte in der nächsten Zeit. Gestiegen ist der Geschäftsklimaindex im Einzelhandel mit Kfz. Sowohl die aktuelle Lage als auch die Perspektiven bewerten die Befragungsteilnehmer hier günstiger.

Das Geschäftsklima im **Dienstleistungsgewerbe**<sup>2</sup> hat sich im November weiter verbessert. Die befragten Dienstleister schätzen ihre Geschäftslage zum sechsten Mal in Folge positiver ein als im Vormonat. Darüber hinaus sind sie hinsichtlich der Geschäftsentwicklung in den nächsten sechs Monaten wieder zuversichtlicher als im Oktober. Die Personalplanungen der Dienstleistungsunternehmen sind unverändert positiv. Im Bereich *Transport und Logistik* ist der Geschäftsklimaindikator gestiegen. Die Unternehmen berichten von einer besseren Geschäftslage, sie sind jedoch im Gegenzug etwas zurückhaltender im Hinblick auf die weitere Geschäftsentwicklung. Neue Mitarbeiter planen sie aber wieder etwas häufiger einzustellen. Ebenfalls verbessert hat sich das Geschäftsklima bei den *Reisebüros und Reiseveranstaltern*. Die Geschäftslage hat sich erneut günstig entwickelt und ist sehr gut. Die Unternehmen sind mit ihrem Auftragsbestand zufriedener. Allerdings erwarten sie bei ihren Geschäften in den nächsten sechs Monaten ein etwas weniger hohes Expansionstempo als bislang. Gesunken ist der Geschäftsklimaindikator im Bereich *Werbung*. Er befindet sich aber weiterhin auf einem sehr hohen Niveau. Die Werbefirmen beurteilen ihre momentane Geschäftslage als nicht mehr ganz so gut wie im Oktober. Auch ihr Ausblick auf die Geschäfte im kommenden halben Jahr fällt etwas weniger optimistisch aus. Dennoch planen sie, die Mitarbeiterzahl weiter zu erhöhen.

**Abb. 7**  
Dienstleistungen



Quelle: ifo Konjunkturtest.

<sup>2</sup> In den Ergebnissen für die »gewerbliche Wirtschaft« nicht enthalten.



**ifo Institut für Wirtschaftsforschung**

**im Internet:**

**<http://www.cesifo-group.de>**

