

ZEW NEWS

Forschungsergebnisse · Veranstaltungen · Veröffentlichungen

Juli/August 2014



Wirtschaftspolitische Analyse

**VIPS-Konzept:
Insolvenzverfahren
für Eurostaaten**

Forschungsergebnisse

**Hochwasser-
versicherungen
in Deutschland**

Schwerpunkt

Energiemarkt

Weltweit steigender Ressourcenverbrauch trotz effizienterer Rohstoffnutzung

Um herauszufinden, wer die eigentlichen Treiber des weltweit steigenden Rohstoffverbrauchs sind, haben Wissenschaftler des ZEW mithilfe einer Index-Zerlegungsanalyse untersucht, wie sich das Wirtschaftswachstum, der Strukturwandel und die Effizienz des Materialeinsatzes auf die globale Rohstoffnutzung auswirken.

Im Jahr 1995 wurden 48 Milliarden Tonnen Rohstoffe gefördert und in Produktionsprozessen oder zum Konsum genutzt. Diese Zahl hat sich bis zum Jahr 2008 auf 69 Milliarden Tonnen erhöht. Rechnet man ungenutzte Förderung wie etwa Abraum im Bergbau hinzu, kommen allein für das Jahr 2008 weitere 41 Milliarden Tonnen hinzu. Besonders China sticht heraus: 2008 hat die Volksrepublik 26 Prozent aller Rohstoffe weltweit gewonnen.

Die Förderung von Rohstoffen verursacht vielfältige Umweltschäden. Sie trägt sowohl zum Klimawandel bei als auch zur

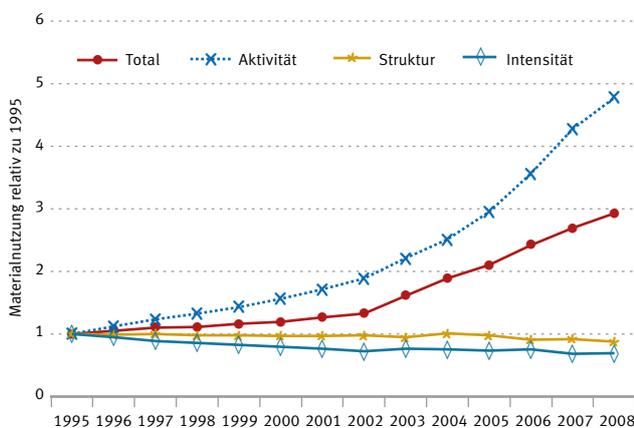
Entwaldung oder dem Verlust von Artenvielfalt. Nicht ohne Grund hat die EU die effiziente Nutzung von Ressourcen daher zu einem Kernthema ihrer „EU 2020“-Initiative gemacht.

Um herauszufinden, welche Faktoren für die weltweit steigende Nutzung von Rohmaterialien vornehmlich verantwortlich sind, zerlegen die ZEW-Forscher die Entwicklung der Rohstoffnutzung, also der in der Produktion eingesetzten Materialien, zwischen 1995 und 2008 in drei Effekte: das Wirtschaftswachstum, den Strukturwandel zwischen den einzelnen Sektoren einer Volkswirtschaft sowie die Entwicklung der Materialeffizienz innerhalb einzelner Sektoren. In den Blick genommen wird die Rohstoffnutzung weltweit als auch in 40 Einzelstaaten.

Global betrachtet hat sich die Industriestruktur im Beobachtungszeitraum in Richtung weniger materialintensiver Sektoren verschoben. Zudem wurden die verwendeten Rohstoffe effizien-

enter genutzt. Beide Effekte reduzieren den Rohstoffbedarf im Jahr 2008 im Vergleich zu 1995 um jeweils 15 Prozent. Diese positive Entwicklung vermochte den höheren Rohstoffverbrauch durch Produktionsverlagerungen in Staaten mit materialintensiver Produktion und das Wachstum der Weltwirtschaft allerdings nicht auszugleichen. Allein der Anstieg der Wirtschaftsleistung von 1995 bis 2008 hat die Rohstoffnutzung um fast 60 Prozent in die Höhe getrieben.

ENTWICKLUNG DER MATERIALNUTZUNG IN CHINA



Lesehilfe: Die Graphen zeigen an, wie sich die Materialnutzung in China im Vergleich zu 1995 verändert hat. Die rote Linie (Total) stellt die gesamte Veränderung dar. Die gestrichelte blaue Linie (Aktivität) spiegelt den Beitrag des Produktionswachstums wider. Sie zeigt, wie sich die Rohstoffnutzung verändert hätte, wenn die Wirtschaft gewachsen wäre, ohne dass Strukturwandel oder Effizienzverbesserungen stattgefunden hätten. Die gelbe Linie (Struktur) zeigt den Beitrag vom Strukturwandel hin zu weniger materialintensiven Industrien. Den Effekt von Materialeffizienzgewinnen zeigt die blaue Linie (Intensität).

Die Studie offenbart eine große Heterogenität zwischen Staaten und Sektoren. Insbesondere in materialintensiven Branchen wie dem Bergbau, der Chemie- oder der Metallindustrie, auf die ein Großteil der weltweiten Produktion entfällt, hat sich die Rohstoffnutzung deutlich erhöht.

Rohstoffnutzung nach Ländergruppen

Die ZEW-Forscher definieren anhand von Wirtschaftswachstum und Entwicklung der Rohstoffnutzung vier Ländergruppen, denen sie die untersuchten 40 Länder zuordnen. Die Gruppe der „best performers“ verbindet überdurchschnittliches Wirtschaftswachstum mit unterdurchschnittlich wachsender Materialnutzung. In dieser Gruppe befinden sich insbesondere osteuropäische Länder. Sie profitierten in den Jahren von 1995 bis 2008 vom Strukturwandel und effizienteren Produktionstechniken.

In Staaten der Gruppe „Medium I“ sind sowohl Wirtschaftsleistung als auch Materialnutzung überdurchschnittlich gestiegen. Angeführt wird diese Gruppe von China, das im Jahr 2008 die dreifache Menge an Rohstoffen zur Produktion von Gütern eingesetzt hat als noch 1995 (siehe Grafik oben). Ein moderater Strukturwandel und steigende Materialeffizienz in der Produktion haben sich indessen bremsend auf den Rohstoffverbrauch ausgewirkt. Ohne diese beiden Effekte hätte sich Chinas Materialnutzung nahezu verfünffacht.

Die Ländergruppe „Medium II“ umfasst Staaten, die unterdurchschnittlich steigendes Wachstum von Wirtschaft und Rohstoffnutzung kombinieren. Es handelt sich vorwiegend um entwickelte Volkswirtschaften wie die USA oder Japan. Auch Deutschland findet sich in dieser Gruppe. Das moderate Wirtschaftswachstum verhindert einen deutlichen Anstieg der Rohstoffnutzung. Der Strukturwandel und effizientere Produktion wirken sich zusätzlich positiv aus. In einigen Staaten dieser Gruppe, darunter Deutschland, liegt die Materialnutzung im Jahr 2008 sogar unter dem Niveau von 1995.

In der Gruppe der „worst countries“ finden sich die Nationen, deren Wirtschaft zwischen 1995 und 2008 unterdurchschnittlich gewachsen, deren Rohstoffnutzung aber überdurchschnittlich gestiegen ist. Diese Gruppe ist sehr heterogen und umfasst Schwellenländer wie Brasilien und klassische Rohstoffexporteure wie Australien, aber auch Italien und Finnland.

Daten decken 85 Prozent der globalen Produktion ab

Methodisch bedienen sich die ZEW-Forscher einer sogenannten Index-Zerlegungsanalyse. Diese ermöglicht es, die Entwicklung des gesamten Materialverbrauchs in einzelne Faktoren zu zerlegen. So kann identifiziert werden, welchen Einfluss wirtschaftliches Wachstum, struktureller Wandel und eine Verbesserung der Materialeffizienz auf den Gesamtverbrauch an Materialien hatten. In einigen Ländern, vor allem osteuropäischen wie Russland oder Ungarn, konnte der Materialverbrauch trotz substanziellem wirtschaftlichen Wachstum konstant gehalten werden. Während Ungarn vom strukturellen Wandel hin zu weniger materialintensiven Industrien profitierte, war in Russland eine Verbesserung der Materialeffizienz der entscheidende Faktor. Die Index-Zerlegungsanalyse wurde sowohl auf Länder- als auch auf globaler Ebene durchgeführt. Die globale Betrachtung ermöglicht es, einen weiteren Effekt mit einzubeziehen: den strukturellen Wandel hin zu materialintensiven Ländern. Zentrales Ergebnis der globalen Betrachtung ist, dass relativ materialintensive Länder, wie beispielsweise China, deutlich an Gewicht gewonnen haben. So hat sich, trotz eines globalen Strukturwandels hin zu weniger materialintensiven Sektoren und einer verbesserten Materialeffizienz, der Materialverbrauch nahezu einheitlich mit dem wirtschaftlichen Wachstum entwickelt. Von einer Loslösung von Materialverbrauch und Wirtschaftswachstum kann auf globaler Ebene somit keine Rede sein.

Die verwendete World Input Output Database (WIOD) liefert Daten für die Jahre 1995 bis 2011. Sie umfasst 35 Wirtschaftszweige aus Landwirtschaft, Industrie und Dienstleistungen. WIOD besteht aus einer Reihe von Input-Output-Tabellen und integriert umweltbezogene und sozio-ökonomische Daten. Sie umfasst 40 Länder, 27 EU-Staaten und 13 andere große Staaten, etwa China und die USA. Auf diese Länder entfielen 2009 85 Prozent des weltweiten BIP und rund 75 Prozent des weltweiten Materialverbrauchs. Die Studie (ZEW Discussion Paper Nr. 14-30) findet sich unter: www.zew.de/publikation7442



Eine ZEW-Studie untersucht, welche Haushalte in Deutschland private Vorsorgemaßnahmen gegen Hochwasserereignisse treffen. Die Ergebnisse können helfen, Anreize und Regulierungen zum Hochwasserschutz zu verbessern.

Hochwasser-Versicherte treffen auch private Vorsorge gegen Überschwemmung

Private Maßnahmen, um die Überschwemmung von Wohnhäusern zu verhindern oder Hochwasserschäden möglichst gering zu halten, sind ein wichtiger Teil der Risikovorsorge gegen Überschwemmungen. Dabei neigen vor allem die Personen zur Vorsorge, die eine klimabedingte Zunahme von Überschwemmungen erwarten. Moral Hazard spielt hingegen keine Rolle.

Wenn Flüsse bei Hochwasser über die Ufer treten und ganze Landstriche überschwemmen, kann dies gravierende soziale, psychologische und ökonomische Auswirkungen haben. In Deutschland sind vor allem die Jahre 2002 und 2013 in Erinnerung geblieben, als schwere Hochwasser an Elbe und Donau sowie einiger ihrer Zuflüsse insgesamt rund 30 Tote forderten und Schäden in Milliardenhöhe anrichteten. Aber auch kleinere Überschwemmungen, etwa nach starken Regenfällen, führen immer wieder zu schweren Schäden in den betroffenen Regionen. Der Klimawandel trägt dazu bei, dass Hochwasser künftig öfter auftreten und noch größeren Schaden anrichten.

Kein Rechtsanspruch auf staatliche Soforthilfen

Umso wichtiger sind entsprechende Versicherungen. In Deutschland sind lediglich etwa 33 Prozent aller Haushalte gegen Hochwasserschäden versichert. Zwar hat die Bundesregierung nach besonders schweren Überschwemmungen oft Soforthilfen zugesagt, einen Rechtsanspruch hierauf gibt es jedoch nicht. Auch privater Hochwasserschutz von Wohnhäusern spielt eine wichtige Rolle in der Hochwasservorsorge. Er umfasst Maßnahmen wie beispielsweise die Verwendung wasserresistenter

Baumaterialien sowie Rückstauklappen. Empirische Analysen aus Überschwemmungsregionen haben gezeigt, dass viele dieser Vorsorgemaßnahmen die Hochwasserschäden deutlich verringern und kosteneffizient sind.

Hochwasservorsorge in ganz Deutschland

Das ZEW hat in einer aktuellen Studie erstmals die private Hochwasservorsorge für ganz Deutschland – und nicht nur für traditionell hochwassergefährdete Gebiete – untersucht. Denn selbst Regionen, die sich abseits von Flussniederungen befinden, können aufgrund starker Regenfälle überschwemmt werden. Die Studie analysiert, welche Haushalte in Deutschland private Vorsorgemaßnahmen gegen Hochwasser treffen. Denn das Wissen um ihre Merkmale lässt sich nutzen, um politische Maßnahmen wie Informationskampagnen, Anreize oder Regulierungen zu entwickeln, um die private Hochwasservorsorge weiter auszubauen.

Für die Analyse verwendet das ZEW Querschnittsdaten einer standardisierten Umfrage bei mehr als 6.400 deutschen Haushalten. Die Umfrage wurde im Oktober und November 2012 durchgeführt. Untersucht wurden diejenigen Haushalte, die entweder einen Keller haben oder die sich im Erdgeschoss befinden. Nach diesem Kriterium sind mehr als 90 Prozent oder rund 5.850 der befragten Haushalte potenziell hochwassergefährdet, entweder durch über die Ufer tretende Flüsse oder durch Hochwasser nach Starkregen.

Ein erstes, überraschendes Ergebnis der ZEW-Studie ist, dass Hausbesitzer ihren Versicherungsschutz gegen Hochwasser of-

INHALT

Weltweit steigender Ressourcenverbrauch trotz effizienterer Rohstoffnutzung	1
Hochwasser-Versicherte treffen auch private Vorsorge gegen Überschwemmung	3
Subventionierter Ausbau von Glasfasernetzen: Verträge effizienter gestalten	4
VIPS – Vorschlag für ein gangbares Insolvenzverfahren für Staaten in der Eurozone	6

Nachgefragt: Warum das neue VIPS-Konzept erfolgreich sein kann?	7
ZEW-Wirtschaftsforum widmet sich China als aufstrebender Wirtschaftsmacht	8
Daten und Fakten	11
Standpunkt	12

fensichtlich überschätzen. So ist in Deutschland eine Wohngebäudeversicherung üblich. Allerdings deckt diese oft nur Schäden aufgrund von Sturm, Hagel und Feuer ab, während Hochwasserschäden separat versichert werden müssen. Die Marktdurchdringung von Hausversicherungen, die auch Hochwasserschäden umfassen, lag im Jahr 2012 bei den oben erwähnten etwa 33 Prozent. Die Auswertung der repräsentativen Umfragedaten ergab jedoch, dass knapp 60 Prozent der Hauseigentümer davon ausgehen, dass ihre Wohngebäudeversicherung auch Hochwasserschäden abdeckt.

Haushalte mit Schadenserfahrungen treffen eher Vorsorgemaßnahmen

Wie die ZEW-Studie weiterhin zeigt, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Haushalte private Vorsorgemaßnahmen gegen Hochwasser treffen, wenn sie in der Vergangenheit bereits von Überschwemmungen betroffen waren und Schäden gesundheitlicher oder finanzieller Art hinnehmen mussten. Die Wahrscheinlichkeit steigt dabei im Durchschnitt für Hauseigentümer um rund 21 Prozentpunkte. Ferner ist die Wahrscheinlichkeit, privat

gegen Hochwasser vorzusorgen, bei denjenigen Eigentümern um mehr als zehn Prozentpunkte höher, die für die Zukunft eine durch den Klimawandel verursachte Zunahme der Überschwemmungsschäden erwarten. Diese private Anpassung an den Klimawandel findet sich ausschließlich bei Hausbesitzern.

Auch privat wird Vorsorge betrieben

Das ZEW hat ferner untersucht, ob Moral Hazard vorliegen könnte, also ob die Haushalte, die gegen Hochwasserschäden versichert sind, weniger private Vorsorge gegen Überschwemmungen treffen, weil sie sich im Schadensfall auf die Zahlungen der Versicherung verlassen. Dies kann jedoch nicht beobachtet werden; im Gegenteil engagieren sich versicherte Haushalte stärker im privaten Hochwasserschutz als nicht-versicherte. Dass Haushalte weniger private Hochwasservorsorge treffen, da sie im Falle einer Überschwemmung staatliche Zahlungen erwarten, trifft indes auf eine kleine Gruppe von Mietern zu.

Die Studie (ZEW Discussion Paper Nr. 14-032) findet sich zum Download unter: www.zew.de/publikation7451

Daniel Osberghaus, osberghaus@zew.de

Subventionierter Ausbau von Glasfasernetzen: Verträge effizienter gestalten

Glasfasernetze sind notwendig für schnelle Internetverbindungen. Insbesondere in ländlichen, wenig besiedelten Gebieten geht der Ausbau trotz staatlicher Subventionen jedoch nur langsam voran. Um den Ausbau zu beschleunigen, sollten Förderverträge zwischen Staat und privaten Netzbetreibern effizienter gestaltet werden.

Die Nachfrage nach schnellen Internetverbindungen nahm in der Vergangenheit stark zu und wird auch in Zukunft weiter steigen, denn breitbandintensive Anwendungen wie File Sharing, Video Streaming oder Cloud Computing gewinnen an Bedeutung. Weiterhin sehen Staaten und Regionen in einer schnellen Breitbandinfrastruktur eine wichtige Voraussetzung für Wirtschaftswachstum und für ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit. Daher ist es notwendig, die noch überwiegend auf Kupferkabel basierenden Breitbandnetze durch Glasfasernetze zu ersetzen. Dem stehen jedoch die massiven Risiken und Investitionen entgegen, die mit dem entsprechenden Umbau verbunden sind.

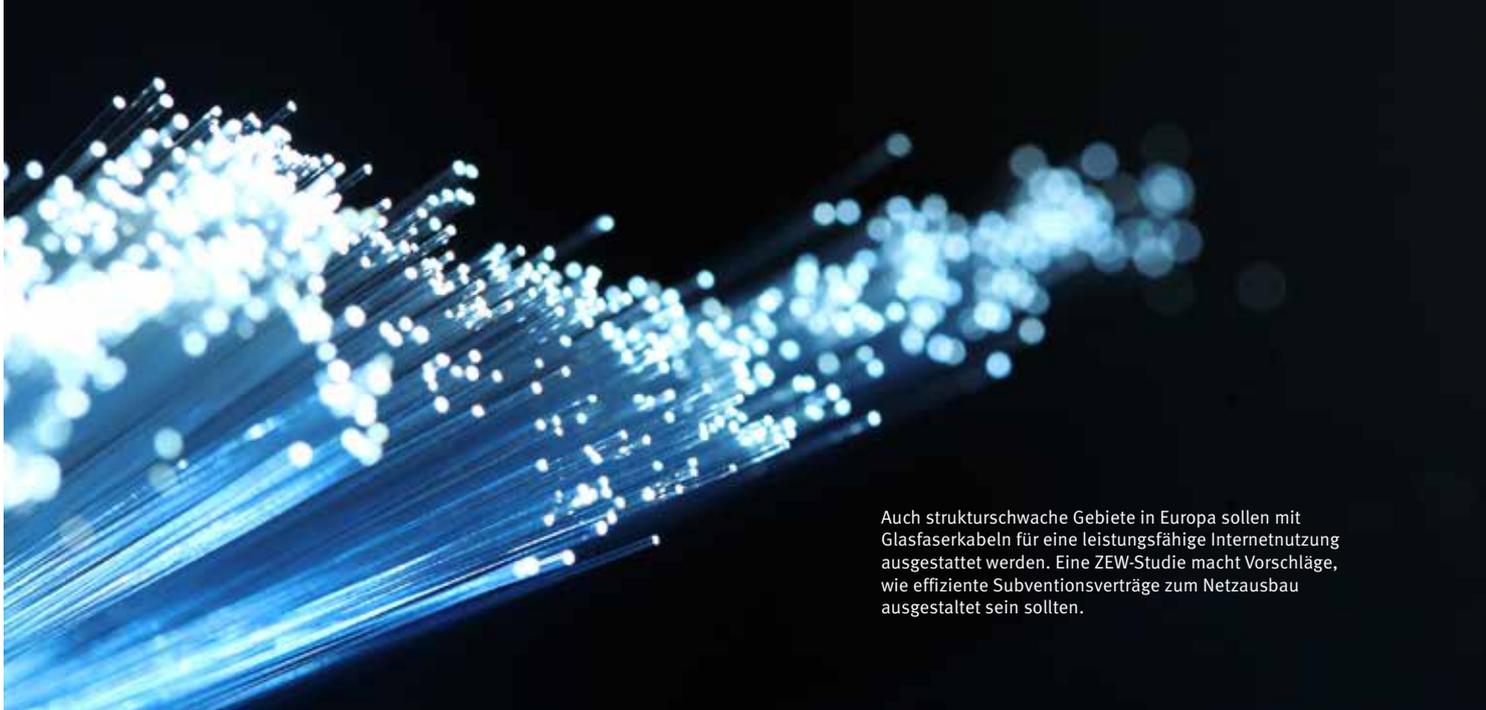
Während etwa in großen Teilen Ostasiens der landesweite Ausbau der Glasfasernetze weitgehend abgeschlossen ist, versorgen in Deutschland und in den meisten anderen europäischen Staaten private Netzbetreiber bislang vor allem profitable, dicht besiedelte Gebiete. Nicht-profitable Gebiete, die sich überwiegend in ländlichen, wenig besiedelten Landstrichen befinden

(„white areas“), hinken in Europa oft der Entwicklung hinterher. Gerade hier spielen öffentliche Subventionen beim Ausbau der Glasfasernetze eine große Rolle, denn eine digitale Spaltung der Bevölkerung ist gesellschaftlich nicht erwünscht. So sieht beispielsweise die Große Koalition in Deutschland flächendeckende Anschlüsse ans schnelle Internet bis zum Jahr 2018 vor.

Durch Fördermittel der Europäischen Union (EU) wurde die Unterstützung des Breitbandausbaus in europäischen Mitgliedsstaaten vorangetrieben. So bewilligte die EU-Kommission den Mitgliedsstaaten in den Jahren 2003 bis 2010 insgesamt 3,3 Milliarden Euro für den Ausbau von Glasfasernetzen. Zusätzlich stellte die EU-Kommission von 2007 bis 2010 weitere 2,3 Milliarden Euro aus eigenen Mitteln zur Verfügung.

Informationsasymmetrie bedingt ineffiziente Verträge

Aus ökonomischer Sicht ist es fraglich, ob diese Fördermaßnahmen auf effiziente Weise festgelegt werden: Für gewöhnlich verfügen die Entscheidungsträger – Regulatoren oder nationale und regionale Regierungen – nur über eingeschränkte Informationen zu den Bedingungen der Ausbauförderung. Dennoch beinhalten die Förderverträge fixe Vorgaben zu Ausweitung und Qualität, also insbesondere zu Verfügbarkeit und Übertragungsgeschwindigkeit der Glasfasernetze.



Auch strukturschwache Gebiete in Europa sollen mit Glasfaserkabeln für eine leistungsfähige Internetnutzung ausgestattet werden. Eine ZEW-Studie macht Vorschläge, wie effiziente Subventionsverträge zum Netzausbau ausgestaltet sein sollten.

Das ZEW hat sich in einer aktuellen Studie mit dem Thema beschäftigt. Zunächst werden vergangene und laufende Subventionen für den Ausbau von Glasfasernetzen weltweit verglichen. Dafür werden bei den EU-Staaten und zehn weiteren Ländern die Ziele des Netzausbaus identifiziert, die Regierungen im Rahmen der Förderprogramme festgelegt haben. Bei allen Ländern geben die Regierungen sowohl den Umfang des Netzausbaus als auch die erwähnten Qualitätsstandards vor. Dies führt zu ineffizienten Verträgen, da die Regierungen nur unvollständig über die Kapitalkosten des Netzausbaus informiert sind. Weiterhin umfassen die meisten Förderverträge Erstattungsklauseln. Diese setzen dem Gewinn des Netzbetreibers eine Obergrenze, während das Risiko der Investition nicht eingeschränkt wird. Erstattungsklauseln sind nur schwer durchzusetzen, denn im Nachhinein muss geprüft werden, ob der Gewinn des Netzbetreibers unverhältnismäßig hoch ist. Auch die Frage der Unverhältnismäßigkeit eines Gewinns dürfte Probleme aufwerfen.

Als Alternative zu den bisherigen Verträgen schlägt das ZEW Förderverträge mit linearer Gewinnbeteiligung vor, um den Netzausbau in den sogenannten „white areas“ voranzubringen. Der öffentliche Auftraggeber sollte darin die Entscheidung über das Ausmaß des Netzausbaus an den Netzbetreiber delegieren, der typischerweise deutlich besser über Kosten und Nachfragebedingungen informiert ist. Lineare Verträge verteilen die Investitionsrisiken und beteiligen den Netzbetreiber an künftigen Gewinnen. Somit ermöglichen sie eine vergleichsweise einfache Durchsetzung der staatlichen Ziele: Der landesweite Ausbau des Glasfasernetzes wird maximiert, und die Kosten der Förderung und der Gewinn des Netzbetreibers werden minimiert – und das, obwohl die Regierung lediglich über eingeschränkte Informationen verfügt.

Die Studie (ZEW-Discussion Paper Nr. 14-022) findet sich zum Download unter: www.zew.de/publikation7377

Dr. Wolfgang Briglauer, briglauer@zew.de

ZEW INTERN

Forschungsnetzwerk „Ubiquitous Working“ geht an den Start



Vom 6. bis 7. Mai 2014 trafen sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der an „Ubiquitous Working“ beteiligten Einrichtungen zum Kick-off Meeting am ZEW in Mannheim.

Zunehmende Vernetzung und Virtualisierung erlauben die Ablösung der Arbeit vom Arbeitsplatz im Betrieb. Aus der Allgegenwart der Rechner erwächst so eine Allgegenwart der Arbeit – Ubiquitous Working (UW). Im April 2014 startete am Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) das von der Leibniz-Gemeinschaft geförderte Projekt „Ubiquitous Working: Herausforderungen und Chancen der vernetzten Arbeitswelt“. In den nächsten drei Jahren wird sich ein interdisziplinäres Forschungsnetzwerk mit der theoriebasierten und empirischen Erforschung der Chancen und Herausforderungen des UW befassen. Kooperierende Partner des ZEW sind das Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM), das Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der TU Dortmund (IfAdo), das Mannheim Institute of Public Health (MIPH), die Universität Mannheim, die University of Amsterdam (UVA) und die Free University Amsterdam (VU). Details unter: www.leibniz-education.de/projekt.html?id=64&lang=en

VIPS – Vorschlag für ein gangbares Insolvenzverfahren für Staaten in der Eurozone

Eine aktuelle Studie des ZEW entwickelt ein umsetzbares Insolvenzverfahren für souveräne Staaten in der Eurozone. Der Vorschlag mit der Abkürzung VIPS fußt auf einer konkreten Insolvenzordnung, die die Marktdisziplin auf lange Sicht wieder herstellt, sowie auf einer Übergangsphase bis zu deren endgültigen Inkrafttreten.

Die Staatsschuldenkrise löste im Jahr 2010 eine Welle von manchmal übereilten Reformen aus, um den Euro und hoch verschuldete Staaten zu stabilisieren. Obwohl der institutionelle Rahmen in der Eurozone und seine Krisen-Reaktionsmöglichkeiten deutlich verbessert wurden, gibt es noch immer eine offene Flanke: Es fehlt ein glaubwürdiger und wohldefinierter Umschuldungsmechanismus für den Fall, dass ein Staat insolvent

inkrafttreten dieser Insolvenzordnung. VIPS vermeidet bewusst abrupte Maßnahmen, die die anhaltend fragile Lage in der Eurozone destabilisieren könnte, sondern führt über einen Übergangspfad hin zur Einführung eines europäischen Umschuldungsmechanismus. Die Existenz eines glaubwürdigen Umschuldungsmechanismus würde die immer noch vorhandenen Erwartungen privater Gläubiger, dass die anderen Staaten der Eurozone im Ernstfall hoch verschuldeten Ländern beistehen (Bailout), beseitigen und die Unsicherheiten in Bezug auf die Durchführung und die Ergebnisse einer Restrukturierung von Staatsschulden ausräumen.

Der ZEW-Vorschlag für ein Umschuldungsverfahren, das nach einer Übergangsfrist bei Erreichung festgelegter Kriterien aber spätestens zu einem genau festgelegten Zeitpunkt in der Zukunft in Kraft tritt, orientiert sich zwar an früheren Vorschlägen, weicht aber an einigen Stellen von diesen ab oder konkretisiert und ergänzt diese.

Striktes Schuldenmoratorium festgelegt

Das vom ZEW vorgeschlagene Insolvenzverfahren sieht vor, dass Länder bei Liquiditätsengpässen zunächst diskretionär über die Aufnahme von an Bedingungen geknüpften Hilfskrediten des Europäischen Stabilitätsmechanismus (ESM) entscheiden. Kein Land soll von seinen Gläubigern zur Inanspruchnahme dieser Liquiditätshilfen oder gar zur Umschuldung gezwungen werden können. Sollte sich allerdings erweisen, dass die Liquiditätshilfen des ESM nach einer Schutzperiode von drei Jahren keine Stabilisierung der Schuldenfähigkeit eines Landes herbeigeführt haben, muss das Land gemeinsam mit seinen Gläubigern, inklusive des ESM, über die Restrukturierung seiner Schulden verhandeln. Für diese Verhandlungen sollen klare Regeln gelten. Während der Verhandlungen gilt ein striktes Schuldenmoratorium, das unter anderem eine Stundung aller Rückzahlungen bis zum Abschluss der Verhandlungen zur Folge hat. Die Einhaltung des Schuldenmoratoriums wird vom ESM und eventuell von der Troika aus EZB, Europäischer Kommission und IWF überwacht, damit keine Zahlungen getätigt werden können, die eine bestimmte Gruppe von Gläubigern bevorzugen. Aus einem ähnlichen Grund beinhaltet das VIPS-Konzept auch die flächendeckende Einführung so genannter aggregierter „Collective Action Clauses“. Sie erlauben es einer qualifizierten Gläubigermehrheit über alle Anleiheinstrumente hinweg, eine eventuelle Gläubigerminderheit zur Akzeptanz der Umschuldungsmodalitäten zu zwingen, ohne dass diese Gläubigerminderheit später gerichtlich gegen die Umschuldung vorgehen und auf Rückzahlung der ursprünglichen Schulden drängen kann. Schließlich wird die maximale Verlustquote der Gläubiger insofern beschränkt, als dass ein potenzieller Schuldenschnitt die



Nach wie vor fehlt der Eurozone ein glaubwürdiger und wohl-definierter Umschuldungsmechanismus für den Fall, dass ein Staat insolvent wird. Das ZEW hat hierzu einen Vorschlag erarbeitet.

wird, am Kapitalmarkt also über keine Kreditwürdigkeit mehr verfügt. Eine aktuelle Studie des ZEW hat sich dieses Problems angenommen. Sie beschreibt ein praktikables Insolvenzverfahren für souveräne Staaten in der Eurozone – VIPS (Viable Insolvency Procedure for Sovereigns).

Das VIPS-Konzept des ZEW besteht aus zwei Säulen: Eine vertraglich festgeschriebene Insolvenzordnung für den Euroraum, die die Marktdisziplin auf lange Sicht wieder herstellt, sowie eine glaubhafte Übergangsphase bis zum endgültigen

Schuldenquote eines Landes nicht unter die Maastrichtgrenze von 60 Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP) drücken darf.

VIPS-Brücke als Übergangszeitraum

Frühere Vorschläge gehen nicht oder nur unzureichend auf das Problem ein, dass die Einführung eines Umschuldungsmechanismus in Zeiten hoher Staatsschuldenstände und fragiler Banken zu einer weiteren Destabilisierung der Lage führen könnte. Daher wirbt der VIPS-Vorschlag des ZEW für eine verzögerte Implementierung, die so genannte VIPS-Brücke. Die vorab beschriebenen Regeln des späteren Umschuldungsverfahrens sollen zwar bereits heute festgeschrieben und verabschiedet werden. Inkrafttreten sollen sie allerdings erst, wenn vorher festgelegte quantifizierbare Kriterien, unter anderem eine bestimmte

durchschnittliche Schulden-BIP-Quote, im Euroraum erreicht wurden. Sollten diese nicht rechtzeitig erreicht werden, dann gilt ein ebenfalls im Vertragstext bereits festgelegtes Datum (zum Beispiel Beginn des Jahres 2030). Mit dieser sogenannten VIPS-Brücke lässt sich vermeiden, dass das Umschuldungsverfahren bei seiner Einführung die Lage auf den Märkten für Staatsanleihen im Euroraum weiter destabilisiert. Andererseits würden sich die im Moment noch eher reformwilligen Politiker auf ein langfristiges Verfahren und eindeutige Kriterien für seine Einführung festlegen.

Das vollständige VIPS-Konzept findet sich unter: http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/VIPS_KonzeptZEW2014.pdf

Prof. Dr. Clemens Fuest, fuest@zew.de
PD Dr. Friedrich Heinemann, heinemann@zew.de
Christoph Schröder, christoph.schroeder@zew.de

Nachgefragt: Warum das neue VIPS-Konzept erfolgreich sein kann?

Verlustobergrenzen für Gläubiger durch VIPS verlässlich einschätzbar

Mit dem VIPS-Konzept (Viable Insolvency Procedure for Sovereigns) (siehe auch Seiten 6 und 7) schlägt das ZEW einen geregelten Umschuldungsmechanismus vor für den Fall, dass ein Euro-Land seine Schulden nicht mehr bedienen kann. ZEW-Ökonom Friedrich Heinemann hat VIPS mitentwickelt und erläutert, warum das Konzept funktionieren kann.

Welche Anreize bietet das vom ZEW entwickelte VIPS-Konzept den Mitgliedsländern der Europäischen Währungsunion, sich auf die vorgeschlagene feste Insolvenzordnung tatsächlich einzulassen?

Ein klar definiertes Insolvenzverfahren kann zu stabilen Bedingungen an den Märkten für Euro-Staatsanleihen beitragen. Ohne ein solches Verfahren weiß kein Investor, welche Verluste er im Fall der Fälle einer Staatspleite erleiden muss. Unser VIPS-Verfahren hilft, die Obergrenze möglicher Verluste zuverlässig einzuschätzen. Das kann helfen, Panikschübe zu vermeiden.

Neu bei VIPS ist unter anderem dass das Konzept sehr langfristig angelegt ist, es also eine Übergangsphase von bis zu 16 Jahren geben soll, bis die beschriebene Insolvenzordnung vollständig in Kraft tritt. Läuft der Vorschlag vor diesem Hintergrund nicht auch Gefahr, von Nachfolgeregierungen in der Zukunft wieder verworfen zu werden?

Ist VIPS mit seinen Übergangsregeln erst einmal im ESM-Vertrag fest verankert, ist es sehr schwierig, den Gang der Dinge noch aufzuhalten. Denn jeder spätere Eingriff würde wieder die einstimmige Entscheidung aller Vertragsstaaten erfordern. Ein einzelnes

Land kann zwar aus dem ESM-Vertrag ausscheiden – dann hätte dieses Land aber auch keinen Anspruch mehr auf Krisen-Hilfen.

Sie beschäftigen sich intensiv mit der Reformfähigkeit und der Reformwilligkeit von Staaten bzw. Gesellschaften. Wie bewerten Sie die Chancen, dass sich die Euro-Länder auf VIPS oder einen ähnlichen Umschuldungsmechanismus einigen können?

Nicht schlecht. Die Regierenden, die VIPS heute zustimmen, wären längst im Ruhestand, wenn das Konzept vollständig in Kraft tritt. Das macht die Zustimmung heute leichter.

PD Dr. Friedrich Heinemann, heinemann@zew.de
Kathrin Böhmer, boehmer@zew.de



PD Dr. Friedrich Heinemann

ist Leiter des Forschungsbereichs „Unternehmensbesteuerung und Öffentliche Finanzwirtschaft“ am ZEW. Darüber hinaus lehrt er Volkswirtschaftslehre an der Universität Heidelberg. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der empirischen Finanzwissenschaften. Er untersucht ferner Fragestellungen des

Fiskalwettbewerbs und Föderalismus in Europa. Auch die Determinanten der Reformfähigkeit von Staaten und Gesellschaften gehören zu seinen Forschungsgebieten.



Schwerpunkt
ENERGIEMARKT

Die Auswirkungen der Ukraine-Krise auf die Energieversorgung Deutschlands und der EU

Die Krise in der Ukraine und die Eskalation seit Anfang des Jahres sind auf verschiedenen politischen Ebenen relevant für Deutschland und die Europäische Union (EU). So hat dieser Konflikt auch eine energiepolitische Dimension, da die Ukraine von zentraler Bedeutung für die Energieversorgung Deutschlands und anderer EU-Staaten ist, vor allem als Transitland für russische Gaslieferungen. Rund 39 Prozent aller Importe in die EU werden aus Russland angeliefert. Hiervon fließen immer noch rund die Hälfte durch die Ukraine. Der Anteil Russlands an den deutschen Erdgasimporten liegt bei 42 Prozent beziehungsweise 38 Prozent am Erdgasverbrauch. Zur Umgehung der Ukraine sowie Weißrusslands als Transitländer wurden beispielsweise die bereits in Betrieb genommene Nord-Stream-Pipeline sowie die im Bau befindliche South-Stream-Pipeline geplant.

Der Konflikt zwischen den Nachbarstaaten Russland und Ukraine ist kein neues Phänomen und auch die Tatsache, dass Russland die Drosselung von Gaslieferungen als politisches Mittel einsetzt, ist bekannt. So sperrte Russland wegen Unstimmigkeiten auch gegenüber Weißrussland und Georgien Erdgaslieferungen. Die Lieferung an die Ukraine wurde jeweils in den Jahren 2006 und 2009 unterbrochen. Ein neuer Aspekt ist hingegen die Vehemenz des Vorgehens bei der Einflussnahme in

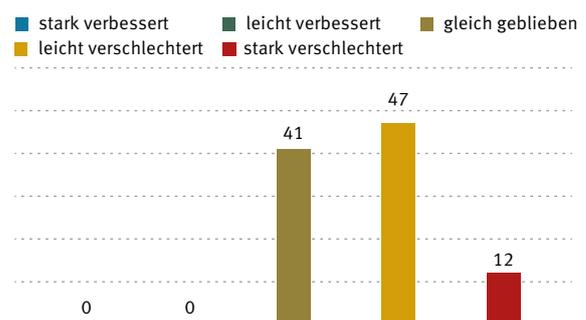
der Ukraine, bis hin zur militärischen Intervention und Annexion von Staatsgebiet. Die drastische Eskalation des Konflikts lässt Fragen aufkommen, ob Deutschland und die EU ihre Einschätzungen der Verlässlichkeit ihres wichtigsten Gaslieferanten überdenken sollten.

Geringere Verlässlichkeit Russlands als Energielieferant?

Das ZEW-Energiemarktbarometer hat dies zum Anlass genommen, seine Experten direkt um eine persönliche Bewertung zu bitten: „Hat der aktuelle Konflikt zwischen Russland und der Ukraine Ihre Einschätzung bezüglich der Verlässlichkeit Russlands als Energielieferant verändert?“ 47 Prozent der Experten antworteten mit „leicht verschlechtert“, weitere zwölf Prozent mit „stark verschlechtert“. Immerhin 41 Prozent sahen keinen Grund, Ihre Sicht auf Russland zu ändern. Keiner der Befragten war der Meinung, dass sich Russlands Verlässlichkeit als Energielieferant verbessert habe (siehe Grafik unten). Nach Dafürhalten der

VERLÄSSLICHKEIT RUSSLANDS ALS ENERGIELIEFERANT

Hat der aktuelle Konflikt zwischen Russland und der Ukraine Ihre Einschätzung bzgl. der Verlässlichkeit Russlands als Energielieferant verändert?



Quelle: ZEW

Das ZEW Energiemarktbarometer ist eine halbjährliche Befragung von rund 200 Experten aus Wissenschaft und Praxis (Energieversorgungs-, -handels- und -dienstleistungsunternehmen). Sie werden zu ihren Erwartungen hinsichtlich der kurz- und mittelfristigen Entwicklungen auf den nationalen und internationalen Energiemärkten befragt (kurzfristiger Zeithorizont: sechs Monate, mittelfristiger Zeithorizont: fünf Jahre). Die Ergebnisse der aktuellen Befragung (Befragungszeitraum: Mai 2014) sind im vorliegenden Schwerpunkt Energiemarkt wiedergegeben.



Umfrageteilnehmer ist also Russlands Verlässlichkeit durch die Krise negativ beeinflusst, von einer dramatischen Veränderung kann man allerdings nicht sprechen. Nicht erfragt wurde jedoch, wie verlässlich Russland vor der Krise eingeschätzt wurde.

Gaslieferungen als politisches Druckmittel

Neben dem Blick der Fachleute auf Russland als Lieferant stellt sich die Frage nach den konkreten Auswirkungen des Konflikts auf die deutsche beziehungsweise europäische Versorgungssituation. Die Mehrheit der Experten sieht hier die Lage unverändert: 62 Prozent sehen keine relevante Veränderung der Versorgungssicherheit in Deutschland vor dem Hintergrund der Ukraine-Krise. Besondere Sorge bereitet in der Öffentlichkeit die Vorstellung, dass die Konditionen für Gaslieferungen als Mittel der Außenpolitik eingesetzt werden könnten. Für Deutschland geben die Experten hier jedoch ebenfalls Entwarnung. Drei Viertel der Befragten erwarten nicht, dass in Zukunft auch gegenüber Deutschland Erdgaslieferungen mit politischen Forderungen verknüpft werden. Mit Blick auf andere EU-Staaten ist das Ergebnis weniger eindeutig. 48 Prozent halten die Durchsetzung politischer Forderungen Russlands gegenüber EU-Staaten mithilfe der Verhandlungsmacht des Energielieferanten für wahrscheinlich. 52 Prozent verneinen dies.

Deutsch-französischer Vergleich der Befragungen möglich

Interessant ist hier insbesondere der Vergleich mit den Ergebnissen des französischen Schwesterprojekts des ZEW-Energiemarktbarometers. Die Grenoble École de Management hat, inspiriert vom etablierten Expertenpanel des ZEW, eine vergleichbare Befragung französischer Energiemarktexperten initiiert. Beide Befragungen wurden in enger Abstimmung entworfen und ermöglichen somit zum ersten Mal einen Vergleich von Ergebnissen aus beiden Ländern.

Überraschenderweise findet der Konflikt im Osten Europas deutlich stärkeren Widerhall im Meinungsbild der Energieexperten aus unserem westlichen Nachbarland. Im französischen Panel gaben insgesamt drei Viertel der Experten an, ihre Einschätzung der Verlässlichkeit Russlands hätte sich durch dessen Vorgehen in den letzten Monaten verschlechtert, 58 Prozent vermerkten eine leichte Verschlechterung, 18 Prozent sogar eine starke Verschlechterung. Interessanterweise wird im französischen Panel auch eine deutliche Verschlechterung der Versorgungssicherheit konstatiert. Für andere EU-Staaten sehen dies rund 80 Prozent der Experten, davon bewertet ein Viertel die Lage als deutlich verschlechtert. Ein möglicher Grund für dieses Ergebnis findet sich in den Antworten auf die Frage, ob Russland zukünftig Gaslieferungen in die EU mit politischen Forderungen verknüpfen wird. Ebenfalls rund 80 Prozent der französischen Panelteilnehmer erwarten dies für andere EU-Staaten (ohne Frankreich). Dies steht in deutlichem Gegensatz zu der Befragung in Deutschland. Die Interpretation dieser Unterschiede fällt schwer. Frankreich ist deutlich weniger auf Russland als Ener-

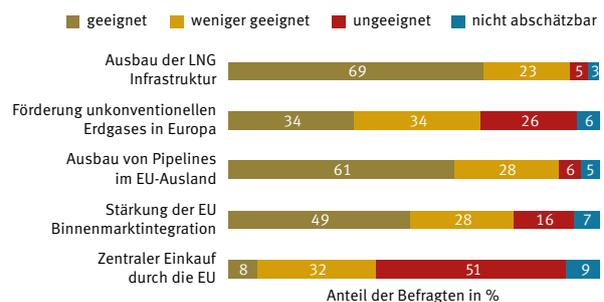
gielieferant angewiesen als Deutschland, doch die befragten Experten zeigen sich dort alarmierter als hierzulande. Sicher ist, dass die deutsche Energiewirtschaft viel Erfahrung im Geschäft mit Russland hat. Zwar hat sie viel zu verlieren, die relative Gelassenheit könnte jedoch auch das Wissen um eine gegenseitige ökonomische Abhängigkeit widerspiegeln. Eventuell tauchen hier auch kulturelle Unterschiede auf, die in Frankreich eine enge Zusammenarbeit von Staatskonzernen und Außenpolitik plausibler als aus deutscher Perspektive erscheinen lassen.

Maßnahmen: Experten bevorzugen Infrastrukturmaßnahmen

Die Fachleute aus beiden Ländern sind sich mit Blick auf die Sicherung der Gasversorgung wieder weitgehend einig. Das ZEW-Energiemarktbarometer hat nach konkreten Maßnahmen gefragt, und für wie geeignet die Experten diese halten, um die Versorgungssicherheit mit Erdgas in der EU künftig zu sichern. Die Maßnahmen wurden unterteilt in solche, die sich direkt auf die Erdgasversorgung richten, und solche, die eine Senkung des Gasverbrauchs anstreben. Mit Blick auf die erdgasspezifischen Maßnahmen wurden insbesondere Infrastrukturprojekte favorisiert. An erster Stelle steht hier der Ausbau der Infrastruktur für Flüssiggas (69 Prozent der Befragten) und von Pipelines im EU-Ausland (61 Prozent). Mit etwas Abstand folgt, als eher öko-

GEWÄHRLEISTUNG DER VERSORGUNGSSICHERHEIT MIT ERDGAS

Für wie geeignet halten Sie folgende gasspezifische Maßnahmen, um die Versorgungssicherheit für Erdgas in der EU zukünftig zu gewährleisten?



Quelle: ZEW

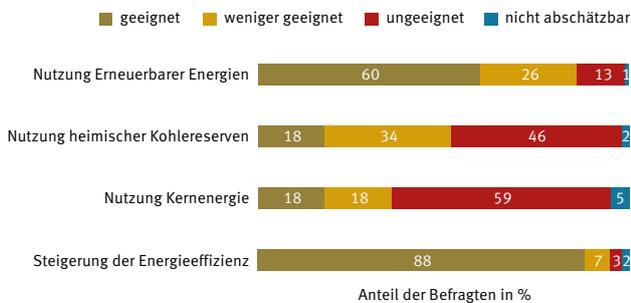
nomisch orientierte Maßnahme, die verstärkte Integration des EU-Binnenmarktes als geeignete Maßnahme zur Sicherung der Versorgung mit Erdgas (siehe Grafik oben).

Ganz ähnliche Zustimmungswerte erhalten diese Maßnahmen auch im französischen Panel. Ein großer Unterschied findet sich hingegen bei der Bewertung der Nutzung unkonventioneller Erdgasreserven (zum Beispiel Schiefergas): mit 77 Prozent erhält diese Option die stärkste Zustimmung unter den erdgasspezifischen Maßnahmen im französischen Panel. Die Experten des ZEW-Energiemarktbarometers sehen dies kritischer: 34 Prozent votieren für „geeignet“, 34 Prozent für „weniger geeignet“ und 26 Prozent für „ungeeignet“ (siehe Grafik oben).

Auch was Maßnahmen zur Reduktion der Abhängigkeit von Erdgas als Energieträger angeht gibt es ein recht klares Votum. Besonders viel Zustimmung unter den Experten des ZEW-Energiemarktbarometers findet vor allem die Steigerung der Energieeffizienz. 88 Prozent der Experten sehen dies als geeignete Maßnahme an, um Abhängigkeiten zu verringern. Immer noch eine große Mehrheit, aber nicht ganz so viel Zustimmung, findet der Ausbau der erneuerbaren Energien. Hier sind es 60 Prozent, die dies als geeignete Maßnahme ansehen. Im französischen Panel finden beide Handlungsfelder sogar noch einige Prozent-

GEWÄHRLEISTUNG DER VERSORGUNGSSICHERHEIT MIT ERDGAS

Für wie geeignet halten Sie folgende Maßnahmen der Verbrauchsreduktion, um die Versorgungssicherheit für Erdgas in der EU zukünftig zu gewährleisten?



Quelle: ZEW

punkte mehr Unterstützung. Ein Kontrast zeigt sich hingegen wiederum bei der Bewertung weiterer Möglichkeiten. Immerhin 44 Prozent der befragten Experten in Frankreich sehen die Nutzung von Kernenergie als geeignetes Mittel zur Reduktion des Erdgasverbrauchs. In Deutschland kommt diese Option hingegen, ebenso wie die Nutzung heimischer Kohlereserven, nur auf eine Zustimmung von 18 Prozent (siehe Grafik links).

Unterschiedliche Risikowahrnehmung

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass es große Übereinstimmung in den Expertenbefragungen für die beiden wichtigsten europäischen Volkswirtschaften gibt, insbesondere was die mögliche Maßnahmensseite angeht. So findet die Steigerung der Energieeffizienz fast ungeteilte Zustimmung als Maßnahme zur Verringerung der Abhängigkeit von Energieimporten. Andererseits lassen sich auch überraschende Unterschiede in der Wahrnehmung von politischen Risiken feststellen, zum Beispiel in der Einschätzung zum Einsatz von Gaslieferungen als Mittel der russischen Außenpolitik. Die Erhebung, die zum ersten Mal in dieser Form durchgeführt wurde, verspricht somit auch für die Zukunft interessante Erkenntnisse über die Wahrnehmung aktueller Themen der Energiewirtschaft im deutsch-französischen Vergleich.

Robert Germeshausen, germeshausen@zew.de
 Philipp Massier, massier@zew.de
 Dr. Nikolas Wölfing, woelfing@zew.de

Energiepreise in Deutschland

Seit über zehn Jahren liefert das ZEW Energiemarktbarometer als einziges Panel dieser Art in Deutschland Daten zu Preiserwartungen für verschiedene Energieträger auf dem Großhandelsmarkt. Neben den kurzfristigen Preisentwicklungen (sechs Monate) werden auch Einschätzungen zur mittleren Frist (fünf Jahre) für die Energieträger Strom, Kohle, Rohöl und Erdgas ermittelt. Durch die wiederholte Befragung können diese aktuellen Eindrücke in Kontext zu historischen Werten gesetzt werden und somit Aussagen über Entwicklungen getroffen sowie rückblickende Vergleiche angestellt werden.

Stagnierende Energiepreise auf kurze Sicht erwartet

Die Einschätzungen der Experten des ZEW Energiemarktbarometers zu den kurz- und mittelfristigen Entwicklungen der Strom-, Kohle-, Rohöl- und Erdgaspreise zeigen generell ein einheitliches Bild. Während kurzfristig mehrheitlich von stagnierenden Preisen ausgegangen wird, sehen die meisten Teilnehmer des ZEW Energiemarktbarometers mittelfristig ein Aufwärtspotenzial der einzelnen Energiepreise, allerdings mit Ausnahme der Kohlepreise.

In der aktuellen Erhebung gehen 72 Prozent der Befragten von kurzfristig stagnierenden Strompreisen im Großhandel aus. Noch vor einem halben Jahr lag dieser Anteil bei 62 Prozent. Jeweils 14 Prozent erwarten derzeit einen kurzfristigen Aufwärts- oder Abwärtstrend der Preise. In der letzten Befragung vom Jahresende 2013 lagen diese Anteile bei 32 Prozent und sechs Prozent. Mittelfristig erwarten die Experten einen Anstieg der Strompreise im Großhandel, wobei im Vergleich zum letzten halben Jahr dieser Anteil gefallen ist. Während bei der letzten Befragung noch 84 Prozent einen Preisanstieg erwarteten, liegt dieser Anteil nun bei 70 Prozent.

Die Rohölpreise werden den aktuellen Einschätzungen nach kurzfristig ebenfalls stagnieren. Im Vergleich zur letzten Befragung ist der Anteil um 13 Prozentpunkte auf 75 Prozent gestiegen. 18 Prozent sehen kurzfristig noch Aufwärtspotenzial und nur sieben Prozent Abwärtspotenzial. Der erwartete Fünf-Jahres-Trend der Rohölpreise zeigt in der aktuellen Erhebung mit einem Anteil von 72 Prozent erneut aufwärts.

Die Ukraine-Krise hat die Versorgung mit Erdgas wieder verstärkt in den Blick rücken lassen, wie auch im Sonderteil dieser Befragung thematisiert. Mit Blick auf die Preiserwartungen sind



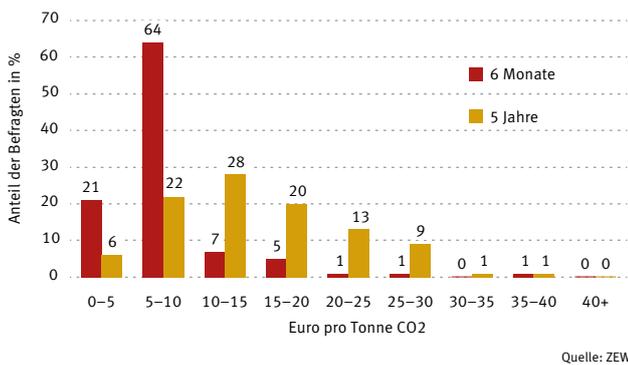
die Experten weitgehend bei ihrer Einschätzung geblieben. Zwar prognostiziert im Vergleich zur letzten Erhebung vom Jahresende 2013 ein leicht geringerer Anteil der Experten kurzfristig stagnierende Erdgaspreise, diese Änderung fällt jedoch eher moderat aus, so dass wieder der Großteil der Befragten (68 Prozent) einen Seitwärtstrend erwartet. Die Gewichtsverlagerung in Höhe von vier Prozentpunkten im Vergleich zur letzten Erhebung geht ausschließlich in Richtung steigender Preise. Somit werden kurzfristig steigende Preise von 22 Prozent der Befragten prognostiziert, während zehn Prozent mit sinkenden Preisen rechnen.

Mittelfristig halten 67 Prozent einen Preisanstieg für wahrscheinlich. Dies entspricht einem Anstieg von zehn Prozentpunkten gegenüber der letzten Befragung. Die Erwartungen sinkender Erdgaspreise haben sich dagegen halbiert und liegen nun nur noch bei sieben Prozent.



Kohlepreise. Die Erwartungen des Kohlepreises sind seit jeher die stabilsten im Panel. Dies zeigt sich auch in dieser Erhebung noch einmal deutlich.

PREISERWARTUNGEN FÜR EMISSIONSZERTIFIKATE



Mittelfristige Preiserwartungen für CO₂-Emissionszertifikate nicht eindeutig

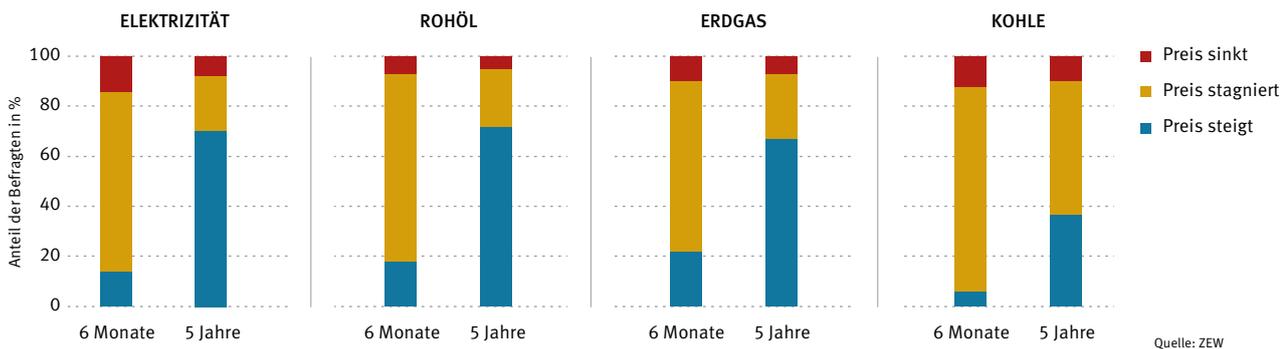
Auf dem Markt für CO₂-Zertifikate werden in den nächsten sechs Monaten Preise zwischen fünf und zehn Euro pro Tonne CO₂ (EUR/t) erwartet. Dieser Meinung sind 64 Prozent der Panelteilnehmer. Im Vergleich zur letzten Befragung rechnet somit ein höherer Anteil der Experten mit dieser Preisspanne, während Preise unter fünf EUR/t CO₂ weniger stark erwartet werden als vor einem halben Jahr. Alles in allem bleiben damit jedoch die Preiserwartungen in etwa auf Höhe des aktuellen Marktpreises, der von Fachleuten als klimapolitisch nicht wirksam eingeschätzt wird. Ein eindeutigeres Preissignal könnte vermutlich nur durch eine Verknappung der Zertifikate erreicht werden. Eventuell erwarten auch einige Panelteilnehmer solche Schritte. Dies würde unter anderem die starke Streuung der mittelfristigen Preiserwartungen erklären. So rechnen 22 Prozent der Befragten mittelfristig mit Preisen zwischen fünf und zehn EUR/t CO₂, 28 Prozent prognostizieren Preise zwischen zehn und 15 EUR/t, 20 Prozent rechnen mit Preisen im Bereich von 15 bis 20 EUR/t und 13 Prozent der Befragten mit Preisen zwischen 20 und 25 EUR/t.

In den nächsten sechs Monaten rechnen 82 Prozent der Teilnehmer mit stagnierenden Kohlepreisen, somit bleibt die kurzfristige Einschätzung erstmal unverändert. Nur sechs Prozent prognostizieren steigende und 12 Prozent sinkende Preise auf dem Kohlemarkt.

Während in der letzten Befragung etwa gleich viele Befragte mittelfristig steigende und stagnierende Kohlepreise erwarten, so zeigt sich diesmal ein eindeutigeres Bild. Mehr als die Hälfte prognostizieren einen mittelfristigen Seitwärtstrend der

Robert Germeshausen, germeshausen@zew.de
 Philipp Massier, massier@zew.de
 Dr. Nikolas Wölfing, woelfing@zew.de

ERWARTUNGEN BEZÜGLICH KURZ- UND MITTELFRISTIGER ENERGIEPREISE IN DEUTSCHLAND





ZEW-Präsident Clemens Fuest, Andrew Tylecote von der Universität Sheffield, ZEW-Ökonom Georg Licht, Staatssekretär Georg Schütte und Thomas Kohl, kaufmännischer Direktor des ZEW (v.l.)

ZEW-Wirtschaftsforum widmet sich China als aufstrebender Wirtschaftsmacht

Zum ZEW-Wirtschaftsforum 2014 konnte ZEW-Präsident Clemens Fuest Mitte Juni rund 170 Gäste aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft in Mannheim begrüßen. Die diesjährige Veranstaltung beschäftigte sich aus unterschiedlichen Blickwinkeln mit der Frage „Technologie-Weltmacht China – Wunsch oder Wirklichkeit?“

In seiner Eröffnungsrede stellte ZEW-Präsident Fuest das außerordentliche wirtschaftliche Wachstum Chinas in den letzten 40 Jahren in den Mittelpunkt. Nach den Reformen der 1970er Jahre habe sich das Land rasant entwickelt - und das in erster Linie mit eigenem Kapital sowie dem Import von Wissen. „Heute sinken die Wachstumsraten etwas und China hat mit neuen Herausforderungen wie der Umweltverschmutzung, Wohlstandsverteilung oder der Schwäche des inländischen Konsums zu kämpfen“, so der Ökonom. Dies führe zu einem großen Bedarf an Innovationen, was wiederum Chancen für deutsche Unternehmen eröffne. Welchen Herausforderungen sich die deutschen Unternehmen hierbei stellen müssen, machten im Anschluss die Referenten aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft deutlich.

Langfristiger Erfolg einer Volkswirtschaft

Zunächst hatte Andrew Tylecote, Professor für Ökonomie und Management des technologischen Wandels in Sheffield und Gastprofessor an der Tsinghua Universität in Peking, das Wort. Seinen Beitrag mit dem Titel „Openness of the Chinese Innovation and Research System in a Historical Perspective“ eröffnete Tylecote mit Überlegungen zu den Faktoren, auf denen der langfristige Erfolg einer Volkswirtschaft beruhe: Als wichtigsten Aspekt nannte er eine integrative Gesellschaft, wie sie heute in

allen erfolgreichen Industrienationen bestehe – im Gegensatz zu praktisch allen Entwicklungs- und Schwellenländern. Anschließend rekonstruierte Tylecote die Ausgangsbedingungen der chinesischen Ökonomie seit der Gründung der Volksrepublik. Unter Mao Zedong seien große Alphabetisierungserfolge erreicht worden; auch der Status von Frauen – „ein zuverlässiger Indikator für ökonomischen Fortschritt“, so Tylecote – wurde erheblich verbessert. Nach Maos Tod leitete Deng Xiaoping ab 1979 Reformen ein, die vor allem das ländliche Unternehmertum erblühen ließen. Nach der Niederschlagung des Volksaufstandes 1989 triumphierte die konservative Fraktion innerhalb der Kommunistischen Partei. Unter ihren wirtschaftspolitischen Fehlern leide die chinesische Volkswirtschaft immer noch, erklärte Tylecote. Die staatlich kontrollierten Großbetriebe versuchten, den Weg zu Innovationen „abzukürzen“ – man kaufe westliche Technologien, statt eigene Entwicklungen voranzutreiben. „Diese Strategie ist zwar geeignet, um Vorgesetzte zu beeindrucken und die eigene Karriere zu beschleunigen, langfristig ist sie aber eine Sackgasse“, urteilte Tylecote. Vordergründig wachse der High-Tech-Export Chinas; tatsächlich stammten die High-Tech-Komponenten in Produkten „Made in China“ jedoch häufig aus japanischer oder koreanischer Fertigung. Zudem befinde sich der Produktionsprozess oft unter der Kontrolle ausländischer Firmen, die ihr Know-how in ihren Herkunftsländern beließen.

Der Beitrag von Georg Schütte, Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung, trug den Titel „Die deutsch-chinesische Innovationspartnerschaft als Antwort auf die Globalisierung von Forschung und Entwicklung“. Schütte betrachtete das Rollenverständnis beider Nationen sowie den Wandel, dem es aufgrund der zunehmend global ausgerichteten Forschungs-

und Entwicklungsaktivitäten von Unternehmen unterliegt. „China ist heute nicht mehr die Werkbank der Welt, sondern ein Technologiestandort, der Innovationen hervorbringt, die die ganze Welt betreffen“, so Schütte. Für Deutschland bedeute dieser Umstand, dass es sich in eine neue Rolle im Spannungsfeld zwischen Kooperation und Technologiewettbewerb zu finden habe. Auf der einen Seite müsse Deutschland durch gezielte Förderung und Vernetzung seine Position als Forschungsstandort stärken und bisher brachliegende Potenziale nutzen. Auf der anderen Seite gebe es viele deutsche Projekte, welche auch für China von Interesse seien, beispielsweise Forschung zur Stadtentwicklung oder Umwelt, wog der Staatssekretär ab. Hier bedürfe es einer Evaluation der Möglichkeiten für eine Zusammenarbeit mit China. Aber sowohl für China als Konkurrent im Forschungswettbewerb als auch als Partner in vielen Bereichen gelte das Dogma – man müsse China besser verstehen lernen. Dies geschehe seit Jahren durch gegenseitige Besuche von Wissenschaftlern und projektorientierte Zusammenarbeit. Im Jahr 2011 sei noch eine institutionelle Komponente hinzugekommen, welche die Kooperation auf staatlicher Ebene in Verträgen und durch gezielte Förderung stütze. Aber auch das Kennen der Gesetzeslage in China und die Einsicht in aussagekräftige Daten über die chinesische Forschung und Wirtschaft seien unerlässlich, forderte Schütte am Ende seines Vortrags.

China als Größe im Technologiewettbewerb

An die Vorträge schloss sich eine Podiumsdiskussion zum Thema „China im Technologiewettbewerb und daraus resultierende Herausforderungen für deutsche Unternehmen“ an. Moderiert wurde sie von Georg Licht, dem Leiter des ZEW-Forschungsbereichs Industrieökonomik und Internationale Unternehmensführung. Neben Georg Schütte und Andrew Tylecote, welche zuvor schon referiert hatten, diskutierten Dieter-Heinz Hellmann (KSB Stiftung) und Albrecht Heuser (BASF SE). In Impulsreferaten verdeutlichten die Teilnehmer ihre Kernthesen.

Dieter-Heinz Hellmann bezog sich besonders auf die Herausforderungen für den deutschen Maschinen- und Anlagenbau in China und griff dabei auf seine umfangreiche Praxiserfahrung zurück. Die größte Herausforderung sei für ihn das Verstehen der fremden Kultur, so der promovierte Ingenieur. Man müsse in seinem globalen Denken auch die besonderen Strukturen in China beachten, etwa die Parteihierarchien und den Umstand, dass viele Rechte und Pflichten für ausländische Unternehmen nicht klar definiert seien. Lösungen entstünden häufig erst im Dialog zwischen den Beteiligten. Aber auch auf Seite der Chinesen gebe es Herausforderungen. So habe Deutschland, wie viele andere Industrienationen auch, 150 Jahre Vorsprung bei der Entwicklung seiner Industriestruktur. Das Reich der Mitte müsse die Märkte unter starkem Wettbewerb erobern, stellte Hellmann fest. Doch Chinas primäre Ziele seien weniger Europa oder Nordamerika. Vielmehr ziele China darauf ab, die Stellung chinesischer Firmen in anderen Schwellenländern zu festigen. Allerdings müsse die Volksrepublik auch innenpolitisch noch einige Probleme in den Griff bekommen, etwa die Umweltverschmutzung und den Mangel an gut ausgebildeten chinesischen Facharbeitern.

Auch Albrecht Heuser begann mit einem praxisnahen Standpunkt mit starkem Forschungs- und Entwicklungsbezug. Gerade bei der Anpassung von Produkten an Kundenanforderungen müssten europäische Unternehmen in China große Entwicklungsarbeit leisten und hierbei insbesondere kulturellen Faktoren Rechnung tragen. Als Beispiel führte Heuser spezielle Präferenzen chinesischer Kunden bei Kosmetik- und Pflegeprodukten an. Die BASF SE baue ihr Engagement in China im Bereich Forschung und Entwicklung kontinuierlich aus – bis zum Jahr 2020 solle jeder vierte FuE-Beschäftigte in der Asien-Pazifik-Region arbeiten. Wegen der großen Umweltbelastungen wachse der gesellschaftliche Druck auf Unternehmen in China, „grüne“ Technologien einzuführen. Darin liege großes Potenzial für Innovationen im Bereich Energieeffizienz, Katalysatoren oder Leichtbau-Materialien. Nachholbedarf habe China im Be-

Georg Licht, Georg Schütte, Andrew Tylecote, Dieter-Heinz Hellmann und Albrecht Heuser diskutierten auf dem ZEW-Podium (v.l.).



reich der beruflichen Ausbildung. Für die Forschung seien nicht nur Akademiker von Bedeutung, sondern auch Techniker und Meister, von denen es zu wenige gebe. Von deutschen Hochschulen wünsche er sich eine stärkere Kooperation mit chinesischen Universitäten.

Georg Schütte bezog sich auf die Forderung seines Vorredners, dass die Kooperation mit China zwischen staatlichen Einrichtungen und Privatwirtschaft ausgebaut werden müsse. Diesbezüglich zeigte er mögliche Potenziale und Gefahren auf. Deutschland müsse sich im internationalen Forschungswettbewerb besser positionieren und im Rahmen der Zusammenarbeit mit China den Spagat zwischen Kooperation in der Wissenschaft und Konkurrenz auf den Exportmärkten meistern. Er hob besonders die Rolle Deutschlands bei der Globalisierung der Forschung hervor und forderte, dass man sich nicht verschließe, sondern den Prozess aktiv mitgestalte. Als einen Hauptakteur sieht Schütte hier den Staat, der beispielsweise den aktiven Austausch zwischen deutschen und chinesischen Universitäten stärken müsse und so auch ein besseres Verständnis zwischen Deutschland und China ermöglichen könne.

Andrew Tylecote hatte in seinem Vortrag zu Beginn des Wirtschaftsforums ein eher skeptisches Fazit im Hinblick auf China als Forschungsstandort gezogen. In der Paneldiskussion ergänzte er, dass es neben den bürokratischen Konzernen durchaus innovative Firmen in China gebe. Für die Absolventen chinesischer Universitäten seien ausländische Firmen aber die beliebtesten Arbeitgeber, was deren Innovationsvorteil weiter erhöhe. Auf die Frage, welche globalen Konsequenzen es hätte, sollte China sein ökonomisches Potenzial voll entfalten, verwies Tylecote auf das Beispiel Südkoreas. Wenn man sich vor Augen führe, was der Eintritt südkoreanischer Konkurrenten im Markt für Unterhaltungselektronik für die japanischen Marktführer bedeutet habe, erhalte man eine leise Ahnung von den bevorstehenden Verschiebungen. Mit diesem Ausblick endete die Diskussion.

Wissenschaft für die Praxis

Den Nachmittag eröffneten drei ZEW-Wissenschaftler, die den praktischen Bezug ihrer Forschung für die Gäste aufzeigten. Michael Schröder, Leiter des Forschungsbereichs Internationale Finanzmärkte und Finanzmanagement am ZEW, stellte das China Economic Panel (CEP) vor. Im Rahmen des CEP befragt das ZEW gemeinsam mit der Fudan Universität in Shanghai eine Vielzahl von chinesischen Finanzmarktexperten nach ihrer Einschätzung verschiedener Konjunkturdaten.

ZEW-Industrieökonom Philipp Böing beleuchtete den technologischen Aufholprozess chinesischer Firmen zu den etablierten Global Playern. Anhand von Patentanmeldungen zeigte er, dass es China gelungen sei, das planwirtschaftliche Innovationssystem in eine marktwirtschaftliche Struktur zu überführen.

In China wächst die Besorgnis über die Umweltbedingungen vielerorts. Die chinesische Regierung testet momentan in einem Pilotprojekt ein CO₂-Handelssystem und will bald bindende Klimaziele veröffentlichen. Vor diesem Hintergrund präsentierte ZEW-Umweltökonom Sebastian Voigt Ergebnisse einer Unter-

suchung zu den Folgen der angedachten Klimapolitik für das Wirtschaftswachstum der Volksrepublik.

Praxiserfahrungen eines deutschen Unternehmens

Den Abschluss des Wirtschaftsforums bildete ein praxisbezogener Vortrag von Ralf Krieger. Das Vorstandsmitglied der Unternehmensgruppe Freudenberg SE referierte über die Risiken und Herausforderungen des Engagements in China aus Sicht eines deutschen Unternehmens.

Neben den kulturellen sieht Krieger auch einige strukturelle Herausforderungen. Vor allem die Einstellung vieler Chinesen zu geistigem Eigentum sei für ausländische Firmen schwierig. So spiele Produktpiraterie und die damit verbundene Angst vor dem Verlust von Kerntechnologien nach wie vor eine große Rolle. „Aber die Strafen sind niedrig und die Gerichtsprozesse langwierig“, so Krieger. Auch das gewachsene Patentwesen schaffe keine Abhilfe. Ganz im Gegenteil gebe es eine regelrechte Patentschwemme. Befeuert werde diese durch Anmeldungen, die lediglich darauf abzielten, Konkurrenten bei der Produktion zu behindern. Bei dem strukturellen Problem der hohen Mitarbeiterfluktuation habe die Regierung bisher wenig tun können. Es sei Aufgabe der Firmen, ihren hochqualifizierten chinesischen Mitarbeitern Perspektiven zu eröffnen und sie so an das Unternehmen zu binden. Das größte Risiko für ein deutsches Unternehmen sei es aber, überhaupt nicht in China vertreten zu sein. „Denn China ist eine wesentliche Region für die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung der Welt, und mittelfristig werden die größten Kunden, aber auch die größten Konkurrenten deutscher Firmen aus dem Reich der Mitte kommen“, schloss Krieger.

Patrick Pilarek, pilarek@zew.de
Julian Prinzler, prinzler@zew.de



Ralf Krieger sprach über die Erfahrungen der Freudenberg SE auf dem chinesischen Markt.

ZEW-Finanzmarkttest im Juli 2014



Saldo der positiven und negativen Einschätzungen auf Sicht von sechs Monaten bezüglich der Entwicklung der kurzfristigen Zinsen im Euroraum. Quelle: ZEW



Saldo der positiven und negativen Einschätzungen bezüglich der Konjunkturerwartungen auf Sicht von sechs Monaten im Euroraum. Quelle: ZEW

EZB: Experten erwarten konstante Leitzinsen

Die Erwartungen bezüglich der kurzfristigen Zinsen im Euroraum legen im Juli zu. Der entsprechende Indikator steigt um 17,4 Punkte und steht nun bei 1,7 Punkten. Noch nie waren sich die ZEW-Finanzmarktexperten so einig, dass der Hauptrefinanzierungszinssatz der EZB sein gegenwärtiges Niveau von 0,15 Prozent mittelfristig halten wird. Mehr als 90 Prozent der Befragten erwarten, dass die EZB auf Sicht von sechs Monaten den Leitzins nicht verändern wird. Zu dieser Einigkeit dürfte der zukunftsgerichtete Hinweis (Forward Guidance) auf konstante Leitzinsen für „längere Zeit“ des EZB-Rats vom 3. Juli beigetragen haben.

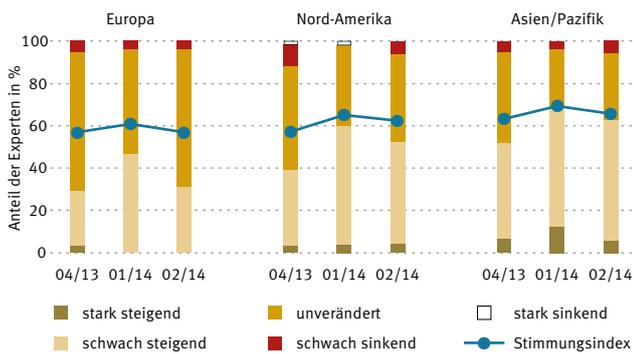
Jesper Riedler, riedler@zew.de

Eurozone: Gedämpfte Konjunkturerwartungen

Im Juli schätzen die Finanzmarktexperten die Entwicklung der Konjunktur im Euroraum über die folgenden sechs Monate deutlich pessimistischer ein. Der Erwartungsindikator verliert 10,3 Punkte und setzt den Anfang 2014 begonnenen Abwärtstrend nach einer kurzen Unterbrechung im Vormonat fort. Der Saldo von 48,1 Punkten rangiert aber weiterhin im positiven Bereich. Die aktuelle Konjunkturlage in der Eurozone hingegen wird von den Experten weiter pessimistisch wahrgenommen. Der Lageindikator fällt auf minus 31,5 Punkte.

Dominik Rehse, rehse@zew.de

Stabiles Wachstum der Seefrachtmengen

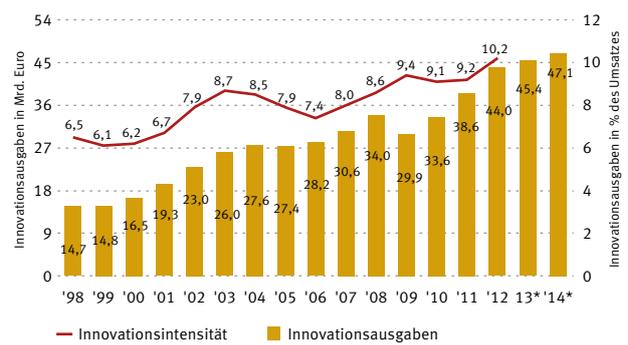


Quelle: ZEW

Knapp zwei Dritteln der im Rahmen des TransportmarktBarometers von Prognos/ZEW befragten Experten schätzen die Perspektiven der europäischen „Meeresautobahnen“ – der innereuropäischen Seeverkehrsverbindungen – für das nächste Halbjahr als stabil ein. Ein Drittel der Umfrageteilnehmer rechnet mit einem leichten Anstieg. Auf der Nordatlantik-Route dagegen erwartet eine knappe Mehrheit der Experten ein leichtes Wachstum. Im Verkehr mit dem Asien/Pazifik-Raum rechnen über 60 Prozent der Befragten mit einem Anstieg der Seefracht, sechs Prozent erwarten sogar einen starken Anstieg.

Dr. Martin Achtnicht, achtnicht@zew.de

Innovationsausgaben des Fahrzeugbaus steigen 2013/14 nur noch langsam



* Planzahlen vom Frühjahr/Sommer 2013.

Quelle: ZEW, Mannheimer Innovationspanel

Der deutsche Fahrzeugbau (Automobil-, Bahn-, Schiff-, Flugzeugbau) hat in den vergangenen 15 Jahren seine Ausgaben für die Entwicklung und Einführung von neuen Produkten und Prozessen verdreifacht und von 14,7 (1998) auf 44,0 Milliarden Euro (2012) erhöht. Keine andere Branche wies ein größeres Wachstum auf. Für 2013 und 2014 wird allerdings einen Gang zurückgeschaltet. 2013 lagen die Innovationsausgaben voraussichtlich bei 45,4 Milliarden Euro, für 2014 sind Ausgaben von 47,1 Milliarden Euro vorgesehen. Dies entspricht jährlichen Wachstumsraten von 3,1 (2013) und 3,8 Prozent (2014).

Dr. Christian Rammer, rammer@zew.de



Die Erbschaftsteuer ist reformbedürftig

Die Erbschaftsteuer bringt dem Staat pro Jahr rund 4,5 Milliarden Euro ein, also nicht sehr viel, das Tabaksteueraufkommen ist beispielsweise mehr als dreimal so hoch. Trotzdem

oder gerade deshalb ist die Erbschaftsteuer besonders umstritten. Ihre Anhänger wollen sie erhöhen und betonen, die kräftige Besteuerung von Erbschaften sei ein Gebot der Gerechtigkeit, denn Erben würden teils große Vermögen in den Schoß fallen, ohne dass sie dafür etwas geleistet hätten. Kritiker wenden ein, die Erbschaftsteuer bedrohe Arbeitsplätze, wenn Unternehmen vererbt werden und die Erben nicht über genug liquides Vermögen verfügen, um die Steuer bezahlen zu können.

Die deutsche Steuerpolitik versucht, beide Positionen miteinander in Einklang zu bringen, indem Erbschaften und Schenkungen zwar grundsätzlich in Höhe von bis zu 50 Prozent besteuert werden, für Unternehmer aber Verschonungsregeln bestehen. Zum Beispiel kann Betriebsvermögen ganz steuerfrei übertragen werden, wenn der Empfänger das Unternehmen nicht verkauft und die jahresdurchschnittliche Lohnsumme sieben Jahre lang nicht niedriger wird als in den fünf Jahren vor der Übertragung. Diese Lösung erscheint auf den ersten Blick vernünftig. Bei genauerem Hinsehen hat sie jedoch massive Schwächen.

Erstens eröffnen Verschonungsregeln erhebliche Spielräume für Steuervermeidung. Welches Vermögen für ein Unternehmen notwendig ist und welches nicht, lässt sich schwer abgrenzen. Unternehmer können viele Arten von Vermögen in die Unternehmenssphäre verlagern und so der Besteuerung weitgehend entziehen.

Zweitens hat die Verpflichtung, das Unternehmen weiterzuführen und die Lohnsumme nicht zu verändern, negative wirtschaftliche Folgen, weil dadurch Umstrukturierungen verhindert werden. Gerade nach dem Tod eines Unternehmers kommt es häufig vor, dass Umstrukturierungen oder sogar ein Verkauf des

Unternehmens zum Erhalt der Arbeitsplätze notwendig wird. Die Auflagen für die steuerliche Verschonung bestrafen derartige Umstrukturierungen.

Drittens stellt sich die Frage, ob man noch von einer fairen Steuerlastverteilung sprechen kann, wenn teils extrem hohe Erbschaften und Schenkungen von Betriebsvermögen ganz von der Besteuerung befreit werden, während bei anderen Vermögensarten bis zu 50 Prozent an den Fiskus abzuführen sind.

Der Bundesfinanzhof ist der Meinung, dass die Erbschaftsteuer mit dem Gebot der Gleichbehandlung aller Steuerpflichtigen unvereinbar ist. Er hat deshalb dem Bundesverfassungsgericht im Jahr 2012 die Frage vorgelegt, ob die deutsche Erbschaftsteuer mit ihren weit reichenden Verschonungsregeln gegen das Grundgesetz verstößt. Wegen der Sorge über einen Wegfall der Sonderregeln haben Übertragungen von Betriebsvermögen massiv zugenommen – die Schenkungsteuerstatistik dokumentiert einen Anstieg von knapp fünf Milliarden Euro im Jahr 2010 auf 26 Milliarden Euro im Jahr 2012 – übrigens ohne nennenswerte Auswirkungen auf das Steueraufkommen.

Das anstehende Urteil des Bundesverfassungsgerichts gibt der Politik die Chance, die Erbschaftsteuer besser zu regeln. Ein Wegfall der Verschonungsregeln bei unveränderten Steuersätzen wäre keine gute Lösung – die Belastung für die Betriebe wäre zu hoch, Arbeitsplätze und Wachstum wären gefährdet. Richtig wäre es, die Steuersätze für alle Erbschaften und Schenkungen auf acht bis zehn Prozent zu begrenzen und bei Betriebsvermögen eine unbürokratische Stundung über beispielsweise acht Jahre zu gewähren. Dann könnte die Erbschaftsteuer in der Regel aus den Erträgen bezahlt werden, die krassen Ungerechtigkeiten und Effizienz Nachteile des bestehenden Systems wären beseitigt.

ZEW

Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH

ZEW news – erscheint zehnmal jährlich

Herausgeber: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW) Mannheim, L 7, 1, 68161 Mannheim · Postanschrift: Postfach 10 34 43, 68034 Mannheim · Internet: www.zew.de, www.zew.eu
Präsident: Prof. Dr. Clemes Fuest · **Kaufmännischer Direktor:** Thomas Kohl

Redaktion: Kathrin Böhmer · Telefon 0621 / 12 35 - 103 · Telefax 0621 / 12 35 - 255 · E-Mail boehmer@zew.de
Gunter Grittmann · Telefon 0621 / 12 35 - 132 · Telefax 0621 / 12 35 - 255 · E-Mail grittmann@zew.de

Redaktion Schwerpunkt Energiemarkt: Dr. Nikolas Wölfling, woelfing@zew.de · Philipp Massier, massier@zew.de
Robert Germeshausen, germeshausen@zew.de

Fotos: iStockphoto (5), ZEW (6)

Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise): mit Quellenangabe und Zusendung eines Belegexemplars

© Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW), Mannheim, 2014