



Forschungsergebnisse

**Steuerreformen wirken unterschiedlich auf Unternehmen in China**

Schwerpunkt

**Was sich auf dem Energiemarkt tut**

Nachgefragt

**Wie wegweisend ist das UN-Klimaabkommen von Paris?**

Foto: © iStock.com/csák.istván

## Europa braucht ein gemeinschaftliches Konzept für eine wirksame Asylpolitik

Aktuell versuchen die Staaten der Europäischen Union die Flüchtlingskrise mit einzelstaatlichen Maßnahmen zu bewältigen. Grenzen werden geschlossen oder nationale Obergrenzen für die Aufnahme von Asylsuchenden festgelegt. Eine nachhaltige Lösung wäre realisierbar, würden die einzelnen Staaten die Asylpolitik in europäische Hände geben. So wäre eine Verringerung der Kosten und eine gerechtere Verteilung der in Europa ankommenden Flüchtlinge möglich, wie eine Analyse des ZEW zeigt.

Die gegenwärtige Aufgabenverteilung zwischen der EU und ihren Mitgliedstaaten in der Asylpolitik ist gescheitert. Obwohl die Standards für die Aufnahme von Flüchtlingen durch EU-Richtlinien auf dem Papier vereinheitlicht sind, gibt es drastische Unterschiede. So variieren die Kosten für die Durchführung eines Asylverfahrens inklusive Unterbringung und Versorgung in

Europa zwischen wenigen hundert Euro und hohen fünfstelligen Beträgen. Außerdem kann im heutigen System jeder EU-Staat durch miserable Bedingungen Flüchtlinge abschrecken und dadurch die Lasten auf andere Staaten abwälzen. Länder wie Deutschland, die sich an diesem Wettbewerb nach unten nicht beteiligen, müssen im Status quo die Kosten des europäischen Flüchtlingsproblems tragen. Ethisches Fehlverhalten wird somit finanziell belohnt. Diese Anreize führen derzeit zu einem massiven Trittbrettfahren.

Gemessen an einer Quoten-Aufteilung, bei der die Aufnahmekapazität unter anderem nach der Größe eines Landes, seinem Bruttoinlandsprodukt in absoluten Zahlen sowie der Höhe der Arbeitslosigkeit berechnet wird, gibt es extreme Unterschiede bei der tatsächlichen Aufnahme. Während Länder wie Deutschland oder Schweden das Zwei- bis Dreifache ihrer rech-

nerischen Quote aufnehmen, liegt die Aufnahme in den osteuropäischen EU-Staaten unter fünf Prozent der eigentlich auf sie entfallenden Quote, für manche Länder wie Slowenien oder die Slowakische Republik sogar nur bei einem Prozent der Aufnahmekapazität.

Die ZEW-Studie durchleuchtet verschiedene Alternativen zur gegenwärtigen Aufgabenverteilung. Eine Quote, die einen verbindlichen Aufnahmeschlüssel für alle EU-Staaten festlegt, ist zwar naheliegend, aber mit großen Umsetzungsproblemen konfrontiert. Alleine für die 2015 nach Europa eingereisten Flüchtlinge käme es auf der Basis von Schätzungen zu einer Umsiedlung von 923.000 Menschen. Zum Beispiel müssten jeweils mehr als 100.000 Menschen von Deutschland, Schweden oder anderen Aufnahmeländern nach Frankreich und Spanien umgesiedelt werden. Zum größten Teil müssten diese Umsiedlungen gegen den Willen der Betroffenen erfolgen, was mit unüberwindbar hohen humanitären und finanziellen Kosten verbunden wäre.

### EU-Haushalt müsste um 30,3 Milliarden erhöht werden

Eine weitere denkbare Lösung wäre, die Ausgaben für die Asylverfahren und die Unterbringung aus dem EU-Haushalt zu refinanzieren. Die ZEW-Studie beziffert die dazu notwendige Erhöhung des EU-Haushalts auf Basis vorläufiger Flüchtlingszahlen des Jahres 2015 auf 30,3 Milliarden Euro. Zwar würde der Beitrag Deutschlands zum EU-Haushalt durch diese Maßnahme um etwa sechs Milliarden Euro steigen. Dem stünde aber eine Erstattung von Flüchtlingskosten in Höhe von knapp elf Milliarden Euro gegenüber. Deutschland würde somit um etwa fünf Milliarden Euro entlastet.

Eine noch weitergehendere Lösung bestünde darin, die Asylverfahren und die Unterbringung der Flüchtlinge während der Dauer des Verfahrens zu einer EU-Zuständigkeit zu machen. Eine Europäische Asylagentur (EAA) wäre für die Schaffung einer europaweiten Infrastruktur zur Aufnahme der Flüchtlinge und für die Durchführung der Verfahren nach einheitlichen Standards zuständig. Die EAA könnte mit einer höheren Spezialisierung ihrer Fallmanager zum einen die Kosten für ein Asylverfahren pro Fall verringern, zum anderen die Verfahrensdauer verkürzen. Dadurch könnten die Gesamtkosten für die Erstaufnahme bis zum Abschluss der Verfahren um 16 bis 40 Prozent oder 4,8 bis 12,1 Milliarden Euro pro Jahr verringert werden, je nachdem wie optimistisch die Spezialisierungsvorteile eingeschätzt werden.

### Mindeststandards für die Aufnahme von Flüchtlingen

Erst mit der umfassenden Zuständigkeit einer EAA wären die Ziele eines Quotensystems realisierbar. Die EAA könnte die Verteilung der Flüchtlinge im Sinne einer Quotenlösung verwirklichen. Durch die Etablierung eines akzeptablen einheitlichen Mindeststandards für die Aufnahme von Flüchtlingen in allen EU-Staaten könnten die schlechten Aufnahmebedingungen in einigen von ihnen verbessert und so der jetzt zu beobachtenden Konzentration auf die EU-Staaten mit den besten Bedingungen entgegengewirkt werden. Gleichzeitig würde die europäische Bereitstellung der Aufnahmeeinrichtungen die infrastrukturellen Voraussetzungen für eine gleichmäßigere Verteilung schaffen.

Die Studie in englischer Sprache findet sich zum Download unter: [www.zew.de/de/publikationen/8174](http://www.zew.de/de/publikationen/8174)

Prof. Dr. Friedrich Heinemann, [heinemann@zew.de](mailto:heinemann@zew.de)

Bei der Aufnahme von Flüchtlingen würde Deutschland entlastet, wenn die Ausgaben für Asylverfahren und Unterbringung aus dem EU-Haushalt fließen.





Einkommensungleichheit und Chancengerechtigkeit gehen Hand in Hand. Dabei haben äußere Lebensumstände wie Herkunft und Kindheit einen erheblichen Einfluss darauf, wie unterschiedlich die Einkommen in Großbritannien und den USA sind.



Foto: © bildagentur.panthermedia.net/ababaka

## Die Kindheit entscheidet maßgeblich über Einkommensunterschiede

Einkommensungleichheit und Chancengerechtigkeit sind eng miteinander verbunden: Je stärker Einkommensunterschiede von der eigenen Anstrengung und nicht von der Herkunft eines Menschen abhängen, desto größer ist die Chancengerechtigkeit in einer Gesellschaft. Während eigene Anstrengung allerdings eine bewusste persönliche Entscheidung ist, entziehen sich Herkunft und Kindheitserfahrungen der eigenen Kontrolle. Eine Studie des ZEW zeigt, dass der Anteil der Einkommensungleichheit aufgrund äußerer Lebensumstände wie Herkunft und Kindheit bei mindestens 31,8 Prozent in Großbritannien beziehungsweise bei 45,7 Prozent in den USA liegt.

Für knapp ein Drittel der Einkommensunterschiede in Großbritannien und sogar für fast die Hälfte in den USA sind die äußeren Lebensumstände in der Kindheit ausschlaggebend. Die Untersuchung der Wissenschaftler stützt sich auf repräsentative Mikrodaten des Zentrums für Längsschnittstudien am University College London sowie des Arbeitsministeriums der Vereinigten Staaten.

Die beiden Längsschnittstudien berücksichtigen sowohl das soziale Milieu der untersuchten Jahrgänge während der Kindheit als auch die kognitiven und nicht-kognitiven Fähigkeiten, das heißt Lern- und Leistungsfähigkeit, Wahrnehmung und Erinnerung einerseits sowie Motivation, Disziplin und soziale Kom-

petenzen andererseits. Die Forscher gehen dabei davon aus, dass alle Erfolge und Verhaltensweisen von Kindern bis zum Alter von 16 Jahren den äußeren Lebensumständen zugerechnet werden müssen.

### Die Gesellschaft nimmt Einkommensunterschiede eher aufgrund persönlicher als äußerer Lebensumstände hin

Die Studie stellt fest, dass die Gesellschaft eher bereit ist, Einkommensunterschiede aufgrund von Fleiß oder Faulheit zu akzeptieren als aufgrund äußerer Lebensumstände. Die Untersuchung zeigt allerdings, dass Einkommensunterschiede zu einem gewichtigen Teil aus eben diesen äußeren Lebensumständen resultieren, wenn die persönliche Kindheit berücksichtigt wird. Dieser hohe Anteil an quasi „unfairer“ Ungleichheit, schlussfolgern die Wissenschaftler, sollte zu einem Überdenken der bisherigen Bildungs- aber auch Steuer- und Transferpolitik führen. Kinder aus sozial schwachen Familien sollten demnach stärker gefördert werden.

Die Studie in englischer Sprache findet sich zum Download unter: [www.zew.de/de/publikationen/8134](http://www.zew.de/de/publikationen/8134)

Paul Hufe, [hufe@zew.de](mailto:hufe@zew.de)  
Prof. Dr. Andreas Peichl, [peichl@zew.de](mailto:peichl@zew.de)  
Martin Ungerer, [ungerer@zew.de](mailto:ungerer@zew.de)

## INHALT

Europa braucht ein gemeinschaftliches Konzept für eine wirksame Asylpolitik	1
Die Kindheit entscheidet maßgeblich über Einkommensunterschiede	3
Gemeindepolitik: Bürgerentscheide wirken „ansteckend“ auf Nachbargemeinden	4
China: Steuerreformen prägen staatliche und private Unternehmen unterschiedlich	5
Auch bei umfangreichen Studentenjobs bleiben akademische Leistungen stabil	6

Schwerpunkt Energiemarkt	7
Europäischer Gerichtshof beeinflusst die Unternehmensbesteuerung in der EU	11
Nachgefragt: Wie wegweisend ist das UN-Klimaabkommen von Paris?	12
Weltklimagipfel in Paris: ZEW-Debatte identifiziert Gewinner und Verlierer	13
ZEW Intern	14
Daten und Fakten	15
Standpunkt	16

# Gemeindepolitik: Bürgerentscheide wirken „ansteckend“ auf Nachbargemeinden

Instrumente direkter Demokratie wie Bürgerbegehren oder Bürgerentscheide beeinflussen auf kommunaler Ebene benachbarte Gemeinden: Führt eine Gemeinde einen Bürgerentscheid durch, erhöht das die Wahrscheinlichkeit, dass auch umliegende Gemeinden davon Gebrauch machen, belegt eine Studie des ZEW. Prominentes Beispiel sind etwa die Bürgerbegehren im Zuge des Bahnprojekts „Stuttgart 21“, die weitere Bürgerbegehren im Umland inspiriert haben.

Die ZEW-Studie betrachtet erstmals Interaktionen innerhalb politischer Systeme, in denen die Bürgerinnen und Bürger kommunale Entscheidungen direkt und bindend beeinflussen können. Dabei wird für Deutschland analysiert, ob Bürgerentscheide auf direktdemokratische Aktivitäten in benachbarten Gemeinden ausstrahlen.

Informationen über Bürgerentscheide können über verschiedene Kanäle zu den Einwohnern der benachbarten Gemeinden gelangen. Neben persönlichen Kontakten können Interessengruppen ihre Aktivität auf weitere Gebiete ausdehnen. Zudem spielt die Berichterstattung in den Medien über Bürgerbegehren und -entscheide eine wichtige Rolle.

## Initiativ- oder Korrekturbegehren

Das Vorgehen im Falle direkter Demokratie in Deutschland ist folgendermaßen geregelt: Die Einwohner einer Stadt rufen ein Bürgerbegehren ins Leben, um ein bestimmtes Politikprogramm durchzusetzen (Initiativbegehren) oder abzulehnen (Korrekturbegehren). Damit das Bürgerbegehren erfolgreich ist, müssen in den meisten Gemeinden die Initiatoren des Begehrens innerhalb einer festgesetzten Zeit eine gewisse Anzahl an Unterschriften sammeln. Werden die Bedingungen erfüllt und die Gemeinde setzt das Anliegen nicht freiwillig um, so kommt es darüber zu einem Bürgerentscheid.

In den meisten Bundesländern ist ein Bürgerentscheid erfolgreich, wenn eine einfache Mehrheit erreicht ist; manche Bundesländer akzeptieren den Bürgerentscheid jedoch nur dann, wenn sich ein bestimmter Anteil der Einwohner an der Abstimmung beteiligt hat. Auch sind bestimmte Themen von vornherein ausgeschlossen, etwa Angelegenheiten die den Gemeindehaushalt betreffen.

## Was Bürgerentscheide wahrscheinlich macht

Die ZEW-Studie untersucht mehr als 11.000 Gemeinden aller deutschen Bundesländer mit Ausnahme von Berlin und Hamburg. Als benachbarte Gemeinden werden diejenigen Gemeinden bezeichnet, deren Grenzen nicht weiter als 50 Kilometer entfernt sind. Wie sich zeigt, steigt die Wahrscheinlichkeit eines Bürgerbegehrens signifikant, wenn in einer benachbarten Gemeinde ein Bürgerbegehren stattgefunden hat. Zudem ist die Wahrscheinlichkeit eines Bürgerbegehrens größer in Gemeinden mit hoher Einwohnerzahl, einem hohen Anteil an Einwohnern, die älter als 65 Jahre sind, und einem hohen Anteil an Wählern, die dem linken Parteienspektrum zugeordnet werden können.

In einem weiteren Schritt wird die Wahrscheinlichkeit von Bürgerentscheiden betrachtet: Sie ziehen mehr Aufmerksamkeit auf sich als Bürgerbegehren und erhöhen die Wahrscheinlichkeit eines Bürgerbegehrens in Nachbargemeinden stärker als „einfache“ Bürgerbegehren. Informationen durch Medien scheinen dabei eine wichtige Rolle zu spielen: In Gemeinden mit überdurchschnittlich vielen regionalen Tageszeitungen sind die Auswirkungen von Bürgerentscheiden benachbarter Gemeinden besonders groß.

Die Studie in englischer Sprache findet sich zum Download unter: [www.zew.de/publikation7998](http://www.zew.de/publikation7998)

Zareh Asatryan, [asatryan@zew.de](mailto:asatryan@zew.de)  
Annika Havlik, [annika.havlik@gess.uni-mannheim.de](mailto:annika.havlik@gess.uni-mannheim.de)  
Frank Streif, [streif@zew.de](mailto:streif@zew.de)

Wie und ob es zu Bürgerbegehren in einer Gemeinde kommt, hängt nicht nur davon ab, was in der Nachbarkommune passiert, sondern auch von der Einwohnerzahl, dem Alter und davon, wo die Wähler politisch stehen.





# China: Steuerreformen prägen staatliche und private Unternehmen unterschiedlich

Beeinflusst die Eigentümerstruktur die Art und Weise, wie Unternehmen auf Besteuerung reagieren? Eine Studie des ZEW analysiert, wie sich Steuerreformen in China auf staatliche und private Unternehmen auswirken – und findet Unterschiede in der Art und Weise, wie die verschiedenen Unternehmen die Löhne ihrer Angestellten und ihre Investitionen anpassen.

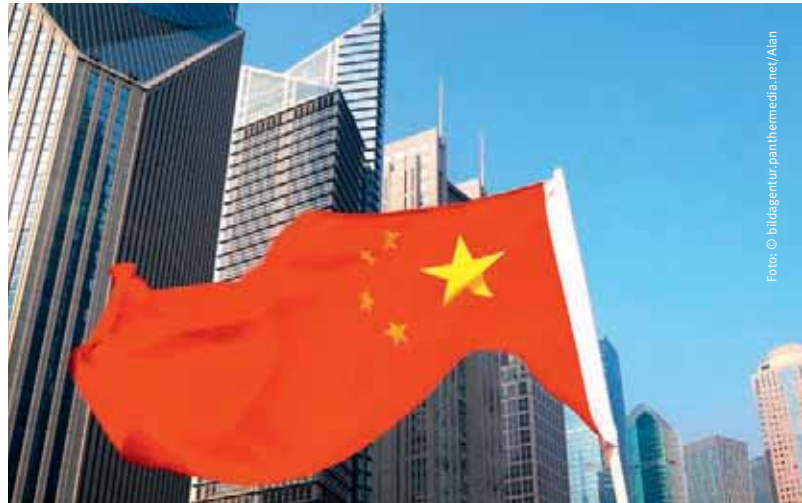
Die Transformation Chinas von einer zentralen Planwirtschaft hin zu einer Marktwirtschaft war eine der wichtigsten Änderungen in der Weltwirtschaft der vergangenen Jahrzehnte. Besonders bedeutend waren dabei die schrittweise Privatisierung der staatlichen Unternehmen und die Einführung einer Unternehmensbesteuerung, die sowohl private Unternehmen im In- und Ausland betrifft als auch staatliche Unternehmen und Unternehmen im Kollektivbesitz. Die chinesische Regierung hat die Unternehmensbesteuerung in den vergangenen Jahren mehrfach reformiert. So entstand die einmalige Gelegenheit zu untersuchen, wie sich Steuerreformen auf Unternehmen mit unterschiedlichen Eigentümerstrukturen bei ansonsten identischen Bedingungen auswirken.

## Lohnanstieg in staatlichen Unternehmen bleibt aus

Die ZEW-Studie legt besonderes Augenmerk auf die Steuerreformen der Jahre 2006 und 2008. Bis 2006 konnten ausschließlich ausländische Unternehmen die Löhne ihrer Arbeitnehmer in vollem Umfang von der Bemessungsgrundlage der Körperschaftsteuer absetzen, während für einheimische Unternehmen eine Obergrenze galt. 2006 wurde diese Obergrenze für inländische Unternehmen deutlich angehoben und 2008 abgeschafft, sodass ab dann für alle Unternehmen eine einheitliche Steuerbemessungsgrundlage galt. 2008 wurde für alle Unternehmen in China ein einheitlicher Regelsteuersatz von 25 Prozent eingeführt. Zuvor unterlagen inländische Unternehmen einem Steuersatz von 33 Prozent, während für ausländische Unternehmen ein Steuersatz von 25 Prozent galt.

Zwischen 2003 und 2009 stieg die Anzahl der Unternehmen in China stark an. Eine Entwicklung, die vor allem aus der rasanten Zunahme privater einheimischer Unternehmen resultiert, die mittlerweile knapp 97 Prozent der einheimischen Unternehmen ausmachen. Zugleich sank der Anteil staatlicher Unternehmen an allen Unternehmen von 20 auf weniger als zwei Prozent, der Anteil der Unternehmen im Kollektivbesitz nahm von 19 auf etwa drei Prozent ab. Der Anteil einheimischer Privatunternehmen hingegen stieg von 41 auf 78 Prozent, während der Anteil der ausländischen Unternehmen stabil bei etwa 18 Prozent lag.

Die Analyse zeigt, dass staatliche Unternehmen die Löhne nicht wesentlich anheben, während Unternehmen in kollektivem Eigentum und private Unternehmen ihren Arbeitnehmern 4,7 bezie-



Mit den Reformen zur Unternehmensbesteuerung in den Jahren 2006 und 2008 hat die chinesische Regierung Fakten geschaffen, die je nach Eigentümerstruktur der Unternehmen äußerst unterschiedliche Folgen nach sich ziehen.

ungsweise 1,3 Prozent mehr Gehalt zahlen als Antwort auf die Reform von 2006. Dadurch, dass die Löhne seither in deutlich größerem Umfang von der Steuerbemessungsgrundlage abgezogen werden können, entsteht den Unternehmen im kollektiven Eigentum ein Steuervorteil von 22 Prozent, in Privatunternehmen beläuft er sich auf sieben Prozent. Der größere Lohnanstieg in Unternehmen im kollektiven Eigentum legt nahe, dass die Arbeitnehmer einen größeren Anteil des Steuervorteils für sich beanspruchen konnten als in privaten Unternehmen.

## Fremdkapitalquote in privaten Unternehmen sinkt

Weiterhin untersucht die Studie, wie sich die Steuerreform des Jahres 2008 auf den Umfang der Fremdfinanzierung und die Investitionen von Unternehmen auswirken. Während die Reform die Fremdfinanzierung staatlicher Unternehmen kaum beeinflusst, sinken Schuldenstand und Fremdkapitalquote in Unternehmen im kollektiven Eigentum und privaten Unternehmen: Der um acht Prozentpunkte geringere Körperschaftsteuersatz führt zu einer um 1,4 beziehungsweise 0,7 Prozent niedrigeren Fremdkapitalquote. Anlageinvestitionen nahmen in privaten Unternehmen um 12,6 Prozent zu, nicht aber in staatlichen Unternehmen und Unternehmen im kollektiven Eigentum.

Nach der Reform von 2008 nahm zudem das Anlagevermögen privater Unternehmen aus Hong Kong, Macao und Taiwan aufgrund des vereinheitlichten Steuersatzes ab.

Das Studie in englischer Sprache findet sich zum Download unter: [www.zew.de/publikation7876](http://www.zew.de/publikation7876)

Prof. Dr. Clemens Fuest, [fuest@zew.de](mailto:fuest@zew.de)



Foto: © iStock.com/Wavebreakmedia

# Auch bei umfangreichen Studentenjobs bleiben akademische Leistungen stabil

In Deutschland arbeitet etwa die Hälfte aller Studierenden mindestens eine Stunde in der Woche. Dass auch mehr als zehn Stunden Arbeit in der Woche den Studienerfolg nicht gefährden, belegt eine Analyse des ZEW.

Die Zahl der Vollzeit-Studierenden in der Bundesrepublik, die neben dem Studium arbeiten, hat in den vergangenen Jahren zugenommen. Die ZEW-Untersuchung widmet sich angesichts dieser Entwicklung der Frage, ob eine Beschäftigung neben dem Studium die akademischen Leistungen beeinträchtigt.

Grundlage der ZEW-Studie ist eine neue repräsentative Umfrage bei Studierenden, die National Education Panel Study (NEPS). Das Panel enthält für die Jahre 2007 bis 2010 Längsschnittdaten von etwa zehntausend Erstsemester Studierenden an Universitäten und Fachhochschulen in Deutschland.

## Studierende arbeiten im Durchschnitt zwölf Stunden pro Woche

48 Prozent der befragten Studierenden aus dem NEPS-Studierendenpanel arbeitet während des Semesters mindestens eine Stunde pro Woche. Im Durchschnitt arbeiten die Studierenden zwölf Stunden in der Woche, und nur 18 Prozent arbeiten mehr als zehn Stunden pro Woche. Mittlerweile beginnt ein wachsender Anteil aller Schulabgänger ein Hochschulstudium, das heißt zunehmend auch aus Haushalten, deren Eltern ihre Kinder nicht oder nur geringfügig finanziell unterstützen können. Allerdings gehen Studierende einer Nebenerwerbstätigkeit nicht nur nach, um Studium und Lebenshaltungskosten zu finanzieren, sondern auch um Berufserfahrung zu sammeln.

Die Zeit, die Studierende in die Arbeit investieren, fehlt ihnen möglicherweise für Vorlesungen, Lernen oder Lerngruppen. So könnte die Erwerbstätigkeit der Studierenden ihre akademische Leistung gefährden. Andererseits kann ein relevanter Studentenjob auch zur akademischen Leistung beitragen. Die Hälfte der arbeitenden Studierenden ist als studentische Hilfskraft oder Aushilfe in einem Unternehmen beschäftigt, ein gutes Viertel arbeitet als studentische Hilfskraft in der Forschung, und neun Prozent geben Nachhilfe. Der Rest ist entweder selbstständig oder anderweitig abhängig beschäftigt.

## Arbeitende Studierende verbringen kaum weniger Zeit mit Lernen und dem Besuch von Vorlesungen

Arbeitende Studierende verbringen kaum weniger Zeit mit Lernen und mit dem Besuch von Vorlesungen als ihre nicht arbeitenden Kommilitonen. Sie verwenden darüber hinaus genauso viel Zeit auf Lerngruppen und Sport und in der Studentenvertretung sind sie sogar überdurchschnittlich engagiert.

Wie die ZEW-Studie zeigt, sind die arbeitenden Studierenden eine positive Selektion aller Studierenden, was sich zum Beispiel anhand besserer Noten zeigt – zuerst im Abitur, danach im Studium. Wenn man für die Selektion kontrolliert, sind die Noten der arbeitenden Studierenden am Ende des dritten Semesters vergleichbar mit denen ihrer nicht arbeitenden Kommilitonen. Das bedeutet, dass sogar ein umfangreicherer Nebenjob die akademischen Leistungen nicht beeinträchtigt.

Die Studie in englischer Sprache findet sich zum Download unter: [www.zew.de/publikation8135](http://www.zew.de/publikation8135)

Dr. Maresa Sprietsma, [sprietsma@zew.de](mailto:sprietsma@zew.de)



## Schwerpunkt ENERGIEMARKT

# Experten erwarten erst mittelfristig wieder steigende Energiepreise

Virtueller Handel, Financialization, das sind Worte, die spätestens seit der Finanzkrise immer wieder genannt werden, wenn es um die Verbindung von Finanz- und Realwirtschaft geht. Neben Agrarrohstoffen und Metallen, wird auch Energie an den Finanzmärkten gehandelt. Financialization beschreibt hierbei die immer weitergehende Handelbarkeit von Derivaten, die sich auf die zugrunde liegenden Gütermärkte beziehen. So gab es beispielsweise vor 15 Jahren noch keinen organisierten Großhandel für elektrischen Strom auf dem europäischen Festland. Heute ist die 2002 gegründete Leipziger Strombörse – mittlerweile als European Energy Exchange – der größte Handelsplatz für Energieprodukte im integrierten europäischen Binnenmarkt. Die Handelsvolumen, die dort für Stromfutures anfallen, entsprechen einem Vielfachen des tatsächlichen Stromverbrauchs in Deutschland und Österreich. Das zeigt einen zentralen Aspekt von Finanzderivaten: Gehandelt werden primär die Erwartungen über das zugrunde liegende Produkt.

Das ZEW Energiemarktbarometer hat von Anfang an diese Erwartungen in den Blick genommen: Seit 2003 werden Energiemarkt-Experten nach Ihren Preiserwartungen in der kurzen (sechs Monate) und der mittleren Frist (fünf Jahre) befragt. Tatsächlich lässt sich am Beispiel der Erwartungen der Erdgas- und Kohlepreise ein sechsmonatiger Vorlauf gegenüber den amtlichen Erzeugerpreisindizes ablesen (wie die Grafik auf Seite acht verdeutlicht).

In den Befragungen stehen bisher die Preise für Großkunden im Vordergrund. Nur wenige Großverbraucher von Strom, Erdgas, Kohle und Rohöl nutzen die Börse für die Beschaffung. Häufig wird weiterhin über bilaterale Verträge gehandelt. Großkundenpreise sind daher verglichen mit Börsenpreisen weniger transparent. Das ZEW-Energiemarktbarometer bietet mithilfe von wiederkehrenden Befragungen einen wichtigen Einblick in die aktuelle Markt- und Stimmungslage aus Sicht der Experten.

In der aktuellen Ausgabe wurden die Kategorien für die Preisentwicklung erweitert sowie eine Einschätzung zur prozentualen Veränderung der Großkundenpreise abgefragt. Die Abfrage von

Veränderungsraten erlaubt eine differenziertere Einordnung, die neben der Richtung der erwarteten Preisveränderung auch deren Intensität umfasst. Dadurch lassen sich beispielsweise Preisermutungen von verschiedenen Energiegütern in Relation zueinander setzen. In einem weiteren Fragenblock wurden die Erwartungen für die Börsenpreise erfragt.

### Energiepreise für Großkunden stagnieren auf Sicht von sechs Monaten

Auf Sicht von sechs Monaten geht jeweils die Mehrheit der Experten von stabilen Preisen für Elektrizität (59 Prozent), Rohöl (66 Prozent), Erdgas (62 Prozent) und Kohle (80 Prozent) aus. Neben dieser qualitativen Einordnung zeigt sich auch in den prozentual abgefragten Veränderungsraten keine Tendenz bei der Preisentwicklung. Tatsächlich liegt auch das Mittel der erwarteten prozentualen Preisänderung für Strom, Erdgas und Kohle kurzfristig bei null Prozent (Rohöl: ein Prozent).

Neben den stabilen kurzfristigen Erwartungen, sehen die Befragten mittelfristig wieder steigende Energiepreise für Großkunden. Rund 70 Prozent der Experten erwarten steigende Großkundenpreise für Elektrizität und Erdgas in Deutschland in den

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: November 2015, ca. 170 Antworten) sind im vorliegenden Schwerpunkt Energiemarkt wiedergegeben.



nächsten fünf Jahren. Beim Rohölpreis erwarten 80 Prozent mittelfristig einen Anstieg. 14 Prozent, der Experten die mit steigenden Rohölpreisen rechnen, erwarten für die nächsten fünf Jahren sogar einen starken Anstieg. Bei den Preisen für Elektrizität (drei Prozent) und Erdgas (zwei Prozent) gehen weitaus weniger Befragte von einem starken Preisanstieg aus.

In der Vergangenheit erwartete die Mehrheit der Experten mittelfristig einen Anstieg der Großkundenpreise für Elektrizität. In den letzten drei Jahren war zu beobachten, wie der Anteil der Befragten, die diese Meinung teilen, stetig kleiner wurde. Einige Experten halten nun stabile Preise (rund 16 Prozent der Antworten), oder sogar sinkende Preise (unter 14 Prozent) für wahrscheinlich. Entscheidend ist hier die Unterscheidung zu den Börsenpreisen: Während die Börsenpreise derzeit historisch niedrig liegen, umfasst der Preis, den viele Industriekunden zahlen, zusätzlich noch Entgelte und Abgaben, wie beispielsweise für den Netzausbau, die Förderung der Erneuerbaren Energien oder die Reserveleistung.

Das Meinungsbild spiegelt sich auch in den Antworten nach prozentualen Veränderungen wider: Für Elektrizität und Erdgas gehen die Experten im Mittel von einem Anstieg von elf Prozent aus, während für Rohöl mit rund 27 Prozent ein höherer Preisanstieg in den nächsten fünf Jahren erwartet wird.

Wie schon in den vorangegangenen Befragungen weichen die mittelfristigen Erwartungen an die Entwicklung der Kohlepreise von den Preisen der anderen Energiegüter ab: Die große Mehrheit der Umfrageteilnehmer (rund 55 Prozent) erwartet in den nächsten fünf Jahren konstante Kohlepreise. Auch bei der Frage nach der prozentualen Preisänderung für Kohle erwarten die Befragten im Mittel nur einen Anstieg um drei Prozent.

### Mittelfristig keine Rückkehr zu hohen Preisen an der Strombörse und beim Rohöl

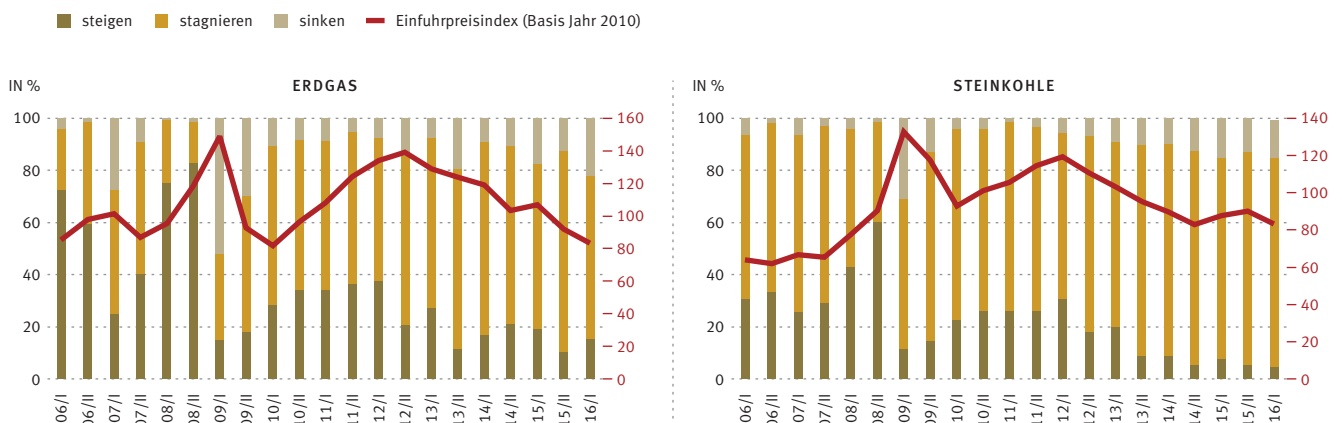
Erstmals wurden beim ZEW Energiemarktbarometer die Teilnehmer auch nach ihren Preiserwartungen für konkrete Börsenprodukte gefragt. Verglichen mit der eher allgemein gehaltenen

Definition der Großkundenpreise existieren für börsengehandelte Kontrakte konkrete Referenzpreise. Für das Energiemarktbarometer dienten hierzu die Abrechnungspreise für Strom-, Erdgas- und Kohlefuturs an der EEX sowie der Index der Londoner ICE für Erdöl der Nordseesorte Brent. Die Experten sollten eine Bandbreite von Preisen angeben, also welche Werte ihrer Meinung nach nicht über- (Maximum) oder unterschritten (Minimum) werden. Zudem wurden Sie nach einer mittleren Schätzung befragt, wie hoch die jeweiligen Preise ihrer Meinung nach liegen werden.

Der Preis für einen Futurekontrakt bildet die mittlere Markterwartung ab. Für Erdgas liegen die mittleren Erwartungen (Netzgebiet NCG) für Mai 2016 mit rund 19 Euro pro MWh nur leicht über dem Preis des Kontrakts für das zweite Quartal 2016 zum Zeitpunkt der Befragung. Es zeigt sich trotzdem eine deutliche Streuung der individuellen Erwartungen rund um diesen Preis (wie die Abbildung auf Seite neun verdeutlicht). Diese Streuung wird von der abgefragten Bandbreite nicht vollumfänglich, aber doch weitgehend erfasst. Mit circa 16 Euro pro MWh für die untere Schwelle und rund 22 Euro pro MWh für die obere Schwelle liegen die Mittelwerte der erfragten Bandbreite dicht um den mittleren erwarteten Wert. Womit sie einen Großteil der mittleren Erwartungen der anderen Teilnehmer erfassen. Für Ende 2020 wird ein moderater Preisanstieg auf rund 24 Euro pro MWh prognostiziert. Die erwartete Bandbreite liegt im Mittel zwischen ungefähr 20 und knapp 28 Euro pro MWh.

Die mittlere Erwartung für den Schlussabrechnungspreis des EEX-Baseload Stromfuture mit Lieferung im Mai 2016 lag im Durchschnitt bei rund 29 Euro pro MWh und damit über den Marktpreisen für diesen Kontrakt im Befragungszeitraum. Die individuellen mittleren Erwartungen streuen hier jedoch erheblich. Im Gegensatz zu Erdgas ist Strom nur sehr begrenzt speicherbar, und somit können auch spontane Verschiebungen in der Angebots- oder Nachfragesituation kurzfristig zu erheblichen Preisausschlägen führen. Die Streuung der individuellen Preiserwartungen scheint diesen Umstand abzubilden.

KURZFRISTIGE PREISERWARTUNGEN DER ENERGIEMARKT-EXPERTEN FÜR ERDGAS UND STEINKOHE FÜR DIE JAHRE 2006 BIS 2016.



Quelle: ZEW





Foto: © iStock.com/TebNad

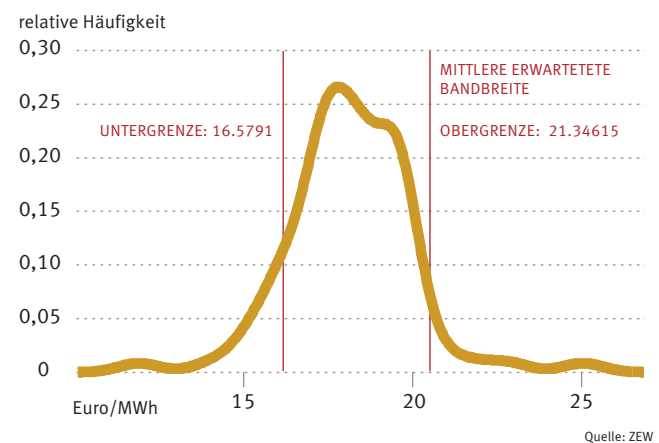
Dennoch sind im Mittel die erfragten Bandbreiten mit rund 26 bis knapp 32 Euro pro MWh eher eng gefasst. Ende 2020 wird der EEX-Baseload Stromfuture zwischen 30 und 39 Euro erwartet. Am wahrscheinlichsten soll sein Preis bei rund 35 Euro liegen. Insgesamt wird in den nächsten fünf Jahren ein mäßiger Anstieg erwartet.

Nach den turbulenten Zeiten am Rohölmarkt in den letzten zwei Jahren, sehen die Experten bis Mai 2016 eine Stabilisierung beziehungsweise leichte Erholung des ICE Brent Indizes. Der Meinung der Befragten nach soll der Index von knapp 48 US-Dollar pro Barrel im November 2015 auf circa 50 US-Dollar pro Barrel im Mai 2016 steigen. Jedoch sind auch hier die individuellen Erwartungen eher breit gestreut und tatsächlich sind seit der Befragung die Ölpreise nochmals stark zurückgegangen. Die breite Streuung in den Erwartungen könnte eine Folge der enormen Preisausschläge der letzten Jahre sein. Mittelfristig erwartet die Mehrheit der Experten keinen erneuten Anstieg auf Preise jenseits der 100 US-Dollar pro Barrel, wie sie noch bis Mitte 2014 üblich waren. In den nächsten fünf Jahren liegt die Erwartung im Mittel bei circa 71 US-Dollar pro Barrel. Die mittlere Preisspanne beträgt rund 59 bis knapp 86 US-Dollar pro Barrel.

### Experten erwarten steigende Preise für CO<sub>2</sub>-Zertifikate

Der Preis für EU-Emissionsrechte liegt schon lange unterhalb der Marke von zehn Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> und damit auf einem Niveau, das von vielen Umweltpolitikern als unwirksam für Investitionsanreize in neue Technologien zur CO<sub>2</sub>-Vermeidung eingestuft wird. Die überwiegende Mehrheit der im ZEW-Energiemarktbarometer Befragten geht davon aus, dass sich der Preis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate in den nächsten sechs Monaten nicht ändern wird. 72 Prozent sehen den Preis zwischen fünf und zehn Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>. Interessanterweise ändert sich das Bild deutlich mit Blick auf die kommenden fünf Jahre. Für 2020 rechnen 36 Prozent der Experten mit Zertifikatspreisen zwischen 15 und 20 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> und weitere 29 Prozent mit Preisen zwischen zehn und 15 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>. Die überwiegende Mehrheit prognostiziert damit ein Preisniveau, das seit Ende 2011 nicht mehr erreicht wurde. Solche Preiserwartungen ergä-

### ERWARTUNGEN FÜR ERDGASBÖRSENPREISE AUF SICHT VON SECHS MONATEN



ben bei den aktuellen Marktpreisen eine enorme implizite Rendite auf ungenutzte Zertifikate.

Es stellt sich die Frage, wie dies mit der aktuellen Ausgestaltung des Emissionshandelssystems zusammen passt. Bisher hat sich die Europäische Kommission stets auf die Übertragbarkeit nicht genutzter Emissionszertifikate in die Zukunft festgelegt. Wenn es dabei bliebe, müssten jedoch für die Zukunft erwartete Preisanstiege bereits auf die heutigen Preise durchschlagen. Da sich ein solcher Anstieg derzeit aber nicht zeigt, ist davon auszugehen, dass am Markt für Emissionsrechte noch große politische Unsicherheiten bezogen auf die tatsächliche Preisentwicklung und die Übertragbarkeit der Emissionsrechte in die Zukunft eingepreist sind.

Bei den aktuellen Ergebnissen muss berücksichtigt werden, dass die Ergebnisse der UN Klimakonferenz in Paris vom November 2015 noch nicht feststanden. Es ist unklar, inwiefern die Preiserwartungen durch die Klimakonferenz bereits beeinflusst wurden. Den Preis für Emissionsrechte scheint der Ausgang der Konferenz bisher jedoch nicht nennenswert bewegt zu haben.

Robert Germeshausen, [germeshausen@zew.de](mailto:germeshausen@zew.de)  
 Philipp Massier, [massier@zew.de](mailto:massier@zew.de)  
 Dr. Nikolas Wölfling, [woeffling@zew.de](mailto:woeffling@zew.de)

# Versorgungssicherheit: Lage entspannt sich

Die Sicherheit der Energieversorgung bleibt ein zentrales Thema der Energiepolitik in Deutschland und Europa. Im Vergleich zum turbulenten Jahr 2014, welches etwa durch die Ukraine-Krise und deren Einfluss auf die Erdgasversorgung geprägt war, hat sich die Situation im Jahr 2015 etwas entspannt. Auf politischer Ebene wurde auf die Krisen reagiert. Das Konzept der Energieunion der Europäischen Union (EU) wurde weiterentwickelt und konkretisiert. Auf nationaler Ebene ist beispielsweise das Gesetz zur Weiterentwicklung des Strommarktes angestoßen worden. Es ist noch nicht klar welche Wirkungen diese Änderungen erzielen, aber die Situation auf dem Weltmarkt für Erdöl mit sehr niedrigen Preisen spricht eher gegen Versorgungsengpässe bei Energierohstoffen.

Vor diesem Hintergrund sehen die Experten des ZEW Energiemarktbarometers die Sicherheit der gesamten Energieversorgung in der EU im Jahr 2015 wieder etwas positiver als die Jahre zuvor. Rund zwei Drittel der Befragten konstatieren eine stabile Entwicklung. Der Anteil derjenigen, die eine Verschlechterung erkennen, ist gegenüber 2014 von 16 Prozent auf sieben Prozent zurückgegangen. Insbesondere die Einschätzungen zur Versorgungssicherheit mit Erdgas haben sich wieder verbessert. Im Jahr 2014 haben noch 55 Prozent der Befragten eine sinkende Versorgungssicherheit wahrgenommen. Auch für 2015 wurde damals die Sicherheit der Versorgung mit Erdgas eher stagnierend bis negativ erwartet. In der aktuellen Befragung zeigt sich ein positiveres Bild. Rund ein Viertel der Befragten sehen eine Verbesserung, 62 Prozent eine unveränderte Situation, und nur elf Prozent diagnostizieren eine Verschlechterung. Anscheinend sind zumindest kurzfristig die Unsicherheiten bezüglich der Gasversorgung durch Krisen und den Ukraine-Konflikt etwas in den Hintergrund getreten. Langfristig schrumpft der Anteil der Experten, die eine positive Entwicklung für die nächsten zehn Jahre vorhersehen seit 2012 kontinuierlich. In der aktuellen Befragung ist er auf 23 Prozent gefallen. Der Anteil negativer Einschätzungen steigt hingegen stetig und liegt derzeit bei 39 Prozent.

Für die momentane Versorgungssicherheit beim Erdöl hat sich der positive Trend aus dem letzten Jahr weiter verstärkt. So sehen nur noch drei Prozent der Befragten eine negative Ent-

wicklung, 41 Prozent erwarten eine Verbesserung. Diese Einschätzung wird durch die niedrigen Weltmarktpreise bestätigt. Aufgrund des großen Angebots ist kurzfristig nicht mit einer Verknappung zu rechnen. Neben den bestehenden Erdöllieferanten und dem in Nordamerika fortschreitenden Fracking, bietet die Lockerung der Sanktionen gegenüber dem Iran eine weitere Möglichkeit der Diversifizierung der Lieferländer. Die Aussichten auf die nächsten zehn Jahre haben sich seit Beginn der Befragung im Jahr 2008 verbessert. So sehen zwar noch 45 Prozent der Experten ein sinkendes Versorgungssicherheitslevel, aber 55 Prozent erwarten ein stagnierendes oder positives Niveau.

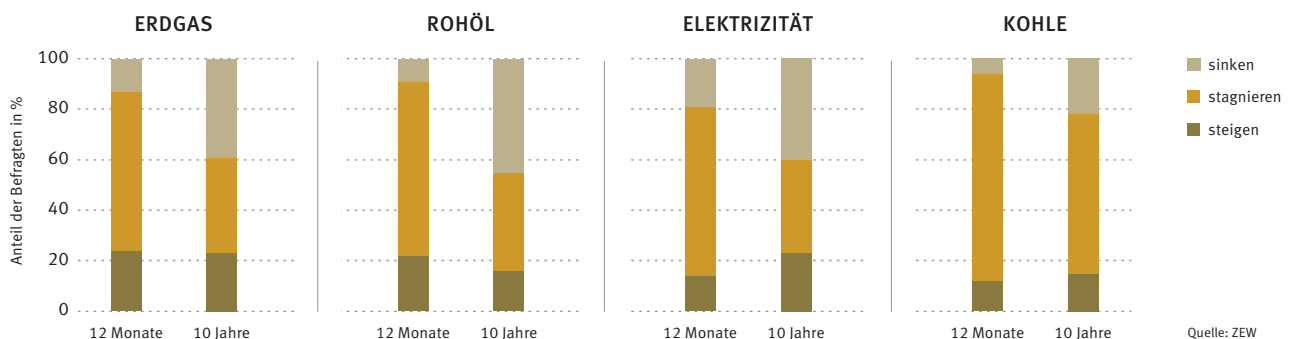
Die Stromversorgungssicherheit hat in der Wahrnehmung der Befragten mit den Entscheidungen zur Energiewende im Jahr 2011 einen starken Dämpfer erhalten. Seitdem scheinen sich die Einschätzungen zu stabilisieren. Der Anteil derjenigen, die die Versorgungssicherheit im Sinken sehen, ist von 50 Prozent für das Jahr 2011 auf 23 Prozent in der aktuellen Befragung zurückgegangen. Erwarteten 2011 noch vier Prozent eine steigende Versorgungssicherheit, sind es heute 19 Prozent. Für das Jahr 2016 erwarten die meisten Experten eine unveränderte Entwicklung. Langfristig sieht rund ein Viertel die Entwicklung der Stromversorgungssicherheit positiv, ungefähr 40 Prozent erwarten eine Verschlechterung in den kommenden zehn Jahren.

Die erwartete Versorgungssicherheit im Bereich der Kohle blieb in den vergangenen Jahren weitestgehend konstant. In den letzten beiden Jahren war die Einschätzung mit rund 25 Prozent etwas positiver als zuvor, allerdings mit einer insgesamt geringen Variation. Auch die zukünftige Entwicklung wird als weitestgehend konstant erwartet.

Ein zusammenfassendes Bild ergibt sich aus der Frage nach der Energieversorgungssicherheit insgesamt mit Blick auf die nächsten zehn Jahre. Diese erscheint weitgehend stabil (62 Prozent der Antworten), mit einem leichten Übergewicht der Pessimisten (23 Prozent) gegenüber den Optimisten (15 Prozent).

Robert Germeshausen, [germeshausen@zew.de](mailto:germeshausen@zew.de)  
Philipp Massier, [massier@zew.de](mailto:massier@zew.de)  
Dr. Nikolas Wölfling, [woeffling@zew.de](mailto:woeffling@zew.de)

## VERSORGUNGSSICHERHEIT AUF SICHT VON ZWÖLF MONATEN UND ZEHN JAHREN IN DER EU





# Europäischer Gerichtshof beeinflusst die Unternehmensbesteuerung in der EU

Der europäische Gerichtshof hat in den vergangenen Jahren mit Urteilen immer wieder Einfluss auf die Unternehmensbesteuerung in der EU genommen. So schränkte er 2006 die Anwendung von Steuerregeln ein, die die übermäßige Verlagerung von zu versteuernden Gewinnen in Niedrigsteuerländer unterbinden sollten. Es ist jedoch zweifelhaft, ob er mit dieser Entscheidung zu mehr Steuerneutralität beigetragen hat.

Die Europäische Union (EU) legte bereits im EU-Vertrag von 1957 einen funktionierenden Binnenmarkt als langfristiges Ziel fest. Dies erfordert unter anderem Steuerneutralität, das heißt das Steuersysteme in der EU, die grenzüberschreitende Investitionsentscheidungen nicht verzerren dürfen. Ein wichtiger Akteur auf diesem Gebiet ist der Europäische Gerichtshof (EuGH), denn seine Urteile zur Steuerpolitik haben großen Einfluss auf die Steuersysteme der Mitgliedstaaten. Mit seinen Urteilen strebt der EuGH an, Regelungen zu beseitigen, die grenzüberschreitende Investitionen schlechter stellen als inländische. EuGH-Urteile haben in der Vergangenheit mehrfach dazu geführt, dass EU-Staaten ihre Steuergesetze anpassen mussten. Allerdings wurde bisher noch nicht systematisch untersucht, ob die EuGH-Urteile auch tatsächlich dazu führen, dass wirtschaftliche Verzerrungen abgebaut und mehr Steuerneutralität erreicht wird.

ZEW-Wissenschaftler schließen diese Lücke nun mit einer aktuellen Studie. Anhand eines ökonomischen Modells wird analysiert, wie sich ein EuGH-Grundsatzurteil auf die Kapitalimport- und Kapitalexportneutralität ausgewirkt hat. Kapitalimport- und Kapitalexportneutralität werden dabei als Maßgrößen für steuerliche Verzerrungen innerhalb des Binnenmarkts verwendet. Es werden 31 Länder betrachtet: die EU-28-Staaten sowie zusätzlich Island, Norwegen und Liechtenstein (Mitgliedstaaten des Europäischen Wirtschaftsraums, EWR).

Der EuGH schränkte im Jahr 2006 in einer Grundsatzentscheidung die Anwendung der Hinzurechnungsbesteuerung ein, die ausländische Tochtergesellschaften innerhalb der EU betreffen. Die Hinzurechnungsbesteuerung besteuert unter bestimmten Bedingungen Einkünfte ausländischer Tochtergesellschaften bei der inländischen Muttergesellschaft. Grundsätzlich soll damit gewährleistet werden, dass sogenannte passive Tätigkeiten von Unternehmenstöchtern in Niedrigsteuerländern der gleichen Besteuerung unterliegen wie inländische Gesellschaften. Der EuGH verfügte in seinem Urteil, dass die Vorschriften nur dann anwendbar seien, wenn es sich bei den Unternehmenstöchtern um rein künstliche Konstruktionen handelt, die keine eigene wirtschaftliche Aktivität entfalten, etwa um Briefkastenfirmen. Im Anschluss an dieses EuGH-Urteil änderten alle EU/EWR-Mitgliedsstaaten die entsprechenden Vorschriften, wodurch die Hinzurechnungsbesteuerung heutzutage in der EU keine große Rolle mehr spielt.

Parallel hierzu sind in der EU in den letzten Jahren Intellectual Property Boxes (IP-Boxen), die geringere Steuersätze für Einkommen aus geistigem Eigentum, wie etwa Patente vorsehen, in den Mitgliedstaaten auf dem Vormarsch. Das Aufkommen von IP-Boxen, die diese Steuervergünstigungen auch für erworbene Patente erlauben, kann als direkte Konsequenz der EuGH-Entscheidung gesehen werden. Vor dem EuGH-Grundsatzentscheid wären Einkünfte aus erworbenen Patenten durch Tochtergesellschaften in IP-Box Ländern unter die Hinzurechnungsbesteuerung gefallen. Nach dem Urteil haben vier Mitgliedstaaten entsprechende IP-Vergünstigungen eingeführt und sind damit Frankreich und Ungarn gefolgt, die solche IP-Boxen bereits vor dem Urteil hatten.

Wie die ZEW-Studie zeigt, hat das EuGH-Urteil zwar eine Stärkung der Kapitalimportneutralität bewirkt, allerdings hat sich die Kapitalexportneutralität deutlich verschlechtert. Durch das Aufkommen der IP-Boxen für gekaufte Patente ergeben sich überdies auf beide Maßgrößen höhere Verzerrungen für Investitionsentscheidungen. Insgesamt wurde die Steuerneutralität im Binnenmarkt durch den EuGH somit nicht verbessert.

## IP-Boxen für erworbene Patente abschaffen

Aus heutiger Sicht ergeben sich aufgrund der hohen Verzerrungen zwei Reformoptionen, die derzeit auch von der OECD im Rahmen der Eindämmung von aggressiver Steuerplanung diskutiert werden. Eine Möglichkeit wäre, die Vorschriften der Hinzurechnungsbesteuerung in modifizierter Form wieder einzuführen. Dadurch würde sich laut den Autoren der Studie lediglich eine Stärkung der Kapitalexportneutralität ergeben. Eine zweite, vielversprechendere Möglichkeit wäre, IP-Boxen für erworbene Patente abzuschaffen. Hiervon würden laut ZEW-Studie sowohl die Kapitalimport- als auch die Kapitalexportneutralität profitieren und die Steuerneutralität in der EU stiege.

Die Studie in englischer Sprache findet sich zum Download unter: [www.zew.de/publikation7999](http://www.zew.de/publikation7999)

Rainer Bräutigam, [rainer.braeutigam@zew.de](mailto:rainer.braeutigam@zew.de)  
Prof. Dr. Christoph Spengel, [@spengel@uni-mannheim.de](mailto:@spengel@uni-mannheim.de)  
Frank Streif, [streif@zew.de](mailto:streif@zew.de)



Nachgefragt: Wie wegweisend ist das UN-Klimaabkommen von Paris?

## „Die Klimaziele können nur erreicht werden, wenn die Kosten möglichst gering bleiben“

Was unter dem Dach der Vereinten Nationen (UN) im Dezember 2015 am Ende des Weltklimagipfels in Paris gelungen ist, wurde vielfach als historischer Durchbruch gehandelt: Die verbindliche Einigung von 195 Ländern der Erde auf ein gemeinsames Klimaabkommen mit dem konkreten Ziel, die Grenze der globalen Erwärmung bei bestenfalls 1,5 Grad Celsius zu ziehen. In den Jahren zuvor krankten die Verhandlungen daran, die einzelnen Positionen der Vertragsstaaten auf einen Nenner zu bringen. Hat die Welt also wirklich einen geschichtsträchtigen Schritt getan oder wird allenfalls der bisherige Minimalkonsens in Vertragsform gegossen? ZEW-Umweltökonom Oliver Schenker argumentiert, dass ein Wendepunkt in den weltweiten Klimaverhandlungen eingetreten ist, es jetzt aber auf die Umsetzung ankommt.

### Wie ist das aktuelle Verhandlungsergebnis seit dem ersten UN-Klimagipfel im Jahr 1995 zu bewerten?

Das in Paris beschlossene Klimaabkommen ist trotz seiner Unzulänglichkeiten ein Meilenstein. Nach zwanzig Jahren Klimadiplomatie und sechs Jahre nach dem Debakel der UN-Klimakonferenz in Kopenhagen von 2009 gibt es zum ersten Mal ein internationales Klimaabkommen, das die allermeisten Staaten, unabhängig ob Entwicklungs-, Schwellen-, oder Industrieländer, in die Pflicht nimmt, ihren Emissionsausstoß zu begrenzen. Was in Paris erreicht wurde, ist mehr als realistischerweise zu Beginn der Konferenz zu erwarten war, nicht zuletzt aufgrund der Umkehr in der Struktur des Verhandlungsprozesses. Anstatt des bisherigen „top-down“-Ansatzes, der verbindlichen Verpflichtung aller Teilnehmer auf gemeinsame Ziele, hat man „bottom-up“ die freiwilligen Versprechungen der Staaten zur Emissionsminderung gebündelt. Die verhaltensökonomische Forschung am ZEW zeigt dabei, dass es möglich ist, so einen weitergehen-

den Prozess in Gang zu setzen. Dabei spielen aber auch Gerichtigkeitsnormen eine wichtige Rolle. Werden die Verhandlungen von allen am Tisch als fair empfunden, erhöht das die Chancen einer Einigung signifikant.

### Genügt denn dieser Erfolg, um effektiv gegen den Klimawandel anzugehen?

Kein Zweifel, die von den Vertragsstaaten versprochenen Emissionsminderungen sind bei weitem noch nicht ausreichend, um die in Artikel 2 des Vertragstextes dargelegten Ziele – die Erwärmung der Erde auf jeden Fall auf unter zwei Grad zu beschränken – zu erreichen. Der Vertrag bietet aber eine gute Grundlage, die Klimaschutzanstrengungen der Weltgemeinschaft auf das nötige Niveau zu heben. Das Zeitfenster, um den nötigen Umbau des weltweiten Energiesystems zu schaffen, ist aber noch immer sehr eng. Das Pariser Abkommen legt ein gutes Fundament und liefert gute Pläne, das eigentliche Gebäude, das die Erde vor dem Klimawandel schützt, muss aber erst noch errichtet werden – und es müsste zeitnah passieren.

### Wie sieht der Bauplan dafür aus?

Die ambitionierten Klimaziele können langfristig nur erreicht werden, wenn die Kosten der Klimapolitik möglichst gering bleiben. Deshalb ist es wichtig, dass in Artikel 6 des Vertragstextes marktbasierende Instrumente explizit erwähnt werden. Ob man neben INDC (Intended Nationally Determined Contributions – beabsichtigten, national festgelegten Beiträgen) jetzt noch den Begriff der ITMOs (Internationally Transferred Mitigation Outcomes – international transferierte Klimaschutzbeiträge) in das Glossar der Klimadiplomatie aufnehmen müssen, wird sich zeigen. Aber es ist wichtig, einen Rahmen zu haben, der es erlauben würde, Klimaschutzanstrengungen da durchzuführen, wo sie am billigsten sind.

### Und wo genau wäre das?

Die Zweiteilung der Welt in Industrieländer, die etwas tun sollten, und Entwicklungsländer, die nichts tun müssen, ist endlich überwunden. Im Gegensatz zum Kyoto-Protokoll sind auch die größten CO<sub>2</sub>-Emittenten China und die USA mit an Bord. Damit sinken auch die Kosten von nationalen Klimaschutzmaßnahmen. Die Gefahr, dass durch ambitionierte Maßnahmen die eigene Wirtschaft an Wettbewerbsfähigkeit einbüßt und abwandert, ist kleiner geworden. Der weitere Erfolg des Pariser Abkommens wird davon abhängen, ob man die versprochenen Anstrengungen wird überprüfen können. Dass es gelungen ist, in den Berichtspflichten eine erneute Unterscheidung zwischen Entwicklungs- und Industrieländern abzuwenden und gleiche Regeln für alle gelten, wird es in Zukunft einfacher machen, diese Pflichten weiterzuentwickeln und die Anstrengungen der einzelnen Staaten in klar definierten Zyklen vergleichbar zu machen.



**Dr. Oliver Schenker**

ist kommissarischer Leiter des Forschungsbereichs „Umwelt- und Ressourcenökonomik, Umweltmanagement“ und koordiniert den Forschungsschwerpunkt „Internationale Umwelt- und Ressourcenpolitik“ am ZEW. Seine Forschungsinteressen umfassen unter anderem internationalen Handel und Wachstum. Der Forschungsschwerpunkt setzt sich mit den ökonomischen Herausforderungen der Regulierung globaler Umweltprobleme und der Analyse internationaler Klimapolitik wie dem Weltklimagipfel auseinander.

schenker@zew.de



# Weltklimagipfel in Paris: ZEW-Debatte identifiziert Gewinner und Verlierer

Klimapolitik hat spürbare Effekte auf die Wirtschaft, was insbesondere für die optimale Ausgestaltung von Politikmaßnahmen von Bedeutung ist. Einerseits kann Klimaschutzpolitik Beschäftigung und Wettbewerbsfähigkeit beeinträchtigen. Andererseits können infolge umweltpolitischer Entscheidungen auch grüne Innovationen angeregt werden, die sich wiederum positiv auf die Wirtschaft auswirken. Vor diesem Hintergrund hatte das ZEW zusammen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) zu einer Veranstaltung auf der Weltklimakonferenz in Paris eingeladen, die sich dem Zusammenhang von Klimapolitik, Wettbewerbsfähigkeit und Innovation widmete.

Dr. Florens Flues von der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) erklärte, dass die meisten empirischen Studien durchaus eine Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch die Bepreisung von Emissionen bestätigten. Messbare Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit seien jedoch nicht festgestellt worden. Dennoch könne es sowohl Verlierer als auch Gewinner von Klimapolitikmaßnahmen geben. Wie die Wettbewerbsfähigkeit verschiedener Industrien auf unterschiedliche Klimaschutzpolitiken reagiere, hänge stark von der Ausgestaltung der Maßnahmen in den einzelnen Ländern ab. So legt das Abkommen von Dezember 2015 keine einheitlichen globalen Politiken fest, sondern jedes Land soll eigene nationale Maßnahmen umsetzen.

Ingmar Jürgens von der Vertretung der Europäischen Kommission in Deutschland argumentierte in ähnlicher Weise. Manche Branchen seien durch klimapolitische Maßnahmen vom Risiko der Abwanderung in Standorte ohne CO<sub>2</sub>-Beschränkungen besonders betroffen („Carbon Leakage“). Jürgens wies darauf hin, dass sich spezielle Vorsorgemaßnahmen für diese Branchen als sehr effektive Instrumente erwiesen hätten, um eine ambitionierte Klimapolitik mit erfolgreicher Industriepolitik zu verbinden. Dennoch bestehe die Notwendigkeit weiterer Ex-post-Analysen, zum Beispiel auf Firmen- oder Branchenebene.

## Paradigmenwechsel in der globalen Klimapolitik

Hinzu komme, dass das Argument einer Beeinträchtigung der Wettbewerbsfähigkeit an Schlagkraft verlore, wenn sehr viele Staaten Klimapolitiken einführen, sagte Dr. Oliver Schenker, kommissarische Leiter des ZEW-Forschungsbereichs „Umwelt- und Ressourcenökonomik, Umweltmanagement“. Er gab sich davon überzeugt, dass sich die Diskussion über Wettbewerbsfähigkeit in Zukunft von einem Argument gegen Klimapolitik in Richtung einer Auseinandersetzung über kluge und effiziente Maßnahmen entwickeln werde. Genau dies sei nun zu erwarten, da individuelle national bestimmte Verpflichtungen die Grundlage des Abkommens von Paris bildeten. Das Besondere an dem

Abkommen sei darüber hinaus, dass diese Selbstverpflichtungen in Zukunft regelmäßig überprüft und verstärkt werden sollten. Dennoch handle es sich „nur“ um Selbstverpflichtungen, deren Umsetzung in den einzelnen Ländern jetzt erst beginne.

Professor Joachim Schleich von der Grenoble École de Management (GEM) und dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) forderte ebenfalls, dass beim Zusammenspiel unterschiedlicher Klimapolitiken auf die Konsistenz der Maßnahmen geachtet werden müsse. Darüber hinaus seien Stabilität und Vorhersehbarkeit wichtig, als Grundlage für erforderliche Investitionen. Nach Einschätzung von ZEW-Wissenschaftlern ist durch das Abkommen von Paris mit einer erhöhten



Diskutierten auf dem Podium während der ZEW-BMBF-Veranstaltung beim Weltklimagipfel 2015 (v.l.): Dr. Oliver Schenker, Ingmar Jürgens, Moderatorin Dr. Katrin Sommerfeld, Prof. Dr. Joachim Schleich und Dr. Florens Flues.

Dynamik von Klimaschutzinvestitionen, vor allem in Entwicklungsländern zu rechnen. Hintergrund ist die im Pariser Abkommen wiederholte nachdrückliche Aufforderung zur Steigerung der bisherigen Klimafinanzierung – auch wenn die Summen, die die Industriestaaten einzahlen sollen, nicht verbindlich festgelegt sind.

Mit der Einigung auf ein verbindliches Klimaabkommen in Paris ist ein sehr wichtiges Fundament für die zukünftige Verstärkung von Klimaschutzmaßnahmen gelegt worden. Der Forschungsbereich „Umwelt- und Ressourcenökonomik, Umweltmanagement“ des ZEW forscht zu diesen und verwandten Politikmaßnahmen und stellt damit einen der führenden Klima-Think Tanks weltweit dar.

Dr. Christiane Reif, [reif@zew.de](mailto:reif@zew.de)  
Dr. Katrin Sommerfeld, [sommerfeld@zew.de](mailto:sommerfeld@zew.de)

## ZEW knüpft bei der ASSA 2016 zahlreiche positive Kontakte

Die Teilnahme des ZEW an der Jahrestagung der Allied Social Science Association (ASSA) im US-amerikanischen San Francisco zum Jahresbeginn 2016 war ein voller Erfolg. Hochwertige Sessions ermöglichten den angereisten ZEW-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftlern einen wissenschaftlichen Austausch



Der ZEW-Messestand bei der ASSA war Anlaufstelle für Besucher, die sich über Forschungsfelder und Kooperationsmöglichkeiten des ZEW informieren wollten.

auf höchstem Niveau. Großen Zuspruch fanden insbesondere auch die Vorträge von Prof. Dr. Sascha Steffen, Leiter des ZEW-Forschungsbereichs „Internationale Finanzmärkte und Finanzmanagement“, der seine wissenschaftlichen Papiere zu „Auswirkungen der EZB-Politik auf Einlagen- und Kreditzinsen“ und „Systemische Risiken von Banken“ vorstellte. Darüber hinaus diskutierte er ein Papier, das sich mit der „Transmission der Geldpolitik im deutschen Bankenmarkt“ beschäftigte.

Neben dem Ertrag für die Forschungsarbeit bot der ASSA-Jobmarkt wieder Gelegenheit zu zahlreichen Gesprächen mit potenziellen wissenschaftlichen Mitarbeitern, die das ZEW zu nutzen wusste.

## ZEW-Förderkreis besetzt Vorstands- und Stellvertreterposten neu

Bei seiner Mitgliederversammlung Ende 2015 am ZEW hat der Förderkreis Wissenschaft und Praxis am Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung e.V., Mannheim, seinen Vorsitzenden und dessen Stellvertreter neu gewählt. Den Vorsitz des Förderkreises hat künftig Dr. Alexander Selent, stellvertretender Vorsitzender des



Alter und neuer Vorstand des ZEW Förderkreises (v.l.): Dr. Ralf Krieger, Prof. Dr. Andreas Dulger, Dr. Alexander Selent, Luka Mucic und Thomas Kohl.

Vorstands und Finanzvorstand bei Fuchs Petrolub SE, inne. Zu seinem Stellvertreter wurde Luka Mucic, Mitglied des Vorstands und des Global Managing Boards der SAP SE, gewählt.

Der Kaufmännische Direktor des ZEW, Thomas Kohl, dankte dem bisherigen Vorsitzenden des Förderkreises, Prof. Dr. Andreas Dulger, Vorsitzender der Geschäftsführung der Prominent GmbH, für das große Engagement, mit dem dieser jahrelang an der Spitze des Förderkreises die Arbeit des ZEW unterstützt habe. „Sie haben mit dem Förderkreis zahlreiche praxisrelevante Forschungsvorhaben möglich gemacht und Veranstaltungen unterstützt, die ansonsten wohl unterblieben wären“, so Kohl.

## ZEW-Workshop zu Steuerförderung von Forschung und Entwicklung in Deutschland

Um Unternehmen Anreize zur Investition in Innovation zu geben, setzt der deutsche Staat auf direkte Projektförderung. Doch vor allem bei kleinen und mittleren Unternehmen sind die Innovationsaufwendungen in den vergangenen Jahren immer stärker zurückgegangen. Es stellt sich daher die Frage, ob es nicht höchste Zeit ist, stärker auf eine steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung (FuE) umzustellen. Darüber diskutierten hochkarätige Experten aus Wissenschaft, Praxis und Politik bei einem ZEW-Workshop am 21. Januar 2016 in Zusammenarbeit mit der Universität Mannheim und der Beratungsgesellschaft PricewaterhouseCoopers (PwC) AG.

In seinem Impulsreferat stellte Prof. Dr. Christoph Spengel, Steuerprofessor an der Universität Mannheim und Research Associate am ZEW heraus, dass FuE und damit Innovation der wichtigste Wachstumstreiber der Wirtschaft ist. In Deutschland wird aber vom Staat zu wenig in Innovation investiert. Dr. Frank Schmidt, Tax Partner und Leiter Industrielle Produktion bei PwC, bestätigte

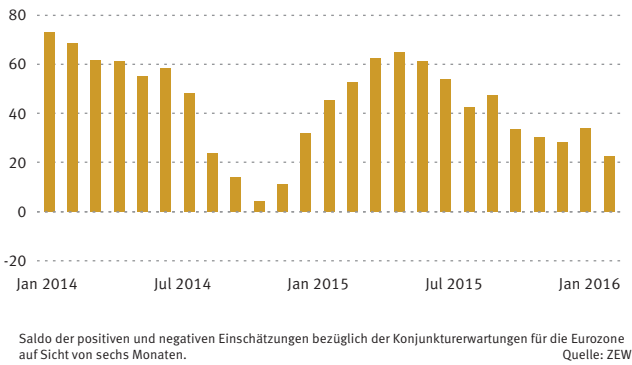
aus der Praxis die wissenschaftliche Erkenntnis, dass die Innovationstätigkeit der Unternehmen vor allem von ihrem Innenfinanzierungspotenzial abhängt. Ob ein Steuersystem FuE und Innovation fördert oder hemmt, ist demnach zuerst eine Frage, wie es auf die Innenfinanzierung der Unternehmen wirkt.

Nach Ansicht von Dr. Oliver Schacht, Vorsitzender des Vorstands der Curetis AG, ist die in Deutschland vorherrschende Projektförderung dringend um eine technologieoffene und administrativ einfache steuerliche FuE-Förderung zu ergänzen, damit Deutschland als Technologiestandort nicht noch weiter an Boden verliert und so nicht in noch mehr Technologien den internationalen Anschluss verpasst.

Dr. Georg Licht, Leiter des ZEW-Forschungsbereichs „Industrieökonomik und Internationale Unternehmensführung“ wies darauf hin, dass es insbesondere den kleinen und mittleren Unternehmen immer schwerer fällt, die notwendigen Investitionen in FuE und Innovationen zu stemmen.



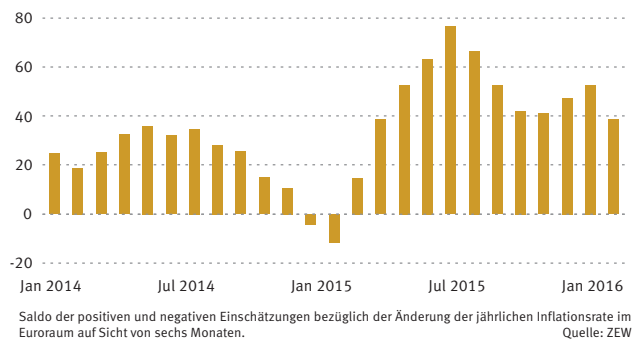
## ZEW-Finanzmarkttest im Januar 2016



### Eurozone: Konjunkturerwartungen gehen zurück

Die Konjunkturerwartungen für die Eurozone sind im Januar 2016 stark zurückgegangen. Der entsprechende Indikator verlor 11,2 Punkte im Vergleich zum Vormonat und notierte bei 22,7 Punkten. Insbesondere die schwache weltwirtschaftliche Dynamik dürfte dafür verantwortlich sein. Die wirtschaftliche Erholung der Eurozone wird aus Sicht der Finanzmarktexperten in den kommenden sechs Monaten wohl etwas an Fahrt verlieren, doch schreitet sie nach wie vor voran. Im Januar stieg der Indikator für die Wirtschaftslage der Eurozone um 2,1 Punkte auf minus 7,5 Punkte. Besser notierte der Indikator zuletzt im Juli 2011.

Jesper Riedler, riedler@zew.de

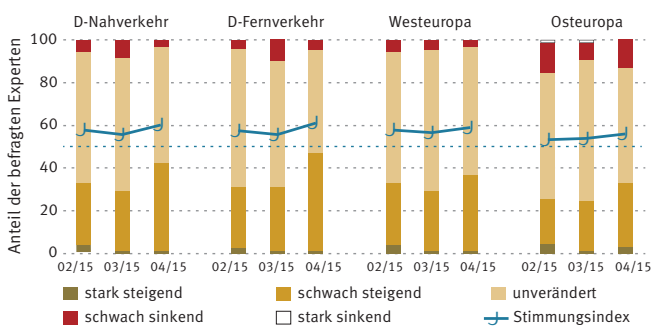


### Eurozone: Inflationserwartungen flauen ab

Die Inflationserwartungen für den Euroraum sind im Januar 2016 gesunken. Der entsprechende Saldo verlor 14,3 Punkte und notierte bei 38,4 Punkten. Auch für Großbritannien, Japan und die USA sind die Inflationserwartungen zurückgegangen. Der Rückgang hängt mit einer erneuten Verringerung des Ölpreises zusammen. Zum Ende des Umfragezeitraums lag der Preis pro Barrel WTI- beziehungsweise Brent-Öl bei unter 30 US-Dollar. Das primäre Ergebnis dieser Entwicklung in Bezug auf die Inflationsrate dürften geringere Heiz- und Benzinkosten sein.

Dominik Rehse, rehse@zew.de

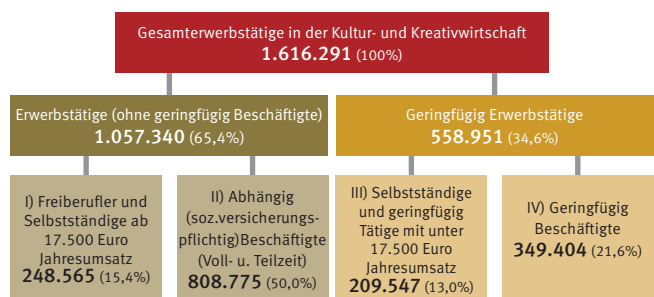
## Straßengüterverkehr: Preise ziehen wieder an



Nachdem im vergangenen Quartal allgemein eine Preissenkung erwartet worden war, haben sich die Vorzeichen im vierten Quartal umgekehrt: Über alle Transportmärkte hinweg erwarten die befragten Experten des TransportmarktBarometers von Prognos/ZEW eine Preiserhöhung. Insbesondere im deutschen Nah- und Fernverkehr ist der Sprung deutlich. Waren im Vorquartal nur rund 30 Prozent der Experten der Meinung, dass die Preise steigen werden, erwarten jetzt mehr als 42 Prozent im Nahverkehr und 47 Prozent im Fernverkehr steigende Preise. Auch für die Märkte West- und Osteuropa zeigen die Erwartungen nach oben.

Dr. Martin Kesternich, kesternich@zew.de

## Kultur- und Kreativwirtschaft: Zahl der Erwerbstätigen steigt



Anmerkung: Werte teilweise geschätzt.

Quelle: Destatis, 2015a,b; Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit, 2015; eigene Berechnungen des ZEW

Im Jahr 2014 hat die Kultur- und Kreativwirtschaft in Deutschland erstmals über 1,6 Millionen Erwerbstätige gezählt. Auch die Kernbeschäftigung (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte und Selbstständige) legte im Vergleich zum Vorjahr deutlich zu und erreicht einen Wert von 1.057.340 Erwerbstätigen. Der Anstieg der Kernbeschäftigung ist hauptsächlich auf die steigende Zahl sozialversicherungspflichtiger Beschäftigungsverhältnisse zurückzuführen. Die Zahl geringfügig Beschäftigter ist in der Kultur- und Kreativwirtschaft hingegen weiterhin rückläufig und liegt für das Jahr 2014 bei rund 350.000 Beschäftigten.

Dr. Jörg Ohnemus, ohnemus@zew.de



Foto: ZEW

## Chinas Wirtschaftspolitik braucht einen Kurswechsel

Das Jahr 2016 hat mit einem Paukenschlag begonnen, der aus China kam und Investoren weltweit aufschreckte: Die chinesische Börse ist innerhalb weniger Tage um fünfzehn Prozent abgestürzt, und die schlechten Nachrichten über die Konjunkturerwicklung häufen sich. In den Jahren vor 2008 expandierte die chinesische Wirtschaft mit Raten zwischen acht Prozent und 14 Prozent. Während der Krise hat China sich erstaunlich robust gezeigt. Aber seit 2011 bröckeln die Zuwachsraten. 2014 lag das Wachstum bei sieben Prozent, in diesem Jahr könnte es auf fünf bis sechs Prozent sinken. Das ist immer noch viel, aber es stellt sich die Frage, ob diese Wachstumsraten wirklich erreichbar sind.

Was bedeutet diese Entwicklung für Deutschland und Europa? Vor allem für die deutsche Wirtschaft ist China zu einem wichtigen Absatzmarkt geworden. 2014 betragen die deutschen Exporte nach China 75 Milliarden Euro. Damit war das Land der viertgrößte Exportmarkt für Deutschland. Hinzu kommt, dass Kunden deutscher Unternehmen in ganz Ostasien unter einem Ende des chinesischen Booms leiden würden.

Wie sind die Perspektiven für die nächsten Jahre? Die größte Herausforderung liegt darin, das Problem der Über- und Fehlinvestitionen in China zu lösen, ohne einen Konjunktüreinbruch auszulösen. Die Regierung in Peking hat auf die 2008 ausgebrochene globale Wirtschaftskrise mit einem massiven Investitionsprogramm reagiert. Die Investitionsquote war vor 2008 mit 42 Prozent des Bruttoinlandsprodukts bereits sehr hoch. In der Krise stieg diese Quote dann auf mehr als 48 Prozent, derzeit liegt sie bei 43 Prozent. In anderen Schwellenländern wie Indien oder Indonesien liegen die Investitionsquoten bei rund 33 Prozent, in den westlichen Industrieländern eher bei 20 Prozent. Hohe Investiti-

onen sind willkommen, wenn sie produktiv sind. In China gibt es aber viele Indizien dafür, dass teilweise massive Fehlinvestitionen getätigt werden.

Ein großer Teil der Gelder fließt in wenig produktive Bauprojekte. Außerdem zeigen aktuelle Studien, dass die staatlichen Unternehmen in China häufig nach politischen und nicht nach betriebswirtschaftlichen Kriterien entscheiden, wie sie investieren. Diese Investitionen drastisch zu kürzen, könnte einen Abschwung verursachen. Aber es ist dringend notwendig, dem privaten Konsum und den Investitionen kleiner und mittlerer privater Unternehmen mehr Raum zu geben.

China muss mittelfristig außerdem von einer Entwicklung, die auf Technologien und Know-How aus den USA und Europa beruhte, zu einem von eigener Innovationskraft genährten Wachstum kommen. Im Reich der Mitte fließt viel Geld in Forschung und Entwicklung und den Ausbau von Universitäten. Innovationsindikatoren wie die Zahl der Patentanmeldungen weisen steil nach oben. Aktuelle Untersuchungen des ZEW zeigen allerdings, dass die Qualität der Patente sinkt: viel Quantität, aber zu wenig Qualität.

Die chinesische Wirtschaftspolitik braucht einen Kurswechsel. Sie sollte sich darauf konzentrieren, die Rahmenbedingungen für Innovationen und Unternehmertum zu verbessern und kurzfristige Wachstumsziele aufgeben, die nur mit neuen staatlichen Konjunkturprogrammen erreichbar sind. Wenn das gelingt, wird das Land auch künftig die Rolle eines Motors für die globale Wirtschaft spielen können.

# 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](http://www.zew.de), [www.zew.eu](http://www.zew.eu)  
Präsident: Prof. Dr. Clemens Fuest · Kaufmännischer Direktor: Thomas Kohl

**Redaktion:** Kathrin Böhmer · Telefon 0621/1235-103 · Telefax 0621/1235-255 · E-Mail [boehmer@zew.de](mailto:boehmer@zew.de)

Gunter Grittmann · Telefon 0621/1235-132 · Telefax 0621/1235-255 · E-Mail [grittmann@zew.de](mailto:grittmann@zew.de)

Felix Kretz · Telefon 0621/1235-103 · Telefax 0621/1235-255 · E-Mail [kretz@zew.de](mailto:kretz@zew.de)

Julian Prinzler · Telefon 0621/1235-133 · Telefax 0621/1235-255 · E-Mail [prinzler@zew.de](mailto:prinzler@zew.de)

**Nachdruck und sonstige Verbreitung** (auch auszugsweise): mit Quellenangabe und Zusendung eines Belegexemplars  
© Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW), Mannheim, 2016 · Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft