



Forschungsergebnisse

**Steuerwettbewerb:
Europa macht sich selbst
Konkurrenz**

Schwerpunkt

**Deutscher M&A-Markt
bleibt in Bewegung**

Veranstaltungen

**Carlos Moedas:
Europa braucht die
kontinentale Vielfalt**

Hand drauf: Theresia Bauer, Wissenschaftsministerin von Baden-Württemberg und ZEW-Aufsichtsratsvorsitzende, gratuliert Prof. Achim Wambach, Ph.D., der im April 2016 das Amt des ZEW-Präsidenten übernommen hat.

Foto: ZEW

Neuer ZEW-Präsident Achim Wambach baut Forschungsgruppe „Marktdesign“ auf

Führungswechsel am ZEW: Professor Achim Wambach, Ph.D., hat im April 2016 das Amt des ZEW-Präsidenten übernommen – und plant, eine neue Forschungsgruppe zu etablieren, die sich dem Marktdesign widmen soll. Die Gruppe wird sich mit der Frage beschäftigen, unter welchen Bedingungen Märkte effizient funktionieren und welche Rolle Staat und Regulierung dabei spielen.

Bereits im November 2015 hatte sich der ZEW-Aufsichtsrat für Achim Wambach als Nachfolger von Clemens Fuest im Präsidentenamts des ZEW ausgesprochen und seiner Vorsitzenden, der Wissenschaftsministerin von Baden-Württemberg Theresia Bauer, das Mandat erteilt, entsprechende Verhandlungen aufzunehmen. Mit der Vertragsunterzeichnung im März 2016 stand die Neubesetzung durch Wambach dann offiziell fest. Das ZEW hat mit Achim Wambach einen neuen wissenschaftlichen Lei-

ter gewonnen, der als profiliertes Ökonom und erfahrener wirtschaftspolitischer Berater gilt. So ist Achim Wambach beispielsweise seit Juli 2014 Mitglied der Monopolkommission und wurde im März 2016 zu deren Vorsitzendem gewählt. Das fünfköpfige, unabhängige Gremium mit Sitz in Bonn berät die Bundesregierung in Wettbewerbs- und Regulierungsfragen.

Achim Wambach, 1968 geboren, studierte zunächst Physik und Mathematik an der Universität zu Köln und promovierte anschließend an der Universität Oxford mit einer Arbeit zur Elementarteilchenphysik. Nach einem Master of Science in Economics an der London School of Economics and Political Science (LSE) habilitierte er sich an der Ludwig-Maximilians-Universität München zum Thema Versicherungsmärkte bei asymmetrischen Informationen, so etwa zu den Auswirkungen von Gentests auf den Markt für Lebensversicherungen. Von 2001 bis 2005 war

er Professor für Volkswirtschaftslehre an der Universität Erlangen-Nürnberg.

Achim Wambach war vor seinem Wechsel an die Spitze des ZEW Professor für Volkswirtschaftslehre und Direktor des Instituts für Wirtschaftspolitik an der Universität zu Köln. Seit 2006

Die neue Forschungsgruppe „Marktdesign“ am ZEW beschäftigt sich mit der Frage, wie Märkte gestaltet sein müssen, um die Verhaltensanreize individueller Marktteilnehmer in Einklang mit den übergeordneten Zielen zu bringen. Marktdesign ist jüngster Zeit zu einem bedeutenden Bereich der ökonomischen Forschung aufgestiegen. Es gilt, in einem dynamischen Umfeld Märkte auf ihre Funktionsweise zu erforschen und dahingehend auch regulieren zu können. Eine der zentralen Herausforderungen des angewandten Marktdesigns ist die Erforschung der Robustheit von Marktmechanismen, da zuweilen bereits scheinbar nebensächliche Details über den Erfolg oder Misserfolg eben dieser entscheiden können. Im Fokus der ZEW-Forschungsgruppe stehen Auktions- und Matchingmärkte, Anwendungen finden sich auf Energie-, Telekommunikations-, Versicherungs-, Gesundheits- und Bildungsmärkten. Die Forschung kann politische Handlungsoptionen aufzeigen, die etwa die Rolle des Staates bei der Energiewende betreffen, oder sie legt dar, nach welchen Regeln Märkte für den Verkauf von CO₂-Lizenzen oder für Auktionen im Telekommunikationsbereich gestaltet werden können. In der öffentlichen Beschaffung analysiert die Forschungsgruppe Marktdesign unter anderem, welche Regeln die öffentliche Hand für ihren Einkauf etablieren sollte.

ist er Mitglied im wissenschaftlichen Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, dem er von 2012 bis 2015 vorsaß. Neben seinem Wechsel ins Präsidentenamt am ZEW hat Achim Wambach auch einen Ruf der Universität Mannheim angenommen, an der er künftig als Professor lehren wird.

Achim Wambach ist designierter Vorsitzender des Vereins für Socialpolitik (VfS). Der Verein gilt mit seinen rund 3.800 Mitgliedern als eine der renommiertesten Ökonomenvereinigungen in Europa. Von 2007 bis 2008 amtierte er auch als Präsident der European Group of Risk and Insurance Economists (EGRIE), einer gemeinnützigen wirtschaftswissenschaftlichen Organisation, die sich seit 1973 mit Risiko- und Versicherungsfragen beschäftigt.

Achim Wambach ist der vierte wissenschaftliche Leiter des ZEW. Er folgt auf Clemens Fuest, der das Amt von März 2013 bis März 2016 innehatte und die wissenschaftlichen Schwerpunkte auf internationale Steuerpolitik und Staatsfinanzen sowie Unternehmensbesteuerung setzte. Vor Clemens Fuest leiteten Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang Franz von April 1997 bis Februar 2013 und ZEW-Gründungsdirektor Prof. Dr. Dr. h.c. Heinz König von 1990/1991 bis März 1997 das Institut, beide mit einem Fokus auf empirischer Arbeitsmarktforschung. Achim Wambach wiederum ist interessiert an Fragen des Wettbewerbs und der Märkte. Er beschäftigt sich insbesondere mit Informationsproblemen etwa in Auktions-, Energie- und Telekommunikationsmärkten sowie in Versicherungs- und Gesundheitsmärkten und wendet dabei Methoden des Marktdesigns an (siehe Kasten).

Das Internetprofil von Prof. Achim Wambach, Ph.D., findet sich unter: <http://www.zew.de/de/team/awh>

Sabine Elbert, elbert@zew.de
Felix Kretz, kretz@zew.de



Volles Haus bei der Pressekonferenz zur Vertragsunterzeichnung des neuen ZEW-Präsidenten: ZEW-Geschäftsführer Thomas Kohl, ZEW-Aufsichtsratsvorsitzende Theresia Bauer, Prof. Achim Wambach, Ph.D., und Prof. Dr. Ernst-Ludwig von Thadden, Rektor der Universität Mannheim, (auf dem Podium v.l.) beantworten Fragen der versammelten Medienvertreter.

Mittelstand hinkt der Gesamtwirtschaft bei der Nutzung digitaler Technologien hinterher

Mittelständische Unternehmen haben durchaus die Wichtigkeit der Digitalisierung im selben Maße erkannt wie die gesamte gewerbliche Wirtschaft. Deutliche Unterschiede zeigen sich allerdings insbesondere bei der Nutzung digitaler Geräte, Infrastrukturen und Dienste. Zu diesem Ergebnis kommt eine Sonderauswertung zum Monitoring-Report Wirtschaft DIGITAL 2015, die das ZEW gemeinsam mit dem Marktforschungsinstitut TNS Infratest im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) durchgeführt hat.

Während in rund drei Viertel aller deutschen Unternehmen zwischen 91 und 100 Prozent der festangestellten Mitarbeiter/innen digitale Geräte wie Computer, Tablets oder Smartphones nutzen, weist im Mittelstand lediglich die Hälfte der Unternehmen solch eine hohe Nutzungsrate auf. Ähnlich ist das Verhältnis der Nutzung digitaler Infrastrukturen, wie dem mobilen oder stationären Internet oder dem Intranet. In lediglich elf Prozent der mittelständischen Unternehmen verwenden 91 bis 100 Prozent der fest angestellten Mitarbeiter/innen digitale Dienste wie Cloud Computing. In der Gesamtwirtschaft hingegen sind es neun Prozentpunkte mehr.

Mittelständler zeigen deutlich geringeres Interesse an technologischen Trends

Traditionsgemäß gehören große Unternehmen zu den sogenannten „Early Adopters“ neuer technologischer Trends, während Mittelständler, nicht zuletzt wegen fehlender personeller sowie finanzieller Ressourcen, zögerlicher sind. Häufig erkennen Mittelständler auch nicht den Bedarf, neue Trends der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zu nutzen. Am aktuellen Beispiel der Industrie 4.0, der umfassenden Digitalisierung und Vernetzung von Produktionsprozessen, zeigen sich die Unterschiede sehr deutlich. Während 23 Prozent der Unternehmen mit mindestens 500 Beschäftigten bereits Industrie 4.0-Projekte planen oder durchführen, sind es bei den Mittelständlern lediglich zwischen drei und elf Prozent.

Was ihre Anforderungen an die Politik betrifft, unterscheiden sich Mittelständler jedoch kaum von der gesamten gewerblichen Wirtschaft. Die Förderung der IT-Sicherheit und des Breitbandausbaus stehen in ihrem Forderungskatalog ganz oben. Knapp 90 Prozent der Mittelständler ebenso wie mehr als 90 Prozent der Unternehmen der Gesamtwirtschaft sehen hier politischen Handlungsbedarf. Bessere Datenschutzbedingungen werden von Mittelständlern allerdings als etwas weniger dringlich betrachtet als von der Gesamtwirtschaft.

Digitalisierung bei Mittelständlern durch Vernetzung und Förderinitiativen vorantreiben

Die Ergebnisse zeigen, dass der Mittelstand bei der Digitalisierung deutlich mehr Nachholbedarf aufweist als die gesamte gewerbliche Wirtschaft. Es sind jedoch letztlich dieselben Maßnahmen, die das Digitalisierungstempo beschleunigen können: der Ausbau der Breitbandinfrastruktur und die Verbesserung der IT-Sicherheit. Zudem zeigt sich immer wieder, dass die direkte Beratung und der Austausch mittelständischer Unternehmen untereinander hilfreich sind, um Digitalisierungsprojekte anzustoßen und umzusetzen. Förderinitiativen, die kleine und mittlere Unternehmen bei der konkreten Umsetzung von Digitalisierungs- und Vernetzungsprojekten unterstützen, gehen daher in die richtige Richtung.

Der Monitoring-Report Wirtschaft DIGITAL 2015 analysiert im Auftrag des BMWi, welchen Mehrwert die digitale Wirtschaft für Deutschland schafft. Außerdem liefert er Ergebnisse, wie sich der Standort Deutschland im internationalen Vergleich der führenden zehn digitalen Wirtschaftsnationen positioniert. Im vorliegenden Monitoring-Report wurde erstmals der Digitalisierungsgrad der gewerblichen Wirtschaft in Deutschland differenziert nach Branchen erhoben.

Die Sonderauswertung für den Mittelstand findet sich unter: http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/FoliensatzMonitoring-ReportWirtschaftDIGITAL_MITTELSTAND2016.pdf

Prof. Dr. Irene Bertschek, bertschek@zew.de

INHALT

Neuer ZEW-Präsident Achim Wambach baut Forschungsgruppe „Marktdesign“ auf	1
Mittelstand hinkt der Gesamtwirtschaft bei der Nutzung digitaler Technologien hinterher	3
Unternehmensbesteuerung – Europa macht vor allem sich selbst Konkurrenz	4
Immer weniger KMU innovieren – Bessere Finanzierung und Kooperationen helfen	5
Klimaschutz gibt es nicht zum Nulltarif	6
Schwerpunkt M&A Report	7

Fusionen und Übernahmen in Deutschland: Der M&A-Markt bleibt in Bewegung	7
Nachgefragt: Wie nachhaltig sind Deutschlands geplante Energiemarktreformen?	11
Europa braucht die kontinentale Vielfalt	12
Fünfte MaCCI-Jahreskonferenz dreht sich um Wettbewerbs- und Innovationsthemen	13
ZEW Intern	14
Daten und Fakten	15
Standpunkt	16

Unternehmensbesteuerung – Europa macht vor allem sich selbst Konkurrenz

Steuerwettbewerb ist ein häufig genannter Grund für die sinkenden Unternehmenssteuersätze in Europa. Ob die EU-Mitgliedstaaten wirklich miteinander konkurrieren und ob sie darüber hinaus einem weltweiten Steuerwettbewerb ausgesetzt sind, hat das ZEW in einer aktuellen Studie untersucht.

In Europa ist der durchschnittliche Effektivsteuersatz in den vergangenen zwei Jahrzehnten stark gesunken. Lag er im Jahr 1996 noch bei 29,5 Prozent, waren es 2015 lediglich 21,5 Prozent. Auch in anderen Weltregionen, etwa im Asien-Pazifik-Raum, ging die effektive Steuerbelastung in diesem Zeitraum zurück.

Als Grund für die abnehmenden Steuersätze wird immer wieder genannt, dass die betreffenden Staaten um die Gunst der weltweit agierenden Unternehmen konkurrieren. Aber sind die abnehmenden Durchschnittssteuersätze in den EU-Staaten tatsächlich auf Steuerwettbewerb zurückzuführen? Und existiert Steuerwettbewerb ausschließlich innerhalb Europas, oder befindet sich die EU im Zuge der Globalisierung auch mit anderen Wirtschaftsregionen im Wettbewerb? Diese Fragen hat das ZEW anhand einer empirischen Analyse untersucht.

Die bisherige Forschung zeigt, dass Staaten in Konkurrenz zu einander darauf abzielen, Investitionsentscheidungen von multinationalen Unternehmen in ihrem Sinne zu beeinflussen. Um einen Absatzmarkt zu bedienen, hat ein multinationales Unternehmen verschiedene Optionen: Es kann erstens seine Produkte im Heimatmarkt herstellen und von dort in die Zielländer exportieren, zweitens in jedem Land in der Zielregion Produktionsstandorte aufbauen oder drittens nur in einem Land der Zielregion produzieren und dieses Land als Exportplattform nutzen. Je nachdem, wie sich das Unternehmen entscheidet, werden seine Gewinne in den jeweiligen Ländern unterschiedlich hoch besteuert.

Steuerwettbewerb ausschließlich innerhalb Europas

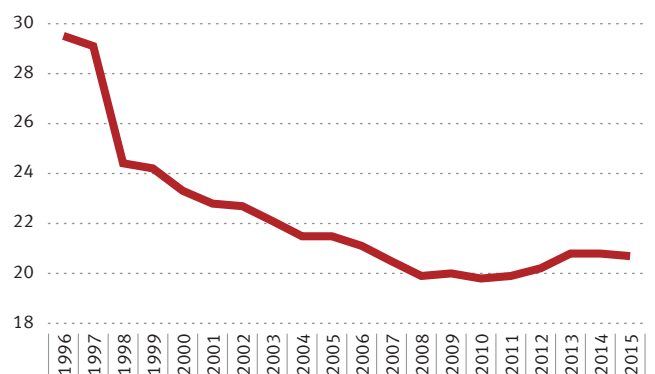
Die ZEW-Analyse basiert auf Daten für 44 Staaten der Jahre 1996 bis 2012. Der Datensatz besteht aus den vier Weltregionen Europa, Nordamerika, Lateinamerika und dem Asien-Pazifik-Raum. Der Wettbewerb hinsichtlich ausländischer Direktinvestitionen spiegelt sich in den effektiven Durchschnittssteuersätzen wider, die außer den tariflichen Steuersätzen auch Informationen zu Abschreibungsmodalitäten und Bewertungsvorschriften enthalten. Um mögliche Wettbewerbsinteraktionen zwischen den Staaten zu identifizieren, verwendet die Studie sogenannte Steuerreaktionsfunktionen, die den effektiven Durchschnittssteuersatz eines Landes als Funktion der gewichteten effektiven Durchschnittssteuersätze der anderen Länder modellieren.

Die ZEW-Analyse deutet darauf hin, dass die sinkenden Unternehmenssteuersätze der vergangenen Jahrzehnte auf Wettbewerb zwischen den Mitgliedstaaten zurückzuführen sind. Jedoch findet

sich keine Evidenz dafür, dass die EU-Mitgliedstaaten auf die Steuerniveaus im außereuropäischen Ausland reagieren. Dies bedeutet, dass europäische Staaten untereinander intensiv um Direktinvestitionen konkurrieren, mit Staaten außerhalb der EU hingegen so gut wie gar nicht. Die gesunkenen effektiven Durchschnittssteuersätze lassen sich demnach allein auf innereuropäischen Steuerwettbewerb zurückführen.

Der Beitritt der neuen EU-Mitgliedstaaten im Jahr 2004 hat dabei zu einer zusätzlichen Steuerwettbewerbsdynamik geführt. Während die Beitrittsstaaten ihre effektiven Durchschnittssteuersätze vor dem Beitritt massiv senkten, taten dies nach 2004 vor

DURCHSCHNITTLICHER EFFEKTIVSTEUERSATZ
IN DEN EU 28-LÄNDERN IN PROZENT



Quelle: ZEW

allem die alten Mitgliedstaaten. Insgesamt weisen die neuen Mitgliedstaaten über den gesamten Betrachtungszeitraum niedrigere Durchschnittssteuerebelastungen auf als die alten Mitgliedstaaten.

Ist Steuerharmonisierung schließlich die beste Antwort auf die schädlichen Auswirkungen von Steuerwettbewerb? Eine vollständige Vereinheitlichung der Unternehmensbesteuerung in Europa scheint in Anbetracht der Nachteile zu weitgehend. Stattdessen erscheinen wohl dosierte Harmonisierungsschritte vorteilhafter, etwa die Umsetzung einer einheitlichen Bemessungsgrundlage ohne Vereinheitlichung des Steuersatzes wie von der Europäischen Kommission in ihrem Aktionsplan 2015 vorgeschlagen. Dabei verbliebe den Ländern ausreichend Flexibilität, um ihr optimales Steuerniveau zu bestimmen. Gleichzeitig reduziert ein solches System die Befolgungskosten für Unternehmen deutlich. Die EU als Ganzes würde im Vergleich zu anderen Wirtschaftsregionen an Attraktivität für Direktinvestitionen gewinnen.

Die Studie in englischer Sprache findet sich zum Download unter: www.zew.de/de/publikationen/8101

Frank Streif, streif@zew.de

Immer weniger KMU innovieren – Bessere Finanzierung und Kooperationen helfen

Die Innovationsleistung der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in Deutschland konzentriert sich auf immer weniger Unternehmen. Insbesondere sehr kleine Unternehmen und KMU mit geringem Innovationsanspruch steigen aus dem Innovationsgeschäft aus. Um dem Konzentrationsprozess entgegenzuwirken, sollten die Finanzierung verbessert und Anreize für Kooperationen gesetzt werden, wie eine aktuelle ZEW-Studie belegt.

Die Ausgaben deutscher Unternehmen für Innovationen sind in den vergangenen beiden Jahrzehnten vehement gestiegen. Gaben die Unternehmen im Jahr 2001 für die Entwicklung und Einführung neuer Produkte oder Prozesse 87,1 Milliarden Euro aus, waren es 2013 bereits 145,3 Milliarden Euro. Dies entspricht einer jährlichen Zunahme um 4,0 Prozent. Allerdings entfielen 93 Prozent dieses Anstiegs auf Großunternehmen, deren jährliche Wachstumsrate der Innovationsausgaben 4,9 Prozent betrug. KMU hingegen weiteten ihr Innovationsbudget nur um 1,8 Prozent aus. Der wesentliche Grund für die schwache Dynamik liegt im abnehmenden Anteil der innovierenden KMU. Dieser sank zwischen 2001 und 2013 von 52,3 Prozent auf 37,1 Prozent. Die Innovationsausgaben der KMU verteilen sich somit auf immer weniger Unternehmen.

Innovationsschwache KMU steigen aus

Der Rückgang der Innovationsbeteiligung war besonders stark in der KMU-Gruppe, die Innovationen ohne eigene Forschung und Entwicklung (FuE) betreiben. Im genannten Zeitraum ging ihr Anteil von 28,2 Prozent auf 17,9 Prozent zurück. Auch der Anteil der KMU, die gelegentliche FuE-Aktivitäten ausführten, verringerte sich von 10,1 Prozent auf 7,5 Prozent. Vergleichsweise stabil blieb der Anteil der KMU mit kontinuierlichen FuE-Aktivitäten (14,0 Prozent im Jahr 2001, 11,7 Prozent im Jahr 2013). Zugleich schrumpfte die Gruppe der KMU stark, die ihre Innovationsaktivitäten nur auf Produkt- oder nur auf Prozessinnovationen konzentrierten. Der Anteil „anspruchsvoller“ Innovatoren, die Produkt- und Prozessinnovationen vorantreiben, blieb halbwegs stabil.

Die Studie des ZEW in Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) analysierte die Hintergründe dieses Konzentrationsprozesses anhand von Daten des Mannheimer Innovationspanels (MIP). Dabei wurde untersucht, inwieweit KMU ihren „FuE-Status“ (kontinuierliche FuE,

gelegentliche FuE, keine FuE) und ihren „Innovationsstatus“ (beide Innovationsarten, nur Produkt- oder nur Prozessinnovationen, keine Innovationen) über die Zeit verändert haben. Die Studie zeigt, dass für die gesamte betrachtete Periode die Wahrscheinlichkeit, im FuE- und Innovationsstatus zurückzufallen, größer ist als die Wahrscheinlichkeit, sich zu verbessern. Dies gilt umso mehr, je kleiner ein Unternehmen ist.

Wirtschaftskrise veränderte Innovationsverhalten

Die Tendenz zu einer Konzentration des FuE- und Innovationsgeschehens auf weniger Unternehmen war vor der Wirtschaftskrise 2008/2009 schwach ausgeprägt. Ab 2009 kommt es zu einer Verschiebung. Seither verabschieden sich zunehmend mehr KMU von den FuE- und Innovationsaktivitäten. Gleichzeitig schaffen es immer weniger Unternehmen, die Innovationsleiter hinauf zu klettern. Offenbar haben sich die Rahmenbedingungen gerade für kleine Unternehmen verschlechtert.

Bei der Suche nach den Gründen für diese Verhaltensänderung fallen drei Faktoren ins Gewicht. Erstens sind KMU, die eine öffentliche Förderung für Innovationsaktivitäten erhalten, eher in der Lage, einen hohen FuE- oder Innovationsstatus zu halten oder diesen zu erhöhen. Zweitens tragen Kooperationen mit anderen Unternehmen oder Forschungseinrichtungen dazu bei, kontinuierlich FuE zu betreiben und eine anspruchsvolle Innovationstätigkeit zu verfolgen. Drittens spielt die Finanzierungssituation eine Rolle: Je günstiger die Finanzierungsbedingungen sind, desto eher sind KMU in der Lage, ihren Status zu halten oder zu verbessern.

Um den Konzentrationsprozess bei FuE und Innovationen im KMU-Sektor zu stoppen und wieder mehr KMU zu Investitionen in neues Wissen und innovative Lösungen zu animieren, sollten gerade die KMU am Rande des Innovationsgeschehens ins Blickfeld genommen werden. Eine breitenwirksame öffentliche finanzielle Förderung von Innovationsaktivitäten kann hilfreich sein, um Anreize für die Aufnahme und Fortführung einer FuE- und Innovationstätigkeit zu setzen. Zudem kann eine Förderung von Kooperationen auch jenseits einer Wissenschaftszusammenarbeit im Hightech-Bereich kleine Unternehmen zu einem stetigeren Innovationsverhalten bewegen.

Die Studie in englischer Sprache findet sich zum Download unter: www.zew.de/de/publikationen/8180

Dr. Christian Rammer, rammer@zew.de



Foto: © panthermedia.net/ Petkov

Klimaschutz gibt es nicht zum Nulltarif

Das Pariser Klimaabkommen von Dezember 2015 hat wichtige Impulse für den Klimaschutz gesetzt. Eine Vorreiterrolle einzelner Staaten ist dabei durchaus sinnvoll. Die Energiewende in Deutschland hat in dieser Idee ihren Ursprung. Aber Klimaschutz gibt es nicht zum Nulltarif: Damit es bei der Energiewende keine Verlierer gibt, muss die Politik dringend handeln.

Die Deutsche Energiewende lässt sich in ihren Zielen auf eine einfache Formel bringen: Klimafreundliche Technologien sollen marktfähig gemacht werden, damit der Klimaschutz zu einem ökonomischen Selbstläufer wird. Dass dieses Modell grundsätzlich sinnvoll ist, belegen zahlreiche Studien.

Mittlerweile kommt schon fast ein Drittel des Stroms in Deutschland aus erneuerbaren Quellen. Das ist ein Achtungserfolg, der aber auch seinen Preis hat. Gut 20 Milliarden Euro an Subventionen werden dafür pro Jahr gezahlt. Mittelfristig werden die Kosten noch weiter steigen. Allein der nötige Ausbau des Stromnetzes dürfte Schätzungen zufolge einen mittleren zweistelligen Milliardenbetrag kosten.

Gerechtigkeit existiert nur im Plural

Über die Kostenverteilung des Klimaschutzes wird eifrig gestritten, sowohl auf der großen Bühne der Weltklimaverhandlungen als auch mit Blick auf die Energiewende. Verhaltensökonomische Studien zeigen die große Bedeutung einer fairen Lastenverteilung für erfolgreiche Kooperation auf. In Situationen, in denen Kooperation auf Freiwilligkeit beruht, etwa im Kontext der internationalen Klimapolitik, gilt dies trivialerweise. Aber auch für die Energiewende ist die Gerechtigkeit ein wichtiger Erfolgsfaktor.

Seit dem Jahr 2000 ist der Strompreis von etwa 15 Cent pro Kilowattstunde auf knapp 30 Cent im Jahr 2015 angestiegen. Dies ist zu großen Teilen auf die Energiewende zurückzuführen. Da Energie in Form von Strom und Wärme zur Deckung von Grundbedürfnissen notwendig ist, treffen Preissteigerungen arme Haushalte stärker als wohlhabende Haushalte. Haushalte mit geringem Einkommen verhalten sich beim Energiekonsum aber meist schon recht sparsam, wodurch zusätzliche Einsparungen erschwert werden. ZEW-Studien haben außerdem gezeigt, dass die Leistungen für Strom in der Grundsicherung (Arbeitslosengeld II und Sozialhilfe) sehr knapp bemessen sind. Bei etwa

zehn bis zwölf Prozent der Haushalte in Deutschland kommt es zu materiellem Mangel, der in Verbindung mit dem Energiebedarf steht.

Die Politik muss handeln

Bei der politischen Ausgestaltung der Energiewende ist die Situation einkommensschwacher Haushalte zukünftig stärker zu berücksichtigen. Dabei müssen Fragen der sozialen Gerechtigkeit und des Klimaschutzes gemeinsam Beachtung finden. Dies folgt nicht zuletzt aus dem im Grundgesetz verankerten Sozialstaatsprinzip. Folgende Aspekte sind dabei besonders wichtig:

Eine rasche und ausreichende Anpassung der Sozialsysteme ist erforderlich. Die Auswirkungen der Energiewende in Form gestiegener Energiekosten müssen hinreichend berücksichtigt werden, insbesondere durch eine entsprechende Anpassung des soziokulturellen Existenzminimums und durch den besonderen Schutz von Härtefällen.

Die Umlage der Kosten durch die Energiewende bürdet Haushalten nahe der Armutsgrenze eine höhere relative Belastung auf. Dies steht im Widerspruch zum Leistungsfähigkeitsprinzip, welches bei der Finanzierung öffentlicher Ausgaben herangezogen wird. Eine stärkere Steuerfinanzierung von Ausgaben, die aus der Energiewende resultieren, sollte daher geprüft werden.

Die Energieeffizienz tritt auch aufgrund eines Marktversagens auf der Stelle. Gezielte Informationen helfen, das Energieverbrauchsverhalten zu verbessern. Energielabels oder Beratungsangebote - etwa der „Stromspar-Check“ des Deutschen Caritasverbandes oder das Projekt „NRW bekämpft Energiearmut“ der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen - sollten ausgebaut werden. Unterbleiben ökonomisch sinnvolle Energieeffizienzinvestitionen infolge von Budgetrestriktionen, so kann dies einen staatlichen Eingriff rechtfertigen.

Schließlich ist die soziale Gerechtigkeit auch eine energiepolitische Frage, denn Energie- und insbesondere Strompreise werden durch politische Entscheidungen maßgeblich beeinflusst. Die beschriebenen Verteilungskonflikte werden durch eine Dämpfung des Kostenanstiegs und einer kosteneffizienten Umsetzung der Energiewende entschärft. Diese Perspektive sollte bei allen zukünftigen Maßnahmen stärker Beachtung finden.

Dr. Peter Heindl, heindl@zew.de
Prof. Dr. Andreas Löschel, andreas.loeschel@wiwi.uni-muenster.de

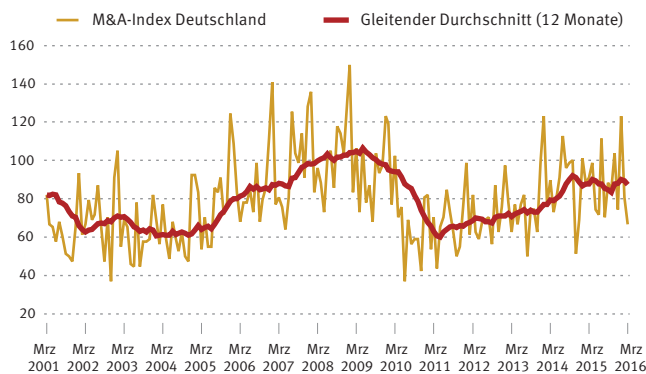


Schwerpunkt M&A REPORT

Fusionen und Übernahmen in Deutschland: Der M&A-Markt bleibt in Bewegung

Das Geschäft mit Übernahmen von und Fusionen mit deutschen Unternehmen bewegt sich seit Jahresbeginn auf einem konstant hohen Niveau, wie der ZEW-ZEPHYR M&A-Index zeigt. Der Indexwert betrug im Januar 123 Punkte, was einen rasanten Start in das Jahr 2016 bedeutete. Zugleich fanden mit 96 Transaktionen so viele Fusionen und Übernahmen (Mergers & Acquisitions, M&A) statt wie seit Januar 2013 nicht mehr.

ZEW-ZEPHYR M&A-INDEX DEUTSCHLAND



Quelle: Zephyr-Datenbank, Bureau van Dijk, Berechnung ZEW

Die aktuelle Merger-Welle, die im April 2011 begann und seitdem nur den Weg nach oben kannte, hatte zuletzt zwar einen kleinen Dämpfer bekommen, geht nun jedoch ebenfalls wieder leicht nach oben. Dies zeigt sich im gleitenden Zwölf-Monatsdurchschnitt des ZEW-ZEPHYR M&A-Index.

Dieser hatte im Oktober 2014 mit 92 Indexpunkten seinen vorläufigen Höhepunkt erreicht und fiel seitdem bis Oktober 2015 wieder leicht auf 83,4 Punkte. Im Januar 2016 übersprang der gleitende Zwölf-Monatsdurchschnitt aber kurzfristig wieder die 90 Indexpunktemarke; er steht gegenwärtig bei 89,4 Indexpunkten (März 2016). Auch die weiteren Aussichten sind positiv, denn die Anzahl der angekündigten neuen Fusionen und Übernahmen ist weiterhin hoch.

Die Märkte befinden sich jedoch nicht nur mit Blick auf die Anzahl der anstehenden Transaktionen in Bewegung. Es scheinen sich auch einige Megadeals mit deutscher Beteiligung anzubahnen: Im Bereich der Pflanzenschutzmittel und Agrarchemie ranken sich gegenwärtig Gerüchte um einen Übernahmekampf, von dem auch die deutschen Branchenriesen BASF und insbesondere die CropScience Division der Bayer AG betroffen sein könnten. Aggressivster Werber ist hierbei der US-amerikanische Saatgut- und Herbizid-Konzern Monsanto. Dieser hatte jüngst die Bieterschlacht um den schweizerischen Agrargiganten Syngenta verloren, der im März 2016 für 38 Milliarden Dollar an ChinaChem ging. Um bei der Branchenkonsolidierung zu bestehen, richtet Monsanto nun den Blick nach Deutschland. Sollte Monsanto die Übernahme des Agrarchemiegeschäfts von Bayer tatsächlich gelingen, so würde das Transaktionsvolumen nach Einschätzung von Investoren etwa 30 Milliarden Euro betragen.

Sven Heim, heim@zew.de

Der ZEW-ZEPHYR M&A-Index Deutschland berechnet sich aus der Anzahl der in Deutschland monatlich abgeschlossenen M&A-Transaktionen. In diesem Index werden ausschließlich Fusionen und Übernahmen von und mit deutschen Unternehmen berücksichtigt. Eine Differenzierung nach dem Ursprungsland des Käufers oder Partners findet nicht statt. Das bedeutet, dass sowohl inländische als auch ausländische Käuferunternehmen berücksichtigt werden, während die Zielunternehmen in Deutschland tätig sind.

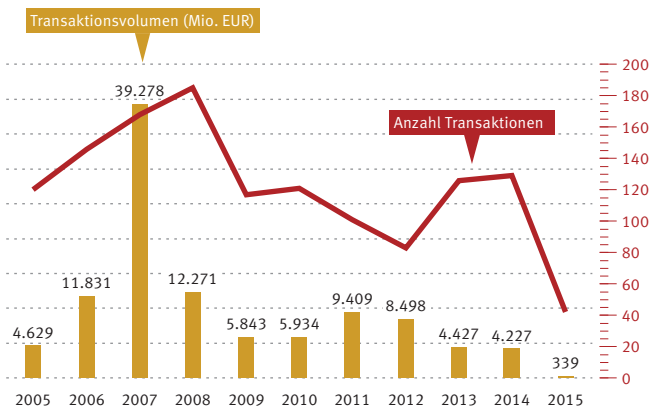
Der ZEW-ZEPHYR M&A-Index Deutschland wird vom ZEW und von Bureau van Dijk (BvD) auf Basis der Zephyr-Datenbank erstellt. Zephyr liefert tagesaktuelle Detailinformationen zu mehr als einer Million M&A, IPO und Private Equity Transaktionen weltweit.

Fusionen und Übernahmen zwischen Russland und OECD-Ländern brechen ein

Das Geschäft mit Fusionen und Übernahmen (Mergers and Acquisitions, M&A) zwischen russischen Unternehmen und Unternehmen aus Ländern der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) ist durch die jüngsten politischen Ereignisse um die Krimkrise fast vollständig zum Erliegen gekommen. Im Jahr 2015 wurden lediglich 43 M&A-Trans-

aktionen zwischen westlichen und russischen Firmen getätigt – so wenige wie noch nie seit Beginn der Erfassung. Im Jahr 2014 wurden noch 129 Deals realisiert. Die aktuelle Entwicklung stellt einen Rückgang um 67 Prozent innerhalb nur eines Jahres dar. Selbst im bisherigen Negativrekordjahr 2012 war die Anzahl der Transaktionen mit 83 fast doppelt so hoch wie im Jahr 2015.

M&A-TRANSAKTIONEN ZWISCHEN RUSSLAND UND OECD-LÄNDERN



Quelle: Zephyr-Datenbank, Bureau van Dijk, Berechnung ZEW

Während sich das Deal-Volumen im Jahr 2014 auf 4,23 Milliarden Euro belief, was bis dahin bereits den niedrigsten aggregierten Transaktionswert seit Erfassungsbeginn darstellt, brach dieser Wert im Jahr 2015 nochmals um mehr als 90 Prozent ein. Das Deal-Volumen schmolz damit auf 339 Millionen Euro zusammen. Diese Entwicklung ist jedoch nicht ausschließlich auf die politischen Spannungen und die Angst der Investoren vor einer weiteren Ausweitung der Sanktionen zurückzuführen, die die Europäische Union gegen Russland verhängt hat.

Viele der vergangenen großen Deals mit russischer Beteiligung fanden im Rohstoffsektor statt, wie zum Beispiel die Übernahme der kanadischen Nickelfirma Lionore durch Norlisk Nickel aus Russland im Jahr 2007 (3,8 Milliarden Euro) oder die 50-Prozent-Beteiligung des russischen Ölkonzerns Rosneft an der deutschen Ruhr Öl im Jahr 2010 (1,6 Milliarden Euro, die Vereinbarung wird derzeit jedoch wieder aufgelöst). Der Rohstoffsektor durchläuft seit einiger Zeit eine starke Krise und erlebte jüngst bereits eine größere Konsolidierungsphase.

Sven Heim, heim@zew.de

M&A-Aktivität in der europäischen Wasserwirtschaft durchwachsen

Die europäische Trinkwasserversorgungswirtschaft ist in den vergangenen 15 Jahren mit einem jährlichen Durchschnitt von rund 21 Transaktionen durch eine recht stete M&A-Aktivität gekennzeichnet gewesen. Auffällig ist ein kurzer Ausschlag nach oben im Jahr 2013. Das Transaktionsvolumen war dabei in der ersten Hälfte des Beobachtungszeitraums wesentlich höher als in der zweiten Hälfte – mit einem bemerkenswerten Höhepunkt im Jahr 2008. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass aufgrund geheimer Kaufpreise nicht für alle Transaktionen Daten zum Volumen vorliegen.

Zum Höchststand des Volumens im Jahr 2008 trägt hauptsächlich die Übernahme des französischen Mischkonzerns Suez durch Gaz de France für rund 45,5 Milliarden Euro bei. Hintergrund für das Entstehen der GDF Suez mit dem französischen Staat als Hauptaktionär war die Abwehr einer feindlichen Über-

nahme durch die italienische Enel. Zugleich wurde die Wasser- und Abfallsparte in Form der Suez Environnement abgespalten (7,4 Milliarden Euro). In ähnliche Größenordnungen stoßen nur die britischen Übernahmen der Thames Water Holding durch das Konsortium Kemble Water im Jahr 2006 (11,9 Milliarden Euro), der Kelda Group durch das Konsortium Saltaire Water im Jahr 2008 (7,4 Milliarden Euro) sowie Southern Water durch Greensands Investment im Jahr 2007 (sechs Milliarden Euro).

Spitzenreiter Großbritannien bei Transaktionen

Die meisten Übernahmen fanden in den vergangenen Jahren mit 18 Prozent in Großbritannien statt. Auf Spanien entfielen 17 Prozent, 15 Prozent auf Italien, zehn Prozent auf Deutschland und acht Prozent auf Frankreich. Auffällig ist dabei, dass nach



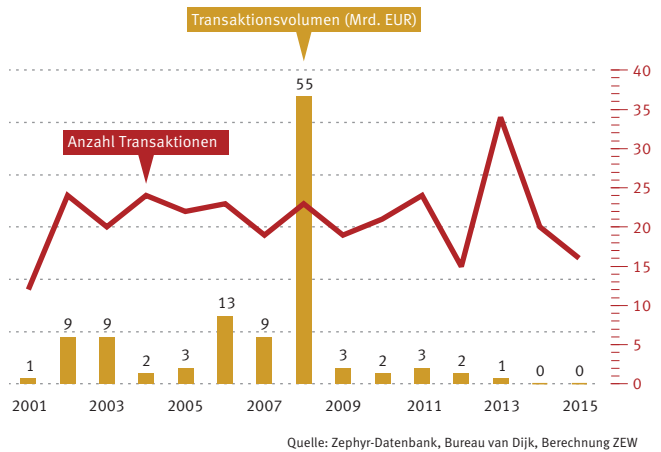
2008 das durchschnittliche bekannte Transaktionsvolumen in Deutschland mit 661 Millionen Euro weitaus höher war als in den anderen Ländern (355 Millionen Euro in Großbritannien sowie rund 120 Millionen Euro in Spanien und Frankreich). Grund dafür ist die kapitalintensive Übernahme der Thüga AG durch Integra Energie, einem Konsortium aus kommunalen Unternehmen, im Jahr 2009 (2,9 Milliarden Euro) und durch die sukzessive Rekommunalisierung der Berliner Wasserbetriebe (2012 bis 2013: kumuliert 1,2 Milliarden Euro).

Uneinheitlicher EU-Sektor

Im Großen und Ganzen bleibt festzuhalten, dass die Übernahmen der europäischen Trinkwasserversorgungswirtschaft keinem gemeinsamen Trend folgten, was auch auf die Uneinheitlichkeit des Sektors zurückzuführen ist. Im Gegensatz zur Energiewirtschaft gab es hier keine durch die EU initiierte Liberalisierung des natürlichen Monopols, sodass sich insbesondere auch der Anteil der privaten Unternehmen zwischen den Mitgliedstaaten unterscheidet. Dieser ist am stärksten in England (vollprivatisiert) und Frankreich; die meisten Mitgliedstaaten sind dagegen durch eine überwiegend öffentliche Versorgung geprägt.

Im Jahr 2014 befasste sich das EU-Parlament mit der Bürgerinitiative „Recht auf Wasser“, die die Umsetzung des von den

M&A-AKTIVITÄTEN IN DER EUROPÄISCHEN TRINKWASSERVERSORGUNG



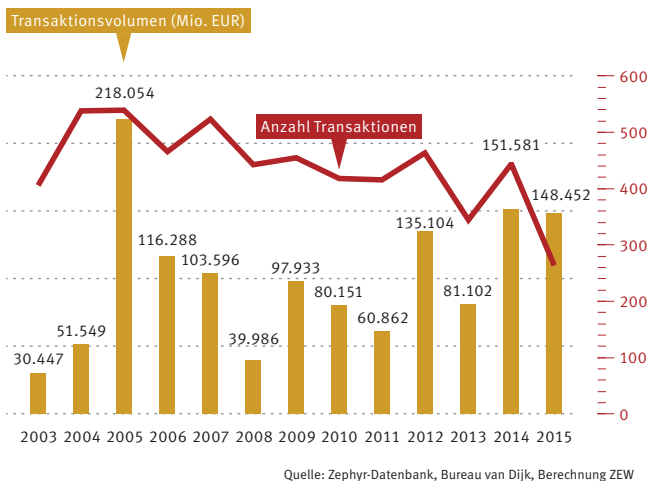
UN anerkannten Menschenrechts auf Wasser und Sanitärversorgung – und in diesem Zusammenhang auch die Ausnahme von Wasserdienstleistungen von Liberalisierungsmaßnahmen – fordert. Doch konkrete Rechtsinitiativen erfolgten bis dato nicht, sodass die Zukunft des Sektors schwer zu beurteilen ist.

Michael Hellwig, hellwig@zew.de

Megadeals prägen den Öl- und Gassektor

Drei Megadeals in den USA haben im vergangenen Jahr für ein unverändert hohes Transaktionsvolumen der weltweiten M&A-Aktivitäten im Öl- und Gassektor gesorgt. Nach dem Rekordjahr 2014 mit einem Transaktionsvolumen von weltweit 151 Milliarden Euro lag das Volumen 2015 abermals bei 148 Milliarden Euro.

M&A-AKTIVITÄTEN AUF DEM ÖL- UND GASMARKT WELTWEIT



arden Euro. Dieser hohe Wert wurde getrieben durch drei sehr große Übernahmen in den USA. Mit 20, 18 und 16 Milliarden waren diese Deals für mehr als zwei Drittel des gesamten weltweiten Transaktionsvolumens des Jahres 2015 verantwortlich. Auf den US-amerikanischen Markt bezogen, waren das der dritt-, viert- und fünftgrößte Deal aller Zeiten.

In der Grafik noch nicht berücksichtigt ist der jüngste Megadeal der Branche, der wiederum auf europäischem Boden stattfand. Die Übernahme der im englischen Reading ansässigen BG Group durch die Royal Dutch Shell im Februar 2016 war mit rund 60 Milliarden Euro die größte Übernahme in der Branche seit zehn Jahren. Allerdings ist die Industrie nervös. Es scheint sich die Wahrnehmung durchzusetzen, dass der Ölpreis nicht – wie zunächst angenommen – mittelfristig wieder steigen wird, sondern erst einmal auf geringem Niveau verbleiben könnte. Daher musste die Royal Dutch Shell, als die Übernahme nach knapp einem Jahr tatsächlich wirksam wurde, ihre Investoren von Neuem davon überzeugen, dass der Deal mit der BG Group überhaupt sinnvoll ist. So lässt sich auch der deutliche Rückgang in der Anzahl der Transaktionen erklären.

Lagen die Transaktionen im Jahr 2014 noch bei 444, halbierte sich die Anzahl im vergangenen Jahr fast auf lediglich 264 Deals. Grund dafür ist eine neue, abwartende Haltung in der Branche. Nach mehr als einem Jahr Tiefstpreisen folgt nun eine



Phase der Unsicherheit und Neuausrichtung. Da keine großen Preiserhöhungen in den nächsten Jahren erwartet werden, halten die Konzerne ihr Kapital lieber zusammen, als riskante Abenteuer zu wagen. Die gefallen Preise für den Rohstoff spiegeln sich zudem noch nicht vollständig in den Aktienkursen der betroffenen Firmen wider, sodass diese momentan überpreist sind.

Darüber hinaus sind durch die Investitionen in die neue Technologie der vergangenen Jahre vor allem US-amerikanische Fracking-Firmen nach wie vor hoch verschuldet. Diese Schulden müssten bei einer potenziellen Übernahme vom Käufer getragen

werden, sodass viele Firmen gehemmt sind, wenn es um den Kauf von Unternehmen geht. Aber auch Unternehmen, die Ölfelder außerhalb der USA erschließen wollen, die keine Raffinerien oder Tankstellen besitzen, rutschten in die Verschuldung.

Diese Entwicklungen werden nach den jüngsten Megadeals dieses Jahr für eine Abkühlung des Marktes sorgen. Nichtsdestotrotz bietet die Situation auch Chancen. Finanziell solide Unternehmen können in dieser Phase durch Zukäufe wachsen und mit steigendem Ölpreis wieder gute Gewinne einfahren.

Niklas Dürr, duerr@zew.de

Trend zu immer größeren Übernahmen bei deutschen Immobilienunternehmen stockt

Der Trend hin zu immer noch größeren Übernahmen bei deutschen Wohnimmobiliengesellschaften scheint vorerst gestoppt. Die Aktionäre des Frankfurter Wohnungsunternehmens Deutsche Wohnen stimmten im Februar 2016 mehrheitlich gegen ein Übernahmeangebot des Marktführers Vonovia aus Bochum (vormals Deutsche Annington). Eine Übernahme des zweitgrößten Immobilienkonzerns hätte die größte Transaktion aller Zeiten im deutschen Immobilienmarkt dargestellt und die Marktführerschaft von Vonovia weiter ausgebaut.

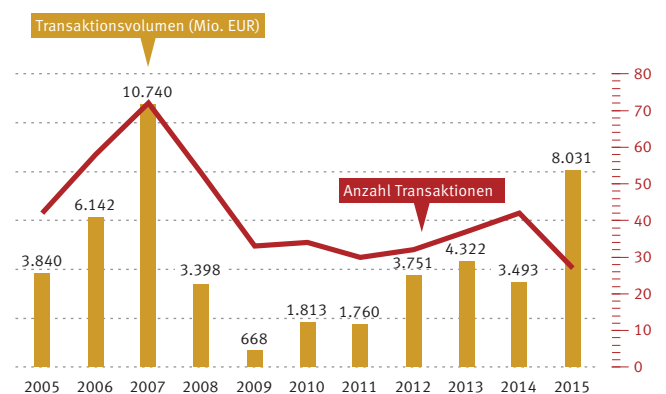
Nach dem Boom Mitte der 2000er Jahre, sowohl was die Anzahl als auch das Transaktionsvolumen anbelangt, brachte die Finanzkrise die Übernahmebestrebungen im deutschen Immobilienmarkt zunächst nahezu zum Erliegen (siehe Grafik). Im Krisenjahr 2009 lagen die Anzahl an Transaktionen nur noch bei 33 und das Transaktionsvolumen bei lediglich 668 Millionen Euro – ein Einbruch von 54 beziehungsweise 94 Prozent im Vergleich zum starken Jahr 2007.

Nach der Krise blieb die Zahl der Zusammenschlüsse, verglichen mit der Vorkrisenzeit, weiterhin niedrig, das Transaktionsvolumen stieg jedoch wieder deutlich. Diese Entwicklung wurde vor allem von den Expansionsbestrebungen der Deutschen Annington und der Deutsche Wohnen getrieben. Insbesondere die Deutsche Annington sorgte durch die Übernahme des Konkurrenten Gagfah im Wert von 4,3 Milliarden Euro für Aufsehen und machte damit im Jahr 2015 mehr als die Hälfte des gesamten Transaktionsvolumens aus. Aus dem Zusammenschluss ging der größte deutsche Immobilienkonzern Vonovia hervor, der im September 2015 sogar den Chemieriesen Lanxess aus dem Deutschen Aktienindex verdrängte. Aber auch die Deutsche Wohnen konnte etwa durch ihre Übernahme der GSW im Wert von rund 1,7 Milliarden Euro ihren Marktanteil deutlich erhöhen und etablierte sich bald als Nummer zwei im Markt.

Ein Zusammenschluss der beiden Marktführer hätte eine neue Dimension erreicht. Wäre die feindlichen Übernahme der Deutschen Wohnen von Vonovia im Wert von 14 Milliarden Euro geglückt, hätte dieser Wert allein das Transaktionsvolumen al-

ler Zusammenschlüsse im Jahr 2007, dem aktivsten Jahr im deutschen Immobilienmarkt, um beinahe 50 Prozent übertroffen. Darüber hinaus hätte Vonovia dann knapp eine halbe Million Wohnungen in Deutschland besessen und seinen Marktanteil somit von derzeit rund 1,5 Prozent auf etwa 2,2 Prozent steigern können. Da angesichts der geringen Marktmacht der beiden

„M&A-AKTIVITÄTEN AUF DEM DEUTSCHEN IMMOBILIENGESELLSCHAFTSMARKT“



Unternehmen unmittelbare Mieterhöhungen nicht zu erwarten waren, hatte das Bundeskartellamt einer möglichen Fusion zuvor bereits grünes Licht gegeben.

Die gescheiterte Fusion zwischen Vonovia und der Deutschen Wohnen stellt dabei die zweite geplatzte Großübernahme in den letzten sechs Monaten dar. Bereits im Oktober 2015 war eine mögliche Übernahme der LEG durch die Deutsche Wohnen im Wert von rund acht Milliarden Euro ebenfalls an mangelnder Zustimmung der Aktionäre der Deutschen Wohnen gescheitert.

Niklas Dürr, duerr@zew.de
Benedikt Kauf

Nachgefragt: Wie nachhaltig sind Deutschlands geplante Energiemarktreformen?

„Die Stilllegung von Braunkohlekraftwerken ist klimapolitisch komplett wirkungslos“

Mit dem Strommarktgesetz, der Verordnung zur Kapazitätsreserve und dem Gesetz zur Digitalisierung will die Bundesregierung die deutsche Energiewende zukunftsfähig machen. Während sich der Bundestag zunächst mit dem Strommarktgesetz befassen darf, schwebt dem Kabinett mit dem regulatorischen Dreiklang vor, sowohl den deutschen Energiemarkt weiter zu entwickeln als auch die gesteckten Klimaschutzziele zu erreichen. ZEW-Umweltökonom Nikolas Wölfing ist allerdings der Ansicht, dass die Gesetze bei Weitem nicht so gut gemacht wie gemeint sind.

Was steckt hinter dem sogenannten „Strommarkt 2.0“?

Der Stromanteil aus erneuerbaren Energien ist in den vergangenen Jahren stark gestiegen. Sonnen- und Windenergie als wichtigste Alternativen passen sich jedoch kaum dem Bedarf am Markt an. Die Bundesregierung hat entschieden, dass hierfür in erster Linie Preissignale für die tatsächliche Stromlieferung den Ausschlag geben sollen. Es soll also das bisherige Design des „Energy Only Market“ (EOM) gestärkt werden. Das ist an sich zu begrüßen, denn Preise liefern beim richtigen Marktdesign effiziente Knappheitssignale. Konkret äußert sich dies in mehreren kleineren Reformen die dazu führen sollen, dass sich einerseits Verbraucher und Erzeuger besser an ihre angemeldeten Fahrpläne halten, und andererseits mehr Anbieter ihre flexiblen Lasten oder Erzeugungskapazitäten anbieten können.

Der Gesetzesentwurf sieht ab Herbst 2017 vor, dass Braunkohlekraftwerke abgeschaltet werden, die bei Engpässen wieder einspringen. Damit soll sowohl die Versorgung gesichert, als auch das deutsche Klimaschutzziel erreicht werden.

Die Kraftwerke werden ja gerade erst auf politischen Wunsch hin aus dem Markt genommen. Es kommt also keinerlei installierte Kapazität hinzu. Faktisch ist das auch nicht nötig, denn derzeit haben wir Überkapazitäten im Markt. Die Preise sind so niedrig, dass einige Betreiber ihre Kraftwerke aus wirtschaftlichen Gründen stilllegen. Das sind aber gerade nicht die, die der Gesetzesentwurf adressiert. Das Vorhaben nimmt also Kraftwerke aus dem Markt, die andernfalls weiter produziert hätten.

Und der Klimaschutz?

Die beschlossene Stilllegung von Braunkohlekraftwerken ist klimapolitisch leider komplett wirkungslos. Das Problem liegt bereits bei der Formulierung des nationalen Klimaschutzziels: Es verträgt sich nicht mit den europäischen Zielen. Seit 2005 sind über das Emissionshandelssystem Einsparungen von Treibhausgasen für bestimmte Sektoren in der ganzen EU festgelegt. An der Gesamtmenge der industriellen CO₂-Emissionen in Europa ändert sich somit gar nichts, solange nicht die Menge gehandelten Emissionszertifikaten reduziert wird. Sinken die Emissionen aus deutscher Braunkohle, so können dafür die Emissionen

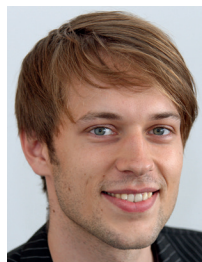
in anderen Sektoren oder Ländern im gleichen Umfang steigen.

Die Kraftwerksbetreiber sollen mit Millionenbeträgen entschädigt werden, private Haushalte künftig 0,05 Cent pro Kilowattstunde Strom zahlen. Wie passt das zusammen?

Leider gar nicht. 0,05 Cent pro Kilowattstunde erscheint wenig. Die Bundesregierung beziffert die Gesamtkosten jedoch auf jährlich 230 Millionen Euro, im Schnitt über sieben Jahre hinweg. 2020 sollen dadurch die deutschen CO₂-Emissionen um 11 bis 12,5 Millionen Tonnen geringer ausfallen. Für das Jahr 2020 entspräche das Kosten von rund 20 Euro pro Tonne. Zum Vergleich: Der Marktpreis für CO₂ liegt derzeit bei knapp über fünf Euro. Für ein Viertel bis ein Drittel der Kosten könnten also Emissionen tatsächlich vermieden statt nur verlagert werden.

Ein weiterer wichtiger Punkt der Reformen betrifft die Digitalisierung. Was ist hier geplant?

Einerseits geht es um den Ausbau von intelligenten Stromzählern, andererseits um die dafür notwendigen Sicherheitsstandards. Die Bundesregierung zielt beim Smart-Meter-Ausbau zuerst auf Industrie und Gewerbe ab, was mit Blick auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis und den Datenschutz sinnvoll ist. Derzeit lassen die Kosten den Einbau der Zähler in der Masse nicht rentabel erscheinen. Das hängt nicht zuletzt auch an den regulierten Preisbestandteilen wie den Umlagen für erneuerbare Energien, den Reservekraftwerke und Netzentgelten. Wenn die fixen Umlagen steigen und die Strompreise an der Börse so niedrig sind wie derzeit, dann fehlen genau die Anreize den Stromverbrauch der aktuellen Situation anzupassen. Es wird künftig daher zunehmend wichtig werden, intelligente Designs für die Vergütungen zu finden, die bisher noch auf fixen Umlagen basieren.



Dr. Nikolas Wölfing

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im ZEW-Forschungsbereich „Umwelt- und Ressourcenökonomik, Umweltmanagement“. Seine Schwerpunkte liegen in der Analyse von Wettbewerb auf Energiemärkten, strategischem Verhalten und der Wirkung von sektoraler Regulierung. Seine Arbeiten zum Wettbewerb im Stromgroßhandel wurden mehrfach ausgezeichnet. Durch den erfolgreichen Abschluss des EEX-Zertifikatslehrgangs erfüllt er die Voraussetzung für eine Zulassung als Börsenhändler an der European Energy Exchange.

woelfing@zew.de

EU-Kommissar Carlos Moedas sprach in seinem Vortrag am ZEW, wie aus gut aufbereiteten Forschungsergebnissen marktreife Innovationen werden.



Europa braucht die kontinentale Vielfalt

Innovationen entstehen aus einem vielfältigen Ideenaustausch und einer bedürfnisangepassten Förderung. Nur ein kooperatives Europa, das über Ländergrenzen hinweg investiert, kann fruchtbar Innovationen erzeugen. An diesem Punkt will Carlos Moedas, EU-Kommissar für Forschung, Wissenschaft und Innovation, ansetzen. Im Zuge der Vortragsreihe Wirtschaftspolitik aus erster Hand diskutierte der portugiesische Politiker am 13. April 2016 mit Vertretern aus Wirtschaft und Wissenschaft am ZEW, wie die Innovationskraft Europas gestärkt werden kann. Dafür müssen die EU-Mitgliedsstaaten ihre Märkte für den internationalen Innovationswettbewerb flexibilisieren.

In seinem Vortrag „The future of market-creating research and innovation in Europe“ pochte der EU-Kommissar auf die dringende Notwendigkeit eines einheitlichen europaweiten Förderungssystems sowie auf die Reduzierung von politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Barrieren für Innovationen. Gleichzeitig forderte er die Wissenschaft dazu auf, Innovationsprojekte interdisziplinär anzulegen. „Ich bin überzeugt, dass der Dreh- und Angelpunkt für künftige Innovationen die Interaktionspunkte der Wissenschaftszweige sind“, erklärt Moedas. Für ihn war und ist Europa ein Kontinent der Wissensgenerierung mit einem immensen Ressourcenpotenzial an Innovationsprojekten. Damit aus diesen Schnittstellen der Wissenschaft marktreife Innovationen gedeihen, müsse Europa offener, risiko- und experimentierfreudiger werden. Als Eckpfeiler für eine solch grundlegende Verhaltenseinstellung sei politischer Handlungsbedarf nötig.

Mit einer aufgeschlossenen Wissenschaft offene Innovationen unterstützen

Einen speziellen Appell richtete Carlos Moedas an die Wissenschaft, die den Weg zu marktreifen Innovationen maßgeblich mitgestalten kann. Die Rolle des ZEW sei für die Schärfung des Bildes der Innovationsforschung dabei eindeutig: Gut aufbereitete Daten sollen die Politik in dem Maße unterstützen, dass evidenzbasierte Entscheidungen für die Zukunft getroffen wer-

den. „Europa muss jetzt die Brücke zwischen Tradition und Moderne schlagen und die Offenheit der Innovation gewährleisten. Nur so können wir Geschäftsmodelle für die zukünftigen Märkte erschaffen, die wirtschaftliches Wachstum generieren.“

Essentiell hierfür sei eine europaweite Kooperation durch die Vielfalt der Union. So kann Europa laut Carlos Moedas mit den USA durchaus mithalten. „Europa muss sich aufgrund der fragmentierten Struktur der Mitgliedsstaaten vielfältigen Herausforderungen widmen, um Innovationen länderübergreifend zu verwirklichen. Gleichzeitig bietet sich eine Ideeninnovationslandschaft mit ungemeinem Potenzial“, erläuterte der EU-Kommissar. So entsprangen 46 Prozent der europaweiten Innovationsprojekte aus dem Ideenreichtum von im europäischen Ausland geborenen Gründern mit einem Durchschnittsalter von 37 Jahren – Innovationskraft vermische sich mit kultureller Vielfalt und Erfahrung.

Wie aber können europäische Innovatoren durch die politische Handlungsträger nun unterstützt werden? Carlos Moedas machte sich für die Etablierung eines Europäischen Innovationsrats stark, der durch die Kooperation von Politik, Wissenschaft, und Unternehmen Innovationsprojekte bedürfnisgerecht fördern soll. Bis Ende April 2016 läuft noch der „Call for Ideas“, im Sommer 2016 werden die Ideen dann im Europäischen Parlament und Ministerrat diskutiert. Das Vorhaben funktioniert aber nur, wenn genügend grundlegende Ressourcen zur Verfügung stehen, um solche Ideen von Beginn an zu unterstützen.

Innovatoren benötigen mehr Risikokapitalförderung durch privatwirtschaftliche Unternehmen

Damit Innovatoren Marktneuheiten realisieren können, sei eine adäquate finanzielle Förderung notwendig. Der EU-Forschungskommissar plädierte insbesondere für eine verstärkte privatwirtschaftliche Förderung in Form von Risikokapital. Privatkapitalgeber müssten deutlich mehr in die europäischen Märkte investieren, denn in diesem Punkt seien die USA besser ausgerüstet. Bisher betrug in Europa das durchschnittlich verfügbare Wagniskapital 60 Milliarden Euro, transatlantisch war

die Förderung durch Risikokapital doppelt so hoch. „Gerade in diesen Märkten müssen wir große institutionelle Investoren gewinnen. Europa braucht einen Investitionsplan, der sämtliche Phasen der Innovationsforschung bedient, um private Investoren im europäischen Risikokapitalmarkt zu halten.“ Gleichzeitig habe die politische Ebene die Aufgabe, Unternehmen die nötigen Mittel zur Verfügung stellen, damit diese sich

besser in Forschung und Entwicklung aufstellen können. Auch ist es an den politischen Organen, den Innovatoren Raum zu geben, in denen Forschungsergebnisse zu marktreifen Innovationen werden. „Europa braucht dringend einen Wandel zu einem Bottom-up-Management hin, das Innovationen durch alle Ebenen fördert“, schloss Carlos Moedas.

Sabine Elbert, elbert@zew.de

Fünfte MaCCI-Jahreskonferenz dreht sich um Wettbewerbs- und Innovationsthemen

Das ZEW hat gemeinsam mit der Universität Mannheim am 3. und 4. März 2016 die fünfte Jahreskonferenz des Mannheim Centre for Competition and Innovation (MaCCI) veranstaltet. Insgesamt rund 95 Teilnehmer, darunter zahlreiche renommierte Wissenschaftler und Praktiker, diskutierten hochaktuelle und praxisrelevante Forschungsfragen zu den Themen Wettbewerb und Innovation aus ökonomischer und juristischer Perspektive.

Höhepunkte der Konferenz waren die drei Grundsatzreden von Pierre Larouche (Tilburg University), Christopher Yoo (University of Philadelphia) und William E. Kovacic (King's College London). Larouche und Yoo beschäftigten sich dabei aus europäischer bzw. amerikanischer Perspektive mit dem Thema der Privatsphäre im Internet. Kovacic diskutierte das Phänomen, dass Wettbewerbs- oder Regulierungsbehörden bei mehreren parallel laufenden Verfahren Zugeständnisse erwirken können, wenn sie für den Fall geringer Kooperationsbereitschaft in einem Verfahren mit der Ausnutzung ihrer Beurteilungsspielräume im anderen Verfahren drohen.

Schwerpunkt der Konferenz waren wie jedes Jahr parallele Sitzungen, in denen 45 aktuelle wirtschafts- bzw. rechtswissen-



William E. Kovacic sprach über die Effizienz von Wettbewerbs- und Regulierungsbehörden in parallel laufenden Verfahren.

schaftliche Forschungsbeiträge in jeweils ca. 30 Minuten von einem der jeweiligen Autoren vorgestellt und einem Forscher oder Praktiker mit ähnlichem Arbeitsschwerpunkt diskutiert wurden. Besonderes Interesse weckten dabei die Sitzungen zu aktuell in der Fachwelt intensiv diskutierten Themen wie Preisparitätsklauseln, Minderheitsbeteiligungen und der Anpassung des Wettbewerbsrechts an Online-Märkte. Bekannte Größen der Industrie- und Wettbewerbsökonomik wie Luís Cabral (New York University), Jay Pil Choi (Michigan State University), Patrick Rey (Toulouse School of Economics) oder Yossi Spiegel (Tel Aviv University) stellten nicht nur eigene Beiträge auf der Konferenz vor, sondern gaben mit ihren zielgerichteten Fragen gerade auch den jüngeren Forschern wertvolle Anregungen mit auf den Weg.

Wie bereits in den vergangenen Jahren konnte das Ziel der Konferenz, den Austausch zwischen Ökonomen und Juristen einerseits sowie Wissenschaft und Praxis andererseits zu fördern, damit erneut erreicht werden. Die sechste Ausgabe der Konferenz ist für März 2017 geplant, zuvor wird MaCCI jedoch noch einige weitere Veranstaltungen, wie etwa die Mannheim Energy Conference am 19. und 20. Mai, im laufenden Jahr ausrichten.

Stefan Frübing, fruebing@zew.de

MaCCI steht für „Mannheim Centre for Competition and Innovation“, einen vom Land Baden-Württemberg und der Leibniz-Gemeinschaft finanziell unterstützten Forschungsverbund, der den Austausch zwischen Juristen und Ökonomen stärkt und damit in Fragen der Wettbewerbs-, Regulierungs- und Innovationspolitik neue Impulse gibt. MaCCI ist ein Projekt des ZEW und der Fakultät für Rechtswissenschaften und Volkswirtschaftslehre der Universität Mannheim. Zu den Kernthemen, die im Rahmen von MaCCI untersucht werden, gehören neben vertikalen Wettbewerbsbeschränkungen, Missbrauch von Marktmacht, Fusionskontrolle und der privaten und öffentlichen Durchsetzung des Kartellrechts die Regulierung des Telekommunikations- und Energiesektors sowie der Wettbewerb im Gesundheitswesen.

Weitere Informationen: www.macci-mannheim.eu

ZEW-Mitinitiator Lothar Späth verstorben

Der frühere Ministerpräsident von Baden-Württemberg und einer der Initiatoren des ZEW, Lothar Späth, ist am 18. März 2016 im Alter von 78 Jahren verstorben. Späth, der von 1978 bis 1991 als baden-württembergischer Regierungschef amtierte, gilt als politischer Wegbereiter für den Beschluss zur Gründung des Mannheimer Forschungsinstituts im Jahr 1990. Der CDU-Politiker hat das Projekt „ZEW“ maßgeblich vorangetrieben und so auch den Wissenschaftsstandort Mannheim nachhaltig gestärkt.

Der wirtschaftliche Erfolg und die Zukunftsfähigkeit Baden-Württembergs waren Kernthemen für Späth. Demnach war auch die von ihm geförderte Schaffung des ZEW darauf angelegt, diese Zielsetzung zu unterstützen und voranzubringen. Die solide finanzielle Anfangsausstattung des ZEW war eine wichtige Voraussetzung für die außerordentlich erfolgreiche Entwicklung des Instituts in den Folgejahren und bis heute. Die Erwartungen, die damals mit



der Institutsgründung verbunden wurden, hat das ZEW seither bestätigt. Es zählt gegenwärtig zu den führenden Wirtschaftsforschungsinstituten in Europa, was nicht zuletzt ein bleibendes Verdienst von Lothar Späth ist.

ZEW-Aufsichtsrat wählt Dr. Ralf Krieger zum stellvertretenden Vorsitzenden



ZEW-Geschäftsführer Thomas Kohl (l.), ZEW-Aufsichtsratsvorsitzende Theresia Bauer und der neue stellvertretende ZEW-Aufsichtsratsvorsitzende Dr. Ralf Krieger

Der Aufsichtsrat des ZEW hat sich für Dr. Ralf Krieger, Vorstandsmitglied der Freudenberg SE, als neuen stellvertretenden Vorsit-

zenden des Gremiums ausgesprochen. Der 51-jährige Krieger gehört dem Aufsichtsrat des ZEW seit 9. November 2015 an und ist zudem seit Dezember 2013 Mitglied im Vorstand des ZEW-Förderkreises.

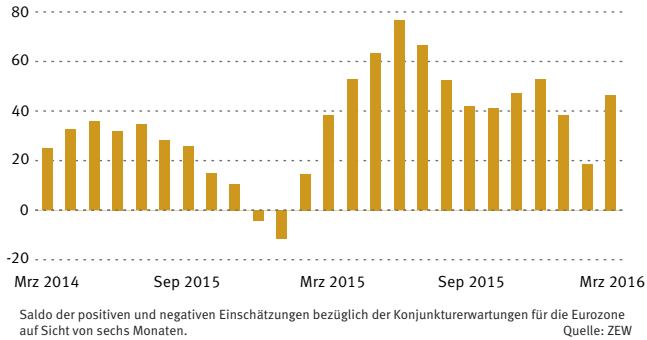
Dem insgesamt elfköpfigen Aufsichtsrat des ZEW gehören des Weiteren an: Theresia Bauer MdL (Vorsitzende), Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Landes Baden-Württemberg, Ministerialdirigent Prof. Dr. Claus Eiselstein, Staatsministerium Baden-Württemberg, Prof. em. Dr. Dr. h.c. mult. Otto H. Jacobs, Universität Mannheim, Dr. Gitte Neubauer, Cellzome GmbH, Prof. Dr. Ingrid Ott, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Ministerialrat Götz-Markus Schäfer, Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg, Ministerialdirektor Rolf Schumacher, Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg, Gerhard Stratthaus MdL, Finanzminister a.D. des Landes Baden-Württemberg, Prof. Dr. Ernst-Ludwig von Thadden, Rektor der Universität Mannheim, und Dr. Jeromin Zettelmeyer, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.

ZEW begleitet Schulprojekt zur Nachhaltigkeit

Im Zuge eines Schulprojekts zum Thema Erhebung von geografischen Daten mit Geoinformationssystemen (GIS) und dem Global Positioning System (GPS) hat Dr. Christiane Reif, Wissenschaftlerin im ZEW-Forschungsbereich „Umwelt- und Ressourcenökonomik, Umweltmanagement“, das Karl-Ritter-von-Frisch Gymnasium in Moosburg an der Isar besucht. Ein zentraler Aspekt des Schulprojekts ist es, den Schülerinnen und Schülern Abläufe in der Arbeitswelt näherzubringen. Hierzu gab Christiane Reif 15 Schülerinnen und Schülern der 11. Jahrgangsstufe einen Intensivkurs im wissenschaftlichen Arbeiten von der Datenerhebung zur Auswertung. Zudem leitete sie die Jugendlichen für eine geplante Erhebung geografischer Daten in der Stadt Moosburg an. Dabei wurde auch die Einbindung unterschiedlicher geografischer Gegebenheiten in die geplante Datenerhebung im wissenschaftlichen Kontext diskutiert. Zudem stellte sie das ZEW als Ausbildungsinstitution und Arbeitgeber vor sowie ihren eigenen Werdegang im Rahmen des Schulprogramms „Berufs- & Studienorientierung“.



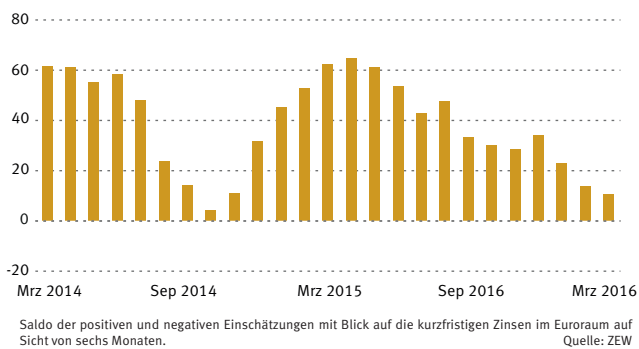
ZEW-Finanzmarkttest im April 2016



Eurozone: Anstieg der Inflationsrate erwartet

Die Erwartungen mit Blick auf die mittelfristige Veränderung der Inflationsrate für den Euroraum sind im März 2016 stark gestiegen. Der entsprechende Indikator springt verglichen mit Februar 2016 um 28,1 Punkte auf einen Stand von 46,5 Punkten. Die Aufwärtsrevision hängt sicherlich mit der Ölpreisentwicklung zusammen. Seit Mitte Februar sind die Preise für Rohöl um mehr als 30 Prozent gestiegen. Auch die EZB-Politik dürfte zu den gestiegenen Inflationserwartungen beigetragen haben, denn die Erwartungen für die Eurozone nehmen stärker zu als die für andere Regionen.

Jesper Riedler, riedler@zew.de

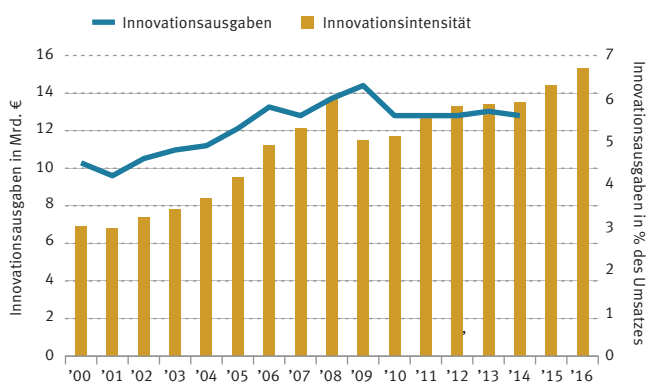


Euroraum: Konjunkturerwartungen sinken leicht

Die Konjunkturerwartungen für die Eurozone sind im März 2016 leicht um drei auf 10,6 Punkte zurückgegangen. Das ist der niedrigste Stand seit Oktober 2014. Unter den größten Volkswirtschaften der Eurozone ist das Bild dabei recht unterschiedlich. Während die Konjunkturerwartungen für Frankreich und Italien um 6,4 und 7,3 Punkte zurückgehen, legen die Konjunkturerwartungen für Deutschland um 3,3 Punkte leicht zu. Einige Entwicklungen, wie beispielsweise die abklingende Sorge um eine Rezession in den USA, können dabei auch positiv stimmen.

Dominik Rehse, rehse@zew.de

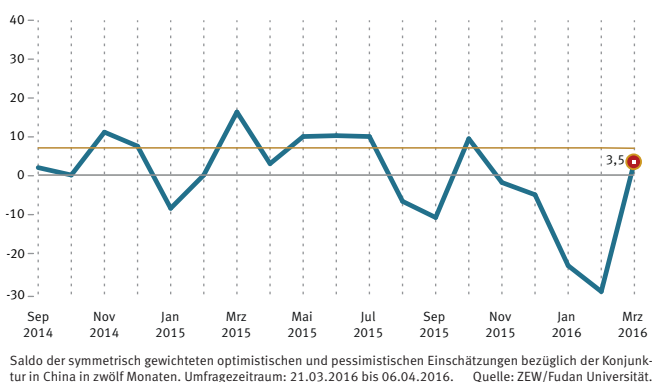
Maschinenbau: Industrie 4.0 macht sich bei Innovationsausgaben bemerkbar



Der deutsche Maschinenbau investiert wieder deutlich mehr in Innovationen. Für das Jahr 2015 ist von einem Anstieg der Innovationsbudgets der Branche um sieben Prozent auf 14,4 Milliarden Euro auszugehen. Im Jahr 2016 sollen die Innovationsausgaben weiter auf 15,3 Milliarden Euro und damit um sechs Prozent steigen. Die Innovationsausgaben in Prozent des Umsatzes werden damit von 5,6 Prozent im Jahr 2014 merklich auf etwa sechs Prozent bis 2016 zunehmen. Ein wesentlicher Treiber dieser Entwicklung dürften Industrie-4.0-Lösungen sein, die neue Innovationspotenziale im Maschinenbau eröffnen.

Dr. Christian Rammer, rammer@zew.de

China Economic Panel: Konjunkturerwartungen steigen sprunghaft



Die wirtschaftspolitischen Ziele und Vorhaben des neuen Fünfjahresplans der chinesischen Regierung haben die Erwartungen für die Konjunktur im Reich der Mitte beflügelt: Der CEP-Indikator, der die Konjunkturerwartungen internationaler Finanzexperten für China in den nächsten zwölf Monaten wiedergibt, ist in der aktuellen Märzumfrage (21. März 2016 bis 06. April 2016) von minus 25,7 Punkten auf einen Wert von 3,5 Punkten nach oben geschneilt. Der Fünfjahresplan wird nach Ansicht der Experten zunächst vor allem das Baugewerbe beleben. Ebenfalls wieder positiver eingeschätzt wird die Automobilbranche.

Dr. Michael Schröder, schroeder@zew.de



Macht in der digitalen Ökonomie – wettbewerbspolitisches Neuland

Seit Anfang März 2016 ermittelt das Bundeskartellamt gegen einen der Großen der digitalen Ökonomie wegen des Verdachts auf Marktmachtmissbrauch: Facebook. Bereits seit

Ende 2010 untersucht die Europäische Kommission Wettbewerbsbeschränkungen durch Google. Wird nun also den großen Internetunternehmen Einhalt geboten? Ist die Wettbewerbspolitik überhaupt in der Lage, mit der wachsenden Marktmacht großer Unternehmen in der digitalen Ökonomie angemessen umzugehen?

Ein Charakteristikum der Internetwirtschaft ist ihre hohe Dynamik. Facebook und Google sind noch keine 20 Jahre alt, und doch ist ihr Unternehmenswert schon jetzt größer als der der meisten deutschen Industrieunternehmen. Die Gründungsrate ist in der IKT-Branche weit überdurchschnittlich. Ineffiziente Unternehmen haben es schwerer, sich am Markt zu behaupten. Innovationsprozesse laufen schneller ab.

Ein weiteres Merkmal der Internetwirtschaft sind die enormen Datenmengen, kurz Big Data. Mit Wachstumsraten von mehr als 50 Prozent sind Big Data-Anwendungen einer der stärksten Wachstumsmärkte überhaupt. Big Data und die Technologien dahinter ermöglichen es, Produkte und Werbung kundenspezifisch zuzuschneiden. Basis dieser Individualisierung sind die persönlichen Daten, die der Nutzer etwa durch Suchanfragen oder den Konsum von Inhalten indirekt zur Verfügung stellt. Während in vielen Fällen das Mehr an Information hilfreich sein kann, treten manchmal aber auch neue Probleme auf. So lassen sich durch bessere Informationen zwar Risiken genauer einschätzen, dies kann aber dazu führen, dass zum Beispiel Personen mit hohen Risiken höhere Versicherungsprämien zahlen müssen als andere oder gar keine Versicherung mehr für sich finden.

Das dritte Charakteristikum der digitalen Wirtschaft sind zweier- oder mehrseitige Märkte und die damit in Verbindung stehenden Netzwerkeffekte. Google etwa ist ein solcher mehrseitiger Markt, da neben den Nutzern der Suchmaschine auch Werbe-

treibende die Plattform verwenden. Bei mehrseitigen Märkten sind Nullpreise für eine Marktseite keine Seltenheit. Die Gewinne werden mit den anderen Marktseiten erwirtschaftet. Netzwerkeffekte treten etwa bei sozialen Netzwerken wie Facebook auf, bei denen sich der Mehrwert für den Einzelnen durch die Anzahl der beteiligten Personen erhöht. Viele dieser Plattformmärkte weisen eine Tendenz zur Konzentration auf, sodass sich oftmals ein dominanter Anbieter herausbildet. In einer solchen „Winner-takes-all“-Umgebung ist Marktmacht typisch, ihr Missbrauch allerdings schwer zu identifizieren.

Die Kartellbehörden müssen alle diese Besonderheiten bei ihren Ermittlungen gegen die Internetkonzerne berücksichtigen. Die hohe Dynamik der IKT-Branche erfordert schnellere Reaktionszeiten. Marktgrenzen verschieben sich, sodass in den Verfahren der relevante Markt nicht unbedingt mit historischen Daten abgegrenzt werden kann. Daten werden zunehmend zu einem Wettbewerbsfaktor, der zu berücksichtigen ist. So wird in einer datenbasierten Ökonomie der fehlende Zugang zu Daten zu einer potenziellen Markteintrittsbarriere. Ein Missbrauch von Marktmacht hinsichtlich der Datenbeschaffung wird vorstellbar. Mehrseitige Märkte schließlich stellen die Behörden vor die Herausforderung, die verschiedenen Seiten einer Plattform adäquat abzugrenzen. Während etwa der hohe Marktanteil Googles als Suchmaschine relativ leicht feststellbar ist, stellt sich die Abgrenzung auf der Werbeseite deutlich schwieriger dar.

Das Bundeskartellamt wie auch die EU Kommission werden sich mit diesen Fragen auseinandersetzen müssen. Die Bestimmung der relevanten Märkte, der Nachweis des möglichen Missbrauchs von Marktmacht sowie die Konzeption von Sanktionen erfordern neue Konzepte und Maßstäbe. Hier wird wettbewerbspolitisches Neuland betreten.

ZEW

Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH

ZEWS 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. Achim Wambach, Ph.D. · Kaufmännischer Direktor: Thomas Kohl
Redaktion: Kathrin Böhmer · Telefon 0621/1235-103 · Telefax 0621/1235-255 · E-Mail boehmer@zew.de
Gunter Grittmann · Telefon 0621/1235-132 · Telefax 0621/1235-255 · E-Mail grittmann@zew.de
Felix Kretz · Telefon 0621/1235-103 · Telefax 0621/1235-255 · E-Mail kretz@zew.de
Sabine Elbert · Telefon 0621/1235-133 · Telefax 0621/1235-255 · E-Mail elbert@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