

# Schwerpunkt Energienmarkt

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim

Sonderteil ZEWnews · Juli/August 2012

## Aussichten für die Energieversorgung im Angesicht des Arabischen Frühlings

Der „Arabische Frühling“ hat sich als hoffnungsvoller Begriff für die Volksaufstände in verschiedenen Staaten des Mittleren Ostens und Nordafrikas (MENA) etabliert. Nun stellt sich die Frage, was der Arabische Frühling für die Lieferbeziehungen dieser ressourcenreichen Region mit der Europäischen Union bedeutet.

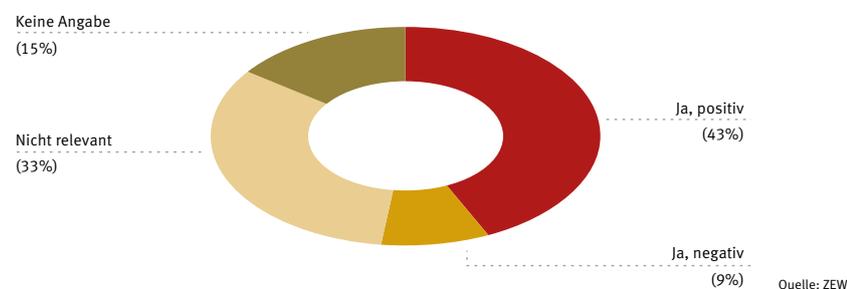
Bisher war die Wahrnehmung dieser Region in der westlichen Welt geprägt

Dabei stürzten zu Beginn des Arabischen Frühlings in Tunesien und Ägypten die Regierungen zweier Länder mit eher wenigen Bodenschätzen. Auch Jemen und Jordanien sind keine maßgeblichen Energielieferanten. Erst durch den Aufstand in Libyen traf es schließlich auch ein Regime, das sich weitgehend auf Erdölexporte stützte. Algerien, ein zunehmend wichtiger Lieferant von Flüss-

unverändert ein. Für rund ein Drittel der Befragten sind die Chancen für solche Gemeinschaftsprojekte in den letzten Jahren gesunken, zwölf Prozent schätzen die Chancen für eine Zusammenarbeit, wie etwa in der Desertec Initiative angedacht, durch die politische Öffnung sogar als besser ein. Alles in allem sind die Skeptiker damit in der Minderheit. Die Proteste, die bisher nur in Syrien und Libyen zum Bürgerkrieg führten, scheinen aus Sicht der Energiemarktexperten die Möglichkeiten zur Kooperation zwischen den Staaten Nordafrikas und Europas weder maßgeblich zu beeinträchtigen noch zu verbessern. Falls der Arabische Frühling in Zukunft zu einer fortschreitenden Demokratisierung in der Region führt, sind die befragten Experten deutlich optimistischer. 46 Prozent sehen in diesem Fall die Investitionsbedingungen für westliche Unternehmen verbessert. Rund ein Fünftel erwartet hingegen eine Verschlechterung der Bedingungen für westliche Unternehmen. 34 Prozent der Befragten sehen keine relevanten Veränderungen für die Situation westlicher Unternehmen in den Staaten dieser Region.

### Demokratisierung von Lieferländern als Kriterium bei der Lieferantenauswahl

Ist der Grad der Demokratisierung von Lieferländern für Energierohstoffe ein relevantes Kriterium für die Lieferantenauswahl deutscher Unternehmen?



durch gesellschaftliche Armut, Reichtum an natürlichen Ressourcen sowie stabile, autokratische Regime. Vielfach kooperierten die westlichen Regierungen eng mit den jeweiligen Regierungen, um den Energiebedarf der heimischen Volkswirtschaften aus den Erdöl- und Gasvorkommen der MENA-Region zu decken. Aber auch das große Potenzial der Region für erneuerbare Energien, wie etwa von der Desertec Initiative anvisiert, machen die MENA-Länder zu wichtigen Spielern für die europäische Energieversorgung.

siggas, wurde ebenfalls von Protesten erschüttert. Gemeinsam mit Tunesien und Marokko ist Algerien eines der zentralen Zielländer der Desertec Industrial Initiative. Vor diesem Hintergrund hat das ZEW Energiemarktbarometer gut ein Jahr nach Beginn der Umwälzungen seine Experten um eine Einschätzung der Lage gebeten.

Etwas mehr als die Hälfte der Befragten schätzen die Chancen für energietechnische Gemeinschaftsprojekte vor dem Hintergrund der aktuellen politischen Veränderungen in der MENA-Region als

### Nicht nur Demokratie zählt

Die Unruhen in der arabischen Welt werfen grundsätzliche Fragen über die Bedeutung einer demokratischen Ordnung für die Stabilität von Wirtschaftsbeziehungen auf. Das Gros der außereuropäischen Energieimporte stammt aus Staaten ohne funktionierende demokratische Institutionen. In der Politikwissenschaft

Das ZEW Energiemarktbarometer ist eine halbjährliche Befragung von rund 200 Experten aus Wissenschaft und Praxis (Energieversorgungs-, -handels- und -dienstleistungsunternehmen). Sie werden zu ihren Erwartungen hinsichtlich der kurz- und mittelfristigen Entwicklungen auf den nationalen und

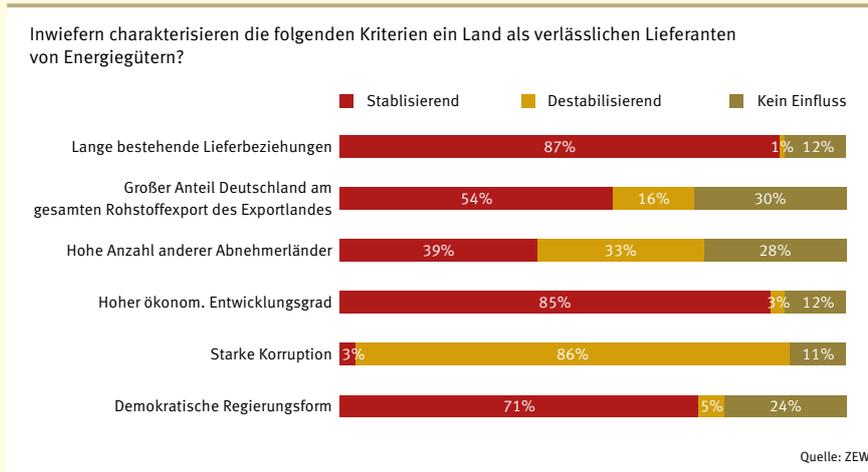
internationalen Energiemärkten befragt (kurzfristiger Zeithorizont: sechs Monate, mittelfristiger Zeithorizont: fünf Jahre). Die Ergebnisse der aktuellen Befragung (Befragungszeitraum: Mai 2012) sind im vorliegenden Schwerpunkt Energiemarkt wiedergegeben.

ist seit langem bekannt, dass undemokratische Regime anfälliger für Kriege und Bürgerkriege sind. Politische Krisen im Nahen Osten haben in der Vergangenheit immer wieder zu einem starken Anstieg des Ölpreises geführt, obwohl die Gesamtexportmengen meist nur wenig beeinträchtigt wurden. Vor diesem Hintergrund hat das ZEW Energiemarktbarometer gefragt: „Ist Ihrer Einschätzung nach

für Unternehmen der deutschen Energiewirtschaft keine entscheidende Rolle spielt. Rund 15 Prozent der Teilnehmer wollten sich gar nicht zu diesem Punkt äußern. Und fast jeder zehnte vom ZEW Energiemarktbarometer Befragte schätzt sogar, dass ein höherer Grad der Demokratisierung des Lieferlandes sich negativ auf die Lieferantenauswahl auswirkt (siehe Abbildung auf der Titelseite).

wurde die Korruption im Lieferland identifiziert. 86 Prozent der Experten sind dieser Meinung. Immerhin 54 Prozent der Befragten sind der Meinung, dass Lieferbeziehungen mit Ländern, für die Deutschland den wichtigsten Absatzmarkt darstellt, stabiler sind. Uneins sind sich die Fachleute bei der Frage, ob Länder mit einer großen Anzahl von Rohstoff-Abnehmern verlässlicher oder weniger verlässlich sind (siehe Abbildung).

### Kriterien für die Stabilität von Lieferbeziehungen



der Grad der Demokratisierung von Lieferländern für Energierohstoffe ein relevantes Kriterium bei der Lieferantenauswahl von Unternehmen der deutschen Energiewirtschaft?“ 43 Prozent der Energiemarktexperten sehen demokratische Strukturen als ein positives Kriterium für deutsche Energieversorger bei der Auswahl der Lieferländer. Ein Drittel ist jedoch der Meinung, dass der Grad der Demokratisierung bei der Auswahl der Lieferanten

Dies gibt Anlass nach den Kriterien zu fragen, anhand derer ein Land als verlässlicher Lieferant von Energiegütern eingeschätzt wird. Eine demokratische Regierungsform wird hierbei von 71 Prozent der Experten als stabilisierend eingeschätzt. Noch höhere Zustimmung finden jedoch der ökonomische Entwicklungsgrad eines Landes (85 Prozent) sowie lange bestehende Lieferbeziehungen (87 Prozent). Als wichtigster destabilisierender Einfluss

### Unsicherheitsfaktor Korruption

Es lassen sich interessante Ergebnisse für die Außenbeziehungen der deutschen Energiewirtschaft und die Energiepolitik festhalten. Die Umbrüche in der arabischen Welt scheinen die Chancen für Kooperationen und Investitionen, zum Beispiel auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien, nicht maßgeblich zu beeinträchtigen. Jedoch betrachten die Experten demokratische Strukturen, einen hohen ökonomischen Entwicklungsgrad und bereits langfristig bestehende Beziehungen als wichtigen Aspekt für die künftige Stabilität von Lieferbeziehungen. Ein Engagement der europäischen Länder für die ökonomische und demokratische Entwicklung in der MENA-Region könnte somit die Grundlage für eine gute Zusammenarbeit bei der künftigen Energieversorgung bilden. Besondere Aufmerksamkeit sollte der Schutz vor und die Bekämpfung von Korruption genießen. Bestechlichkeit und mangelnde Rechtssicherheit, so zeigen die Ergebnisse, sind nach Ansicht der Experten die größte Gefährdung für langfristig stabile Lieferbeziehungen.

## ENERGIEWIRTSCHAFT

Die fehlende Bundesratsmehrheit für die Novellierung des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) im vergangenen Mai hat den Ausbau der erneuerbaren Energieträger abermals ins Rampenlicht gerückt. Erst am 27. Juni 2012 erzielte der Vermittlungsausschuss eine Einigung über die zukünftige Ausgestaltung der Förderung von Photovoltaik-Anlagen. Die Bundesregierung hat weiterhin das Ziel, den Anteil der erneuerbaren Energien an der deutschen Stromerzeugung bis zum Jahr 2020 auf 35 Prozent zu er-

höhen. Es stellt sich die Frage, ob die in der Leitstudie 2011 des Bundesumweltministeriums ausdifferenzierten Ziele für einzelne Technologien noch realistisch und sinnvoll sind. Die Experten des ZEW Energiemarktbarometers wurden daher bereits im Mai 2012 gefragt, ob sie die Ziele für die installierte Leistung für Onshore-Wind (39 GW), Offshore-Wind (10 GW), Biomasse (8,9 GW) und Photovoltaik (53,5 GW) für realistisch halten. Der Hintergrund für die ersten drei Technologien war die existierende Förderung

nach dem EEG, bei der Photovoltaik die geplanten Kürzungen der Einspeisevergütungen.

### Ausbau erneuerbarer Energien

Mit jeweils 78 und 81 Prozent ist die Mehrheit der Experten der Ansicht, dass die Ausbauziele für Onshore-Wind und Biomasse erreicht werden könnten. Die Umsetzung der Ausbauziele für Photovoltaik halten dagegen 56 Prozent der Experten für nicht realistisch. Bei Offshore-

Windkraftanlagen sind sogar 65 Prozent der Meinung, dass die Ziele des Ausbaus nicht erreicht werden (siehe Abbildung).

Aufschlussreich ist hierbei auch der Vergleich zu der Einschätzung der Experten von vor drei Jahren, also vor der Energiewende der jetzigen Bundesregierung. Die Ausbauziele von damals unterscheiden sich von den heutigen, so sind für Onshore-Wind und Biomasse die damaligen Ziele bereits erreicht. Diese Ziele wurden von den Experten auch vor drei Jahren schon für realistisch gehalten. Die Ausbauziele für Offshore-Wind wurden damals von der Mehrheit der befragten

Experten allerdings für nicht realistisch eingeschätzt, und wurden inzwischen tatsächlich massiv gekürzt.

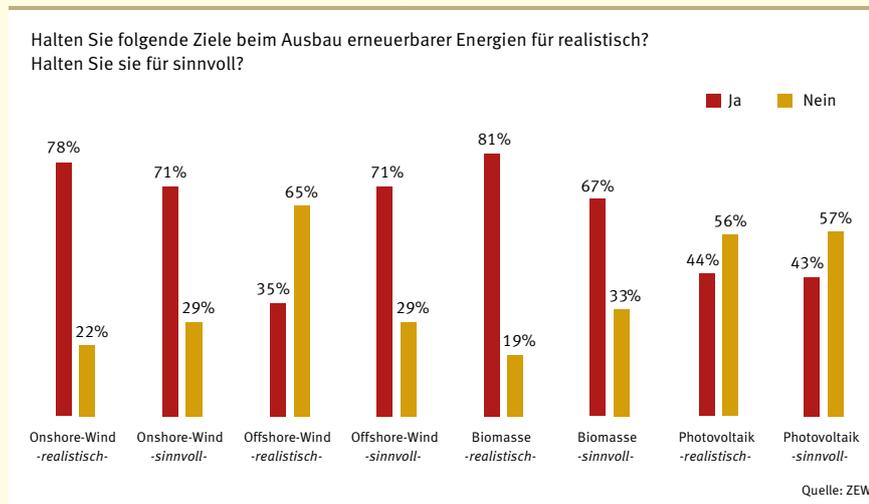
### Ausbauziele werden weitgehend als sinnvoll eingeschätzt

Neben der Machbarkeit wurden die Experten ebenfalls dazu befragt, ob sie die Ziele der Bundesregierung für sinnvoll halten. Es zeigt sich, dass die Ausbauziele für Onshore- (71 Prozent) und Offshore-Wind (71 Prozent) sowie für Biomasse (67 Prozent) mehrheitlich als sinnvoll erachtet werden. Bei der Photovoltaik halten

dagegen 57 Prozent die Ziele für nicht sinnvoll. Die relativ geringe Sonneneinstrahlung in Deutschland und die hohen Einspeisevergütungen für die Photovoltaik mögen ein Grund dafür sein.

Die Umfrage zeigt, dass die größten Unterschiede zwischen dem Sinn einer Maßnahme und der Erreichbarkeit des Ausbauziels bei der Offshore-Windenergie besteht. Das Ziel wird von der Mehrheit als sinnvoll, aber auch als wenig realistisch eingestuft. In der Presse häuften sich in den vergangenen Monaten und Jahren vielfach die Berichte über Verzögerungen beim Bau von Offshore-Windparks. Das ZEW Energiemarktbarometer fragt nach den größten Herausforderungen beim Offshore-Windausbau.

### Ziele beim Ausbau erneuerbarer Energien



### Große technische Herausforderungen bei der Offshore-Windenergie

Die größten Herausforderungen bezüglich des Ausbauziels der Offshore-Windenergie sehen die Experten des ZEW Energiemarktbarometers in technischen Bereichen. So ist für knapp 45 Prozent der Experten die Unsicherheit über die Rentabilität des Windparks aufgrund zu großer technischer Unsicherheiten die größte Herausforderung. Die technischen Unsicherheiten werden dabei vor allem (43 Prozent) bei technischen Problemen im Netzanschluss gesehen. Weitere 38 Prozent sehen ferner die technischen Probleme bei der Aufstellung oder dem Betrieb der Windkraftanlagen als Herausforderung an. Darüber hinaus bewerteten die Experten finanzielle Unsicherheiten als große Herausforderung im Bereich der Offshore-Windanlagen. Beim Netzanschluss sieht das Panel mit 43 Prozent Finanzierungsprobleme als einen der Hauptaspekte an. Ein Viertel der Befragten begriff darüber hinaus die zu geringe Rentabilität eines Windparks durch zu hohe Investitionskosten als Problem. Demgegenüber bewerteten nur knapp 13 Prozent zu hohe Betriebskosten als problematisch (siehe Abbildung). Nur rund ein Fünftel der Befragten sieht Risiken bei den politischen Rahmenbedingungen. Vermutlich werten die Experten des ZEW Energiemarktbarometers die klare Positionierung der Bundesregierung zum Ausbau der Offshore-Kapazitäten als positives Zeichen. Ferner initiierte die Bundesregierung ein Förderprogramm von fünf Milliarden Euro und erhöhte die Einspeisetarife durch das EEG.

### Herausforderungen bei Offshore-Windkraftanlagen



## ENERGIEPREISE

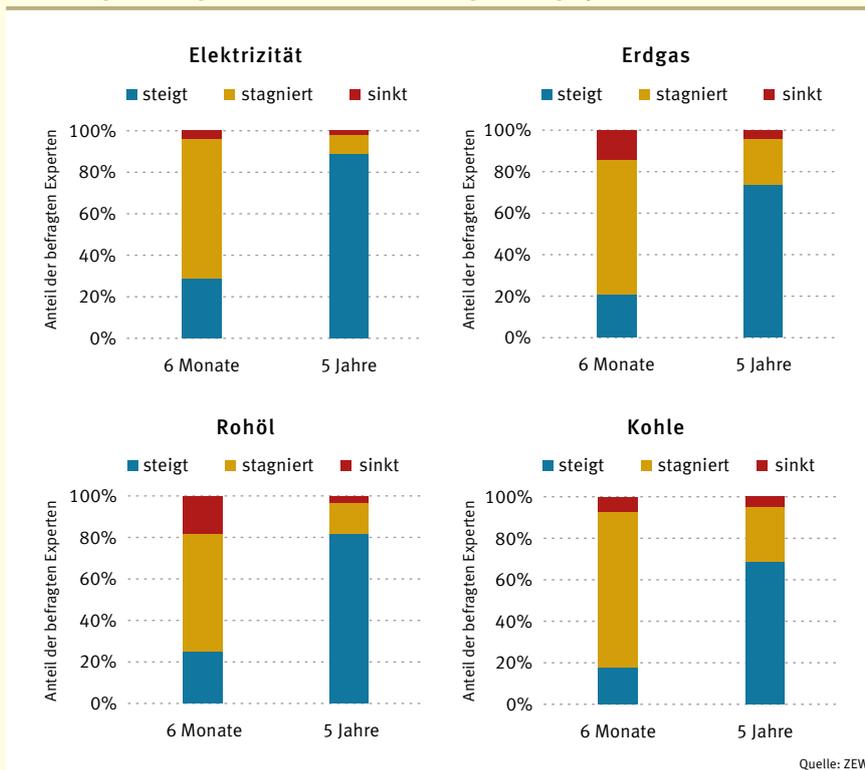
Regelmäßig werden die Experten des ZEW Energiemarktbarometers gebeten, die Preise für Großkunden für verschiedene Energieträger einzuschätzen. In der kurzen Frist richtet sich der Blick auf die nächsten sechs Monate, in der mittleren Frist auf die nächsten fünf Jahre.

So erwartet deutlich über die Hälfte aller Experten in den kommenden sechs Monaten eine stabile Entwicklung beim Preis für Rohöl, der so etwas wie die Leitwährung der Energiemärkte darstellt. Weiterhin rechnen knapp 18 Prozent der Befragten mit kurzfristig sinkenden Prei-

Mehrheit von 65 Prozent der Befragten, die stabile Gaspreise erwarten, und 21 Prozent der Befragten, die steigende Gaspreise erwarten. Die Ölpreisbindung, die Konjunkturerwartungen und keine nennenswerten Änderungen bei der Struktur der Importe bilden den Hintergrund für diesen in der Tendenz stabilen Ausblick. Von ebenfalls stabilen Preisen für Kohle in den nächsten sechs Monaten zeigen sich rund drei Viertel der Experten überzeugt. Im Frühjahr 2012 waren es nur 63 Prozent der Befragten.

Für die kommenden fünf Jahre prognostizieren die Experten hingegen weiterhin einen deutlichen Anstieg der Energiepreise. Die kurzfristig erwartete Stabilität der Energiepreise wirkt sich kaum auf die langfristigen Preisprognosen aus (siehe Abbildung).

## Erwartungen bezüglich kurz- und mittelfristiger Energiepreise in Deutschland



Für die kommenden sechs Monate erwarten die Experten überwiegend stagnierende Energiepreise. Sehr deutlich zeigt sich dies beim Strom. Weniger als 30 Prozent rechnen in der aktuellen Umfrage mit steigenden Elektrizitätspreisen für Großkunden in Deutschland. Vor einem halben Jahr waren dagegen noch 47 Prozent von steigenden Strompreisen überzeugt. Grund für die erwartete Konstanz bei den Strompreisen könnten die verhaltenen Konjunkturaussichten sein, ebenso wie die eher stabilen Prognosen für die Märkte der Primärenergieträger.

sen für Rohöl. Von einem Anstieg der Ölpreise gehen hingegen nur noch rund 25 Prozent der Experten aus. Das sind 16 Prozentpunkte weniger als noch vor einem halben Jahr.

Ähnliche Tendenzen zeigen sich bei den Preiserwartungen für Erdgas. Über 14 Prozent der Experten sind der Meinung, dass die Gaspreise für Großabnehmer innerhalb der nächsten sechs Monate sinken werden. Das ist zwar der kleinste Teil der Befragten, jedoch der höchste Anteil in dieser Kategorie seit mehr als zwei Jahren. Demgegenüber steht eine breite

Preisentwicklung für CO<sub>2</sub>-Zertifikate

Im Hinblick auf die CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikate zeigt die Befragung der Experten einen deutlichen Trend nach unten, sowohl für die nächsten sechs Monate als auch für die kommenden fünf Jahre. 50 Prozent der Befragten erwarten, dass der Preis nicht mehr über zehn Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> in der zweiten Handelsperiode des europäischen Emissionshandels steigt, die in diesem Jahr zu Ende geht. Vor sechs Monaten erwarteten nur 11 Prozent der Experten einen Preis unter zehn Euro, knapp 45 Prozent hielten zehn bis 15 Euro pro Tonne für wahrscheinlich.

In der zu Anfang des Jahres 2013 beginnenden dritten Handelsperiode des europäischen Emissionshandels wird die Menge an Zertifikaten im Vergleich zur jetzigen zweiten Handelsperiode deutlich verringert. Die Experten des ZEW Energiemarktbarometers erwarten dementsprechend in fünf Jahren höhere CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikatepreise als momentan. 53 Prozent erwarten einen Preis zwischen zehn und 20 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>, 32 Prozent gehen von einem Preis zwischen 20 und 30 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> aus.