

# Schwerpunkt Energiamarkt

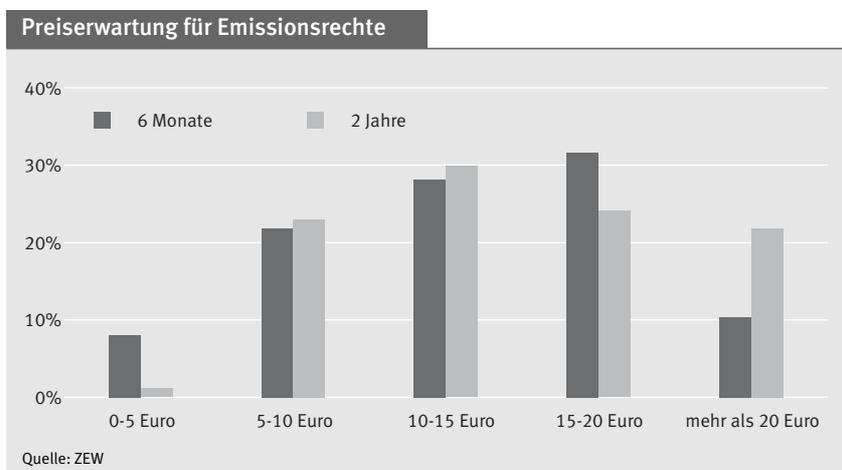
Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim

Sonderteil ZEWnews · Juli/August 2005

## Emissionspreise unerwartet hoch

Die Preisentwicklung der Emissionsrechte, die seit Januar diesen Jahres europaweit gehandelt werden können, übertrifft alle Erwartungen. Noch zu Anfang des Jahres befand sich der Preis der so genannten „EU-Allowances“ mit rund 7 Euro pro Tonne Kohlendioxid weitestgehend im Einklang mit den Erwartungen der Mehrzahl der Analysen. Ab etwa Mitte März begann in diesem jungen Markt ein stetiger Aufwärtstrend, der den Preis bis Anfang Juli auf fast 30 Euro trieb. Diese Entwicklung könnte die Erwartungen der Experten bis Ende 2005 stark geprägt haben. Gemessen am kurzfristigen Zeithorizont von sechs Monaten sind die Erwartungen relativ breit gestreut. 32 Prozent der Befragten sehen den Emissionspreis in einem halben Jahr zwischen 15 und 20 Euro, nur zehn Prozent erwarten einen Preis von mehr als 20 Euro. Insgesamt rund die Hälfte der Befragten geht von einem Preis zwischen 5 und 15 Euro aus, und 8 Prozent erwarten einen Emissionspreis von weniger als 5 Euro.

Die Erwartungen für den Emissionspreis in zwei Jahren – also gegen Ende der ersten Periode des europäischen Emissionshandels von 2005 bis 2007 – sind breiter gestreut und insgesamt etwas höher. Lediglich 1 Prozent der Befragten rechnet in zwei Jahren mit einem Emissionspreis von weniger als 5 Euro pro Tonne. Die Antworten verteilen sich relativ gleichmäßig auf die Intervalle 5 bis 10 Euro (23 Prozent), 10 bis 15 Euro



(30 Prozent) und 15 bis 20 Euro (24 Prozent). Noch 22 Prozent der Befragten erwarten gegen Ende der ersten Handelsperiode einen Preis von mehr als 20 Euro. Damit liegen die tatsächlich beobachteten Preise weit über den Erwartungen unmittelbar vor und auch zu Beginn des Emissionshandels.

### Was treibt den Emissionspreis?

Eine zentrale politische Größe, die den Emissionspreis beeinflusst, ist die Gestaltung der Nationalen Allokationspläne. Hier legen die EU-Mitgliedsstaaten fest, wie viele Emissionen sie dem unter den Emissionshandel fallenden Bereich zuteilen, wie viele (europäische) Emissionsrechte es also insgesamt gibt.

Neben diesem politischen Rahmen gibt es verschiedene ökonomische, aber

auch wetterabhängige Determinanten des CO<sub>2</sub>-Preises. Exemplarisch wurden die Experten nach der Bedeutung der folgenden Größen befragt: wetterabhängiger Heiz- oder Kühlbedarf, Preisverhältnis Gas zu Kohle, Wirtschaftswachstum, Preisentwicklung der Zertifikate aus Emissionsminderungsprojekten in Entwicklungsländern oder Ausbau der erneuerbaren Energie. Unter diesen Bestimmungsfaktoren schätzten die Experten das Verhältnis zwischen Kohle- und Gaspreis als am wichtigsten ein, dicht gefolgt von Wirtschaftswachstum. Im Mittelfeld lag die Bedeutung des Preises von Emissionsgutschriften aus Emissionsminderungsprojekten in Entwicklungsländern. Etwas weniger Bedeutung messen sie dem Heiz- oder Kühlbedarf zu, und für noch weniger wichtig halten sie den Ausbau erneuerbarer Energien.

Das **ZEW-Energiemarktbarometer** stellt eine halbjährliche Befragung von mehr als 200 Experten aus Wissenschaft und Praxis (Energieversorgungs-, -handels- und -dienstleistungsunternehmen) dar, welche zu ihren Erwartungen hinsichtlich der kurz- und mittelfristigen Entwicklungen auf den nationalen und interna-

tionalen Energiemärkten befragt werden (kurzfristiger Zeithorizont: sechs Monate, mittelfristiger Zeithorizont: fünf Jahre. Befragungszeitraum: Mai und Juni 2005). Die Ergebnisse der Befragung sind im vorliegenden Schwerpunkt Energiemarkt wiedergegeben.

Eine weitere Einflussgröße ist der mögliche Ausstieg aus der Kernenergie. Allerdings sollte in diesem Fall die aktuelle Diskussion über eine Verlängerung der Restlaufzeiten den Zertifikatepreis dämpfen. Zumindest an der Preisentwicklung des börslichen Handels ist dies derzeit nicht erkennbar.

Häufig wird vermutet, dass die Marktstruktur auf den Zertifikatemarkten einen preistreibenden Einfluss hat. Falls ein Stromerzeuger mit genügend Emissionsrechten ausgestattet ist, so dass er nur unwesentlichen Minderungsaufwand hat, so ist es sicherlich in seinem Interesse, auf einen hohen Preis für Emissionsrechte verweisen zu können,

um schärfere Emissionsbeschränkungen in der Zukunft zu vermeiden. Ob allerdings die Marktmacht einzelner Unternehmen ausreicht, um den gesamteuropäischen Zertifikatepreis wesentlich zu beeinflussen, ist zweifelhaft. Beispielsweise ist der gesamte europäische Zertifikatemarkt für Kohlendioxid etwa viermal größer als der deutsche Markt. Selbst wenn man annimmt, dass die vier großen deutschen Stromanbieter einen CO<sub>2</sub>-Marktanteil von zusammen 60 Prozent haben, läge dieser Anteil auf dem europaweiten Markt bei nur noch 15 Prozent. Eine Preisbeeinflussung scheint eher möglich, falls man einen noch sehr wenig liquiden Markt annimmt. In die-

sem Fall sollte der Preis mit steigender Liquidität der Märkte fallen. Abgesehen vom Geschehen an den Börsen sollte man nicht außer Acht lassen, dass sich ein großer Teil des Handels mit Emissionsrechten auf bilateraler Ebene direkt zwischen Unternehmen oder über Broker abspielt. Solche Transaktionen sind üblicherweise nicht im Detail bezüglich Handelsvolumina und Preisen zugänglich. Wenn in Zukunft die Märkte liquider werden und mehr Erfahrungen mit dem derzeit noch jungen Emissionshandel in Europa gesammelt sind, ist zu vermuten, dass die Verlässlichkeit der Preissignale besser eingeschätzt werden kann und die Märkte transparenter werden.

**ENERGIEPOLITIK**

**Geringere Investitionsbereitschaft in Stromnetze**

Die Investitionsbereitschaft in neue Kraftwerke ist gestiegen. Investitionen in neue und bestehende Netze schätzen die Experten dagegen weniger attraktiv ein als noch vor eineinhalb Jahren.

Aktuell sehen mit 64 Prozent rund zwei Drittel der Befragten die Investitionsbereitschaft in neue Kraftwerke als ausreichend an, die restlichen 36 Prozent halten die Investitionsbereitschaft für unzureichend. Damit finden die Experten die Investitionsbereitschaft insgesamt ausreichend und sind darüber hinaus optimistischer als vor eineinhalb Jahren. Anders stellt sich dieses Bild für die Investitionen in bestehende und neue Netze dar. Während mit 53 Prozent

noch eine knappe Mehrheit der Befragten die Investitionsanreize in bestehende Stromnetze für ausreichend hält, glaubt eine deutliche Mehrheit von 60 Prozent, dass die Investitionsanreize in neue Netze nicht ausreichen. Sowohl für neue als auch für bestehende Netze schätzen die Experten damit die Investitionsbereitschaft schwächer ein als noch vor eineinhalb Jahren.

Obwohl es berechtigte Bedenken gegen den hierzulande hohen Strompreis gibt, birgt dieser einen Anreiz, in neue Kraftwerke zu investieren. Das ist angesichts der rund 40 Gigawatt Kraftwerkskapazität, die bis zum Jahre 2020 ersetzt werden sollen, nicht unbedeutend.

Die Einschätzungen der Experten bezüglich der Netze könnte vom neuen Energiewirtschaftsgesetz bestimmt sein.

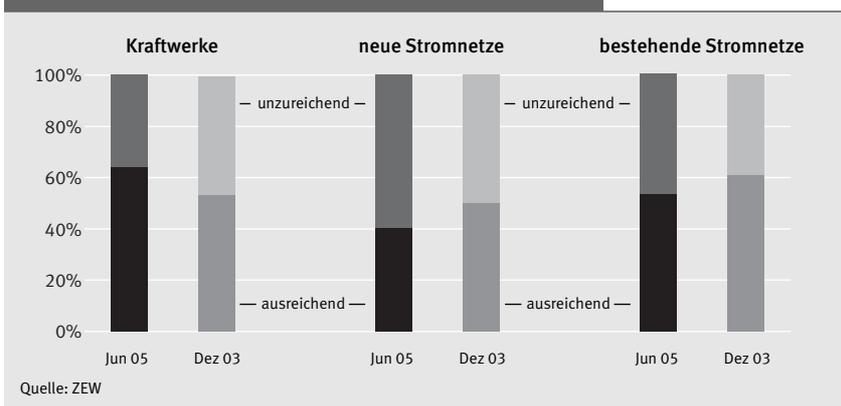
Es ist zu erwarten, dass mit der neuen Regulierungsbehörde die Gewinnmargen im Netzbetrieb abnehmen. Die Meldepflichtungen der Netzbetreiber werden dem Regulierer in den kommenden Jahren einen guten Überblick über die Netzaktivitäten verschaffen. Hinzu kommt die für das Jahr 2007 angekündigte Anreizregulierung, bei der die Betreiber mit dem so genannten Branchenbesten verglichen werden sollen. Eine der Reaktionen der Netzbetreiber könnte es sein, in kleineren Gruppen regionale Netzgesellschaften zu gründen.

**Bessere Chancen für neue Stromvertriebsgesellschaften**

Die Chancen für neue Stromvertriebsgesellschaften werden sich in Deutschland durch die bevorstehende Regulierung der Stromnetzentgelte voraussichtlich bessern. Dies erwartet mit rund 49 Prozent knapp die Hälfte der Experten. Etwa 46 Prozent rechnen damit, dass die Situation für neue Vertriebsgesellschaften durch den Regulator unverändert bleibt, und 5 Prozent befürchten schlechtere Bedingungen für neue Anbieter.

Damit erwarten die Teilnehmer, dass die Regulierung erfolgreich sein wird und der Wettbewerb zumindest in diesem Marktsegment gestärkt wird. Angesichts sinkender Erträge im Netzbetrieb dürften die Unternehmen versuchen, über Erzeu-

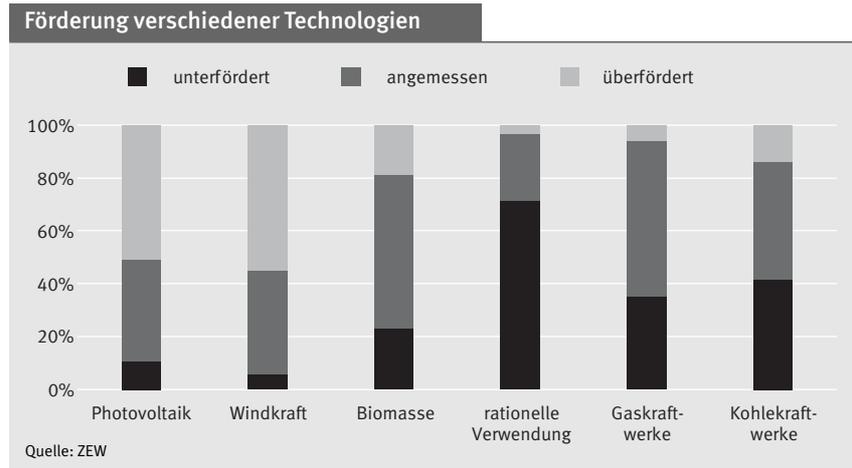
**Investitionsbereitschaft in Kraftwerke und Stromnetze**



gung und Vertrieb ihre Gewinne zu steigern. Es ist zu hoffen, dass der Wettbewerb und nicht die Intervention das Leitbild der Regulierung bleibt. Die neue Behörde sollte eine größtmögliche Flexibilität der Strom und Gasmärkte sicherstellen. So können innovative Geschäftsmodelle innerhalb der Wertschöpfungskette entstehen, etwa das direkte Geschäft mit den Energiedienstleistungen. Im Sinne der Ordnungspolitik läge der Schwerpunkt der Netzregulierung so auf der klassischen Missbrauchsaufsicht.

### Förderung rationeller Energieverwendung zu niedrig

Eine der wichtigsten Begründungen für die verschiedenen Förderungen im Energiesektor ist es, Treibhausgasemissionen zu verringern. Dabei stellt sich die Frage, ob die Förderungen in angemessener Höhe gewährt werden. Dies sehen die Experten bezüglich der Förderung bei der Entwicklung der Technologien Photovoltaik, Windenergie, Biomasseenergie, rationelle Energieanwendung und emissionsarme Gas- oder Kohlekraftwerke unterschiedlich. Photovoltaik und Windkraft halten 51 beziehungsweise 55 Prozent der Befragten für überfördert, jeweils etwa 30 Prozent für ange-



messen gefördert und lediglich 10 beziehungsweise 6 Prozent für unterfördert. Für die Biomasse stellt sich die Situation deutlich ausgeglichener dar. Eine Mehrheit von 58 Prozent findet die Förderung der Entwicklung von Biomassekraftwerken angemessen, etwa 19 Prozent halten die Biomasse für überfördert, dafür aber 23 Prozent noch für unterfördert.

Stärker sollten nach Auffassung der Experten emissionsarme Gas- und Kohlekraftwerke und die rationelle Energieverwendung unterstützt werden. Emissionsarme Gaskraftwerke (Kohlekraftwerke) halten nur 6 (14) Prozent für überfördert, dagegen 59 (45) Prozent für an-

gemessen und 35 (41) Prozent für zu wenig gefördert. Besonders eindeutig wird die Einschätzung der Experten im Hinblick auf die Technologien der rationellen Energieverwendung. Eine Mehrheit von 72 Prozent hält diese für nicht ausreichend gefördert. Für ein Viertel der Befragten sind rationelle Energieanwendungen angemessen und lediglich für 3 Prozent überfördert. Im Einklang mit dem aktuellen Grünbuch der Europäischen Kommission vom Juni 2005 über Energieeffizienz sehen die Experten bei dieser Technologie sowohl großes Potenzial als auch Handlungsbedarf auf Seiten des Gesetzgebers.

## ENERGIEPREISE

### Experten erwarten mittelfristig weiter steigende Strompreise

In den kommenden sechs Monaten erwartet etwa die Hälfte der Befragten einen steigenden Strompreis, etwa 47 Prozent gehen von stagnierenden Preisen aus und nur 3 Prozent rechnen mit sinkenden Preisen. Der Anteil der Experten, die steigende Strompreise erwarten, ist im Gegensatz zu den vorangegangenen Befragungen gesunken. Ein Grund für die kurzfristig gedämpften Preiserwartungen mag sein, dass die Experten von der Einführung der Bundesnetzagentur eine Abschwächung des Preisanstiegs erwarten. Da in erster Linie die Netzentgelte reguliert werden, welche nur rund ein Drittel des Strompreises ausmachen, ist mit einer wirklichen Um-

kehr des Preistrends durch die Regulierung kaum zu rechnen.

Bei der Frage nach den Preiserwartungen bezogen auf die kommenden fünf Jahre ergibt sich ein anderes Bild. Mit 77 Prozent erwarten mehr als drei Viertel der Befragten in fünf Jahren einen höheren Strompreis und nur 5 Prozent einen sinkenden Preis. Sollten sich die Erwartungen erfüllen, wird sich vermutlich wenig daran ändern, dass Deutschland bei europaweiten Vergleichen der Industriestrompreise regelmäßig in der Spitzengruppe landet.

Ein zentraler Grund für die hohen Strompreiserwartungen dürfte unverändert die Notwendigkeit sein, alternde Kraftwerkskapazitäten zu ersetzen. Allein im Jahr 2005 erwartet der Branchenverband VDEW Investitionen von mehr

als 4 Milliarden Euro. Für die Investitionen in neue Kraftwerke orientieren sich die Erzeuger nicht an den Grenzkosten für eine weitere Kilowattstunde Strom, sondern an den Vollkosten, welche die Investitionen in den Kraftwerksneubau einschließen. Aus diesen Gründen steht auch die Entscheidung für eine Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke auf einem anderen Blatt als der Neubau von Kernkraftwerken. Die Investitionen pro installierter Kilowattstunde Kapazität liegen bei Kernkraftwerken typischerweise mehr als doppelt so hoch wie bei einem erdgasgetriebenen Gas- und Dampfkraftwerk. Aufwändigere Genehmigungsverfahren, längere Planungs- und Bauzeiten sowie die für die Rentabilität notwendige längere Nutzungsdauer der Kernkraftwerke binden das Kapital für

große Zeiträume. Durch die unterschiedlichen zeitlichen Horizonte in Verbindung mit den stark voneinander abweichenden Investitionskosten werden die Kapitalmärkte wichtiger. Kapitalmarktzins einschließlich der langfristigen Zins-erwartungen sind entscheidende Größen neben den Primärenergieträgern oder dem langfristigen Preis für CO<sub>2</sub>-Emissionsrechte. All diese Faktoren machen den Energieerzeugern die Investitionsentscheidungen zwischen den Alternativen Kohle, Gas, erneuerbare Energien oder Kernkraft – selbst unabhängig vom rechtlichen und politischen Rahmen – nicht leicht.

### Auch in fünf Jahren kein billiges Öl

Trotz des derzeit hohen Ölpreises erwarten 42 Prozent der Befragten in den kommenden sechs Monaten einen steigenden Preis für Rohöl. Immerhin rechnen 11 Prozent damit, dass der Rohölpreis im kommenden halben Jahr sinkt, wobei mit 47 Prozent knapp die Hälfte der Befragten von einem stagnierenden Rohölpreis ausgeht. Damit meinen etwas über die Hälfte der Experten, dass das Ölpreiserhöhungspotenzial zumindest auf kürzere Frist ausgereizt ist.

Langfristig rechnen die Experten mit weiter steigenden Ölpreisen. Für die kommenden fünf Jahre gehen 72 Prozent von einem steigenden, 19 Prozent von einem stagnierenden und nur 9 Prozent von einem sinkenden Ölpreis aus. Die Erwartungen bezüglich der Mineralölpreise sind ähnlich.

Ein Grund für die hohen Ölpreise könnte eine Spekulationsblase, aber auch die begrenzten Reservekapazitäten bei gleichzeitig steigender Nachfrage sein. Die Kapazitäten befinden sich derzeit mit rund einer Million Barrel pro Tag auf dem niedrigsten Stand der vergangenen 20 Jahre. Obwohl auch die OPEC zur Erklärung der hohen Preise auf Spekulation verweist, sollte nicht vergessen werden, dass Äußerungen wichtiger Mitglieder des Kartells, den Preis bei 40 Dollar zu stützen, die Spekulationslust nicht dämpfen dürften.

### Gaspreis steigt deutlich stärker als Kohlepreis

Unter den Energieträgern erwarten die Experten für das Erdgas kurzfristig am deutlichsten eine Preissteigerung. Mit einer Verteuerung der Kohle innerhalb des kommenden halben Jahres rechnen deutlich weniger Experten.

Fast zwei Drittel (65 Prozent) der Befragten erwarten einen steigenden Gaspreis in den kommenden sechs Monaten. Etwa ein Drittel geht von stagnierenden Preisen aus und lediglich 2 Prozent von einem sinkenden Gaspreis. Auf längere Frist erwarten mit 74 Prozent fast drei Viertel der Befragten einen höheren Erdgaspreis in fünf Jahren, allerdings auch 6 Prozent einen niedrigeren. Etwa 20 Prozent gehen von einem stagnierenden Gaspreis aus. Die vergleichsweise deutliche Erwartung eines steigenden Gaspreises in den kommenden sechs Monaten ist aller Wahrscheinlichkeit nach der Ölpreisbindung des Gases geschuldet.

Die Kohle ist der Energieträger, für den die Experten sowohl kurz- als auch

langfristig am wenigsten häufig mit steigenden Preisen rechnen. In den kommenden sechs Monaten erwarten 29 Prozent steigende Kohlepreise. Eine deutliche Mehrheit von 66 Prozent geht von stagnierenden und etwa 6 Prozent von fallenden Kohlepreisen aus. Über einen Zeitraum von fünf Jahren erwarten 55 Prozent der Experten steigende Kohlepreise. Etwa 35 Prozent rechnen mit einem stagnierenden und 10 Prozent mit einem sinkenden Kohlepreis.

Da Kohle und Erdgas konkurrierende Brennstoffe in der Stromerzeugung sind, ist die relative Entwicklung der Preise von Interesse. Bei vergleichsweise billiger Kohle wird diese vermehrt in Kraftwerken verfeuert und treibt über ihre hohen spezifischen Emissionen den CO<sub>2</sub>-Zertifikatspreis. Auf der anderen Seite bleiben auch teure Emissionsrechte nicht ohne Konsequenzen. 98 Prozent der Energieexperten sind der Auffassung, ein dauerhafter Emissionspreis von 20 Euro hätte Änderungen der Investitionsentscheidungen beim Kraftwerksneubau zur Folge.

