

# Schwerpunkt Energienmarkt

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim

Sonderteil ZEWnews · September 2007

## Experten unterstützen Klimaziele der EU

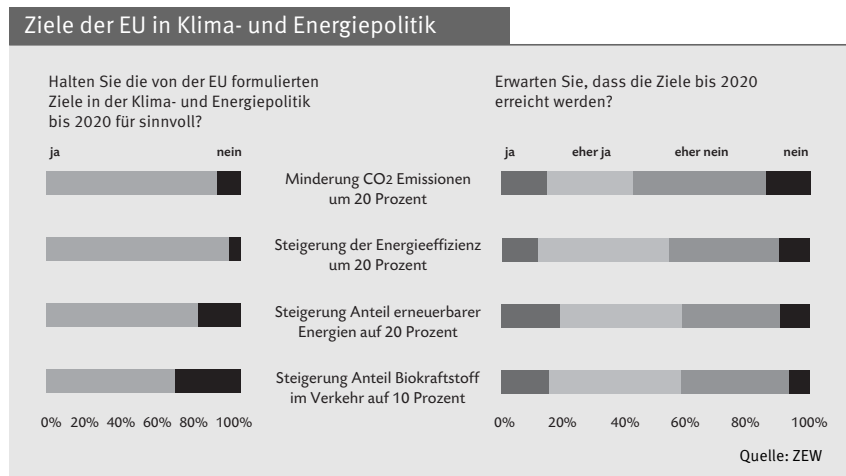
Die Klima- und Energiepolitik war ein zentrales Thema der deutschen EU-Ratspräsidentschaft im ersten Halbjahr 2007. Das Ziel des Klimaschutzes fand auch Eingang in die Berliner Erklärung der EU Staats- und Regierungschefs zum 50jährigen Bestehen der Römischen Verträge am 25. März 2007. Konkretisiert wurden die politischen Vorgaben durch die Beschlüsse des EU-Gipfels vom 9. März 2007. Dort legten sich die Regierungen auf folgende Ziele in der Klimapolitik fest:

- eine Minderung des Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)-Ausstoßes um 20 Prozent gegenüber 1990 bis zum Jahr 2020,
- eine Steigerung der Energieeffizienz (das heißt des Verhältnisses von Bruttosozialprodukt und verbrauchter Energie) um 20 Prozent bis 2020 gegenüber einem Referenzszenario,
- eine Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien auf 20 Prozent an der Gesamtenergienachfrage bis 2020,
- eine Steigerung des Anteils von Biokraftstoffen im Verkehr auf 10 Prozent bis 2020.

Die Klimapolitik der EU ist auch Thema des aktuellen ZEW-Energiemarktbarometers. Eine große Mehrheit der befragten Experten unterstützt die Pläne der EU in der Klimapolitik. So halten rund 88 Prozent von ihnen die Zielvorgabe der Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes für sinnvoll. Das Ziel der Steigerung der Energieeffizienz unterstützen sogar 94 Prozent. 78 Prozent befürworten die Erhöhung des

Anteils erneuerbarer Energien auf 20 Prozent, und 67 Prozent halten das Steigerungsziel beim Anteil der Biokraftstoffe für sinnvoll (siehe Grafik Seite 1).

mit eher ja), gegenüber 46 Prozent, die meinen, dass es nicht bzw. eher nicht (10 Prozent bzw. 36 Prozent) erreicht werde. Ein optimistischeres Meinungs-



So deutlich die Experten die EU-Ziele befürworten, so skeptisch zeigen sie sich im Hinblick auf deren Umsetzung (siehe Grafik Seite 1). Lediglich 14 Prozent antworten auf die Frage, ob die Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um 20 Prozent tatsächlich erreicht werde, mit ja, weitere 28 Prozent mit eher ja. Dem gegenüber verneinen diese Frage rund 58 Prozent der Experten (44 Prozent mit eher nein, 14 Prozent mit nein). Positiv hingegen fällt die Antwort auf die Erreichung des Ziels der Energieeffizienz aus. Rund 54 Prozent der Experten meinen, dass dieses Ziel erreicht wird (12 Prozent antworteten mit ja, 42 Prozent

erwartet, dass die EU das Ziel erreichen wird (19 Prozent antworteten mit ja, 39 Prozent mit eher ja). Dem stehen 10 Prozent bzw. 32 Prozent gegenüber, die nicht bzw. eher nicht damit rechnen. Bei der Steigerung des Anteils von Biokraftstoffen fällt die Einschätzung ebenfalls verhalten positiv aus. 58 Prozent der Experten erwarten die Einhaltung der Ziele (16 Prozent antworteten mit ja, 42 Prozent mit eher ja), gegenüber 16 Prozent, die das Ziel für nicht und 36 Prozent, die es eher nicht für realistisch halten.

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 inter-

nationalen Energiemärkten befragt werden (kurzfristiger Zeithorizont: sechs Monate, mittelfristiger Zeithorizont: zwei Jahre. Befragungszeitraum: Juni und Juli 2007). Die Ergebnisse der Befragung sind im vorliegenden Schwerpunkt Energiemarkt wiedergegeben.

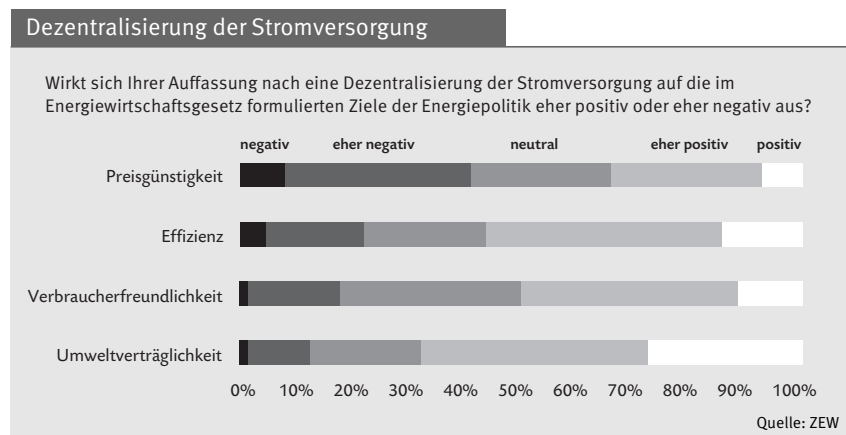
Wie die besondere Unterstützung für das Energieeffizienz-Ziel der EU nahe legt, stehen staatliche Maßnahmen zu seiner Erreichung bei den befragten Experten hoch im Kurs. So sprechen sich lediglich 11 Prozent dagegen aus. Bei der Bewertung der verschiedenen Regulierungsinstrumente ergibt sich ein differenziertes Bild. Lediglich 23 Prozent unterstützen den Handel von Quoten. Bei diesem System, das auch unter dem Stichwort „Weiße Zertifikate“ bekannt ist, gibt der Staat bestimmte Quoten für die Einsparung von Energie in Haushalt oder Produktion vor. Die

zur Steigerung der Energieeffizienz. Deutliche Unterstützung findet dagegen eine Informationspflicht, etwa in Form eines Effizienzlabels (65 Prozent Befürworter), verbindlicher Industriestandards (70 Prozent Befürworter) und staatlicher Investitionsbeihilfen (73 Prozent Befürworter).

Auch bei den Maßnahmen zur Energieeffizienz stellt sich die Frage nach deren langfristiger Wirkung. Die Antwort der Experten fällt wieder differenziert aus. Beim Stromverbrauch gehen knapp 52 Prozent davon aus, dass die Nachfrage langfristig sinken wird, beim

vieler Kommentatoren nicht nur Auswirkungen auf die Nachfrage, sondern auch auf die Struktur der zukünftigen Energieversorgung haben. Bei der Stromversorgung wird oft eine langfristige Dezentralisierung vorausgesagt. Eine solche Entwicklung erwartet auch eine Mehrheit der im ZEW-Energiemarktbarometer befragten Experten von 63 Prozent. Sehr unterschiedlich bewerten sie indes die Dezentralisierung vor dem Hintergrund der im Energiewirtschaftsgesetz formulierten Ziele der Energiepolitik, die eine „möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität und Gas“ bezweckt.

Die Dezentralisierung wird sich auf die Preisgünstigkeit nach Meinung von 8 Prozent der Experten negativ, von 33 Prozent eher negativ auswirken, gegenüber 7 Prozent die eine positive und 27 Prozent, die eine eher positive Auswirkung erwarten. 25 Prozent erwarten keine Auswirkung (siehe Grafik Seite 2). Bei der Effizienz erwarten 21 Prozent keine Auswirkung der Dezentralisierung, gegenüber insgesamt 23 Prozent, die eine negative Wirkung, und 56 Prozent, die eine positive Wirkung voraussehen. 50 Prozent der Experten meinen, dass die Dezentralisierung der Stromversorgung die Verbraucherfreundlichkeit positiv beeinflussen wird; 18 Prozent sehen einen negativen und 32 Prozent keinen Einfluss. Am deutlichsten positiv bewerten die Experten die Umweltwirkung der Dezentralisierung mit 68 Prozent. Hier erwarten 20 Prozent keine und nur 13 Prozent negative Auswirkungen.



Energieverbraucher müssen diese entweder selbst erbringen und zertifizieren lassen, oder sie erwerben Zertifikate von anderen Energieverbrauchern. Diese Weißen Zertifikate wirken wie eine Steuer auf energie-ineffizienten Konsum und energie-ineffiziente Produktion – ähnlich wie eine Energiesteuer, die hohen Energieverbrauch stark belastet. Auch im Fall einer Ökosteuer sind die Befürworter in der Minderheit (wenn auch knapp): 49 Prozent der Experten halten sie für ein sinnvolles Instrument

Transport erwarten dies 48 Prozent. Eine deutliche Mehrheit von 94 Prozent rechnet mit sinkendem Energieverbrauch in der Wärmeversorgung. Bezogen auf den Gesamtverbrauch von Privathaushalten gehen 76 Prozent der Experten von langfristig sinkender Energienachfrage aus.

Die Klimapolitik fügt sich in die beiden Grundtendenzen europäischer Energiepolitik ein: umweltpolitische Regulierung und ordnungspolitische Deregulierung. Diese werden nach Meinung

**ENERGIEWIRTSCHAFT**

**EU: Unabhängiger durch Energieeffizienz und Liberalisierung**

Eine Steigerung der Energieeffizienz hat nicht nur umweltpolitische Bedeutung: In der vorigen Befragung des ZEW-Energiemarktbarometers sahen rund 47 Prozent der Experten in der Abhängigkeit von den Gasimporten aus Russland ein Problem. Rund vierzig Prozent der

Gasimporte des alten Kontinents kommen aus der ehemaligen Sowjetunion; die europäischen Importe steigen und die eigenen Reserven schwinden. Eine Verringerung des Gasverbrauchs privater Haushalte durch Wärmedämmung und effizientere Heizungen würden dieser Tendenz entgegenwirken.

Um die Abhängigkeit der EU von Gasimporten aus Russland zu mildern, hal-

ten knapp zwei Drittel der Befragten eine Senkung des Gasverbrauchs durch Effizienzmaßnahmen oder durch den Ersatz anderer Energieträger für geeignete Maßnahmen. Etwa die Hälfte der Experten sieht in der Liberalisierung der innereuropäischen Gasmärkte einen wichtigen Schritt (Mehrfachnennungen waren möglich).

Eine sinkende Gasintensität durch

Substitution von Gas durch andere Energieträger oder steigende Energieeffizienz passt insgesamt ebenso gut

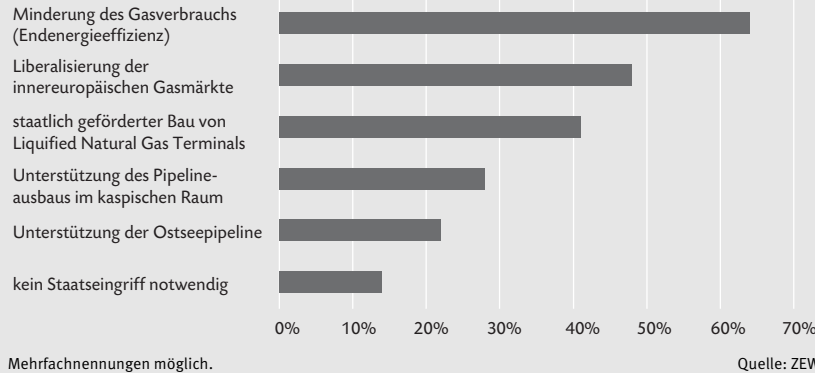
den staatlich geförderten Bau von Terminals zur Einspeisung von flüssigem Erdgas für sinnvoll. Dies würde eine Di-

flüssigem Erdgas ließen sich jedoch durchaus als Versicherungsprämie für die Flexibilität in der Wahl des Handelspartners interpretieren.

Eine Ausweitung der Pipeline-Importkapazität halten dagegen weniger Experten für geeignet. Für lediglich etwa 27 Prozent der Befragten ist ein Pipelineausbau in den kaspischen Raum – eine Diversifizierung der Importquellen – und für 23 Prozent die Unterstützung der Ostseepipeline – also eine verstärkte Bindung der deutschen Abnehmer an Russland und umgekehrt – ein geeigneter Weg.

Konsequenterweise stützen mit 76 Prozent rund drei Viertel der Experten die Bemühungen des Bundeskartellamts, die langfristigen Gaslieferverträge für den Wettbewerb zu öffnen. Das Gas bleibt also weiterhin ein wichtiger Energieträger in der EU. Eine deutliche Mehrheit von 80 Prozent der Teilnehmer erwartet nicht, dass die Lieferabhängigkeit beim Erdgas langfristig zu einer abnehmenden Bedeutung von Erdgas in der EU führen wird.

#### Maßnahmen zur Minderung der EU-Abhängigkeit von russischen Gasimporten



zur übergeordneten Energie-Effizienzpolitik der EU wie die Liberalisierung des Gasmarktes. Hier scheint die Befürchtung, dass die Liberalisierung die Stellung der Gasimporteure schwächen und es zu unsicherer Versorgung kommen könnte, nicht bestimmend zu sein. Rund 40 Prozent der Teilnehmer halten

versifizierung der Transportwege und mehr Flexibilität in der Wahl der Lieferländer bedeuten – allerdings damit verbunden auch eine gewisse Redundanz der Infrastruktur. Der Transport von verflüssigtem Erdgas ist zumindest derzeit noch teurer als der Pipelinetransport. Die Zusatzkosten des Transports von

## ENERGIEPREISE

### CO<sub>2</sub>-Preise zum Ende der ersten Handelsperiode unklar

Der Preis für CO<sub>2</sub>-Emissionsrechte sank seit Beginn des Jahres 2007 deutlich und setzte somit den bereits im Jahr 2006 beginnenden Abwärtstrend fort. Lagen die Preise für Verschmutzungsrechte im Januar 2007 noch bei etwa 4 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>, so werden die Zertifikate derzeit zu Preisen von wenigen Cent pro Tonne gehandelt. Bis zum Ende des Jahres 2007 und somit auch zum Ende der ersten Handelsperiode, rechnet ein großer Teil der Befragten (rund 34 Prozent) mit einem Fortbestand dieses niedrigen Preisniveaus. Für das Ende der ersten Handelsperiode gibt es grundsätzlich drei Möglichkeiten, wie sich der Preis entwickeln kann. Die erste Möglichkeit sehen eben diese rund 34 Prozent der Befragten als realistisch an: Die am Handel teilnehmenden Unternehmen haben sich unter Kenntnis ihrer Produktionspläne – und somit

der zu erwartenden Emissionen – bereits mit einer ausreichenden Anzahl an Emissionsrechten versorgt. Die Nachfrage nach Emissionsrechten wäre bis Ende 2007 entsprechend gering, da Zertifikate nicht in die nächste Handelsperiode übertragbar sind. Konsequenterweise führt dies zu einem vergleichsweise geringen Preis.

Eine zweite Möglichkeit ist, dass zum Ende des Jahres Knappheiten entstehen, die im ersten Halbjahr noch nicht abschätzbar waren. Hier wäre beispielhaft ein kalter Herbst/Winter 2007 anzuführen, der kurzfristig zu höherem Energiebedarf führen kann. Mit extremen Knappheiten, die den Preis jenseits der 30 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> bringen würden, rechnen jedoch nur wenige der befragten Experten (rund 1 Prozent).

Eine dritte Möglichkeit besteht in der Orientierung an dem für 2008 erwarteten Preis, etwa den an der EEX gehandelten Carbon Futures. Am Handel teilnehmende Unternehmen könnten ihre

Produktionspläne an die derzeit niedrigen CO<sub>2</sub>-Preise anpassen. Die emissionsintensive Produktion von Gütern, deren Absatz erst für das Jahr 2008 geplant ist, könnte noch in das Jahr 2007 vorgezogen werden. Dies wäre solange profitabel, bis die zusätzlichen Kosten (etwa für Lagerhaltung) pro vorgezogener Tonne CO<sub>2</sub>-Emission plus die zusätzlich benötigten Emissionsrechte 2007 geringer sind als die Emission einer Tonne CO<sub>2</sub> im Jahr 2008. Der Preis der Carbon Futures für 2008 bewegte sich im Mai dieses Jahres zwischen rund 19 Euro und 25 Euro – also in einer Spanne, in der rund 32 Prozent der Experten auch den Preis für Emissionsrechte am Ende des Jahres 2007 sehen.

Knapp 50 Prozent der Teilnehmer gehen von einem Preis für Emissionsrechte in fünf Jahren zwischen 15 Euro und 25 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> aus. In der ersten Jahreshälfte erwarteten noch rund 72 Prozent der Befragten den Preis in diesem Bereich. Ein Teil der Experten sieht

nun deutlich höhere Preise für das Jahr 2012. Rund 20 Prozent rechnen mit Preisen zwischen 25 Euro und 30 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> und gut 5 Prozent erwarten Preise jenseits der 30-Euro-Marke.

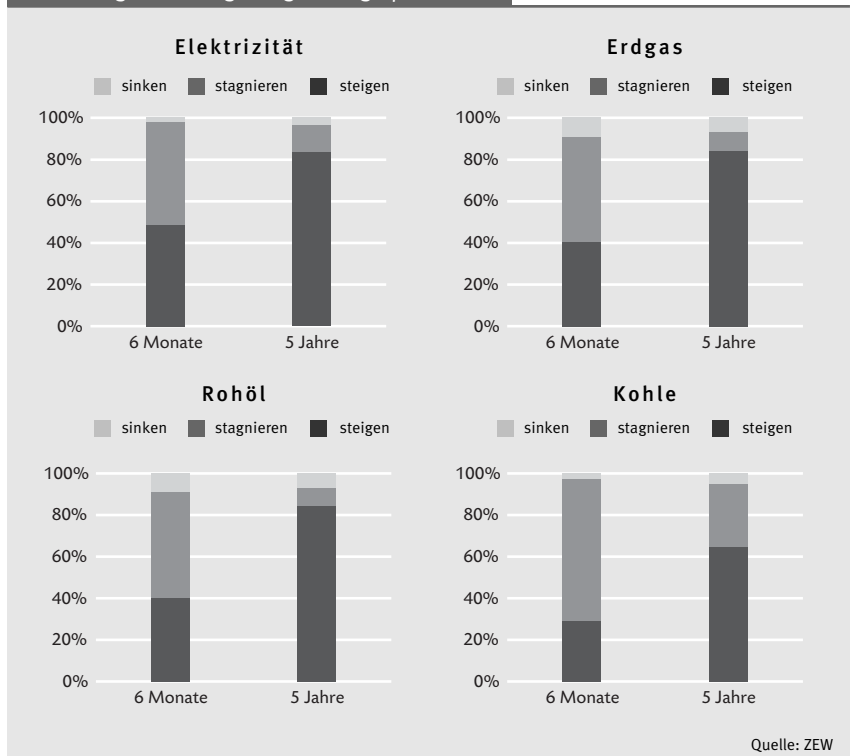
Die Experten bestätigen ihre Einschätzung der Zertifikatspreise sogar für die Zeit jenseits der ersten Phase des Kioto-Protokolls (in 2015). Laut Meinung der Teilnehmer besteht auch nach dieser Zeit ein verpflichtendes und ambitioniertes CO<sub>2</sub>-Reduktionsziel. Etwa ein Viertel der Befragten erwartet einen Preis zwischen 20 Euro und 25 Euro, gut 22 Prozent rechnen mit Preisen zwischen 25 Euro und 30 Euro, und 27 Prozent sehen Preise über 30 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>.

### Energiepreiserwartungen insgesamt wieder pessimistischer

Die überwiegende Mehrheit der befragten Experten sieht weiterhin langfristig steigende Energiepreise (siehe Grafik Seite 4). So erwarten rund 84 Prozent in den nächsten fünf Jahren steigende Strompreise. Lediglich etwa 13 Prozent gehen von einem gleich bleibenden Preisniveau aus, und lediglich 3 Prozent rechnen mit niedrigeren Preisen. Die Befragten äußerten sich selten pessimistischer hinsichtlich langfristig stabiler oder gar sinkender Preise. Nur im Sommer 2004 rechnete eine noch größere Anzahl der Experten mit einem langfristigen Preisanstieg (rund 86 Prozent).

Auch Öl- und Gaspreise steigen nach Einschätzung der Experten in den nächsten Jahren weiter. Etwa 84 Prozent der Befragten gehen von steigenden Erdgaspreisen aus, 82 Prozent von weiter steigenden Ölpreisen. Mit einer Umkehr der Preisentwicklung hin zu gleich bleibenden Preisen rechnet nur eine Minderheit (11 Prozent für den Ölpreis und 9 Prozent für den Gaspreis). Noch geringer ist der Anteil der Experten, die von langfristig sinkenden Preisen ausgehen (rund 7 Prozent für Gas- und Ölpreis). Nicht ganz so pessimistisch ist

### Kurzfristige und langfristige Energiepreise



die Einschätzung der Kohlepreisentwicklung. Zwar erwarten immer noch rund 65 Prozent der Experten steigende Preise, aber immerhin 30 Prozent rechnen für das Jahr 2012 mit einem Kohlepreis auf ähnlichem Niveau wie im Jahr 2007, rund 5 Prozent sogar darunter.

Noch vor einem halben Jahr hatten die Befragten eine deutliche Entspannung der kurzfristigen Energiepreisentwicklung erwartet. Dies hatte allerdings nicht lange Bestand. In der aktuellen Befragungsrunde gehen lediglich noch rund 49 Prozent der Experten von stagnierenden Strompreisen aus (erstes Halbjahr 2007: rund 57 Prozent). Nur noch rund 2 Prozent rechnen mit sinkenden Strompreisen (gegenüber rund 6 Prozent in der vorigen Erhebungsrunde). Hingegen rechnen 49 Prozent der Experten mit höheren Elektrizitätspreisen in den nächsten sechs Monaten. Ein seit dem zweiten Halbjahr 2004 andauernder Trend ist damit erstmals durchbrochen. In den sechs Befra-

gungsrunden vom zweiten Halbjahr 2004 bis zum ersten Halbjahr 2007 sank der Anteil der Befragten, die mit kurzfristig steigenden Strompreisen rechnen. Die pessimistische Einschätzung der Experten hinsichtlich der kurzfristigen Strompreisentwicklung gleicht der aus dem zweiten Halbjahr 2005.

Die Experten sehen auch die kurzfristige Entwicklung der Öl- und Gaspreise weit skeptischer als vor sechs Monaten. So erwartet jeweils eine knappe Mehrheit stagnierende Preise (etwa 47 Prozent bei Öl und 50 Prozent bei Gas). Gut 45 Prozent der Experten rechnen allerdings mit steigenden Öl- und rund 40 Prozent mit steigenden Gaspreisen. Vor einem halben Jahr waren lediglich 25 Prozent bzw. 26 Prozent der Teilnehmer dieser Meinung. Gut zwei Drittel der Experten gehen für die nächsten sechs Monate von konstanten Kohlepreisen aus, rund 30 Prozent von steigenden Preisen und lediglich rund 3 Prozent von einem Rückgang des Kohlepreises.