

Kernenergie

Ausstieg kostet Milliarden

Der in deutschen Atommeilern produzierte Strom muss bis spätestens 2022 komplett aus anderen Energieträgern gewonnen werden, denn dann soll auch das letzte Kernkraftwerk vom Netz gehen. Je nachdem, ob die fehlenden Strommengen durch Kohle oder Gas ersetzt und in alten oder neuen Kraftwerken erzeugt werden, kostet der Atomausstieg zwischen 35 und 74 Milliarden Euro, im Mittel also 55 Milliarden Euro.

Die Zusatzkosten verteilen sich auf mehrere Betroffene: Zuerst werden die Stromversorger zur Kasse gebeten, die ihre Stromkontrakte zu Großhandelspreisen kaufen. Diese stiegen schon direkt nach dem Moratorium im März um gut 10 Prozent. Privathaushalte sind von kurzfristigen Schwankungen zwar nicht betroffen – sollte der Großhandelspreis jedoch länger hoch bleiben, werden auch sie zur Kasse gebeten, denn die Versorger werden einige ihrer Zusatzausgaben auf die Endverbraucher umlegen. Auch der Staat muss neu kalkulieren: Ihm entgehen Steuereinnahmen, weil die ausgeschalteten Kraftwerke und die höheren Kosten die Gewinne der Energieerzeuger und Industrieunternehmen schmälern. Zudem fallen die Kernbrennstoffsteuer sowie Gewinnabschöpfungen aus der bisherigen Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke weg.

Hubertus Bardt: Wirtschaftliche Folgen eines beschleunigten Kernenergieausstiegs in Deutschland, in: IW-Trends 2/2011

Gesprächspartner im IW: **Dr. Hubertus Bardt, Telefon 0221 4981-755**
Telefon am 27. Juni: 0172 3881003

Krümme! aus, Kosten ein

Atomkraft. Der von der Bundesregierung verordnete Ausstieg aus der Kernenergie bis spätestens 2022 hat seinen Preis: Je nachdem, ob die fehlenden Strommengen durch Kohle oder Gas ersetzt und in alten oder neuen Kraftwerken erzeugt werden, kostet die Energiewende zwischen 35 und 74 Milliarden Euro. Ein Ersatz der Kernkraft durch Sonnen- und Windenergie wäre zwar wünschenswert, aber auch noch teuer – und kurzfristig gar nicht möglich. *)

Schon im März wurden die sieben ältesten Atommeiler und das Kernkraftwerk Krümmel zunächst vorläufig stillgelegt; inzwischen geht in diesen Anlagen gar nichts mehr. Damit mussten kurzfristig rund 5 Prozent des hierzulande benötigten

Stroms auf andere Weise erzeugt werden; mit dem kompletten Ausstieg aus der Kernenergie müssen sogar 22 Prozent anderweitig gewonnen werden.

Kurzfristig lässt sich der ungeplant schnelle Wegfall der Kern-

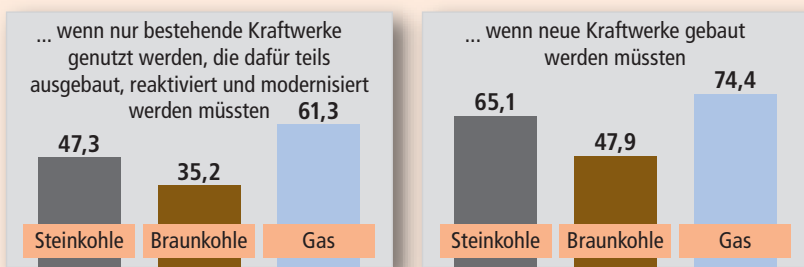
kraftwerke auf verschiedene Weise ausgleichen:

- **Bestehende Kohle- und Gaskraftwerke:** Sie könnten besser ausgelastet werden. Zudem müssten stillgelegte Kraftwerke reaktiviert werden, um mehr Strom aus fossilen Brennstoffen zu produzieren.
- **Importe:** Über die europäischen Netzverbindungen können zusätzliche Strommengen eingeführt werden – Deutschland würde damit zum Netto-Stromimporteur.

Den schnellen Ausstieg aus der Kernenergie gibt es jedoch nicht zum Nulltarif: Vor allem die unterschiedlichen Stromerzeugungskosten schlagen zu Buche. Strom aus Kohle und Gas zu gewinnen ist beispielsweise teurer als die Produktion in Kernkraftwerken. Noch kostspieliger wäre es, den zusätzlichen Strom aus Sonnen- und Windenergie zu erzeugen. Um erneuerbare Energien in großem Stil zu nutzen, fehlen zudem noch die Netze. Lässt man die Kosten für den Ausbau und die Investitionen in die alternativen Energien außen vor, ergeben erste Schätzungen →

Was der Atomausstieg kostet

So viel kostet es zusätzlich, wenn der Strom aus Atomkraftwerken künftig aus diesen Ressourcen gewonnen werden soll, in Milliarden Euro



In derzeitigen Preisen; ohne Berücksichtigung der erneuerbaren Energien, weil momentan noch die nötigen Kapazitäten und Netze fehlen, um die Kernenergie effizient durch Strom aus Sonne, Wind etc. zu ersetzen; Quelle: IW-Berechnungen

iw Institut der deutschen Wirtschaft Köln

© 2011 IW Medien - iwd 26

→ Folgendes: Durch den beschleunigten Ausstieg aus der Kernenergie würden sich für die nächsten zwei Jahrzehnte zusätzliche Kosten von 47,3 Milliarden Euro ergeben, wenn der Atomstrom komplett durch Energie aus Steinkohle ersetzt werden würde; 35,2 Milliarden Euro fielen an, wenn Braunkohle die erste Wahl wäre, und rund 61,3 Milliarden Euro im Fall von Gaskraftwerken (Grafik Seite 1).

Müssten zusätzliche Kraftwerke gebaut werden, würde das den Preis noch einmal in die Höhe treiben – auf gut 65 Milliarden Euro im Fall von Steinkohle-, fast 48 Milliarden Euro bei Braunkohle- und rund 74 Milliarden Euro bei Gaskraftwerken.

Im Durchschnitt aller Kraftwerk-Varianten verursacht der Atomausstieg Zusatzkosten von rund 55 Milliarden Euro.

Diese Kosten verteilen sich auf verschiedene Betroffene:

- **Verbraucher:** Kurz nachdem die ersten Kernkraftwerke abgeschaltet wurden, ist der Großhandelspreis für Strom um gut 10 Prozent gestiegen – also der Preis, zu dem Versorger jene Stromkontrakte kaufen, mit denen sie sich für einen bestimmten Zeitraum eine bestimmte Menge Strom sichern. Privathaushalte bekommen solche kurzfristigen Preissprünge fast gar nicht zu spüren – ihren Strom haben die Versorger

schon im Voraus eingekauft. Mittelfristig werden aber auch die Verbraucher zur Kasse gebeten.

- **Erzeuger:** Die höheren Kosten der Stromerzeugung fallen zwar zunächst bei den Energieversorgungsunternehmen an. Sollte der Großhandelspreis aber konstant hoch bleiben, wirkt sich das auch auf die Stromrechnung der Haushalte aus, da die Energieunternehmen die gestiegenen Kosten zumindest teilweise umwälzen werden. Zudem müssen die Versorger künftig auf ihre Gewinne aus den Kernkraftwerken verzichten.

- **Staat:** Die öffentliche Hand bekommt den beschleunigten Ausstieg ebenfalls zu spüren – ihr brechen die Einnahmen weg. Dazu zählen vor allem die Kernbrennstoffsteuer sowie Gewinnabschöpfungen aus der bisherigen Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke. Dieses Geld sollten die Betreiber in einen Fonds einzahlen, um damit zum Beispiel die energetische Gebäudesanierung sowie der nationale und internationale Klimaschutz zu fördern.

Zudem schmelzen die Steuereinnahmen des Staates, weil Energieerzeuger und Industrieunternehmen durch die höheren Kosten geringere Gewinne erzielen. Nur auf einem Gebiet spült der Atomausstieg mehr Geld in die Staatskasse: durch steigende Einnahmen aus der Versteige-

rung von Kohlendioxid-Zertifikaten. Wird die Kernenergie durch Kohle- und Gaskraftwerke ersetzt, gelangt nämlich mehr CO₂ in die Luft. Die Kraftwerksbetreiber müssen für höhere Emissionen mehr Zertifikate kaufen. Dadurch klettert der Preis für die Emissionsrechte.

Schon durch das Moratorium sind die Zertifikate um gut 1 Euro je Tonne CO₂ teurer geworden.

Würden die Strompreise aus diesem Grund künftig um 1 Cent je Kilowattstunde steigen, stünden der Industrie Mehrkosten von 1,8 Milliarden Euro pro Jahr bevor. Dass Strom durch den Atomausstieg teurer wird, meinen auch 88 Prozent der Umweltexperten der Wirtschaft, die das Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW) im April 2011 befragt hat (Grafik).

Überhaupt zeigen sich die meisten Umweltexperten beim Thema kürzere Laufzeiten eher skeptisch – und sehen vor allem die Risiken: Unterm Strich befürchten knapp 44 Prozent eine Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft, nur 17 Prozent glauben an eine Verbesserung.

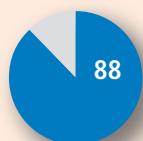
*) Vgl. Hubertus Bardt: Wirtschaftliche Folgen eines beschleunigten Kernenergieausstiegs in Deutschland, in: IW-Trends 2/2011



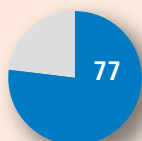
www.iwkoeln.de/atomausstieg

Atomausstieg: Höhere Preise für Strom und Emissionen

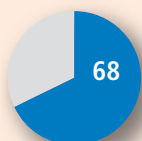
So viel Prozent der Umweltexperten der Wirtschaft glauben, dass der Atomausstieg diese Folgen hat



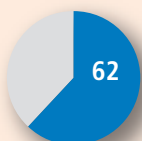
höhere Strompreise



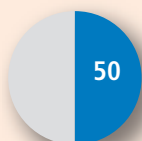
höhere Preise für CO₂-Zertifikate



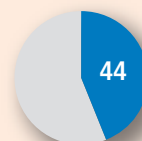
bessere Absatzchancen (z. B. für Technologien zur effizienten Energieerzeugung)



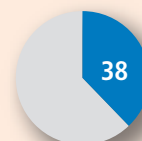
mehr öffentliche Energieforschung



schlechtere Investitionssicherheit



sinkende Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft



sinkende Netzstabilität

Befragung von 192 Umweltexperten der Wirtschaft im April 2011; Mehrfachnennung; Quelle: IW-Umweltexpertenpanel