

Kernkraft, Strompreise und Strommarktmodelle

## Wie reagiert der Strompreis auf eine mögliche Verlängerung der Laufzeiten für Kernkraftwerke?

In Deutschland wird wieder sehr intensiv über die Zukunft der Kernenergie diskutiert. Dabei geht es auch um die Frage, ob durch eine mögliche Laufzeitverlängerung für Kernkraftwerke (KKW) der Strompreis gedämpft wird. Da oftmals davon ausgegangen wird, dass mit niedrigeren Strompreisen mehr Wirtschaftsaktivität einhergeht – und damit zusätzliche Arbeitsplätze – spielt dieser Aspekt einer Laufzeitverlängerung politisch eine sehr große Rolle.

Die Abschätzung der Einflussfaktoren auf den Strompreis ist allerdings äußerst schwierig. Um die Wirkung beispielsweise einer Verlängerung der Laufzeiten für KKW abzuschätzen, werden verschiedene Ansätze verwendet. In der Politikberatung ist es u. a. üblich, mit komplexen Modellen den Strommarkt nachzubilden und so den Strompreis abhängig von bestimmten Annahmen für die nächsten Jahre und Jahrzehnte annähernd zu ermitteln. Die Laufzeit von KKW ist dabei eine Annahme, die variiert werden kann. So wurde u. a. im Vorfeld des von Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel im Jahr 2007 einberufenen Energiegipfels eine Studie erstellt, die für eine Laufzeitverlängerung erkennbar niedrigere Strom-



Uwe Nestle,  
Delegierter der  
Bundesarbeits-  
gemeinschaft Energie  
von Bündnis 90/Die  
Grünen, Berlin.

preise ermittelt hat.<sup>1)</sup> Auch das Bundeswirtschaftsministerium (BMWi), der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (BDEW) gemeinsam mit anderen Verbänden und der Bundesverband der Deutschen Industrie e. V. (BDI) haben ähnliche Studien mit vergleichbaren Ergebnissen in Auftrag gegeben.<sup>2, 3, 4)</sup> Im Folgenden werden Vorgehensweise und Ergebnisse dieser Studien kritisch hinterfragt.

Während Strommarktmodelle versuchen, die Wirkung der Politik mit exakten Zahlen zu quantifizieren, können Indizien herangezogen werden, die eine grundsätzliche Tendenz zeigen oder die Glaubwürdigkeit von mit komplexen Modellen ermittelten Ergebnissen überprüfen können. Auf andere volkswirtschaftliche Aspekte der Kernenergienutzung, die durchaus von großer Bedeutung sind, soll hier nicht eingegangen werden. Dies sind vor allem drei Punkte:

1. Die bisher allein in Deutschland geleisteten Subventionen für die

Kernenergie in einer Größenordnung von mehreren Dutzend Milliarden Euro.<sup>5, 6, 7)</sup>

2. Die externen Kosten der Kernenergienutzung, vor allem die Kosten bei einem möglichen großen Unfall in einem KKW und die Kosten für den Umgang mit dem radioaktivem Abfall in den zukünftigen Jahrtausenden.<sup>8, 9)</sup>

3. Die Kosten für den Ausbau der erneuerbaren Energien<sup>10)</sup>, die sich wie die o. g. externen Kosten nicht auf den Strompreis an der Börse auswirken. Entsprechend sind sie auch nicht Bestandteil der Strommarktmodelle und fließen bei dieser Betrachtung der Modelle und ihrer Ergebnisse nicht ein.

### Ermittlung der Stromkosten mit Strommarktmodellen

In der Politikberatung wird versucht, mit komplexen Strommarktmodellen die künftige Entwicklung des Strommarkts abzuschätzen. Diese sollen vor allem den sich am Strommarkt einstellenden Strompreis und die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Stromversorgung für die Zukunft ermitteln. In den Modellen werden vor allem detaillierte Informationen über den bestehenden Kraftwerkpark zugrunde gelegt. Als Input werden u. a. die Energierohstoffpreise, der aktuelle Strombedarf und die entsprechenden Wind- und Solarstrahlungsverhältnisse sowie gewisse energiepolitische Rahmenbedingungen eingegeben. Letztgenannte können geänderte Steuerregeln, z. B. auf Energierohstoffe, die Geschwindigkeit des

- 1) Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln (EWI) und Prognos: Energieszenarien für den Energiegipfel 2007 (einschließlich Anhang 2 %-Varianze). Im Auftrag des BMWi, Basel, Köln, 01.11.2007.
- 2) Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER), Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) und Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZWE): Die Entwicklung der Energiemärkte bis 2030. Energieprognose 2009. Untersuchung im Auftrag des BMWi, Berlin, März 2010.
- 3) Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln (EWI) und Energy Environment Forecast Analysis GmbH (EEFA): Studie Energiewirtschaftliches Gesamtkonzept 2030. Für BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V., Berlin, 31.03.2008.
- 4) R2b research to business energy consulting und EEFA: Ökonomische Auswirkungen einer Laufzeitverlängerung deutscher Kernkraftwerke. Endbericht im Auftrag des BDI, Köln, Münster, 08.01.2010.
- 5) Umweltbundesamt: Umweltschädliche Subventionen in Deutschland, 2008.

- 6) Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW): Fachgespräch zur Bestandsaufnahme und methodischen Bewertung vorliegender Ansätze zur Quantifizierung der Förderung erneuerbarer Energien im Vergleich zur Förderung der Kernenergie in Deutschland. Abschlussbericht. Berlin, Mai 2007.
- 7) Forum Ökologisch-soziale Marktwirtschaft (FÖS): Staatliche Förderungen der Kerntechnologie im Zeitraum 1959 bis 2008. Studie im Auftrag von Greenpeace. Berlin, September 2009.
- 8) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI): Externe Kosten der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Vergleich zur Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern. Gutachten im Rahmen von Beratungsleistungen für das BMU, Stuttgart und Karlsruhe, Mai 2007.
- 9) Stern, Sir Nicolas: The Economics of Climate Change, Part 3. Ein Bericht im Auftrag des britischen Schatzkanzlers. 30.10.2006.
- 10) BMU: Strom aus Erneuerbaren Energien. Was kostet uns das? Berlin, April 2009.

politisch gesteuerten Ausbaus der erneuerbaren Energien oder eine geänderte Laufzeit von KKW sein. Diese Rahmenbedingungen können jeweils eine Wirkung auf den Strompreis haben, die mit den Strommarktmodellen ermittelt werden soll.

So wurde von der Bundesregierung im Rahmen der Energiegipfel von A. Merkel in den Jahren 2006 und 2007 eine Studie in Auftrag gegeben, die drei unterschiedliche Szenarien untersuchte.<sup>11)</sup> Zwei davon nahmen den Ausstieg aus der Kernenergie entsprechend der Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und den Betreibern der KKW von 2000<sup>12)</sup> und dem darauf basierenden Atomgesetz von 2002<sup>13)</sup> zur Grundlage. Das dritte Szenario unterstellt dagegen eine Verlängerung der Laufzeiten. Bezüglich des Strompreises ermittelten die Wissenschaftler mit einem Strommarktmodell, dass der Preis für Strom an der Strombörse EEX bzw. dem Terminmarkt im Szenario KKW zwischen 1 und 2 Ct unter dem Strompreis liegen würde, der für die beiden anderen Szenarien ermittelt wurde. Aufgrund dessen schlussfolgerten sie, dass eine Laufzeitverlängerung tendenziell positive Auswirkungen auf Wirtschaftswachstum und Arbeitsplätze hätte. Die o. g. Studie des BDEW und vom BMWi im Jahr 2009 quantifizieren den Effekt auf das Bundesinlandsprodukt ferner mit konkreten Zahlen.

Gemeinsam ist den verwendeten Strommarktmodellen, dass sie einen vollkommenen oder perfekten Markt unterstellen. Sie vergleichen i. d. R. für jede Stunde den unterstellten Strombedarf mit den vorhandenen Stromerzeugungskapazitäten des gesamten deutschen oder gegebenenfalls darüber hinausgehenden Kraftwerkeparks. Bei der Produktion von Strom aus erneuerbaren Energien, die dargebotsabhängig sind, werden die jeweiligen Witterungsbedingungen eines vergangenen Beispieljahres

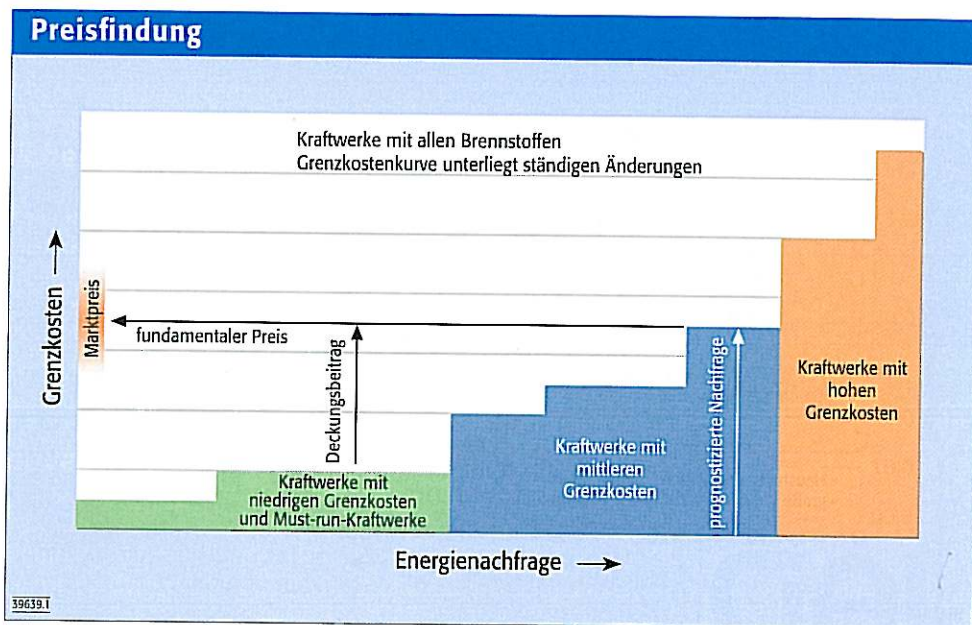


Bild 1. Funktionsweise der Preisfindung in einem vollkommenen Strommarkt

Quelle: Öko-Institut

berücksichtigt. Anhand der unterschiedlichen Grenzkosten der Kraftwerke werden die zur Bedarfsdeckung notwendigen günstigsten Kraftwerke ermittelt. Von diesen stellt das teuerste das »Grenzkraftwerk« dar. Es bestimmt den Strompreis, mit dem der Strom aller Kraftwerke vergütet wird, die zu dieser Zeit entsprechend des Modells Strom vermarkten (mit Ausnahme der nach EEG vergüteten Anlagen; Bild 1).

In einem vollkommenen Markt bieten alle Kraftwerke, solange sie nicht gerade aufgrund von Wartungen oder Störfällen außer Betrieb sind, Strom am Markt an. Die günstigsten Angebote kommen zum Zuge, die teureren gehen leer aus. Unter diesen Bedingungen verkaufen tatsächlich die jeweils günstigsten Kraftwerke ihren Strom, so dass sich der niedrigste denkbare Preis einstellt. Damit dies aber wirklich geschieht, ist neben der vollständigen Trennung von Netz und Stromproduktion – die in Deutschland noch nicht ausreichend vollzogen ist –

eine große Anzahl von Anbietern notwendig. Monopole und Quasimonopole dürfen nicht existieren. Denn bei Bestehen eines Oligopols kann der Preis zumindest teilweise von den großen Anbietern beeinflusst werden, so dass er höher sein kann, als er sein müsste.

Wie zahlreiche Feststellungen vor allem des Bundesgerichtshofs<sup>14)</sup>, der Monopolkommission<sup>15)</sup> und des Bundeskartellamts<sup>16)</sup> sowie verschiedene wissenschaftliche Studien<sup>17, 18)</sup> deutlich gemacht haben, liegt in Deutschland noch kein vollkommener Strommarkt vor. Denn die vier großen Stromkonzerne EnBW Energie Baden-Württemberg AG, Eon AG, RWE AG und Vattenfall Europe AG bilden ein Oligopol und können daher den Strompreis unzulässig beeinflussen.

Daher müssen die mit Strommarktmodellen unter Annahme eines vollständigen Marktes theoretisch ermittelten Ergebnisse zur Strompreisentwicklung mit großer Vorsicht und einem gewissen Maß an Skepsis betrachtet und verwenden

11) s. 1)

12) Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen vom 14.07.2000.

13) Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren. Atomgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.7.1985 (BGBl. I S. 1565), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29.08.2008 (BGBl. I S. 1793).

14) Bundesgerichtshof: Beschluss in der Verwaltungssache Eon/Stadtwerke Eschwege. Verkündet am 11.11.2008.

15) Monopolkommission: Strom und Gas 2009. Energiemärkte im Spannungsfeld von Politik und Wettbewerb. Sondergutachten gemäß § 62 Abs. 1 EnWG, 2009.

16) Stratmann, Klaus: Energiepolitik. Kartellwächter gegen längere Laufzeiten. In: Handelsblatt, 29.03.2010.

17) Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH (BET): Möglichkeiten der Strompreisbeeinflussung im oligopolistischen Markt. Kurzstudie. Aachen, 2008.

18) EE<sup>2</sup>: Preisbildung und Marktmacht auf den Elektrizitätsmärkten in Deutschland – Grundlegende Mechanismen und empirische Evidenz. Lehrstuhl für Energiewirtschaft und Public Sector Management, TU Dresden (EE<sup>2</sup>). Im Auftrag des VIK. Dresden, Januar 2007.

Anteil der Kernkraftwerke

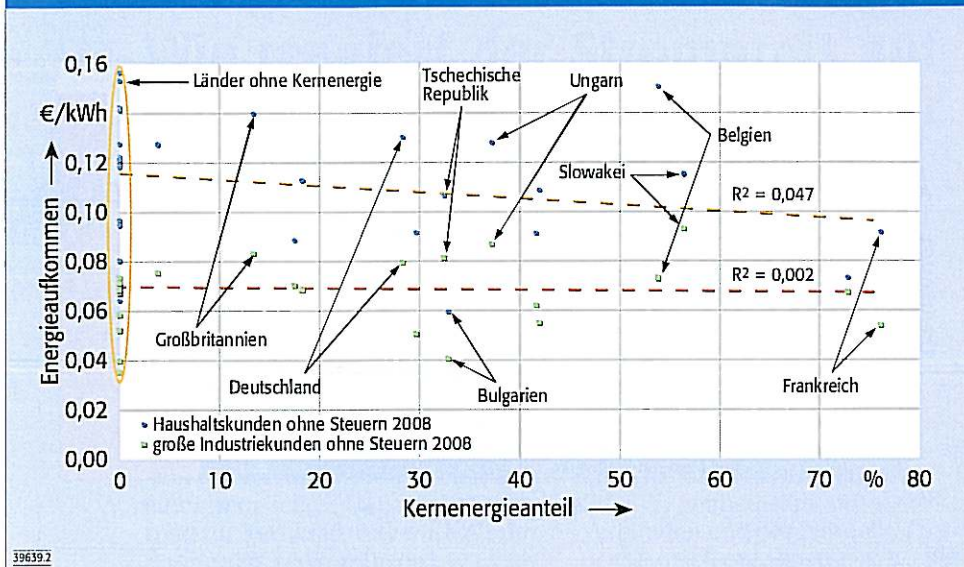


Bild 2. Anteil der Kernkraftwerke am Gesamtstromaufkommen sowie Endpreise für Strom (ohne Steuern) für Haushalts- und große Industriekunden in den Mitgliedstaaten der EU, 2008  
Quelle: Öko-Institut

det werden. Denn deren Grundannahme eines vollkommenen Markts ist schon heute vor allem für den Terminmarkt nicht angemessen.

Noch weniger angemessen ist aber die Annahme, dass im Falle einer Laufzeitverlängerung für KKW in gleichem Maße ein vollkommener Strommarkt existieren würde. Denn nicht berücksichtigt werden kann in solchen theoretischen Strommarktmodellen, dass eine Laufzeitverlängerung die Macht der vier großen Energiekonzerne und damit das schon jetzt bestehende Oligopol auf lange Zeit festigen und gegebenenfalls sogar stärken würde. Das haben in den letzten Monaten nicht nur der ehemalige Präsident des Bundeskartellamts, Dr. Ulf Böge<sup>19)</sup> und der damalige Präsident Bernhard Heitzer<sup>20)</sup> festgestellt, sondern auch verschiedene wissenschaftliche Studien.<sup>21, 22, 23)</sup> Damit

dürften die vier großen Energiekonzerne im Fall einer Laufzeitverlängerung noch besser in der Lage sein, einen hohen Strompreis am Markt durchzusetzen, als sie dies heute bereits sind. Denn für die Strompreisbildung könnte die Wettbewerbsintensität von höherer Bedeutung sein als die Struktur des Kraftwerkeparks, also z. B. eine Verlängerung der Laufzeiten für KKW.<sup>24)</sup> Ob sich unter solchen Umständen bei einer Laufzeitverlängerung tatsächlich ein niedriger Strompreis und damit mehr Wirtschaftswachstum und mehr Arbeitsplätze ergeben, erscheint vor diesem Hintergrund sehr fraglich.

Die großen Vier könnten unliebsame kleinere Konkurrenten im Übrigen dann dennoch abschrecken. Denn sie können mit ihren alten, abgeschriebenen KKW ebenso wie mit ihren bestehenden fossil befeuerten Kraftwerken den »Markt«

beherrschen und andere, ökonomisch schwächere Marktteilnehmer auf Dauer unterbieten – soweit dies aus ihrer Sicht sinnvoll erscheint.

Indizien, die die strompreisdämpfende Wirkung einer Laufzeitverlängerung infrage stellen

Abhängigkeit des Strompreises vom Anteil der Kernenergie in verschiedenen EU-Ländern

Noch immer bestehen bzw. bestanden bis vor kurzem in der Europäischen Union nationale Strommärkte mit unterschiedlichen Strompreisen. Entsprechend hat das Öko-Institut untersucht, ob ein Zusammenhang besteht zwischen dem Strompreis in einzelnen Ländern und dem jeweiligen Anteil des Stroms aus Kernenergie.

Tatsächlich fanden sich im Jahr 2008 sowohl EU-Mitgliedstaaten mit hohen Kernenergieanteilen und hohen Preisniveaus für Haushalts- und Industriekunden als auch EU-Länder mit niedrigem Anteil oder ohne Kernenergie und niedrigen Strompreisen. So liegen die Strompreise in der Tschechischen Republik, Ungarn, der Slowakei und Belgien über denen in Deutschland, obwohl der Anteil an Kernenergie in diesen Ländern größer ist (Bild 2). Das Fehlen eines systematischen Zusammenhangs zwischen dem Anteil der Kernenergie und den Endverbrauchspreisen gilt auch, wenn die Endkundenpreise von Energiesteuern bereinigt werden.<sup>25)</sup>

Reaktion des Strompreises auf kurzfristige Veränderungen des Anteils an Kernenergie

In der Regel schwankt die tatsächliche Verfügbarkeit von KKW in Deutschland leicht zwischen 80 und 90 %. Das heißt, 10 bis 20 % der grundsätzlich in Betrieb befindlichen

19) Böge, Dr. Ulf: Wettbewerbsliche Würdigung einer Verlängerung der Laufzeiten für Kernkraftwerke. Kurzstudie im Auftrag von BKU, Berlin. Meckenheim, 30.04.2010.  
20) Welt online, 09.11.2009: Erneuerbare Energien: Schwarz-Gelb erweist sich als ziemlich grün.  
21) Institut für Infrastruktur und Ressourcenmanagement Universität Leipzig und Arrhenius Institut für Energie- und Klimapolitik: Auswirkung einer Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke auf die Preise und die Wettbewerbsstruktur im deut-

schen Strommarkt. Kurzstudie im Auftrag von BKU, Berlin. Hamburg, 24.02.2010.  
22) Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH (BET): Auswirkungen einer Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke auf den Erzeugungsmarkt in Deutschland. Gutachten im Auftrag der Trianel GmbH, Aachen. 16.03.2010.  
23) BBH und Enervis: Effekte einer Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke auf Wettbewerb und Klimaschutz. Kurzfassung. Gutachten im Auftrag von ARG Energie e. V., Mark-EAG, Stadtwerke Aachen AG, Stadtwerke Chemnitz AG, Stadtwerke

Hannover AG, Stadtwerke Lübeck GmbH, Stadtwerke Schwäbisch Hall GmbH, Trianel GmbH. Berlin, 11.03.2010.  
24) LBD-Beratungsgesellschaft: Folgen des deutschen Kernkraftausstiegs auf die Preise für CO<sub>2</sub>-Zertifikate und für Strom. Kurzgutachten im Auftrag der Lichtblick AG. Berlin, 09.06.2010.  
25) Öko-Institut: Laufzeitverlängerungen für die deutschen Kernkraftwerke? Kurzanalyse zu den potenziellen Strompreiseffekten; Bericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Berlin, Juni 2009.

**Verfügbarkeit von Kernkraftwerken und Spotmarktpreis für Strom**

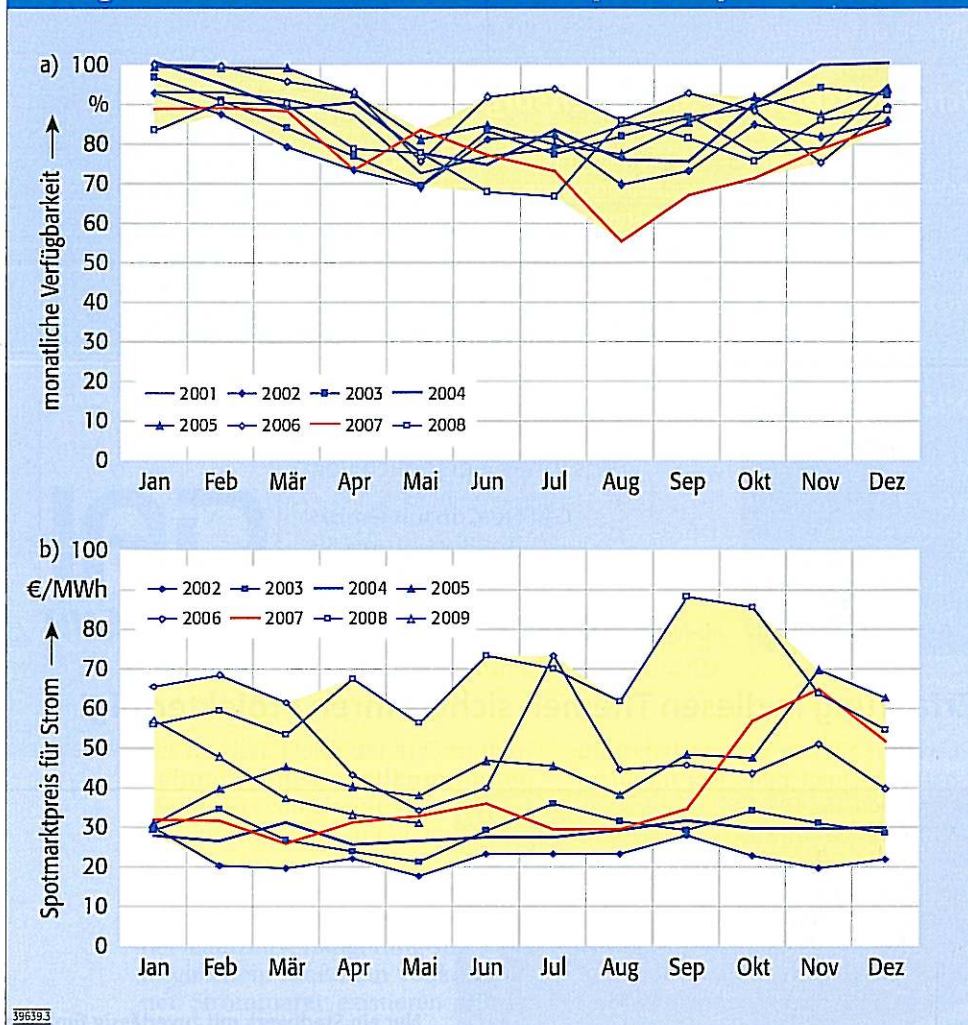


Bild 3. Monatliche Verfügbarkeit von Kernkraftwerken im Vergleich zum Spotmarktpreis für Strom an der EEX zwischen 2001 und 2008 bzw. 2002 und 2009

Quelle: Öko-Institut

chen KKW sind zu bestimmten Zeiten nicht verfügbar, z. B. aufgrund von Revisionen. Wie wirken sich aber größere kurzfristige Veränderungen der Verfügbarkeit der KKW in Deutschland auf die Spotmarktpreise, die auf solche Änderungen reagieren können, tatsächlich aus? Dies kann sehr gut am Jahr 2007 studiert werden.

Zwischen Mai und August 2007 sank die tatsächliche Verfügbarkeit deutscher KKW kontinuierlich von gut 80 auf nur 55 %. Grund waren längerfristig geplante Überprüfungen oder Reparaturen, aber auch Störfälle. In dieser Zeit schwankte der Spotmarktpreis leicht im Bereich von 30 €/MWh, ohne allerdings eine erkennbare Tendenz nach oben oder unten aufzuweisen.

Beginnend mit September stieg

die Verfügbarkeit der KKW bis Dezember 2007 kontinuierlich auf wieder gut 80 % an. Gleichzeitig stieg der Strompreis am Spotmarkt bis November 2007 auf rd. 60 €/MWh. Er verdoppelte sich also genau in dem Zeitraum, in dem die Verfügbarkeit der deutschen KKW zunahm (Bild 3).<sup>26)</sup> Offensichtlich

26) Sitzung der AG Energiebilanzen am 17.12.2009: Präsentation von Michael Nickel, Leiter der Abteilung Volkswirtschaft des BDEW, Hamburg, 17.12.2009.

27) Handelsblatt, 15.03.2010: Interview mit Bundesumweltminister Dr. Norbert Röttgen.

wirkten andere Rahmenbedingungen stärker auf den Strompreis am Spotmarkt als die ungewöhnlich starke Schwankung der Verfügbarkeit von KKW. Letztgenannte spielte bei der Strompreisfindung eine eher untergeordnete Rolle.

**Einnahmeverluste bei fossil befeuerten Kraftwerken bei sinkendem Strompreis**

Die vier großen in Deutschland agierenden Stromversorger setzen sich seit Jahren dafür ein, die Laufzeiten ihrer KKW zu verlängern. Sie begründen dies vor allem mit niedrigeren Strompreisen, die sich daraus ergeben würden. Sollte dies zutreffen, würden die großen Stromversorger allerdings auch beim Verkauf ihres fossil erzeugten Stroms spürbar weniger Einnahmen erzielen. Für Vattenfall mit einem Kernenergieanteil von gut 9 % am vom Unternehmen in Deutschland erzeugten Strom wäre dies besonders ungünstig. Vattenfall könnte diesen Anteil zwar auf absehbare Zeit beibehalten und damit weiter Geld verdienen. Aber rd. 70 % des in deutschen Vattenfall-Kraftwerken produzierten Stroms ist Strom aus Braunkohle. Auch für diese 70 % bekäme Vattenfall weniger Geld am Markt. Sollte es tatsächlich zu gedämpften Strompreisen kommen, würden die dadurch entstehenden Verluste allein der Braunkohlekraftwerke die Zusatzeinnahmen bei den KKW bei weitem übersteigen.

Sollte Vattenfall also tatsächlich der Meinung sein, dass mit einer Laufzeitverlängerung die Strompreise niedriger lägen als ohne, müsste sich der Konzern aus rein ökonomischen Gründen massiv gegen eine Laufzeitverlängerung aussprechen. Für die anderen drei großen Stromversorger könnte dies in ähnlicher Weise gelten, zumindest dürften die Mindereinnahmen aus fossilen Kraftwerken erheblich sein. Schließlich lag der Anteil der Kernenergie am gesamten deutschen Strommix im Jahr 2009 bei 24 %, während der Kohleanteil bei rd. 42 % und der Gasanteil bei rd. 14 % lag.

**Investitionssicherheit als Grundlage für angemessene Strompreise**

Um mittel- bis langfristig angemessen niedrige Preise zu ermögli-

chen, ist es von entscheidender Bedeutung, das bestehende Oligopol aufzulösen.<sup>27)</sup> Das heißt, neue Anbieter müssen einen größeren Anteil am Markt erlangen können. Nur wenn neue Anbieter stärker in den deutschen Strommarkt eintreten, kann der Hauptgrund für zu hohe Strompreise, das Oligopol, beseitigt und ein zu hoher Strompreis verhindert werden.

Neue Anbieter aber benötigen Investitionssicherheit. Der »Atomkonsens« zwischen den Betreibern der KKW und der Bundesregierung aus dem Jahr 2000 hätte zu dieser Investitionssicherheit beitragen können. Denn mit diesem Konsens und dessen Umsetzung im Atomgesetz war für alle potenziellen Investoren klar, wann welche KKW vom Netz gehen würden – und wann entsprechend neue Stromerzeugungskapazitäten nachgefragt werden würden. Entsprechend fanden sich einige Investoren, die ernsthaft daran interessiert waren, in Deutschland neue fossil befeuerte Kraftwerke zu bauen.

Aber die Diskussion um den Ausstieg aus der Kernenergienutzung hat erheblich zur Verunsicherung geführt. Unabhängig von der Frage, ob es aus Gründen des Klimaschutzes sinnvoll und notwendig ist, weitere neue Kohlekraftwerke zu bauen oder ob genau das nicht geschehen sollte, ist es vor dem Hintergrund der Schaffung eines vollkommenen Strommarkts interessant, dass seit der Bundestagswahl von 2009 bis Mai 2010 sieben geplante Kraftwerksprojekte wieder abgesagt wurden.<sup>28)</sup> Fünf von diesen Kraftwerken wurden von Investoren geplant, die nicht zu den großen vier Stromanbietern gehören.<sup>29)</sup> Kleinere und neue Konkurrenten ziehen sich also zurück – auch wegen der erwarteten Verlängerung der Laufzeiten für KKW. Damit wird auf absehbare Zeit die Chance vergeben, eine Grundlage für mittel- bis langfristig angemessen günstige Strompreise zu schaffen.

## Zusammenfassung

Die in verschiedenen wissenschaftlichen Studien ermittelte strompreisdämpfende Wirkung einer Laufzeitverlängerung für Kernkraftwerke muss kritisch hinterfragt werden, da in den verwendeten theoretischen Strommarktmodellen ein vollkommener bzw. perfekter Markt unterstellt wird. Dieser besteht in Deutschland heute nicht, da die vier großen Stromversorger ein Oligopol bilden.

Dieses würde durch eine Laufzeitverlängerung auf absehbare Zeit gestärkt, weshalb die Entstehung eines vollkommenen Markts behindert würde. Damit erscheinen die von der Wissenschaft verwendeten theoretischen Modelle zur Abschätzung zukünftiger Strompreise bei Unterstellung einer Laufzeitverlängerung für Kernkraftwerke ungeeignet.

Es gibt eine Reihe von Indizien, die darauf hindeuten, dass eine Laufzeitverlängerung keine dämpfende Wirkung auf die Strompreise ausüben dürfte. So haben EU-Mitgliedstaaten mit einem hohen Anteil von Kernenergie durchschnittlich keine niedrigeren Strompreise als Mitgliedstaaten mit niedrigem Kernenergieanteil. Der ungeplante Ausfall zahlreicher Kernkraftwerke in Deutschland im Jahr 2007 und der anschließende schrittweise Anstieg der Verfügbarkeit hatte keine erkennbare Auswirkung auf den Strompreis am Spotmarkt. Schließlich würde es verwundern, wenn die Betreiber der Kernkraftwerke tatsächlich mit geringeren Strompreisen aufgrund einer Laufzeitverlängerung rechnen würden. Denn dann würden sie auch für ihren fossil erzeugten Strom weniger Einnahmen erzielen. Anhand des durchschnittlichen Kernenergieanteils von nur 24 % am deutschen Strommix wären diese Einnahmeverluste erheblich. Aber auch ohne Strompreiswirkung einer Laufzeitverlängerung würden die Marktchancen für kleinere Marktteilnehmer massiv sinken.

Offensichtlich entscheiden weniger der Anteil der Kernenergie oder die Geschwindigkeit des Ausstiegs aus der Kernenergie über den Strompreis. Mittel- bis langfristig ist die Investitionssicherheit für potenzielle Kraftwerksbetreiber mit entscheidend für angemessen niedrige Strompreise. Diese Investi-

tionssicherheit kann es erst geben, wenn der Ausstieg aus der Kernenergie bis Anfang der 2020er Jahre von allen relevanten Akteuren akzeptiert wird. Denn auf diesen Fahrplan haben sich seit dem »Atomkonsens« von 2000 die meisten potenziellen Investoren eingestellt. Nur so kann das Oligopol im Strombereich aufgebrochen und ein funktionierender Strommarkt erreicht werden. Und nur dann kann auf eine Dämpfung des Strompreises und gegebenenfalls ein damit einhergehendes höheres Bruttoinlandsprodukt sowie mehr Arbeitsplätze gehofft werden.

(39639)

[uwe.nestle@gmx.de](mailto:uwe.nestle@gmx.de)

[basis.gruene.de/bag.energie](http://basis.gruene.de/bag.energie)

**Statt Herbstdepression – gezielt Kompetenzen per Mausclick erweitern:**  
Fernlehrgänge zum »Energieberater TU Darmstadt« absolvieren und Energieberatungen für Bestandsgebäude qualifiziert durchführen. **Infos unter [www.energieberaterausbildung.de](http://www.energieberaterausbildung.de)**

28) Zu diesen Entscheidungen hat auch der politische und juristische Widerstand u. a. von Umweltorganisationen beigetragen.

29) Deutsche Umwelthilfe (DUH): Kohlekraftwerksprojekte in Deutschland. Stand Juni 2010.