

## **Kurzanalyse der „Energieszenarien für ein Energiekonzept der Bundesregierung“ Jan Burck, Christoph Bals und Brick Medak, Germanwatch**

### **Einleitung**

Am 30. August 2010 veröffentlichte die Bundesregierung die Szenarien, die sie als Grundlage zur Entwicklung ihres Energiekonzeptes bei Prognos, GWS und EWI in Auftrag gegeben hatte.

Eine kurze erste Analyse von Germanwatch zeigt, dass diese Szenarien, sowohl was ihre Grundstruktur als auch die angenommenen Rahmenbedingungen angehen, wichtige Fragen unbeantwortet lassen.<sup>1</sup>

### **Politische Vorgaben zügeln das politisch unerwünschte Szenario ohne Laufzeitverlängerung**

Die Bundesregierung hat bereits in ihrem Koalitionsvertrag die Entscheidung getroffen, die Laufzeit der deutschen Kernkraftwerke zu verlängern. Nur das "wie lange" und "wie" blieben offen. Diese Grundentscheidung prägt auch einige zentrale Vorgaben, die den wissenschaftlichen Instituten gemacht wurden - insbesondere, was den Vergleich des einen Ausstiegsszenarios ("Referenzszenario") mit den acht Verlängerungsszenarien ("Zielszenarien") angeht. Einen Grundmangel für eine seriöse Diskussion stellt das Vorgehen dar: Das Referenzszenario auf Basis des derzeit gültigen Atomausstiegs, lässt sich hierdurch nicht seriös mit den verglichenen Ausstiegsszenarien vergleichen. Vielmehr wird durch die politischen Vorgaben das gewünschte Ergebnis vorgezeichnet: Laufzeitverlängerung ermöglicht ehrgeizigere Klimaziele als Ausstieg.

### **Beispiele für fragwürdige Unterschiede zwischen Atomausstiegsszenario und den Laufzeitverlängerungsszenarien:**

- **Höhere Effizienzannahmen:** Das Referenzszenario sieht anders als die anderen Szenarien keine zusätzliche Klimaschutz- oder Effizienzpolitik vor. Diese Vorgaben führen dazu, dass im Ausstiegsszenario eine geringere jährliche Effizienzsteigerung (1,7 bis 1,9 Prozent) als in den Verlängerungsszenarien (2,3 bis 2,5 Prozent) angenommen wird.<sup>2</sup> In der Realität wäre wohl eher eine umgekehrte Dynamik zu erwarten.
- **Ausbau der Erneuerbaren Energien:** Der Ausbau der Erneuerbaren Energien ist mit einem Anteil im Jahr 2050 von 31,8 Prozent am Primärenergieverbrauch im Referenzszenario weitaus geringer als in den Zielszenarien (hier liegt der Anteil bei ca. 50 Prozent).<sup>3</sup> Dies erscheint nicht plausibel. Im Prinzip widerlegen die Gutachter diese Annahme sogar, weil im Szenario mit der geringsten Verlängerung der Atomkraftwerke der Ausbau der Erneuerbaren am dynamischsten voran geht.

Viele Experten erwarten hingegen bei Laufzeitverlängerung einen schnell wachsenden Systemkonflikt zwischen den ansteigenden Mengen fluktuierenden Stroms aus den Erneuerbaren im Netz und den trägen Großkraftwerken (Kernkraft und Kohle mit CCS). Dieser Grundkonflikt wird nicht diskutiert.

- **CO<sub>2</sub>-Preise:** In allen 8 Verlängerungsszenarien wird angenommen, dass die CO<sub>2</sub>-Preise auf 75 Euro ansteigen. Im Referenzszenario wird hingegen nur ein Anstieg auf 50 Euro angenommen.<sup>4</sup> Wenn man die Grundannahmen so setzt, lassen sich dann bei den Verlängerungsszenarien natürlich ehrgeizigere CO<sub>2</sub>-Ziele errechnen.

<sup>1</sup> Germanwatch hat vier weitere Niedrig-Energie-Szenarien in einer ausführlichen Studie verglichen. Diese Studie ist abrufbar unter: [www.germanwatch.org/klima/nes](http://www.germanwatch.org/klima/nes)

<sup>2</sup> Vgl. Studie "Energieszenarien für ein Energiekonzept der Bundesregierung, Projekt Nr. 12/10 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, im Auftrag von ewi, gws, prognos, Basel/Köln/Osnabrück, 27. August 2010, S.4.

<sup>3</sup> Ebd.: S. 17 ff.

<sup>4</sup> Ebd.

### **Beispiele für fragwürdige Annahmen innerhalb der Zielszenarien**

- Besonders Preisannahmen steuern die Wirtschaftlichkeit von verschiedenen Technologien in Szenarien. Als sehr fragwürdig betrachtet Germanwatch die in der Studie angenommenen sinkenden Uranpreise<sup>5</sup> und ebenso (nach vorübergehendem Anstieg) sinkenden Steinkohlepreise<sup>6</sup> bis 2050. Viele, vermutlich sogar die meisten Experten, erwarten hier einen Anstieg.

### **Dasselbe Institut zeigt: Weit ehrgeizigere Atomausstiegsszenarien sind plausibel**

Eines der drei Institute - Prognos - war vor wenigen Monaten an einem weit ambitionierteren Ausstiegsszenario beteiligt. Das vom WWF in Auftrag gegebene Szenario "Modell D - Klimaschutz 2050"<sup>7</sup> kam - aufgrund anderer Grundannahmen - zu ganz anderen Ergebnissen. Mit Atomausstieg ist sogar eine 95-prozentige Treibhausgasreduktion bis 2050 möglich, nicht nur 85 Prozent, wie jetzt in den von der Bundesregierung in Auftrag gegebenen Verlängerungsszenarien. Dabei geht auch der Ausbau der Erneuerbaren Energien weit schneller voran als in den Verlängerungsszenarien. Die Bundesregierung selbst geht etwa in ihrem aktuellen Aktionsplan Erneuerbare Energien davon aus, dass diese bis 2020 bereits 38,6 Prozent des Strombedarfs decken können.

### **Mythos widerlegt: Längere Laufzeiten für Atomkraft bedeuten nicht geringere Strompreise**

Ein zentrales Argument der Befürworter von Laufzeitverlängerungen wurde in der Studie widerlegt. Anders als oft behauptet, sinkt nicht der Strompreis mit der Länge der Laufzeitverlängerungen. Es gibt zwischen den acht Zielszenarien praktisch keinen Unterschied bei den Strompreisen für Privathaushalte. Auch der Strompreis für die Industrie unterscheidet sich kaum in den verschiedenen Szenarien. Damit stützen die Gutachter die häufig geäußerte Kritik, dass der exorbitante Gewinn von bereits abgeschriebenen Kernkraftwerken zum größten Teil die Kassen der großen Energieversorger füllen wird, aber nicht über günstigere Strompreise Bürgern und der Wirtschaft zugute kommt.

### **Wichtige Fragestellungen nicht (ausreichend) betrachtet**

Ein grundsätzlicher Mangel besteht auch in der einseitigen Fokussierung der Fragestellung auf die Wirkungsweise von verschiedenen Laufzeitverlängerungen von Kernkraftwerken. Mindestens genauso zentrale Fragen werden in der vorgelegten Studie nicht berücksichtigt oder nur am Rande gestreift. Dazu gehören:

- Wie stark müssen die Stromnetze und die Speicher für die Erneuerbaren Energien ausgebaut werden und was wird dies kosten?
- Die Bundesregierung hat in ihrem Koalitionsvertrag die Unterstützung des Desertec-Projektes angekündigt. Bedeutet die Tatsache, dass in den Szenarien der Beitrag von Desertec auch bis 2050 keine Rolle spielt, dass die Bundesregierung diese Unterstützung aufgegeben hat?

### **Weniger, nicht mehr Planungssicherheit**

Es ist sehr unwahrscheinlich, dass eine Entscheidung der Bundesregierung für eine Laufzeitverlängerung von etwa 10 Jahren, wie hier angenommen, tatsächlich mehr Planungs- und Investitionssicherheit für die deutsche Energiewirtschaft bringen wird. Erstens scheint gewiss zu sein, dass es in diesem Fall zu entsprechenden Klagen gegen die Verlängerung vor dem

---

<sup>5</sup> Die Studie (S.44) nimmt an, dass die kurzfristigen Grenzkosten für Atomkraftwerke von 10,8 €/MWh (2008) auf 9,9 €/MWh im Jahr 2020 fallen werden und danach konstant bleiben. Dies wird mit einem erwarteten Rückgang der Uranpreise begründet.

<sup>6</sup> Ebd. S. 30.

<sup>7</sup> Abrufbar unter: [www.wwf.de/themen/klima-energie/modell-deutschland-klimaschutz-2050/](http://www.wwf.de/themen/klima-energie/modell-deutschland-klimaschutz-2050/)



Bundesverfassungsgericht käme. Zweitens ist es sehr wahrscheinlich, dass eine neue Mehrheit im Bund diese Entscheidung wieder rückgängig machen würde. Drittens könnte die ungeklärte Frage der Endlagerung eine Laufzeitverlängerung letztlich zunichte machen. Viertens würde ein weiterer ernsthafter Atomunfall auf diesem Planeten fast unweigerlich zu einer neuen Kursänderung führen. Planungs- und Investitionssicherheit sieht anders aus.

Kontakt:

- Jan Burck, Referent Klimaschutz-Index, Szenarien und Emissionshandel, burck@germanwatch.org, Tel. 0228 / 60492-21
- Christoph Bals, Politischer Geschäftsführer, bals@germanwatch.org, 0228 / 60492-17
- Brick Medak, Referent für deutsche Klima- und Energiepolitik/Leiter Kampagne "100 Prozent Zukunft", medak@germanwatch.org, 0179 / 132 98 59