

## **Hintergrundinformationen zu der ISUSI-Untersuchung zu den Auswirkungen des Zubaus von Wind- und Solarstromanlagen auf den Betrieb von Atomkraftwerken**

*von Carsten Pfeiffer, wissenschaftlicher Mitarbeiter von Hans-Josef Fell MdB; Berlin, den 23.04.2010*

Der Ausbau der Windenergie und der Solarenergie gehen in Deutschland deutlich schneller voran als bis vor kurzem in Studien angenommen. Wind- und Solarstrom haben Vorrang im Netz und führen immer öfters dazu, dass andere Stromerzeugungskapazitäten heruntergefahren werden müssen

Die Bundesregierung hat in ihrem Kabinettsbeschluss für die aktuelle Gesetzesnovelle zum Erneuerbare-Energien-Gesetz auf die jüngsten Entwicklungen reagiert und neue Ausbauziele für die Photovoltaik festgelegt. Mit der aktuellen Gesetzgebungsnovelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes versucht die Regierung zu erreichen, dass diese Ziele nicht deutlich überschritten werden.

Für 2020 wird ein Gesamtziel von 42 GW festgelegt. Für 2030 gibt es ein Zubauziel in Höhe von 65 GW, dem die bislang installierten 10 GW hinzu gerechnet werden müssen. 75 GW Solarstromleistung bedeutet, dass an sonnenreichen Tagen die gesamte Stromnachfrage (Last) durch Solarstrom abgedeckt wird und sämtliche anderen Kraftwerke abgeschaltet werden müssten. An Tagen mit weniger Sonne und mittleren Windverhältnissen decken Wind- und Solarstrom die gesamte Last; an windreichen Tagen dürfte in Zukunft die Lastabdeckung alleine über den Wind erfolgen.

Als Folge werden Kraftwerke, die heute rund um die Uhr laufen, in Zukunft ständig rauf und runtergefahren werden müssen.

Bei der Untersuchung wurde die Frage, ob Atomkraftwerke dies überhaupt können, nicht näher betrachtet. Hier gibt es große Fragen bzgl. der Sicherheit. So erscheint es kaum denkbar und verantwortbar, dass Atomkraftwerke ständig je nach Wetterlage rauf und runtergefahren werden.

Untersucht wurde hingegen, wie sich der Lastfolgebetrieb von Atomkraftwerken auf die Laufzeiten der Atomkraftwerke auswirken wird. Das Ergebnis ist, dass je länger die Laufzeiten verlängert werden, desto geringer wird die Zahl der jährlichen Nutzungsstunden. Diese würde im Falle von Laufzeitverlängerungen von Jahr zu Jahr deutlich zurück gehen. Eine Angabe von 28 Jahren Laufzeitverlängerung auf Basis aktueller Jahresvolllaststunden (ca. 8000) dürfte in der Realität zur Folge haben, dass Atomkraftwerke bis weit in die zweite Hälfte des Jahrhunderts laufen, bevor ihre Reststrommengen abgetragen sind. Dies wird sehr gut von der Verlaufsgrafik von ISUSI dargestellt, obwohl ISUSI zugunsten der Atomkraftwerke noch angenommen hatten, dass diese jeweils als Letzte runtergefahren werden, wenn gerade die Sonne scheint und/oder der Wind weht, obwohl dies in der Realität nicht immer der Fall wäre.

Wie wir erwartet hatten, hatte sich die Bundesregierung um eine Antwort gedrückt, ob sie zukünftig die Reststrommengen auf den alten Annahmen für Nutzungsstunden basieren lässt oder diese anpasst. Einige Indizien weisen darauf hin, dass sie mit den alten Zahlen weiterrechnet. Vor der NRW-Wahl ist aber nicht damit zu rechnen, dass sie die Parameter für die Berechnung ihrer Energieszenarien bekannt geben wird. Der Zwischenbericht ist für die Woche nach der NRW-Wahl vorgesehen.

Untersucht wurde auch nicht, ob zu einem bestimmten Jahr überhaupt noch Atomstrom benötigt würde, um die Last abzudecken. Die Restlast könnte auch über andere Energien – vor allem Erneuerbare Energien (wie Bioenergie, Geothermie, Wasserkraft) – abgedeckt werden, von Desertec ganz zu schweigen. Zudem könnten Energiespeicher für Solar- und Windstromüberschüsse genutzt werden. Atomstrom wird zur Lastabdeckung jedenfalls schon in wenigen Jahren nicht mehr erforderlich sein. Es wäre also grundfalsch, aus der Studie abzuleiten, dass es erforderlich wäre, Laufzeiten zu verlängern, um zukünftig noch Restlasten abzudecken.

Betont werden sollte auch, dass es sich bei den Simulationen nicht um ein grünes Energieszenario handelt. Wir gehen von optimistischeren Annahmen für den Ausbau Erneuerbarer Energien aus. Ziel der Grünen ist sogar eine vollständige Stromversorgung mit Erneuerbaren Energien bis 2030. Die Basis waren vielmehr alte und neue Annahmen vor allem der Bundesregierung und des Bundesumweltministeriums, die wir eher für zu konservativ halten. Die Grundbasis der ISUSI-Untersuchung war der für das BMU von ISUSI et. al erstellte Zwischenbericht "Struktur und Dynamik einer Stromversorgung mit einem hohen Anteil erneuerbarer Energieerzeuger - Energiestudie":

[http://www.bmu.de/erneuerbare\\_energien/downloads/doc/45057.php](http://www.bmu.de/erneuerbare_energien/downloads/doc/45057.php)

Weitere Informationen finden Sie unter [www.hans-josef-fell.de](http://www.hans-josef-fell.de)