

<http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/deutschland-ohne-langzeitspeicher-droht-die-stromluecke-a-1154614.html>

**SPIEGEL ONLINE** DER SPIEGEL SPIEGEL TV 🔍 Anmelden

---

☰ Menü | Politik Meinung Wirtschaft Panorama Sport Kultur Netzwelt Wissenschaft mehr▼

---

**WISSENSCHAFT**

## Fehlende Langzeitspeicher: Deutschland droht die Stromlücke!

**Wenig Sonne, wenig Wind, hoher Verbrauch: Laut einer Studie werden Extremwetterlagen die Stromversorgung immer stärker gefährden - wenn nicht bald ein Konzept für Langzeitspeicher vorliegt.**



Von [Stefan Schultz](#) Mittwoch, **28.06.2017** 17:22 Uhr



DPA: Windenergiepark in Brandenburg

Es ist kalt, fast windstill, und tief über den Städten und Dörfern hängen graue Wolken, die alles Licht zu verschlucken scheinen. Kein Bild aus dem Sommer, doch der nächste Winter kommt bestimmt. Und dann wird es nicht nur draußen wieder ungemütlich, sondern auch in den Schaltstellen des deutschen Energiesystems - das in den kommenden Jahren immer stärker durch solche sogenannten kalten Dunkelflauten gefährdet wird.

Denn der Anteil an erneuerbaren Energien wird stetig steigen. Und je stärker die Versorgung von ihnen abhängt, desto wetterfälliger wird die Republik. Die Industrialisierung Deutschlands mit ihren Hochpräzisionsmaschinen und Rechenzentren wird sich, wenn sie den Weg einer CO<sub>2</sub>-freien Energieerzeugung konsequent verfolgt, künftig immer stärker um Stromlücken sorgen müssen.

Die Regierung hat für dieses Problem noch kein solides Zukunftskonzept. Bislang existiert nur ein Strategiepapier des Bundeswirtschaftsministeriums namens "Strom 2030", in dem es heißt, man wolle die Versorgung künftig stärker denn je durch Importe aus Nachbarländern sichern.

Das aber werde nicht immer klappen, heißt es in einer Studie des Berliner Analyseinstituts Energy Brainpool im Auftrag des Ökostromanbieters Greenpeace Energy, die dem SPIEGEL vorliegt. Denn von einer kalten Dunkelflaute sind oft große Teile Europas zur selben Zeit betroffen, und auch viele andere EU-Staaten treiben die Energiewende voran. **"Ein grenzüberschreitender Ausgleichseffekt existiert daher nur sehr bedingt"**, schreiben die Experten.

Etwa alle zwei Jahre steht das deutsche Stromsystem laut Energy Brainpool besonders unter Druck. Denn in diesem Zeitabstand komme es zu Wetterlagen, bei denen **bis zu zwei Wochen lang kaum Strom aus Wind und Sonne zur Verfügung** stünde. Kurz- und mittelfristige Ausgleichsmöglichkeiten - etwa Pump- und Batteriespeicher oder die Steuerung der Stromnachfrage - gelangten dann an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit.

### **Immer weniger Ersatzkraftwerke**

Bislang springen in solchen Notsituationen die konventionellen Kraftwerke ein. Doch von diesen werden durch den Atomausstieg und den ab 2018 geplanten Ausstieg aus der Kohlekraft bald immer mehr vom Netz gehen. Spätestens dann müsse die Regierung eine bessere Strategie zur Sicherung der Stromversorgung in wind- und sonnenarmen Zeiten entwickeln, schreibt Energy Brainpool.

Mögliche Lösungen sind schon jetzt im Gespräch. Eine Idee ist, dass Deutschland und andere EU-Staaten die gigantischen Wasserkraftwerke in Ländern wie Norwegen oder Österreich mitnutzen. Die Betreiber der konventionellen Kraftwerke schlagen einen sogenannten Kapazitätsmarkt vor, bei dem Kohle- und Gaskraftwerke gegen eine Gebühr für den Notfall vorgehalten werden.

Eine weitere Idee ist, in stromreichen Zeiten Elektrizität in synthetischen Wasserstoff oder Methan umzuwandeln. Dieses kann im herkömmlichen Erdgasnetz gespeichert und im Falle einer Dunkelflaute durch Gaskraftwerke rückverstromt werden. Mehrere Forschungsinstitute und Unternehmen **experimentieren** bereits mit dieser Technik herum, unter anderem auch Greenpeace Energy. ([Wie die Technik genau funktioniert, können Sie hier nachlesen.](#))

Um eine komplett erneuerbare Stromversorgung gegen jegliche Wettereinflüsse abzusichern, wären laut Energy Brainpool Gaskraftwerke mit einer installierten Leistung von 67 Gigawatt sowie Elektrolyseure mit einer Gesamtleistung von 42,7 Gigawatt nötig.