

## DLR-Studie zur Versorgungssituation in Süddeutschland bis 2025

Mittwoch, 17. September 2014

### **Gesicherte Kraftwerksleistung ab 2018 nicht ausreichend**

Die gesicherte, das heißt, die in jedem Fall zur Verfügung stehende Kraftwerksleistung in Süddeutschland, kann unter Umständen in den Jahren ab 2018 die erwartete Spitzenlastnachfrage nicht mehr abdecken. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie zur Kapazitätsentwicklung bis 2025, die das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) zusammen mit dem Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER) der Universität Stuttgart im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg erstellt hat. Grundlage für die Szenarien war die Annahme, dass Betreiber Bestandskraftwerke altersbedingt oder aus wirtschaftlichen Gründen stilllegen und neben derzeit im Bau befindlichen Neuanlagen keine weiteren Kraftwerke realisieren.

Die Wissenschaftler untersuchten in der Kurzstudie zur Kapazitätsentwicklung bis 2025 die Versorgungssicherheit im Stromnetz in Süddeutschland, in Gesamt-Deutschland und auch im europäischen Netzverbund. Hintergrund ist der sich verändernde Energiemarkt, in dem die Gewinne beim Betrieb konventioneller Kraftwerke abnehmen. Dies hat bereits zu Stilllegungen von Anlagen geführt, weitere sollen folgen. Wenn sich diese Entwicklung fortsetzt, kann es ab 2018 in Zeiten einer geringen Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien bei gleichzeitig hohem Strombedarf zu kurzfristigen Unterversorgungen kommen, so das Ergebnis der Studie.

### **Norddeutschland trägt zur Versorgungssicherheit bei**

In einem pessimistischen Szenario, das von vielen Kraftwerksstilllegungen und ungünstigen meteorologischen Bedingungen ausgeht, kann ein solches Leistungsdefizit in Süddeutschland bereits ab 2018 auftreten. In einem eher optimistischen Szenario kommt es hingegen erst ab 2021 zu relevanten Versorgungsengpässen. Die Studie zeigt zudem, dass ein Überschuss an gesicherter Leistung in Norddeutschland noch einige Jahre zur Versorgungssicherheit in Süddeutschland beiträgt.

"Die Kurzstudie zeigt klar, dass die Rahmenbedingungen für Kraftwerksinvestitionen angepasst werden müssen, damit die Stromversorgung in Deutschland stabil bleibt", sagt Frieder Borggrefe, Autor der Studie in der Abteilung für Systemanalyse und Technikbewertung am DLR-Institut für Technische Thermodynamik in Stuttgart. "Es gibt unterschiedliche Mechanismen, die zum Erhalt eines stabilen Stromnetzes beitragen können. Die Kurzstudie hatte nicht zum Ziel, diese zu analysieren oder Aussagen über Kapazitätsmechanismen zu machen. Dies wird die Aufgabe der Forschung in weiteren Studien sein", betont Prof. André Thess, Leiter des DLR-Instituts für Technische Thermodynamik in Stuttgart.

### **Reservekraftwerke und europäischer Stromverbund spielen eine wichtige Rolle**

Die jederzeit zur Verfügung stehende Kraftwerksleistung setzt sich aus konventionellen und regelbaren Kohle- und Gaskraftwerken, Kernkraftwerken, Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen sowie Beiträgen von Lastmanagementmaßnahmen, Pumpspeichern und Reservekraftwerken zusammen. Bei den Erneuerbaren Technologien tragen die wetterabhängigen Windkraft- und Photovoltaikanlagen nur sehr eingeschränkt zur gesicherten Leistung bei. Eine wichtige Rolle spielte in den Szenarien die bis 2017 vertraglich gesicherte Netzreserve. Damit Stromausfälle verhindert werden, müssen die Übertragungsnetzbetreiber laut Energiewirtschaftsgesetz seit 2013 Kapazitäten, die sogenannte Kaltreserve, vorhalten. Diese Reservekraftverordnung wird 2017 auslaufen.

Die Wissenschaftler haben in ihren Szenarien die Versorgungssicherheit zunächst für den süddeutschen Raum, bestehend aus Bayern, Baden-Württemberg, Saarland, Süd-Hessen und südliches Rheinland untersucht. Auch die Szenarien für die gesamte Stromversorgung in Deutschland zeigen, dass der derzeit bestehende Leistungsüberschuss in Norddeutschland ab 2018 (im pessimistischen Fall) bzw. ab 2021 (im optimistischen Fall) nicht mehr ausreicht, um regional fehlende Leistungen innerdeutsch auszugleichen. In weiteren Szenarien-Analysen haben die Forscher die Nachbarländer Deutschlands sowie Norwegen, Schweden und Italien miteinbezogen. Auch hier zeigte sich, dass es ohne adäquate Maßnahmen, zu Kapazitätsproblemen kommen kann.

---

## **Kontakte**

*Dorothee Bürkle*

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)*

*Media Relations, Energie und Verkehr*

*Tel.: +49 2203 601-3492*

*Fax: +49 2203 601-3249*

*Dorothee.Buerkle@dlr.de*

*Frieder Borggrefe*

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)*

*Institut für Technische Thermodynamik, Systemanalyse und Technikbewertung*

*Tel.: +49 711 6862-431*

*frieder.borggrefe@dlr.de*

---

## **Kurzstudie zur Versorgungssituation in Süddeutschland erschienen**



Quelle: Thorsten Schier/fotolia.

---

*Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.*