
PRESSEINFORMATION

DVGW zum Ausstieg aus der Kohleverstromung

Studie der RWTH Aachen: Braunkohleverstromung kann sicher durch Gaskraftwerke ersetzt werden

Berlin, 23. Juli 2018 – Die in Deutschland installierten Gaskraftwerkskapazitäten können die Stromerzeugung aus Braunkohlekraftwerken ersetzen. Dadurch können jährlich ca. 70 Millionen Tonnen CO₂ eingespart werden. Die Netzsicherheit kann mit Redispatch-Maßnahmen gewährleistet werden, wenn weiterhin eine Netzreserve vorgehalten wird. Das sind die zentralen Ergebnisse einer vom DVGW beauftragten Studie der RWTH Aachen zur „Bewertung der Netzsicherheit bei einem Fuel Switch von Braunkohle zu Erdgas in Deutschland in 2020“.

„Mit der Substitution von Braunkohle durch Erdgas kommt Deutschland seinen Klimaschutzziele mit vergleichsweise geringen volkswirtschaftlichen Kosten von 3,5 Milliarden Euro pro Jahr deutlich näher“, sagte der Vorstandsvorsitzende des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW), Prof. Dr. Gerald Linke.

Dabei beruft sich der DVGW auf eine Studie, die am Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der RWTH Aachen von Prof. Dr. Albert Moser durchgeführt wurde. Moser sollte wissenschaftlich untersuchen, ob die bestehenden Gaskraftwerke die Stromerzeugung aus Braunkohlekraftwerken ersetzen können, ohne die Netzsicherheit zu gefährden und wie sich dies auf die Kohlenstofflast des Stroms in Deutschland auswirken würde. Auf Basis stundenscharfer Verbrauchsdaten und unter Anwendung der bestehenden Marktregeln wurde der Kraftwerkseinsatz im europäischen Strommarkt simuliert und die Auswirkungen auf die Netzsicherheit im Jahr 2020 ermittelt. Die Annahmen über zukünftige Entwicklungen basierten auf der realen Last- und EE-

Kontakt:
DVGW-PRESSESTELLE

Daniel Wosnitzka
Tel. (030) 79 47 36 – 64

Sabine Wächter
Tel. (0228) 91 88 – 609

Fax (030) 79 47 36 – 69

Josef-Wirmer-Straße 1-3
53123 Bonn

Büro Berlin:
Robert-Koch-Platz 4
10115 Berlin

presse@dvgw.de
www.dvgw.de

PRESSEINFORMATION

Einspeisesituation des durchschnittlichen Wetterjahres 2012 und deren Extrapolation auf das Jahr 2020, auf den weiteren Stromnetzausbau gemäß Netzentwicklungsplan sowie den dann noch spezifisch verbleibenden bzw. zugebauten Erzeugungskapazitäten.

Dabei stellte sich – ähnlich der heutigen Situation – eine eher geringe Auslastung der Gaskraftwerke und eine vorrangige Beschäftigung der leicht kostengünstigeren aber auch klimaschädlichen Braunkohle ein. In weiteren Analysen wurde der Braunkohleeinsatz ausgeschlossen. Es zeigte sich, dass die Gaskraftwerke bei einem unterstellten nationalen Fuel Switch in der Lage waren, die dabei generierte Erzeugungslücke vollständig zu schließen – und zwar ohne Zubau neuer Gaskraftwerkseinheiten, allein durch die höhere Auslastung der sehr homogen im Bundesgebiet verteilten Anlagen. Dabei bleibt eine Netzreserve vorzuhalten, die insbesondere auch die heute hierfür genutzten Gaskraftwerke ersetzen muss. Eine noch detaillierter zu prüfende Option könnte die Überführung von Braunkohlekraftwerken in die Netzreserve sein, die dann mit einer Stromerzeugung von etwa 3,6 TWh/a abgerufen würden. Im Vergleich dazu liefert die Braunkohle heute noch ca. 130 TWh/a.

Durch den deutlich geringeren Kohlendioxidausstoß der Gaskraftwerke wurde so eine jährliche Gesamtemissionsminderung von ca. 70 Millionen Tonnen CO₂ ermittelt. Dabei wurde der Braunkohle im Mittel eine Emission von 1.000 Gramm pro erzeugter kWh zugeschrieben, während für Gaskraftwerke bei gleichem Output etwa 350 Gramm unterstellt wurden. Die jährlichen volkswirtschaftlichen Mehrkosten beim favorisierten Erdgaseinsatz zur Stromerzeugung von 3,5 Milliarden Euro ergaben sich aus den höheren Brennstoffkosten, schlossen auch den Redispatchbedarf, aber nicht die Vorhaltung einer Netzreserve mit ein.

PRESSEINFORMATION

„Mit der Studie konnten wir einen technisch-fundierten Anhaltspunkt liefern, in welcher Größenordnung der Klimabeitrag von Erdgas allein durch die verbesserte Auslastung bestehender Gaskraftwerke liegt und wie hoch die spezifischen CO₂-Vermeidungskosten im Wettbewerb mit anderen Alternativen ausfallen. Das ist aber nur ein Baustein unseres Gesamtkonzepts, des Energie-Impulses. Der Energie-Impuls besteht aus den drei Maßnahmen Fuel-Switch, Content-Switch und Modal-Switch. Insbesondere über die darin angelegten Vorschläge zu einem ‚Greening of Gas‘ sowie über die technologischen Optionen zur Sektorenkopplung werden weitere Dekarbonisierungspotenziale gehoben. Dabei profitieren wir von der weitverzweigten leistungsfähigen Gasinfrastruktur, den Flexibilitäten im Netz und der Wandelbarkeit des Energieträgers Gas“, so Linke.

Die Studie der RWTH Aachen zur „Bewertung der Netzsicherheit bei einem Fuel Switch von Braunkohle zu Erdgas in Deutschland in 2020“ kann herunter geladen werden unter:

<https://www.dvgw.de/medien/dvgw/verein/aktuelles/presse/Abchlussbericht-Studie-Fuel-Switch-RWTH-DVGW.pdf>

<https://www.dvgw.de/medien/dvgw/verein/aktuelles/presse/Factsheet-DVGW-Studie-Fuel-Switch.pdf>

Der **Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.** (DVGW) fördert das Gas- und Wasserfach mit den Schwerpunkten Sicherheit, Hygiene und Umweltschutz. Mit seinen über 13.600 Mitgliedern erarbeitet der DVGW die allgemein anerkannten Regeln der Technik für Gas und Wasser. Der Verein initiiert und fördert Forschungsvorhaben und schult zum gesamten Themenspektrum des Gas- und Wasserfaches. Darüber hinaus unterhält er ein Prüf- und Zertifizierungswesen für Produkte, Personen sowie Unternehmen. Die technischen Regeln des DVGW bilden das Fundament für die technische Selbstverwaltung und Eigenverantwortung der Gas- und Wasserwirtschaft in Deutschland. Sie sind der Garant für eine sichere Gas- und Wasserversorgung auf international höchstem Standard. Der gemeinnützige Verein wurde 1859 in Frankfurt am Main gegründet. Der DVGW ist wirtschaftlich unabhängig und politisch neutral.