PRESSEINFORMATION

Essen, 5. November 2018

VGB-Studie zur Windenergie in Deutschland und Europa: Gesicherte Stromversorgung bedarf geeignete Backup-Kapazitäten und intelligentes Versorgungssystem

- **Windstromerzeugung in Europa gleicht sich nicht aus: Sowohl hohe als auch niedrige Erzeugung treten in vielen Ländern gleichzeitig auf. Ein länderübergreifender Ausgleich ist kaum möglich.**
- **Für eine gesicherte Stromversorgung sind geeignete Backup-Kapazitäten in Verbindung mit einem intelligenten Versorgungssystem erforderlich. Nach heutigem Stand der Technik sind dies konventionelle Kraftwerke und Pumpspeicherkraftwerke – zukünftige Optionen sind neue Speichertechnologien –, Netzausbau sowie Demand-Side-Management.**

Essen. VGB PowerTech hat Daten zur Windstromproduktion in Deutschland und 17 europäischen Ländern daraufhin analysiert, ob im europäischen Netzverbund ausreichende Möglichkeiten bestehen, um die signifikant auftretenden Zeiten niedriger Windstromerzeugung in einer länderübergreifenden Betrachtung im bestehenden System auszugleichen*/**. Die Analyse beruht auf frei zugänglichen Zeitreihen der Übertragungsnetzbetreiber zur Windstromerzeugung in Europa. Windenergie ist inzwischen mit einem Anteil von 11,6 % nach der Wasserkraft die deutlich zweitwichtigste erneuerbare Energiequelle in der Stromerzeugung der EU***.

Die Erwartung einer deutlichen Glättung der Gesamtproduktion mit einem möglichen vollständigen Verzicht auf Backup-Kapazitäten tritt nicht ein. Das Gegenteil ist der Fall: Dies zeigen die Summenzeitreihen der Windstromproduktion nicht nur für ein einzelnes Land, sondern auch für die große Leistungsspitzen und -minima der 18 in der Analyse betrachteten europäischen Länder inklusive Deutschlands. Dieses Studienergebnis gilt auch für die Daten der Offshore-Windenergie und unter Berücksichtigung der Solarstromproduktion.

Im Zeitraum von 2015 bis 2017 weisen die Summenzeitreihen der gesamten Windstromproduktion der betrachteten europäischen Länder durchschnittlich Tiefstwerte der verfügbaren Leistung zwischen 6.000 und 8.000 MW auf. Dies entspricht trotz europaweit verteilter Windenergieanlagenstandorte rechnerisch (ohne Netzverluste) nur 4 bis 5 % der in den 18 Ländern insgesamt installierten Nennleistung aller Windenergieanlagen von rund 170.000 MW. Für Transport und Verteilung elektrischer Energie von der Erzeugung bis zum Verbraucher sind zudem Netzverluste von fast 7 % allein innerhalb eines Landes einzukalkulieren. Dies bedeutet, dass sich die ohnehin überschaubaren gegenseitigen Ausgleichsmöglichkeiten zwischen sehr weit auseinander liegenden Ländern Europas noch weiter verringern.

In einer Gesamtbewertung kommt VGB PowerTech zu dem Ergebnis, dass eine gesicherte Stromversorgung auf Basis erneuerbarer Energien nur in einem geeigneten Mix mit flexibler, regelbarer Erzeugung sowie in Verbindung mit Netzausbau und Demand-Side-Management möglich ist: Windkraft- und Solaranlagen können eine Basis bilden, konventionelle Kraftwerke inklusive Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), Biomasse und zukünftig vermehrt Speicher – hier insbesondere Pumpspeicherkraftwerke und in der Perspektive Batterien sowie zum Ausgleich auch längerfristiger Engpässe Power-to-X – gewährleisten Versorgungssicherheit und Netzstabilität; nach heutigem Stand sind dabei quasi 100 % Backup-Erzeugungskapazität für erneuerbare Leistung erforderlich. Die Backup-Kapazitäten müssen aus technischer Sicht zudem möglichst verbrauchernah verfügbar sein. Angesichts aktuell deutlich abnehmender konventioneller Kraftwerkskapazitäten in allen europäischen Ländern besteht hier dringender Handlungsbedarf, um weiterhin eine sichere Stromversorgung zu gewährleisten.

./2

* Thomas Linnemann und Guido S. Vallana: Windenergie in Deutschland und Europa. Status quo, Potenziale und Herausforderungen in der Grundversorgung mit Elektrizität – Teil 2: Europäische Situation im Jahr 2017. VGB POWERTECH (Journal) 10 (2018), S. 68-86 https://bit.ly/2D1c3Ir

** Thomas Linnemann und Guido S. Vallana: Windenergie in Deutschland und Europa. Status quo, Potenziale und Herausforderungen in der Grundversorgung mit Elektrizität – Teil 1: Entwicklungen in Deutschland seit dem Jahr 2010. VGB POWERTECH (Journal) 6 (2017), S. 65-75 https://bit.ly/2CWEHut

*** Quellen: WindEurope 2018 (online, www.windeurope.org) und „VGB Zahlen und Fakten 2018/2019“ (online, www.vgb.org)

VGB PowerTech e.V. ist der internationale Fachverband für die Erzeugung und Speicherung von Strom und Wärme mit Sitz in Essen. Die rund 440 Mitglieder aus 33 Ländern repräsentieren eine Stromerzeugungsleistung von 302.000 MW.

Kontakt: Dipl.-Ing. Christopher Weßelmann
Presse VGB PowerTech e.V. GmbH – Presse und Information
Tel.: +49 201 8128-300, E-Mail: pr@vgb.org