

Nr. 81/2018

Magdeburg, 07.10.2018

FORSCHUNG FÜR ENERGIEWENDE SENKT KOSTEN FÜR VERBRAUCHER

Netzexperten der Uni Magdeburg entwickeln präzise Vorhersagen zu Bedarf und Einspeisung

Wissenschaftler der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg wollen Vortagsprognosen zu Energieverbrauch und wetterabhängiger Einspeisung von erneuerbaren Energien für Regionen präziser machen. Ziel des Forschungsteams um Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Wolter vom Lehrstuhl Elektrische Netze und Erneuerbare Energie ist es, die Prozesse für Netzbetreiber und Direktvermarkter planbarer zu machen. Damit sollen durch Prognosefehler hervorgerufene netzsichernde Maßnahmen reduziert und Kosten für den Verbraucher signifikant gesenkt werden.

„Trotz modernster physikalischer Modelle wird es immer Abweichungen zwischen Vorhersage und realen Messwerten geben“, so Professor Wolter. „Durch diese Fehlprognosen der Bedarfe einer Region und der dort zur Verfügung stehenden Sonnen- und Windenergie kommt es zu Unschärfen bei der Netzbetriebsplanung und der Vermarktung von Energiemengen, die zum Regelleistungseinsatz und zu Netzengpässen beitragen. Korrektive Maßnahmen zur Beseitigung dieser Netzengpässe kosteten 2017 laut Bundesnetzagentur ca. 1,4 Milliarden Euro. Diese Kosten werden über Netzentgelte und EEG-Umlage an die Verbraucher weitergegeben.“

Vor allem für das Land Sachsen-Anhalt hätten die Ergebnisse des Forschungsprojekts eine große Bedeutung. Hier lag bereits 2016 der Anteil der erneuerbaren Energien bei der Bruttostromerzeugung bei knapp 50 Prozent, bundesweit liegt der Wert bei etwa 30 Prozent. *„Mit wachsendem Anteil an erneuerbaren Energien an der Gesamtstromerzeugung wächst auch die Abhängigkeit der Netzbetreiber von verlässlichen Prognosen zu Einspeisung und Verbrauch“,* so Martin Wolter. Bisher nutzen Netzbetreiber meteorologische sowie netztechnische Daten von unterschiedlichen Anbietern mit voneinander abweichenden physikalischen Modellen, um die Einspeisung vorherzusagen. Für die

1 / 2

Bedarfsprognose gibt es derzeit noch keine verlässlichen regionalen Modelle. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wollen die Prognosegenauigkeit einerseits dadurch verbessern, dass sie bestehende physikalische und mathematische Modelle optimiert miteinander kombinieren, um die größtmögliche Verlässlichkeit zu erzielen, und andererseits gänzliche neue, regionale Verbrauchsprognosemodelle entwickeln. Beide Verfahren münden in einer kombinierten Erzeugungs- und Verbrauchsprognose.

„Veränderungen im deutschen Strommix erfordern neue Konzepte zur Planung und Führung des Energieversorgungssystems“, so Netzexperte Martin Wolter. „Um das hohe Maß an Versorgungssicherheit aufrecht zu erhalten, sind präzisere Kenntnisse über den Netzzustand künftig unerlässlich.“

Das Projekt *Integrierte Last- und Erzeugungsprognosen ILEP* wird vom Bundesministerium für Wirtschaft über drei Jahre mit knapp 500.000 Euro gefördert. Partner der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik sind das Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, die 50Hertz Transmission GmbH und die Siemens AG.

Kontakt für die Medien

Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Wolter, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Universität Magdeburg, Institut für Elektrische Energiesysteme, Tel.: +49 391 67-57012, E-Mail: martin.wolter@ovgu.de