

82/2017

19. Dezember 2017

Ingenieurin ausgezeichnet: Neues Konzept zur Versorgungssicherheit bei steigendem Anteil EE-Anlagen

Dr. Wilhelmy-VDE-Preis geht an Dr.-Ing. Theresa Noll aus Essen

Der VDE und die Dr. Wilhelmy-Stiftung haben Dr.-Ing. Theresa Noll mit dem mit 3.000 Euro dotierten Dr. Wilhelmy-VDE-Preis für herausragende Dissertationen ausgezeichnet. In ihrer Dissertation „Frequenzstützung durch den Einbezug von Anlagen aus dem Verteilnetz“ beschäftigt sie sich mit aktuellen Fragen der Energiewende, insbesondere mit der komplexen Problematik aus dem Bereich der Systemstabilität. Die Arbeit von Theresa Noll setzt an der Fragestellung an, welchen Beitrag Erneuerbare Energien zur Stabilität der Stromversorgung leisten können. Das Wirkleistungsungleichgewicht zwischen Erzeugung und Verbrauch im elektrischen Energiesystem wird in der Änderung der Frequenz sichtbar. Sinkt diese durch einen plötzlich auftretenden Kraftwerksausfall muss die Frequenz durch geeignete Mechanismen stabilisiert werden, damit Erzeugung und Verbrauch wieder im Gleichgewicht sind. Im deutschen Stromnetz sind Erneuerbare-Energien-Anlagen (EE-Anlagen), die über Umrichter mit dem Verteilnetz gekoppelt sind, derzeit nicht verpflichtet einen Beitrag zu leisten, wenn die Frequenz sinkt. Ziel der Arbeit von Theresa Noll ist es, vorhandene EE-Anlagen in neue Regelungskonzepte einzubinden, damit auch sie bei sinkender Frequenz einen Beitrag zur Frequenzstützung leisten können.

Außerdem entwickelte die Preisträgerin ein Konzept, das den Wirkleistungsfluss an der Schnittstelle zwischen Übertragungs- und Verteilnetz durch EE-Anlagen regeln soll. Die Konzepte sind ein Bestandteil der internationalen Patentanmeldung und Absichtserklärung zur Erteilung für ein „System und Verfahren zur Regelung der Frequenz- und/oder Spannungshaltung aus dem Verteilnetz“. Die Jury bewertete das Thema der Arbeit als hochaktuell, da die Ergebnisse einen sehr wichtigen Beitrag zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit bei steigendem Anteil an dezentralen Erzeugungsanlagen im Zuge der Energiewende liefern.

P

R

E

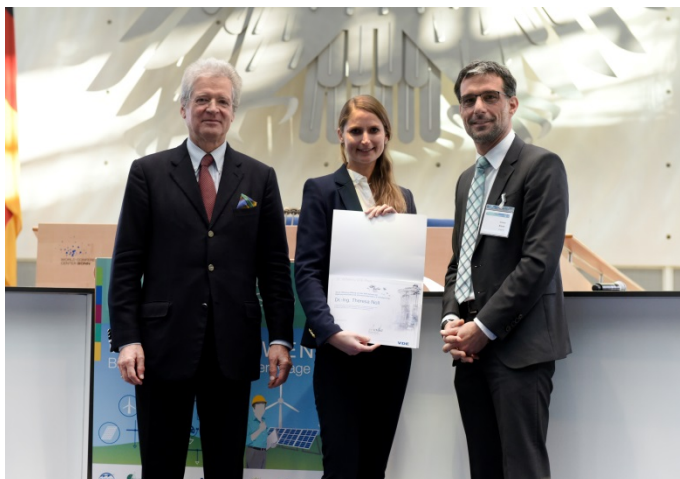
S

S

E

Theresa Noll studierte Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung Europäisches Energiemanagement an der TU Dortmund und war dort von 2010 bis 2017 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Energiesysteme, Energieeffizienz und Energiewirtschaft, das von Prof. Dr.-Ing. Christian Rehtanz geleitet wird. Ihre bisherigen Projekterfahrungen liegen im Bereich der Integration fluktuierender Einspeisungen in Stromnetze, der Modellierung und Bewertung von elektrischen Verteilnetzen und der zukünftigen Erbringung von Systemdienstleistungen. Im Rahmen dessen leistete sie einen entscheidenden Beitrag bei der dena-Studie Systemdienstleistungen 2030 und der dena-Studie Momentanreserve 2030. Seit September ist sie als Referentin bei innogy SE in Essen in der Sparte Netz & Infrastruktur tätig und verantwortlich für das Thema Systemanalysen.

Den Elektrotechnik-Preis für Nachwuchswissenschaftlerinnen haben der VDE und die Dr. Wilhelmy-Stiftung 2014 ins Leben gerufen. Neben einem herausragenden Promotionsabschluss muss die Dissertation eine hohe Bedeutung für die Wissenschaft oder den Wirtschaftsstandort Deutschland haben. Der Preis wird ausschließlich an Elektroingenieurinnen vergeben, die das 35. Lebensjahr bei Abgabe ihrer Dissertation nicht überschritten haben. Die Dr. Wilhelmy-Stiftung stellt für das Programm eine Fördersumme von jährlich bis zu 9.000 Euro zur Verfügung. Bis zu drei Preise werden pro Jahr vergeben. Für die Durchführung des Programms ist der VDE verantwortlich.



BU: Die Preisträgerin Dr.-Ing. Theresa Noll bei der Preisverleihung im Rahmen des diesjährigen ETG-Kongresses mit dem Stifter Dr.-Ing. Lothar Wilhelmy (links im Bild) und Dr.-Ing. Andreas Breuer von innogy SE, Mitglied des Vorstands der Energietechnischen Gesellschaft im VDE. Bild: Rainer Unkel

Über die Dr. Wilhelmy-Stiftung:

Die Dr. Wilhelmy-Stiftung ist eine in Berlin begründete rechtsfähige Stiftung des bürgerlichen Rechts, die 2007 von Dr.-Ing. Lothar Wilhelmy ins Leben gerufen wurde. Zweck der Stiftung ist unter anderem

die Förderung von Wissenschaft und Forschung, Bildung und Erziehung. Der 1940 in Kiel geborene Stifter Wilhelmy studierte Elektrotechnik mit abschließender Promotion an der TU Stuttgart. Er kam 1972 nach Berlin und übernahm Führungspositionen bei mittelständischen Unternehmen. Von 1983 bis zu seinem Ruhestand 2006 war er Vorstand und Mitgesellschafter der Hübner Elektromaschinen AG, heute Baumer Hübner GmbH.

Über den VDE:

Der VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik und Informationstechnik ist mit 36.000 Mitgliedern (davon 1.300 Unternehmen) und 1.600 Mitarbeitern einer der großen technisch-wissenschaftlichen Verbände Europas. Der VDE vereint Wissenschaft, Normung und Produktprüfung unter einem Dach. Die Themenschwerpunkte des Verbandes reichen von der Energiewende über Industrie 4.0, Smart Traffic und Smart Living bis hin zur IT-Sicherheit. Der VDE setzt sich insbesondere für die Forschungs- und Nachwuchsförderung sowie den Verbraucherschutz ein. Das VDE-Zeichen, das 67 Prozent der Bundesbürger kennen, gilt als Synonym für höchste Sicherheitsstandards. Hauptsitz des VDE ist Frankfurt am Main.

www.vde.com.

Pressekontakt: Melanie Unseld, Telefon: 069 6308-461, melanie.unseld@vde.com