

PRESSEMITTEILUNG

Südwestmetall verleiht Förderpreis an Dr. Rüdiger Schwendemann vom Karlsruher Institut für Technologie

Krause: „Die Preisträger machen mit Ihren herausragenden Dissertationen die Forschungsleistungen an den baden-württembergischen Landesuniversitäten für uns unmittelbar und sehr vielfältig erlebbar.“

22.04.2026

STUTT GART – Der Arbeitgeberverband Südwestmetall hat am Mittwoch seinen alljährlichen Förderpreis bei einer feierlichen Veranstaltung in Stuttgart an Dr. Rüdiger Schwendemann verliehen. Der Preis wird seit über 35 Jahren an herausragende Nachwuchswissenschaftler der Landesuniversitäten verliehen, die mit ihren Dissertationen einen besonderen Beitrag für die industrielle Arbeit und deren sozialpolitische Rahmenbedingungen leisten.

„Die Preisträger machen mit Ihren herausragenden Dissertationen die Forschungsleistungen an den baden-württembergischen Landesuniversitäten für uns unmittelbar und sehr vielfältig erlebbar“, sagte der Südwestmetall-Vorsitzende Peter S. Krause anlässlich der Förderpreisverleihung. „Gerade in der Phase verschärften globalen Wettbewerbs und beschleunigter technologischer Entwicklungen kommt es auf Innovationsstärke an.“

Im Rahmen seiner Dissertation beschäftigte sich Dr. Rüdiger Schwendemann vom Karlsruher Institut für Technologie mit den Schwankungen in Energieversorgungssystemen. Die Transformation der elektrischen Energieversorgungssysteme führt zu vermehrten Interaktionen der an einem Netzabschnitt gekoppelten Stromrichter. Er entwickelte einen neuartigen Stromrichter, der alle kommerziellen aber auch aus der Forschungsliteratur bekannten Systeme in Bezug auf Bandbreite und Latenz der Signalverarbeitung bei gleichzeitig hoher Ausgangsleistung überlegen ist.

Aufgrund der Tatsache, dass Stromrichter im realen Einsatz nicht gleichmäßig belastet sind, Zeiten der Inaktivität verbuchen und von vielen anderen Betriebsparametern abhängig sind, kommt der Messung im Versuchsumfeld eine besondere Bedeutung zu. Nur hier kann das Klemmverhalten von Stromrichtern systematisch untersucht und in der Simulation bewertet werden.

Mit seiner neuartigen Entwicklung ermöglicht Dr. Schwendemann äußerst flexible und gut zu reproduzierende Versuche, um das Verhalten dieser wichtigen Komponenten im realen Umfeld besser zu verstehen. Dr. Rüdiger Schwendemann leistet somit einen wichtigen Beitrag zu einer Forschungsfrage, welche für die erfolgreiche Realisierung der Energiewende unabdingbar ist.