

Geregelte Hochpräzisionsstromsensoren zur Steigerung der Effizienz und Nachhaltigkeit in der Elektromobilität (GHoSt)

Initiative: zukunft.niedersachsen (nur ausgewählte Ausschreibungen)

Ausschreibung: Innovation an Fachhochschulen - Förderlinie 2

Bewilligung: 29.10.2023

Laufzeit:

Das Projekt ist eine innovative Initiative der Hochschule Hannover in Partnerschaft mit der Leibniz Universität Hannover. Ziel ist die Entwicklung eines wegweisenden Sensorsystems für kontaktlose Strommessungen. Durch den Einsatz hochentwickelter Magnetfeldsensoren in Kombination mit spezialisierten Analog-Digital-Umsetzern wird eine bisher unerreichte Genauigkeit und Linearität in der Strommessung erzielt. Dies trägt maßgeblich zur Effizienzsteigerung von elektrischen Antrieben und Energiequellen bei. Das Projekt zeichnet sich durch seinen interdisziplinären Ansatz aus, bei dem Experten aus verschiedenen Fachbereichen zusammenarbeiten. Durch die Integration moderner Sensortechnologien und fortschrittlicher Regelkreisstrukturen wird eine neue Generation von Stromsensoren entwickelt, die in der Elektromobilität und darüber hinaus Anwendung finden kann. Die Forschungsergebnisse sollen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit im Bereich der Elektromobilität beitragen. Darüber hinaus fördert das Projekt die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses und stärkt die Forschungs- und Lehrinfrastruktur der beteiligten Hochschulen. Durch die Zusammenarbeit mit Industriepartnern und die geplante Kommerzialisierung des entwickelten Sensors im Rahmen einer Startup-Initiative wird auch der Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis gefördert. Dies unterstreicht die Bedeutung des Projekts für die zukünftige technologische Entwicklung und für die Stärkung des Wissenschaftsstandorts Deutschland.

Projektbeteiligte

Prof. Dr.-Ing. Pascal Witte

Hochschule Hannover
Fakultät I - Elektro- und Informationstechnik
Integrierte Schaltungen und Eingebettete Systeme
Hannover

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Wicht

Universität Hannover
Institut für Mikroelektronische Systeme
Hannover

Prof. Dr. Karsten Moldenhauer

Hochschule Hannover

Fakultät I

Fachgebiet Physik

Hannover