

Neuartiges Messsystem für die Resonanzfrequenz und Güte von piezoelektrischen Cantilever

Mit seiner Bachelorarbeit «Messsystem für piezoelektrische Cantilever» gewinnt Joel Becker aus Pfeffingen (BL) den mit 4'000 Franken dotierten regionalen Siemens Excellence Award. Der Elektro- und Informationstechnikabsolvent der «FHNW – Fachhochschule Nordwestschweiz» ist damit für den nationalen Siemens Excellence Award 2024 nominiert, der mit 10'000 Franken dotiert ist.

Die Bachelorarbeit von Joel Becker konzentriert sich auf die Entwicklung eines Systems, um Resonanzfrequenz und Güte von piezoelektrischen Cantilevern auszumessen. Piezoelektrische Cantilever, in Kombination mit der Messung der thermischen Leitfähigkeit, können zur Brennwertbestimmung von Erdgasgemischen mit Wasserstoffanteil verwendet werden. Werden Resonanzfrequenz und Güte äusserst präzise gemessen, kann daraus die Dichte und Viskosität des berührenden Mediums ermittelt werden.

Mithilfe der von Joel Becker präsentierten Methode können Erdgase in Echtzeit analysiert werden. Dank der gewonnenen Prozessgrössen sollen Anlagen wie Gasturbinen in Kleinkraftwerken effizienter und umweltfreundlicher betrieben werden können.

Mit diesem praxisnahen und zukunftsorientierten Projekt konnte der Preisträger die Jury überzeugen. Er ist damit für den mit 10'000 Franken dotierten nationalen Siemens Excellence Award 2024 nominiert. Für Gerd Scheller, Country CEO von Siemens Schweiz, ist die Förderung von jungen Talenten sehr wichtig: «Mit dem Excellence Award möchten wir junge Menschen motivieren, sich mit wissenschaftlichen Themen zu beschäftigen, die in der Praxis umsetzbar sind». Bei der Bewertung der Arbeiten zählen neben der wissenschaftlichen Leistung vor allem der Innovationsgrad, die gesellschaftliche Relevanz und die praktische Umsetzbarkeit der Arbeit. Der Excellence Award ist Teil des Bildungsprogramms «Generation21», mit welchem Siemens den Dialog mit dem Nachwuchs sucht und junge Talente im Bereich Naturwissenschaft und Technik fördert. «Mit diesem Engagement begleiten wir junge Menschen in ihrer Entwicklung und bei ihrer Ausbildung und unterstützen sie dabei, ihre Zukunftschancen zu nutzen», so Gerd Scheller.

Diese und weitere Presse-Informationen sind abrufbar unter: www.siemens.ch/presse

Weitere Informationen zum Siemens Excellence Award finden Sie [hier](#).

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein Technologieunternehmen mit Fokus auf die Felder Industrie, Infrastruktur, Mobilität und Gesundheit. Ressourceneffiziente Fabriken, widerstandsfähige Lieferketten, intelligente Gebäude und Stromnetze, emissionsarme und komfortable Züge und eine fortschrittliche Gesundheitsversorgung – das Unternehmen unterstützt seine Kunden mit Technologien, die ihnen konkreten Nutzen bieten. Durch die Kombination der realen und der digitalen Welten befähigt Siemens seine Kunden, ihre Industrien und Märkte zu transformieren und verbessert damit den Alltag für Milliarden von Menschen. Siemens ist mehrheitlicher Eigentümer des börsennotierten Unternehmens Siemens Healthineers – einem weltweit führenden Anbieter von Medizintechnik, der die Zukunft der Gesundheitsversorgung gestaltet. Darüber hinaus hält Siemens eine Minderheitsbeteiligung an der börsennotierten Siemens Energy, einem der weltweit führenden Unternehmen in der Energieübertragung und -erzeugung.

Im Geschäftsjahr 2022, das am 30. September 2022 endete, erzielte der Siemens-Konzern einen Umsatz von 72,0 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 4,4 Milliarden Euro. Zum 30.09.2022 hatte das Unternehmen weltweit rund 311.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com.