



Pressemitteilung

Strom ohne Kabel und Batterie: HEIONIT und Hochschule Düsseldorf entwickeln einen Low-Energy-Harvesting Demonstrator

Siblin / Düsseldorf, 25. Juni 2025: Die HEIONIT GmbH und die Hochschule Düsseldorf – University of Applied Sciences beschließen eine gemeinsame Forschungsk Kooperation zur Entwicklung eines Demonstrators, der Strom ausschließlich aus Umgebungswärme generiert – erstmalig ohne Temperaturgefälle.

HEIONIT hat eine thermoelektrisch-chemische Generatorzellen (TEC-G Zelle) konzipiert, die Umgebungswärme effizient in elektrische Energie umgewandelt. Diese Technologie ermöglicht eine nachhaltige, kontinuierliche und autarke Stromversorgung, die unabhängig von externen Energiequellen funktioniert. Der Fokus liegt dabei auf der Verstromung von Abwärme im Niedrigtemperaturbereich sowie dem Ambient Energy Harvesting zur autarken Energieversorgung kleiner Verbraucher.

Die Forschungsk Kooperation leitet Prof. Dr. Jens Bockstette, Inhaber der Professur für Energiewandlung und -speicherung an der HSD. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Batteriespeicher, Thermoelektrik und Energierückgewinnung.

„Ziel der Zusammenarbeit mit der Hochschule Düsseldorf ist der Bau eines technisch dauerhaft nutzbaren Energiequellen-Demonstrators – ein entscheidender Schritt auf dem Weg zur Marktreife“, sagt Andreas Heine, Geschäftsführer von HEIONIT. Dafür werden in den nächsten Schritten die bisherigen Messergebnisse validiert und eine elektrische Schaltung zum zyklischen Entladen und Regenerieren der Zellen entwickelt.

Prof. Dr. Bockstette: „Das von HEIONIT entwickelte Verfahren hat aus wissenschaftlicher Sicht ein außergewöhnliches Innovationspotenzial. Die intelligente Nutzung thermochemischer Reaktionen zur autarken Energiebereitstellung stellt einen echten Technologiesprung dar.“

Über HEIONIT

Die HEIONIT GmbH ist ein DeepTech-Startup, das unter der Marke HEIONTEC auftritt. Unser interdisziplinäres Team hat eine Lösung entwickelt, die dem wachsenden Bedarf an nachhaltigem und kostengünstigem Strom Rechnung trägt und so einen wichtigen Beitrag zur Versorgungssicherheit leisten kann.



Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:



Andreas Heine, CEO

Heionit GmbH

An der Trave 2

23623 Siblin

contact@heiontec.com

 +49 172 85 88 188

 +1 929 294 2449