



| | |
|----------------------------|---|
| Projekt | Entwicklung und Integration von kleinen und präzisen MEMS Mikrosensoren (KPM) für selektive Wasserstoffmessung |
| Zuwendungsempfänger | Hochschule RheinMain University of Applied Sciences Kurt-Schumacher-Ring 18, 65197 Wiesbaden |
| Projektleitung | Prof. Dr. Markus Bender E-Mail: markus.bender@hs-rm.de |
| Projektvolumen | 356.502 € |
| Projektlaufzeit | 01.10.2021 – 31.09.2022 |
| Förderkennzeichen | HA-Projekt-Nr.: 1299/22-04 |

GEFÖRDERT VON



HessenAgentur

HA Hessen Agentur GmbH

Innovationsförderung Hessen - LOEWE 3: KMU-Verbundvorhaben -

LOEWE steht für die „Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz“.
Mit dem LOEWE-Programm fördert die Landesregierung herausragende wissenschaftliche Verbundvorhaben der Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Hessen.
Im Fokus steht eine intensive Vernetzung von Wissenschaft, außeruniversitärer Forschung und Wirtschaft. Um die Einführung marktfähiger und innovativer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen zu beschleunigen, stehen in der LOEWE-Förderlinie 3 Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Fokus, die im Verbund zwischen mindestens einem Unternehmen sowie mindestens einer Hochschule oder Forschungseinrichtung in Hessen realisiert werden. In einen Verbund können weitere Verbundpartner wie z.B. Entwickler oder Anwender aufgenommen werden.
Die Vorhaben weisen einen innovativen Charakter, ein hohes technologisches Risiko sowie eine erkennbare Markt- und Kundennähe auf und enthalten insbesondere eine Anwendungsnahe.

Metallschäume für Sorptionsfallen zur Gasreinigung

Modelle und -variationen für Wasserstoffsensoren ermöglichen die Optimierung der Sensorperformance, sowohl in Bezug auf das thermische und zeitliche Verhalten als auch teilweise auf die Selektivität der Sensoren.
Dies gab die Möglichkeit, genaue und zuverlässige Messungen mit verschiedenen Wasserstoffgemischen durchzuführen.
Um die Sensoren für den praktischen Einsatz fähig zu machen, wurde die Integration der Sensoren in Gasmesssysteme mit Elektronik und Pneumatik erfolgreich umgesetzt.
Die erzielten Ergebnisse haben einen erheblichen wirtschaftlichen Nutzen. Dies trägt zur Stärkung des Standorts Hessen im Bereich der Wasserstoffsensoren bei und hat Potenzial für verschiedene Branchen und Anwendungen. Die öffentliche Bedeutung liegt in der Verbesserung der Gasanalyseverfahren und der Förderung von Innovationen im Bereich der Sensortechnologie.

Projektpartner und Aufgaben

| | |
|--|---------------------|
| Archigas GmbH Produktentwicklung, Software und Applikationswissen, Sensordesign, Gasanalyse, Gasmessgeräte | 65428 Rüsselsheim |
| Prof. Dr. habil. F. Völklein Sensorik, Mikrosystemtechnik, FEM-Simulation, Prototypentwicklung | 65527 Niedernhausen |

