



Neues Verbundprojekt „NaPolEon“ im Juli 2025 gestartet

Zentrum Elektrochemische Oberflächentechnik der Hochschule Aalen startet Batterieforschungsprojekt mit dem fem Forschungsinstitut

14.08.2025 | Das Zentrum für Elektrochemische Oberflächentechnik der Hochschule Aalen und das fem Forschungsinstitut mit Sitz in Schwäbisch Gmünd starten gemeinsam das Projekt NaPolEon zur Entwicklung neuartiger Natrium-Schwefel-Batterien für die ressourcenschonende Speicherung von Energie. Prof. Dr. Timo Sörgel, Leiter des ZEO, erläutert die Zusammenarbeit: „Ziel ist die Entwicklung sicherer, kostengünstiger und umweltfreundlicher Elektroden für stationäre Natrium-Schwefel-Batterien mit hoher Energie- und Leistungsdichte.“

Im Fokus stehen neuartige Natrium-Legierungsanoden sowie binder- und leitadditivfreie Schwefelkathoden, gefertigt mittels komposit-galvanischer Verfahren, sowie ein Multilagen-Separatorsystem aus polymerbasierten Schutzschichten für verbesserte Sicherheit und eine effiziente, skalierbare Herstellung.

Mit der gezielten Erforschung und Weiterentwicklung von Natrium-basierten Energiespeichern soll zugleich die Abhängigkeit von seltenen und oft importierten Lithium-Ressourcen verringert werden. Natrium ist im Vergleich zu Lithium deutlich häufiger auf der Erde verfügbar und ermöglicht so eine nachhaltigere und kostengünstigere Batterietechnologie.

Das zweieinhalbjährige Projekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert. Die Hochschule Aalen und fem bündeln ihre Expertise in Oberflächentechnik, Materialwissenschaft und Elektrochemie, um einen wichtigen Beitrag zur energieeffizienten und ressourcenschonenden Speicherung erneuerbarer Energien zu leisten.