

## PRESSEMITTEILUNG

# BaMoS: InnovationLab nutzt gedruckte Sensoren zur Datenerfassung auf Batterie-Zell-Ebene und Reichweitenverlängerung von Elektrofahrzeugen

## *Genauere Temperatur- und Druckdaten eröffnen Einblicke in das Batterieverhalten und die Leistung von Elektrofahrzeugen*

Heidelberg – 31. Januar 2022 – [InnovationLab](#), der Experte für gedruckte, organische Elektronik von der Entwicklung bis zur Produktion, kündigt mit BaMoS eine innovative Batterieüberwachungslösung für Automobilanwendungen an. Gedruckte, hauchdünne Druck- und Temperatursensoren können orts aufgelöste Daten von einzelnen Batteriezellen erfassen, mit denen die Lebensdauer der Batterie um bis zu 40 % verlängert werden kann.

Die Batterie ist wichtigster Bestandteil eines Elektrofahrzeugs (EV). Trotz umfangreicher Forschung ist noch nicht viel darüber bekannt, wie ein Batteriesystem auf Stresstests in Bezug auf Temperatur und Druck reagiert und was genau während des Ladezyklus passiert. Das liegt daran, dass die Daten aus dem Inneren eines Batteriesystems nicht ohne Weiteres zugänglich sind.

Mit BaMoS bietet InnovationLab nun ein System zur Erfassung detaillierter Druck- und Temperaturdaten auf Zellebene an. Diese Informationen stammen von hauchdünnen gedruckten Sensorfolien, die zwischen den einzelnen Batteriezellen platziert werden können. Da sich die Batteriezellen während des Lade-/Entladezyklus ausdehnen und zusammenziehen, kann eine druckempfindliche Folie diese "Atmung" überwachen, um den Ladezustand zu messen, unregelmäßiges Verhalten zu erkennen und eine Überladung zu verhindern.

Diese Informationen auf Zellebene liefern wertvolle Erkenntnisse über den Gesundheitszustand und die Leistung der Batterie. Sie helfen Forschungs- und Entwicklungsteams bei der Verbesserung ihrer Batteriedesigns (Cell-to-Pack-Design) und Batterieüberwachungslösungen - einschließlich der Verlängerung der Reichweite von Elektrofahrzeugen. Die Daten sind räumlich und zeitlich aufgelöst, um ein genaues Bild des Batterieverhaltens zu liefern.

"Messung ist der erste Schritt, der zu einer verbesserten Steuerung und Batterieleistung führt", sagt Luat Nguyen, Geschäftsführer bei InnovationLab. "Unsere flexiblen, hauchdünnen gedruckten Sensoren liefern die notwendigen detaillierten und präzisen Daten, um die Leistung und Lebensdauer von Batterien für Elektrofahrzeuge zu verbessern."

InnovationLab bietet eine komplette Lösung für die Batterieüberwachung an, einschließlich Sensorfolien, Elektronik zur Auslesung und Verarbeitung der erfassten Daten und Software zur Visualisierung, Speicherung und Analyse der Daten. Sowohl die Druck- als auch die Temperatursensoren können in Bezug auf Größe, Auflösung und Trägermaterial an individuelle Kundenbedürfnisse angepasst werden.



## Über InnovationLab

Die 2008 gegründete InnovationLab GmbH ist ein Experte für gedruckte, organische Elektronik mit Schwerpunkt auf flexiblen Druck- sowie Temperatur-, Feuchte- und Gassensoren und verfügt über die Kapazitäten zur Entwicklung und Produktion vollständig integrierter Hardware-/Softwaresysteme. Das Unternehmen entwickelt maßgeschneiderte Lösungen und unterstützt seine Kunden entlang der gesamten Wertschöpfungskette von der Konzeption bis zur Serienproduktion funktionaler, gedruckter Produkte an zwei Standorten in der Rhein-Neckar-Metropolregion. InnovationLab bietet modernste Infrastruktur und ein umfassendes Know-how, das auf einem fundierten Verständnis der Materialien, Prozesse und Drucktechnologien basiert, die für die Entwicklung neuartiger Produkte unerlässlich sind. Darüber hinaus unterstützt das Unternehmen zahlreiche Forschungs- und Industriepartner in seinen Labor- und Produktionsstätten. Das interdisziplinäre Arbeitsumfeld umfasst 6200 m<sup>2</sup> Nutzfläche für die Entwicklung und Produktion, Büroräume sowie modernste Reinräume auf einer Fläche von 700 m<sup>2</sup>. Weitere Informationen unter <https://www.innovationlab.de>