

Pressemitteilung „Ausbau der nationalen Forschungsinfrastruktur im Bereich der Batteriematerialien und –technologien“ (ForBatt) zum Gesamtvorhaben

Investitionsprojekt Produktion - KontEIAb

Pressemitteilung des Lehrstuhls für Fluidverfahrenstechnik der Aachener Verfahrenstechnik (AVT.FVT) und des Instituts für Stromrichtertechnik und Elektrische Antriebe (ISEA) der RWTH Aachen University:

Gegenwärtig kommt es während der ersten Ladevorgänge von Lithium-Ionen-Batterien zu einem irreversiblen Lithiumverlust durch eine Reaktion des Elektrolyten mit der Anode. Durch diesen Alterungsprozess verringert sich die Menge an Energie, die in der Batterie gespeichert werden kann.

Durch das Einbringen von zusätzlichem Lithium in die Anode vor der Integration in die Batteriezelle kann deren Kapazität erhöht und dadurch die Lebensdauer verlängert werden. Dieser Prozess der *Vorlithierung* ist im Labormaßstab bekannt, wird jedoch noch nicht in der industriellen Produktion von Batterien eingesetzt.

Die Arbeitsgruppen von Prof. Andreas Jupke und Prof. Egbert Figgemeier der RWTH Aachen University werden den Prozess der Vorlithierung im BMBF-Projekt KontEIAb (Akronym für: Kontinuierliche elektrochemische Abscheidung von Metallen zur Produktion von Energiespeicherelektroden) weiterentwickeln und zur industriellen Reife bringen. Für die Pilotierung wird eine Vorlithierungsanlage im Industriemaßstab aufgebaut, mit der die Machbarkeit dieses Rolle-zu-Rolle-Produktionsprozesses am Batteriestandort Deutschland gezeigt wird. Die RWTH Aachen University nimmt somit eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung von innovativen und richtungsweisenden Batterieproduktionsprozessen in Deutschland ein.

Das Projekt KontEIAb wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Initiative zum Ausbau der nationalen Forschungsinfrastruktur im Bereich der Batteriematerialien und -technologien (ForBatt) gefördert (FKZ:03XP0460).



Projektlaufzeit: 1.9.2022-31.8.2024

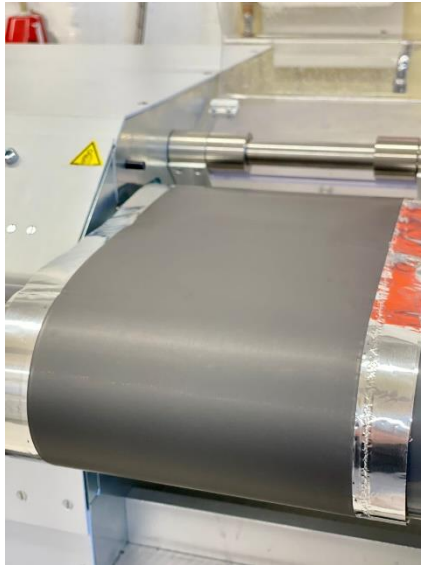


Abbildung 1: Elektrodenfolie im Rolle-zu-Rolle Produktionsprozess. Durch die Forschung der RWTH Aachen University wird der Prozess der Vorlithiierung bis zur industriellen Anwendung weiterentwickelt.

Fachliche Ansprechpartner:

Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik (AVT.FVT)

Stephan Musholt, M. Sc.

Stephan.Musholt@avt.rwth-aachen.de

+49 241 80 95487

Institut für Stromrichtertechnik und elektrische Antriebe (ISEA)

Felix Weber, M. Sc.

Felix.Weber@isea.rwth-aachen.de

+49 241 80 99580

Pressekontakt:

Dr. Ute Müller

Ute.Mueller@isea.rwth-aachen.de

+49 241 80 99597