



Fraunhofer

IFAM DRESDEN



FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR FERTIGUNGSTECHNIK UND ANGEWANDTE MATERIALFORSCHUNG
INSTITUTSTEIL DRESDEN



*Grenzen verschieben. - Immer wieder Neues versuchen.
Nicht nur nachdenken, sondern weiter denken. – Machen.*

Das ist das Prinzip, nach dem Fraunhofer arbeitet.

In diesem Umfeld bieten wir Ihnen die Möglichkeit,
Ihre **DIPLOMARBEIT / BELEGARBEIT** zum Thema

PM2016_01
**Untersuchung zur Fertigung hochporöser Metallfolien als
Stromkollektoren in Lithiumbatterien**

anzufertigen.

Aufgabenstellung

Am Fraunhofer IFAM werden im Rahmen des BMBF-Verbundprojektes „BaMoSa“ hochporöse Metallstrukturen als Stromkollektoren für Lithiumbatterien entwickelt. Dabei werden neuartige hochporöse metallische Folien hergestellt, charakterisiert und den Projektpartnern für Tests in Batteriesystemen zur Verfügung gestellt. Das Herstellungsverfahren dieser Werkstoffe basiert auf dem Prinzip des Folienziehens (Doctor Blade) unter Verwendung pulvermetallurgischer Suspensionen.

Thema der Arbeit ist die Untersuchung und Weiterentwicklung von Suspensionsrezepturen, die einerseits die Anforderungen der Strukturherstellung erlauben und andererseits ein befriedigendes thermisches Abbauverhalten besitzen. Um das zu erreichen, werden vor allem rheologische Methoden verwendet. Daneben werden metallische Folien erzeugt und Versuche zur Optimierung Folienzieh- und Trocknungsprozesse durchgeführt. Eine weitere Herausforderung der Arbeit besteht darin, optimierte Entbinderungs- und Sinterparameter für Bauteile mit den erforderlichen mechanischen Eigenschaften und elektrochemischer Stabilität zu ermitteln. Die Arbeit erfolgt im engen Austausch mit den Projektpartnern aus dem BMBF-Verbundprojekt „BaMoSa“ (Dresdner Fraunhofer- und Leibnitz-Institute sowie Lehrstühle der TU Dresden).

Sie haben Interesse oder noch Fragen?



Prof. Dr.-Ing. Bernd Kieback
TU Dresden/Fraunhofer IFAM
Winterbergstraße 28
01277 Dresden
Telefon: 0351/2537300
bernd.kieback@ifam-dd.fraunhofer.de

Dr. Ralf Hauser
Fraunhofer IFAM
Winterbergstraße 28
01277 Dresden
Telefon: 0351/2537373
ralf.hauser@ifam-dd.fraunhofer.de