

Gelungene Firmenzusammenarbeit am Zentrum für effiziente Hochtemperatur-Stoffwandlung (ZeHS)

Dirk C. Meyer, Theresa Lemser, Hartmut Stöcker

Mit der Antragstellung für das ZeHS wurde auf das besondere Potenzial der Einbeziehung regionaler Unternehmen in Kooperationsvorhaben hingewiesen. Solche Kooperationen werden inzwischen aktiv gelebt und es existieren entsprechende Vereinbarungen, welche einen Mehrwert für alle Seiten darstellen. Zwei Beispiele sollen hier vorgestellt werden.

Die Anlage zur Rolle-zu-Rolle-Beschichtung des Instituts für Experimentelle Physik dient der Fertigung von Komponenten für Batteriezellen und andere Funktionsbeschichtungen. Sie wird gemeinsam mit den Firmen ROVAK GmbH aus Grumbach und NORCSI GmbH aus Halle betrieben. Entwurf und Umsetzung der Anlage erfolgten durch die Firma ROVAK, die als Anlagenbauer auf Vakuumanlagen mit verschiedenen Beschichtungstechnologien spezialisiert ist. Die Gründung

der NORCSI GmbH, die sich mit der Entwicklung von Silizium-Anoden für Lithium-Ionen-Batterien beschäftigt, wurde durch den gemeinsamen Zusammenhang maßgeblich inspiriert.

Die Finanzierung der Rolle-zu-Rolle-Anlage wurde durch das BMBF-Vorhaben R2R-Battery (FKZ 03SF0542A) ermöglicht. Die Beteiligung der beiden Firmen ROVAK und NORCSI am Betrieb, der Weiterentwicklung sowie der Forschung würdigt den Fördergedanken in besonderer Weise. Die Kooperation reicht von gemeinsam betreuten Gradierungsarbeiten hin zu Verbundprojekten, die jeweils offen für Dritte sind.

An einer Blitzlampenanlage in der Halle des ZeHS forscht die LuxChemtech GmbH aus Freiberg in Kooperation mit dem HZDR zum Recycling von Solarzellen. Nach einer Nutzungsdauer von 20 bis 25 Jahren erreichen Photovoltaik-Module das Ende ihrer Einsatzzeit und

müssen stofflich verwertet werden. Mittels intensiver Lichtblitze (FLA – Flash Lamp Annealing) können berührungslos die verschiedenen Schichten der Solarzellen vom Substrat abgelöst werden. Anschließend werden die voneinander getrennten einzelnen Komponenten recycelt.

Bei der gegebenen Zahl der ZeHS-Mitglieder (42 Professuren) existieren zahlreiche weitere derartige Aktivitäten. Insgesamt folgt die ZeHS-Belegschaft mit ihren Industriepartnern der Forschungsprogrammatik, womit zugleich hervorragende berufliche Perspektiven für Absolventinnen und Absolventen der Bergakademie geschaffen werden.

Weitere Informationen zum ZeHS finden sich unter: <https://tu-freiberg.de/zehs>.



Anlage für das Recycling von Solarzellen unter Einsatz von FLA



Anlage, hergestellt durch die Firma ROVAK, für die Erzeugung von Batteriekomponenten Rolle-zu-Rolle

3. Freiburger Kongress zur Energiewende

Simon Glöser-Chahoud

Am 12.05.2023 fand der 3. Freiburger Kongress zur Energiewende unter dem Motto „Regenerative Energieautarkie – Vision oder Illusion?“ in den Räumen der Alten Mensa in Freiberg statt. Die Veranstaltung wird jährlich durch den Freiburger Verein „Forum Energiewende e.V.“ organisiert, dessen

Vorsitz der Rektor der TU Bergakademie Freiberg, Prof. Dr. Klaus-Dieter Barbknecht, sowie der ehemalige Rektor und Ehrensenator, Prof. Dr. Georg Unland, innehaben. Das Ziel des Vereins „Forum Energiewende e.V.“ ist es, eine breite und technisch fundierte Diskussion zum Stand der Energien-

de zu fördern und aktuelle Entwicklungen kritisch zu hinterfragen. Dabei soll ein möglichst breites Spektrum an Einschätzungen und Lösungsoptionen aufgezeigt werden und als Grundlage für kontroverse Diskussionen zur Ableitung von Handlungsoptionen dienen.