

Fraunhofer-Instituts für Silicatforschung koordiniert EU-Projekt ECO COM'BAT: Nachhaltige Energiespeicherung mit leistungsstarken Hochvoltbatterien

09.03.2017 | Internationalisierung Deutschlands, Bi-/Multilaterales

<http://www.eitrawmaterials.eu>

Für die schnelle Umsetzung der Elektromobilität in Europa ist die Reichweite eine der größten Herausforderungen. Im europäischen Projekt ECO COM'BAT entwickeln deshalb unter der Koordination der des Fraunhofer-Instituts für Silicatforschung ISC zehn Partner aus Industrie und Forschung die nächste Generation der Lithium-Ionen-Batterien – die Hochvoltbatterie.

Wegen ihrer hohen Energiedichte und Zuverlässigkeit sind Lithium-Ionen-Batterien aktuell die bevorzugte Energiequelle für elektromobile Fahrzeuge und Konsumergeräte. Doch mit der wachsenden Anzahl an Elektrofahrzeugen und den technologisch immer komplexeren mobilen Endgeräten sind auch die Ansprüche gestiegen. Größere Sicherheit, längere Lebensdauer, höhere Energiedichte und Leistung sowie größere Reichweite sind gefordert.

Ziel des Projekts ECO COM'BAT (Ecological Composites for High-Efficient Li-Ion Batteries) ist die Herstellung einer innovativen Hochvoltbatterie, die u. a. die Reichweite von Elektrofahrzeugen erhöht, ein schnelles Laden von Geräten erlaubt und dabei stabiler, leichter und langlebiger sein soll. Darüber hinaus sollen kritische oder wertvolle Rohstoffe, die üblicherweise in herkömmlichen Lithium-Ionen-Batterien verwendet werden, ersetzt werden.

Das Projekt ECO COM'BAT wird vom Konsortium EIT RawMaterials des Europäischen Instituts for Innovation und Technologie (EIT) finanziert. EIT RawMaterials, gefördert von der Europäischen Kommission, ist das weltweit größte und stärkste Konsortium im Rohstoffsektor. Seine Vision ist eine Europäische Union, in der Rohstoffe eine große Stärke sind. Aufgabe des Konsortiums ist es, die Wettbewerbsfähigkeit, das Wachstum und die Attraktivität des europäischen Rohstoffsektors durch radikale Innovation und unternehmerische Initiative zu stärken.

Die innovativen Materialien der Hochvoltbatterie liefern insbesondere die Industriepartner Arkema aus Frankreich sowie Umicore aus Belgien und im Fall der Schutzbeschichtung das Fraunhofer ISC. Arkema und das Fraunhofer ISC skalieren die Materialien für den Pilotmaßstab auf, die Elektroden und Zellen fertigen das französische Energieforschungsinstitut CEA, der deutsche Hersteller Custom Cells Itzehoe und das Fraunhofer F&E-Zentrum Elektromobilität Bayern, Teil des ISC, nach Vorgaben des französischen Batterieherstellers Saft. Die Analyse und Charakterisierung der Materialien, Komponenten und Zellen übernehmen die TU Darmstadt, das spanische Forschungsinstitut CSIC, das italienische Forschungsinstitut ENEA, das Fraunhofer ISC und dessen Projektgruppe IWKS. Die Betriebssimulation führt das flämische Forschungsinstitut VITO durch. Tests zu neuen Recyclingverfahren werden von der Fraunhofer-Projektgruppe IWKS geleitet.

Quelle: Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC / IDW Nachrichten

Redaktion: 09.03.2017

Länder / Organisationen: EU, Frankreich, Belgien, Spanien

Themen: Energie, Physik. u. chem. Techn., Mobilität, Engineering und Produktion

[Zurück](#)

Weitere Informationen