

## **Akkus, die sich nicht entzünden: Thüringer erfinden die feuerfeste Hochleistungsbatterie**

15.04.2026, Kai Mudra – Thüringer Allgemeine

Hermsdorf. Eine Revolution für die Batterietechnologie? Forschung in Thüringen könnte den Weg zu innovativen Hochleistungsspeichern bereiten.

Brennende Elektroautos oder Recyclinganlagen, die in Flammen stehen: Häufig befeuern Lithium-Ionen-Akkus solche Brände. Die Hochenergiespeicher sind anfällig für mechanische Belastungen. Folgen können ein Überhitzen und Feuer sein. Selbst das Löschen der Flammen wird zur Herausforderung. Feuerwehren versenken brennende E-Autos beispielsweise in einem Wasserbad, bis sich alles wieder abgekühlt hat.

Hermsdorfer Erfindung soll seltene Erden ersetzen

Der zweite Nachteil von Lithium-Ionen-Akkus sind Elemente wie Lithium, das zu den seltenen Erden zählt. Das Metall ist nur begrenzt verfügbar und Länder wie China kontrollieren das Gros des Handels. Also sind Alternativen gefragt, um die Energiewende stemmen zu können. Denn zum Stabilisieren der immer komplexer werdenden Stromnetze werden auch große Energiespeicher benötigt. Derzeit bestehen diese zumeist aus Lithium-Ionen-Akkus.

Keramikbatterie geht in Serienproduktion und soll Lithium ersetzen

Clevere Produktion von Wasserstoff: Fraunhofer IKTS geht neue Wege

Doch das soll sich ändern, geht es nach den Forschern und Experten beim Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS in Hermsdorf (Saale-Holzland-Kreis). Sie wollen mit keramischen Hochleistungsspeichern die Energiewende vorantreiben und Akkus deutlich sicherer machen.

Die dafür verwendete Natrium-Beta-Aluminat-Keramik kommt ohne seltene Erden aus. Statt aus Lithiumverbindungen besteht die Kathode aus Kochsalz und Nickel. Zudem kann diese Batterie nicht brennen. Es gibt laut Fraunhofer IKTS keinen sogenannten „Thermal Runaway“, kein thermisches Durchzünden. Ein Vorgang, bei dem sich eine Batterie selbst immer weiter entzündet und nicht mehr zu löschen ist.

Das Fraunhofer IKTS forscht an diesen Batterien bereits länger als zehn Jahre, informiert Roland Weidl. Er ist stellvertretender Institutsleiter und betreut beim IKTS das Batterie-Innovations- und Technologie-Center (BITC) mit Sitz in Arnstadt. Inzwischen hat für die innovativen Keramikakkus die Industrialisierung begonnen. Das bedeutet, die Serienproduktion wird vorbereitet, die Planung dafür ist mittlerweile abgeschlossen. Drei Jahre sind für den Bau und den Produktionsanlauf auf dem Industriepark Schwarze Pumpe bei Spremberg (Brandenburg) kalkuliert.

Energiespeicher: Nachfrage nach leistungsstarken Batterien steigt rapide

Für das Hochfahren der Produktion gründeten bereits vor vier Jahren die Altech Energy Holding GmbH und das Fraunhofer IKTS ein Joint Venture mit dem Ziel, einer

Batterieproduktion auf dem sächsischen Teil des Industrieparks. Auf Basis der Daten von experimentell gefertigten Batterieprototypen muss die Produktionslinie konzipiert werden. Spätestens in vier Jahren soll die Fertigung laufen. Geplant ist das Herstellen von Modulen mit einer Kapazität von 60 Kilowattstunden, die zu stationären Energie-Containerspeichern im Bereich von einer Megawattstunde montiert werden sollen.

Der Erfolgsdruck ist groß. Die Nachfrage nach leistungsstarken Energiespeichern wächst deutlich. Vor zwei Jahren erreichten die Thüringer Energie AG (Teag) 230 Begehren, industrielle Energiespeicher in das Stromnetz einzubinden. Im Vorjahr waren es mit 918 bereits vielmal so viele Nachfragen, sagte Unternehmenssprecher Martin Schreiber der Reaktion. Die angebotene Leistung erhöhte sich von 9,8 auf 21 Gigawatt.