

BUND FÖRDERT DIE INDUSTRIALISIERUNG VON SUNFIRES WASSERSTOFF-TECHNOLOGIEN MIT 60 MILLIONEN EURO

Elektrolyseunternehmen müssen ihre Fertigungskapazitäten rasch ausbauen, um die steigende Nachfrage decken zu können. Zur Vorbereitung der Serienfertigung von Sunfires SOEC- und Alkali-Elektrolyseuren, erhalten das Unternehmen und seine Verbundpartner aus Industrie und Forschung Förderung von der Bundesregierung.

6. Januar 2022, Dresden – Wegen seines Potenzials zur Dekarbonisierung energieintensiver Industrien hat sich grüner Wasserstoff innerhalb kürzester Zeit von einem strittigen Hoffnungsträger zum festen Baustein der Energiewende entwickelt. Entsprechend rasant steigt die Nachfrage nach dem Gas, das beim Aufspalten von Wasser in Elektrolyseuren erzeugt wird. Deren installierte Leistung soll in der EU bis zum Jahr 2030 von derzeit knapp 0,2 GW auf 40 GW wachsen.

Vor diesem Hintergrund baut Sunfire, das zu den weltgrößten Entwicklern und Produzenten von Elektrolyseuren gehört, mit Hochdruck seine Fertigungskapazitäten aus. Gemeinsam mit Partnern aus Forschung und Industrie bereitet das Dresdener Unternehmen seine Technologien auf die industrielle Produktion im Gigawatt-Maßstab vor. Dafür stellt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) über das Leitprojekt H₂Giga umfangreiche Mittel zur Verfügung.

Die Förderzusage beschleunigt insbesondere den Markthochlauf der innovativen Hochtemperatur-Elektrolyseure (SOEC). Unter der Leitung von Sunfire erhalten 15 Verbundpartner 33 Millionen Euro, um Fertigungsprozesse aufzubauen und die Systeme zu optimieren. Durch die Nutzung von Abwärme aus industriellen Prozessen benötigen Sunfires SOEC-Elektrolyseure im Vergleich zu anderen Technologien bis zu 30 % weniger Strom aus erneuerbaren Energien, um ein Kilogramm Wasserstoff zu erzeugen. „In der neuen Generation werden sie ihre Stärken noch besser ausspielen als bisher“, kündigt Christian von Olshausen an.

„Wir werden unter anderem die einzelnen Komponenten langlebiger gestalten und das Design der Systeme vereinfachen“, so der Sunfire-CTO weiter. „Mit unseren optimierten Hochtemperatur-Elektrolyseuren kann die Industrie grünen Wasserstoff künftig noch effizienter – und demnach kostengünstiger – produzieren. Um auch den Anschaffungspreis zu reduzieren, entwickeln wir außerdem Prozessketten für die industrielle Serienfertigung.“

Den anspruchsvollen Weg in Richtung Gigawatt beschreitet Sunfire mit Partnern, die bereits in der Vergangenheit an verschiedenen Projekten mitgewirkt haben. Bei der Errichtung einer Pilotlinie für die automatisierte Fertigung greift das Unternehmen etwa auf die Expertise der XENON Automatisierungstechnik GmbH zurück. Gemeinsam mit den Dresdener „Nachbarn“ baut Sunfire bereits SOEC-Elektrolyseure für die Raffinerie des Kraftstoffproduzenten Neste in Rotterdam. „Wir sind froh, auf

Pressekontakt
Sunfire GmbH
Laura Ziegler
T: +49 160 959 953 44
laura.ziegler@sunfire.de
www.sunfire.de

Partner wie XENON bauen zu können. Sie verfügen über wertvolle Erfahrungen in der industriellen Fertigung und sind offen dafür, diese einzusetzen, um neue Technologien voranzubringen“, erklärt Christian von Olshausen.

Nicht nur die Entwicklung der SOEC-Technologie erfährt Unterstützung. Fördermittel stellt das BMBF auch für die Industrialisierung der Druck-Alkali Elektrolyseure bereit. Obwohl sich die robusten Systeme bereits seit Jahrzehnten in der Industrie bewährt haben, werden sie bislang nicht in Serie gefertigt. Insgesamt stehen Sunfire und seinen acht Verbundpartnern 27 Millionen Euro zur Verfügung, um die Produktion dieser Technologie in den Gigawatt-Maßstab zu überführen.

„Wir bauen Fertigungsprozesse auf und finalisieren das neue Design unserer Druck-Alkali Elektrolyseure“, erklärt Christian von Olshausen. „Im Vergleich zu den Vorgängermodellen werden wir diese im Hinblick auf Energieverbrauch und Langlebigkeit noch einmal verbessern.“ Die ohnehin als kostengünstigste Elektrolysetechnologie bekannte Alkali-Elektrolyse wird dadurch weiterhin an Attraktivität gewinnen.

Damit die Industrie zeitnah auf grünen Wasserstoff zurückgreifen kann, möchte die Bundesregierung mit ihrem Engagement den Ausbau von Technologien beschleunigen. Mit dieser Absicht hatte das BMBF den Ideenwettbewerb „Wasserstoffrepublik Deutschland“ ausgeschrieben. Im Leitprojekt H₂Giga arbeiten nun ca. 30 eigenständige Verbünde an der Überführung von Elektrolysetechnologien in den Gigawatt-Maßstab. Sunfire setzt für die Industrialisierung neben Fördergeldern umfangreiche [eigene Mittel](#) ein.

Verbundpartner SOEC

- ConverterTec Deutschland GmbH
- DBI Gas -und Umwelttechnik GmbH
- DECHEMA-Forschungsinstitut
- Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt e.V. (Institut für Technische Thermodynamik)
- Europäisches Institut für Energieforschung EIfER
- Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS
- HORIBA FuelCon GmbH
- imk automotive GmbH
- Karlsruher Institut für Technologie (Institut für Angewandte Materialien; Laboratorium für Elektronenmikroskopie)
- KERAFOIL Keramische Folien GmbH & Co. KG
- Kontron AIS GmbH
- Sunfire (*Verbundkoordinator*)
- TU Bergakademie Freiberg (Technische Mechanik – Festkörpermechanik)
- Universität Bayreuth (Lehrstuhl Keramische Werkstoffe)
- XENON Automatisierungstechnik GmbH

Verbundpartner Druck-Alkali Elektrolyse

- Alantum Europe GmbH
- Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt e.V. (Institut für technische Thermodynamik)
- HAFF-Dichtungen GmbH
- imk automotive GmbH
- Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM
- Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF
- Frenzelit GmbH
- MTV NT GmbH
- Sunfire (*Verbundkoordinator*)

Über Sunfire

Die Sunfire GmbH ist ein weltweit führendes Elektrolyse-Unternehmen, das industrielle Elektrolyseure basierend auf den Alkali- und Festoxidtechnologien (SOEC) entwickelt und produziert. Mit seinen Elektrolyselösungen widmet sich Sunfire der zentralen Herausforderung des heutigen Energiesystems: Die Bereitstellung von grünem Wasserstoff und e-Fuels aus erneuerbarem Strom, Wasser und CO₂ als klimaneutraler Ersatz für fossile Energie. Sunfires innovative und erprobte Elektrolysetechnologien ermöglichen die Dekarbonisierung industrieller Sektoren, die heute noch von Öl, Gas oder Kohle abhängig sind. Das Unternehmen beschäftigt mehr als 300 Mitarbeiter an Standorten in Deutschland, Norwegen und der Schweiz.

Weitere Informationen unter www.sunfire.de