

# Bund fördert die Industrialisierung von Sunfires Wasserstoff-Technologien mit 60 Millionen Euro



Dresden, 6. Januar 2022

**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.**

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 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)
- KERAFOL 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)

Titelbild: Copyright XENON

## About Sunfire

Sunfire is a global leader in the production of industrial electrolyzers based on pressurized alkaline and solid oxide (SOEC) technologies. With its electrolysis solutions, Sunfire is addressing a key challenge of today's energy system: Providing renewable hydrogen and syngas as climate-neutral substitutes for fossil energy. Sunfire's innovative and proven electrolysis technology enables the transformation of carbon-intensive industries that are currently dependent on fossil-based oil, gas, or coal. The company employs more than 650 people located in Germany and Switzerland.

For more information visit [www.sunfire.de](http://www.sunfire.de)