

Presseinformation

**Ecoclean steigt in die Industrialisierung von Zukunftstechnologie ein
Entwicklung skalierbarer Elektrolyseanlagen**

Auf dem Weg zur Klimaneutralität ist die Elektrolyse eine Schlüsseltechnologie. Um sie effektiv und nachhaltig nutzen zu können, sind die schnelle Entwicklung und Serienfertigung international wettbewerbsfähiger, skalierbarer Elektrolysesysteme im Megawatt-Bereich entscheidend. Dieser Aufgabe widmet sich die Ecoclean GmbH gemeinsam mit dem Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoffforschung Baden-Württemberg (ZSW) im Verbundprojekt „EcoLyzer BW“. Das bisher als international agierender Hersteller von Systemen für die industrielle Bauteilreinigung und Oberflächenbearbeitung bekannte Unternehmen baut seine Geschäftsfelder damit um eine Zukunftstechnologie aus.



Bei der Elektrolyse wird Wasser durch den Einsatz elektrischer Energie in seine Bestandteile Sauerstoff und Wasserstoff zerlegt. Durch den starken Ausbau erneuerbarer Energie, insbesondere Photovoltaik und Windenergie, wird die Erzeugung von Wasserstoff mit grünem Strom zukünftig deutlich an Bedeutung gewinnen. Denn

sauberer Wasserstoff gilt als Energieträger der Zukunft. Die Unternehmensberatung Roland Berger prognostiziert in einer aktuellen Studie bis 2050 eine Nachfrage von mehr als 45 Millionen Tonnen Wasserstoff in Europa. Es wird daher ein global stark steigender Bedarf an Elektrolysesystemen erwartet. Weltweit existieren derzeit rund zehn Unternehmen, die kommerzielle Elektrolysesysteme im Megawatt-Maßstab anbieten. Dieser Markt bietet daher ein großes Wachstumspotenzial.

Mit dem vom Umweltministerium Baden-Württemberg geförderten Verbundprojekt „EcoLyzer BW“ starten Ecoclean und das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) die Entwicklung, den Aufbau entsprechender Fertigungskapazitäten und die weltweite Vermarktung eines international wettbewerbsfähigen Elektrolysesystems. Es basiert technologisch auf einer vom ZSW in den

letzten zehn Jahren entwickelten Systemtechnik für die Elektrolyse in der Megawatt-Leistungsklasse. Die bereits gut erprobte und robuste Technologie lässt sich auch in größere Leistungsklassen skalieren. Außerdem kommt sie im Gegensatz zu anderen Elektrolyseverfahren ohne ressourcenkritische Rohstoffe wie Edelmetalle und seltenen Erden aus.

Skalierbares Baukastensystem für Elektrolyseure

Im ersten Schritt des Förderprojekts wird der Elektrolyseur „Made by Ecoclean“ unter anderem hinsichtlich Skalierbarkeit, Systemaufbau und einzelner Module definiert. Ziel von Ecoclean ist die Entwicklung eines skalierbaren Baukastensystems mit einem Basismodell, dessen Leistung bei einem Megawatt liegt. Damit lassen sich pro Stunde etwa 20 Kilogramm Wasserstoff produzieren, was ausreicht um drei Pkw zu betanken und insgesamt 2.000 Kilometer zu fahren. Dieses Standardprodukt soll nach unten und oben anpassbar sein – zunächst bis hin zu einer Leistungsklasse von zirka zehn Megawatt. Parallel dazu werden die Fertigungskapazitäten aufgebaut. Die Produktion erster Anlagen soll 2023 anlaufen.

Durch die Kombination der Kompetenz des ZSW im Bereich des Elektrolyseblocks und der Erfahrungen von Ecoclean im Maschinen- und Anlagenbau sehen sich die Projektpartner dafür gut aufgestellt.

Wesentlich für die Energiewende

Mit dem erzeugten Wasserstoff gelingt es einerseits, erneuerbare Energie aus Windkraft- und Photovoltaikanlagen zu speichern beziehungsweise in andere Energiesektoren wie Wärmeversorgung und Verkehr zu transferieren. Andererseits ermöglicht er, auch energieintensive Industriebereiche wie die Stahl- und Chemieindustrie klimaneutral zu gestalten. Das macht die EcoLyzer beispielsweise interessant für Kommunen, die ihren öffentlichen Nahverkehr auf alternative Technologien umstellen und dafür Wasserstofftankstellen aufbauen möchten. Erhebliche industriepolitische Chancen sehen die Projektpartner auch im Export der Elektrolysesysteme in Länder mit günstigeren Sonnen- und Windverhältnissen, so genannte Power-to-X-Regionen.

Pressekontakt

Kathrin Gross | Marketing

Ecoclean GmbH | Tel. +49 711 7006-223 | info@ecolyzer.com