

Studie

Dezentrale Elektrolyse im Vorteil

[11.03.2022] Eine neue Studie zeigt die Vorteile dezentraler Elektrolyseure bei der Wasserstofferzeugung in Deutschland.

Dezentrale Elektrolyseure verbessern die Energieausbeute aus Wind- und Solaranlagen, machen unser Energiesystem resilienter und sparen Netzausbaukosten. Dies zeigt eine neue Studie des Reiner Lemoine Instituts (RLI) im Auftrag der Ökoenergiegenossenschaft Green Planet Energy (vormals Greenpeace Energy). Solche dezentral eingesetzten Elektrolyseure nutzen lokale Überschüsse aus Wind- und Sonnenstrom volkswirtschaftlich vorteilhaft für die Produktion von grünem Wasserstoff. Sie können in vielen Netzgebieten in ganz Deutschland wirtschaftlich betrieben werden. Für einen netzdienlichen Betrieb eignen sich besonders Elektrolyseure mit einer Spitzenleistung von bis zu fünf Megawatt (MW), berechneten die Studienautoren. „Solche Elektrolyseure können flexibel auf das fluktuierende Dargebot an Wind- und Solarstrom und Steuersignale der Verteilnetzbetreiber reagieren. Damit leisten sie einen wichtigen Beitrag zur Netzstabilität und Versorgungssicherheit. Das Energiesystem wird so effizienter, resilienter und kostengünstiger“, erklärt RLI-Geschäftsführerin Kathrin Goldammer.

Laut der Studie könnten netzdienliche kleine Elektrolyseure – je nach Ausbau der erneuerbaren Energien – in Summe bis zu 13,7 Terawattstunden grünen Wasserstoff pro Jahr produzieren. Das ist rund die Hälfte der von der Bundesregierung für das Jahr 2030 geplanten heimischen Produktionsmengen von grünem Wasserstoff. „Die Regierung setzt derzeit vor allem auf große Elektrolyseure“, sagt Carolin Dähling, Wasserstoff-Expertin von Green Planet Energy. „Wir raten dringend dazu, sie durch kleine Elektrolyseure zu ergänzen. Die neue Studie zeigt, dass diese unser künftiges erneuerbares Energiesystem erheblich stärken können. Parlament und Bundesregierung müssen dafür nun aber auch den passenden rechtlichen Rahmen schaffen“, fordert Dähling. Dazu schlägt die Ökoenergiegenossenschaft vor allem drei Maßnahmen vor: Die Bundesregierung soll die Weichen stellen für die Installation von fünf Gigawatt netzdienlicher Elektrolyseure bis zum Jahr 2030. Die Bundesnetzagentur soll eine Karte vorlegen, aus der die geeigneten Standorte für solche Elektrolyseure hervorgehen. Eine befristete Förderung per Contracts for Difference (CfDs) soll eine rasche Installation netzdienlicher Elektrolyseure anschieben. CfDs gleichen für eine Übergangszeit die Preisdifferenz zwischen grauem und grünem Wasserstoff aus.

(ur)

Stichwörter: Wasserstoff, Elektrolyseure, Green Planet Energy, Reiner Lemoine Institut