

H-TEC SYSTEMS

Zwei Elektrolyseure für Haren

[28.01.2022] Der Augsburger Wasserstoff-Technologie-Experte H-TEC SYSTEMS liefert zwei Elektrolyseanlagen an Westnetz für das Förderprojekt Grüner H2-Hub Haren.

H-TEC SYSTEMS, spezialisiert auf Technologie für grünen Wasserstoff, liefert zwei 1 Megawatt Elektrolyseanlagen an die Westnetz für das Förderprojekt der CEC Haren, Grüner H2-Hub Haren, in der niedersächsischen Stadt Haren. Dabei werden zwei H-TEC SYSTEMS ME450/1400 PEM-Elektrolyseure eingesetzt. Dies gaben die projektierende CEC Haren und H-TEC SYSTEMS bekannt. Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt soll die Errichtung eines dezentralen Wasserstoffstandorts ermöglichen. An dem Standort wird eine Produktion von grünem Wasserstoff aus Windenergie erfolgen sowie dessen Speicherung in Verbindung mit konkreten regionalen Nutzungsperspektiven, vorwiegend für den Mobilitätsbereich. Dabei zielt der H2-Hub auf verschiedene Wasserstoffanwendungen des ländlichen Raums, insbesondere der Landwirtschaft (Parallelvorhaben H2Agrar), für die Produktion und Nutzung von nachhaltig erzeugtem Wasserstoff ab. Zugleich soll mit dem Vorhaben die Eigenenergieversorgungsrate der Stadt Haren (Ems) aus erneuerbaren Energien maßgeblich gesteigert werden. Ziel ist die Realisierung eines Modells, das auch für andere ländliche Orte und Regionen in Niedersachsen eine flächendeckende Integration in die H2-Versorgungsinfrastruktur entwickelt und vorbereitet.

Die Stadt Haren will sich vollständig selbst mit grüner Energie versorgen. Neue Speichereinheiten des H2-Hubs ermöglichen es, überschüssigen Strom aus Spitzenzeiten sinnvoll zu nutzen. Die 16 Windkraftanlagen des Bürgerwindparks Fehndorf-Lindloh werden dabei mit einer innovativen PEM-Elektrolyse-Anlage, einem zusätzlichen Batteriespeicher in Kombination mit einem übergeordneten Energie-Management-System verbunden. Zusätzlich wird eine Wasserstoffabfüllstation und ein Gasnetzeinspeisepunkt errichtet. So wird in dem Projekt die Übertragung von Stromüberschüssen in andere Sektoren, wie den Wärme- oder Verkehrssektor, umgesetzt. Ein entscheidender Ansatz der Sektorenkopplung im Zusammenhang mit erneuerbaren Energien ist, Windenergie durch PEM-Elektrolyseanlagen mit angeschlossenem Speicher zu verstetigen. Die Produktion von Wasserstoff soll mithilfe von zwei Elektrolyseanlagen erfolgen und neue Nutzungsfelder dieser Energie in Form von Power-to-Gas, oder Power-to-Fuel ermöglichen. Um kurzfristig den Stromüberschuss zu nutzen und diesen direkt ins Netz einzuspeisen, werden zum einen Batteriespeicher eingesetzt. So fangen zwei Lithium-Ionen-Batterien mit zwei Megawatt Leistung und einer Kapazität von vier Megawattstunden Leistungsspitzen der Windkraft ab. Zum anderen wandeln die zwei Elektrolyseure mit insgesamt zwei Megawatt (MW) Leistung über die kurzfristige Speicherung hinaus Stromüberschüsse in Wasserstoff um und speisen diesen ins Erdgasnetz ein. Ein Energie-Management-System optimiert die Speicherung für die Eigenversorgung Harens. Die Elektrolyseanlage hat eine gemeinsame nominale Wasserstoffproduktionsrate von 900 Kilogramm pro Tag und einer nominalen Leistung von je ein MW.

(ur)

Stichwörter: Wasserstoff, Westnetz, Elektrolyseur, H-TEC Systems, Haren