Wasseraufbereitung für grünen Wasserstoff

Categories : Fokus, Wasseraufbereitung, Wasserbehandlung

Date : 8. Juli 2022

Der Wasseraufbereitungsspezialist Grünbeck setzt seine Technologien nun auch für die Wasserstofferzeugung ein und treibt so die Energiewende voran. Das Unternehmen liefert maßgeschneiderte Wasseraufbereitungsanlagen für optimales Betreiben von Elektrolyseuren. Damit schafft der Mittelständler im bayerischen Höchstädt zusätzliche Beschäftigungsmöglichkeiten in diesem neuen Feld. Grüner Wasserstoff als Energieträger der Zukunft bietet große Chancen für Gesellschaft und Wirtschaft. Fast überall lassen sich damit fossile Energieträger ersetzen und eine Energieversorgung ohne Treibhausgase schaffen, die zudem unabhängig von Gas-, Öl- und Kohleimporten ist.
Basis dafür ist die Produktion von „grünem“ Wasserstoff aus regenerativ erzeugtem Strom per Elektrolyse. Dies erfordert reinstes Wasser. Um das zu erzeugen, setzt Grünbeck sein über Jahrzehnte aufgebautes Know-how und die bewährten Technologien zur Wasseraufbereitung ein. Je nach Elektrolyseprozess sind die Anforderungen unterschiedlich, sodass Aufbereitungsanlagen zur Frischwassernachspeisung oder zur Kreislaufaufbereitung zum Einsatz kommen. Oft werden auch beide kombiniert. Grünbeck passt alle Anlagenkomponenten individuell an die Kundenwünsche an und liefert sie komplett vormontiert und werkstattgeprüft auf einem Systemträgergestell aus. Als erste Entsalzungsstufe fungiert die Umkehrosmoseanlage Geno-Osmo-X. Dem von ihr erzeugten Permeat entzieht dann die Elektrodeionisationsanlage Geno-Edi-X nahezu alle verbliebenen Anionen und Kationen. Diese Anlage arbeitet mit einem Ionenaustauscherharz, das per Elektrodialyseverfahren kontinuierlich regeneriert wird. Das heißt, es ist kein Austausch von Harzen sowie der Einsatz von Chemikalien zur Regeneration erforderlich. Zusätzlich entfallen dadurch Stillstandzeiten,
Die ersten Grünbeck-Anlagen sind bereits in 1- bis 10-MW-Elektrolyseuren im Einsatz, weitere befinden sich im Bau. Aufträge für Anlagen mit noch höherer Leistung größer 100 Megawatt zeichnen sich ab. Diese Grünbeck-Technologie bietet die Grundlage für die derzeit weltweit geplanten Anlagen für Wasserstofftankstellen, im Kraftwerksbereich, in energieintensiven Industrieparks sowie im Bereich von Kommunen. Mit diesem Wachstum entstehen bei Grünbeck interessante Jobperspektiven für Fachleute, die sich für eine nachhaltige Wirtschaft engagieren möchten