



Enapter

CORPORATE NEWS

Enapter stellt den ersten KI gesteuerten Elektrolyseur der Welt vor

- Künstliche Intelligenz sorgt für kontinuierlichen Verbesserungsprozess bei der Herstellung von grünem Wasserstoff
- Einzigartiger Datensatz aus über 2,7 Millionen Betriebsstunden bildet Grundlage für erste marktrelevante KI-Anwendung in der Wasserstoffproduktion
- Gesamtsystemeffizienz wird maßgeblich gesteigert
- Mit „Over the Air“ Software-Updates sind alle Elektrolyseure von Enapter immer auf dem neuesten Stand

Hamburg, 27. März 2025. Die Enapter AG (ISIN: DE000A255G02) hat eine innovative Software mit Künstlicher Intelligenz entwickelt, mit der Unternehmen die Performance ihrer AEM-Elektrolyseure weiter optimieren können. Künstliche Intelligenz analysiert die Daten der in den Elektrolyseuren verbauten Messsensoren, die beispielsweise an unterschiedlichen Stellen Temperatur, Druck und Stromverbrauch erfassen. Dabei kann die Künstliche Intelligenz in Echtzeit die Geräte steuern, wo notwendig eingreifen, wodurch ein verbesserter Energiefluss ermöglicht und die Effizienz der Geräte gesteigert wird. Die AI-Modelle werden „Over the Air“ an die Elektrolyseure übermittelt und optimieren die Performance des Endgeräts automatisiert. Mehrere Sensoren an jedem Stack messen zudem die Abnutzung und können so im Vergleich mit ähnlich konfigurierten Geräten und Standortbedingungen den optimalen Wartungszyklus bestimmen. Dieser vorausschauende Ansatz vermeidet kostspielige Ausfälle und erhöht die Gesamtlebensdauer jeder angeschlossenen Anlage. Durch die Einbeziehung von Daten aus den angeschlossenen Energiequellen wie PV-Anlagen und Windkraft sowie auch zusätzlichen Komponenten wie Batterien kann das gesamte Energiemanagement der Anlage verbessert werden. So kann durch Vorhersage von Schwankungen in der Verfügbarkeit dieser fluktuierenden Energiequellen der Betrieb der Elektrolyseure angepasst werden, was die Nachhaltigkeit und Kosteneffizienz insgesamt verbessert. Die KI steht Bestands- und Neukunden von Enapter ab dem 17. April 2025 in der ersten Version zur Verfügung.

Grundlage der neuen KI-Software ist das selbst entwickelte Energy Management System (EMS) von Enapter. Innerhalb der vergangenen sechs Jahre wurden Echtzeiten aus 2,7 Millionen Betriebsstunden von tausenden weltweit ausgelieferten Enapter-Elektrolyseuren gesammelt. Die in nahezu allen Klimazonen stationierten Geräte haben bei einer Vielzahl unterschiedlicher Anwendungsfälle umfangreiche Daten geliefert.

Im Zuge der Hannover Messe vom 31. März – 04. April 2025 stellt das Unternehmen Interessierten das Pre-Release der KI an folgenden Messestände von Enapter Partner vor:

H2Core Systems (Stand D07)

JA-Gastechnology (Stand C09)

Fuel Cell Systems (Stand D11/1)

Hephas Energy (Stand B20/1)

Cosber Hydrogen (Stand C22)

Dr. Jürgen Laakmann, CEO von Enapter: „Dank der einzigartigen Vernetzung von sprichwörtlich tausenden von Geräten lernen alle Enapter-Einheiten permanent voneinander. Unsere KI schafft zahlreiche Möglichkeiten zur weiteren Verbesserung der Elektrolyseure und stellt die Ergebnisse in Echtzeit all unseren Kunden zur Verfügung. So entsteht eine permanent lernende Schwarmintelligenz, die Muster erkennt, Innovationsschübe ermöglicht und die Kosten der Wasserstoffproduktion eines jeden Enapter-Anwenders senkt.“

Über Enapter

Enapter ist der Marktführer im Bereich der AEM-Elektrolyseure – innovativen Geräten, die grünen Wasserstoff erzeugen. Die vom Unternehmen patentierte und bewährte Anionenaustauschmembran-Technologie (AEM) verzichtet auf teure und seltene Rohstoffe wie Iridium und ermöglicht durch eine einzigartige Baukastenweise einen maximalen Ertrag aus schwankenden erneuerbaren Energien wie Solar und Wind und damit eine hocheffiziente Produktion von grünem Wasserstoff. Tausende Enapter AEM-Elektrolyseure sind bereits bei ca. 360 Kunden in mehr als 55 Ländern in den Bereichen Energiespeicherung, Industrieanwendungen, Betankung, Power-to-X und Forschung im Einsatz. Die Enapter-Gruppe hat ihren Hauptsitz in Deutschland sowie einen Forschungs- und Produktionsstandort in Italien.

Die Enapter AG (H2O) ist im regulierten Markt der Börsen Frankfurt und Hamburg gelistet, ISIN: DE000A255G02.

Weiterführende Informationen:

Website: <https://www.enapter.com>

Twitter: <https://www.twitter.com/Enapter>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/enapter>

Facebook: <https://www.facebook.com/enapterenergystorage>

Instagram: <https://www.instagram.com/enapter>

Pressekontakt:

Ralf Droz / Doron Kaufmann

edicto GmbH

Tel.: +49 (0) 69 90 55 05-54

E-Mail: enapter@edicto.de