



### Grüner Wasserstoff: thyssenkrupp erweitert Fertigungskapazitäten für Wasserelektrolyse auf Gigawatt-Maßstab

- Hochautomatisierte, europäische Fertigung ermöglicht Produktion von grünem Wasserstoff im industriellen Maßstab
- Portfolio von thyssenkrupp deckt gesamte Wertschöpfungsketten für [grüne Chemikalien](#) ab, von der Wasserelektrolyse bis zur nachhaltigen Herstellung von Ammoniak, Methanol, synthetischem Erdgas und Düngemitteln

Grüner Wasserstoff gewinnt als Energieträger und CO<sub>2</sub>-freier Rohstoff für die chemische Industrie weltweit an Bedeutung. Entsprechend steigt auch die Nachfrage nach industriellen Elektrolyseanlagen, die eine wirtschaftliche Produktion ermöglichen. thyssenkrupp hat seine Fertigungskapazitäten für Elektrolyseanlagen zur Produktion von grünem Wasserstoff nun erheblich ausgebaut: Ab sofort kann das Unternehmen jährlich Elektrolyse-Zellen mit einer Gesamtleistung von bis zu einem Gigawatt fertigen, gemeinsam mit seinem strategischen Zulieferer und Joint-Venture-Partner De Nora. Zukünftig sollen die Kapazitäten kontinuierlich erweitert werden.

„Viele Länder weltweit planen derzeit ihren Einstieg in die Wasserstoff-Wirtschaft. Dabei zeichnet sich die Wasserelektrolyse immer deutlicher als Schlüsseltechnologie für den Aufbau eines nachhaltigen, flexiblen Energiesystems und einer kohlenstofffreien Industrie ab. Das eröffnet uns neue Märkte“, so Sami Pelkonen, CEO der Business Unit Chemical & Process Technologies von thyssenkrupp.

Grüner Wasserstoff, erzeugt aus erneuerbarem Strom mittels Elektrolyse, ist für eine erfolgreiche Energiewende und das Erreichen der internationalen Klimaziele unverzichtbar. Wasserstoff dient dabei nicht nur als sauberer Energieträger und Treibstoff, sondern auch als CO<sub>2</sub>-neutraler Rohstoff für die Produktion grüner Chemikalien. Als Spezialist für die Planung und den Bau von chemischen Anlagen kann thyssenkrupp schon heute komplette Wertschöpfungsketten realisieren, beginnend bei der großtechnischen Produktion des Wasserstoffs bis zur anschließenden Herstellung von nachhaltigen Basischemikalien wie Ammoniak oder Methanol. So wird es möglich, in entsprechenden Industrieprozessen auf fossile Rohstoffe zu verzichten und CO<sub>2</sub>-Emissionen direkt an der Quelle zu senken.

„Insbesondere den energie- und ressourcenintensiven Industriezweigen, wie der Kraftstoff-, Chemie- oder Stahlproduktion, eröffnet erst grüner Wasserstoff den Weg zur Klimaneutralität. Dafür braucht es Wasserelektrolyse im Gigawatt-Maßstab. Wir können schon jetzt die entsprechenden Technologien und Anlagen liefern und werden mit zunehmender Anzahl von

Wasserstoff-Projekten unsere Produktionskapazitäten weiter ausbauen“, so Christoph Noeres, Leiter des Bereichs Energy Storage and Hydrogen. „Klar ist aber auch: Ohne veränderte regulatorische Rahmenbedingungen und faire Marktchancen für grünen Wasserstoff geht es nicht. Neben dem weiteren Ausbau Erneuerbarer Energien stehen dabei insbesondere die Anpassung des Abgaben- und Umlagesystems sowie die Anrechnung der CO<sub>2</sub>-mindernden Wirkung von grünem Wasserstoff in den Zielmärkten im Vordergrund.“

### **Modulares Anlagen-Konzept für hohe Flexibilität und einfache Installation**

Um den Bau neuer Wasserstoff-Anlagen so einfach, kosteneffizient und flexibel wie möglich zu gestalten, bietet thyssenkrupp seine Elektrolyseure in vorgefertigten Standardmodulen an. Ein Modul produziert pro Stunde bis zu 4.000 Kubikmeter Wasserstoff. Die Module lassen sich einfach transportieren, installieren und zu verschiedenen Anlagengrößen bis zu mehreren hundert Megawatt bzw. Gigawatt zusammenschalten. Aufgrund ihrer hohen Reaktionsschnelligkeit können die Anlagen flexibel betrieben werden; zur Produktion von grünem Wasserstoff für industrielle Power-to-X-Anwendungen ebenso wie zur Netzstabilisierung.

Das patentierte Design der Elektrolysezellen, die mit von De Nora entwickelten anodischen und kathodischen Beschichtungen ausgestattet sind, ermöglicht hohe System-Wirkungsgrade von bis zu 80 Prozent. Es basiert auf bewährten und weltweit führenden Elektrolysetechnologien von thyssenkrupp. Mehr als 600 Projekte und elektrochemische Anlagen mit einer Gesamtleistung von über 10 Gigawatt hat das Unternehmen weltweit bereits erfolgreich realisiert.

#### **Über uns:**

thyssenkrupp Industrial Solutions AG ist ein führender Partner für Planung, Bau und Service rund um industrielle Anlagen und Systeme. Auf der Basis von mehr als 200 Jahren Engineering-Erfahrung liefern wir maßgeschneiderte, schlüsselfertige Großanlagen und Anlagenkomponenten für Kunden aus der Chemie-, Düngemittel-, Zement-, Mining- und Stahlindustrie. Rund 11.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weltweit bilden ein globales Netzwerk, dessen Technologieportfolio größtmögliche Produktivität und Wirtschaftlichkeit garantiert.

Die Business Unit Chemical & Process Technologies vereint jahrzehntelanges Know-how im Chemieanlagenbau - von der Planung über Beschaffung und Bau bis hin zum umfassenden Service. Das Produktportfolio umfasst führende Technologien in den Bereichen Düngemittel, Elektrolyse, Polymere, Basischemikalien, Hochdrucktechnik, Kokerei und Raffinerie sowie innovative Lösungen für den Zukunftsmarkt der Erneuerbaren Energien und die Produktion nachhaltiger Chemikalien. Auf Basis einer einzigartigen Kombination aus Engineering-Erfahrung, Abwicklungskompetenz und führenden, ressourcenschonenden Prozessen entwickeln wir maßgeschneiderte Lösungen, die Chemieherstellern weltweit zu mehr Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit verhelfen.

Mehr Information unter: [www.thyssenkrupp-industrial-solutions.com](http://www.thyssenkrupp-industrial-solutions.com)

Insights Blog: [insights.thyssenkrupp-industrial-solutions.com](https://insights.thyssenkrupp-industrial-solutions.com)

**Kontakt für Medien:**

thyssenkrupp Industrial Solutions AG

Isabel Reinhardt

External Communications

T: +49 201 844 535472

M: +49 173 162 6312

[isabel.reinhardt2@thyssenkrupp.com](mailto:isabel.reinhardt2@thyssenkrupp.com)

8. Juni 2020

Seite 3/3