

Pressemitteilung

22.05.2023
Seite 1/3

thyssenkrupp nucera liefert Elektrolyseure für H2 Green Steel zum Bau einer der größten integrierten Anlagen für grünen Stahl in Europa

- Einsatz von Wasserelektrolyseuren von thyssenkrupp nucera mit einer Leistung von mehr als 700 MW für die Herstellung von grünem Stahl in Schweden
- Erstes großtechnisches grünes Stahlwerk in Europa
- Standardisiertes 20-MW-Elektrolyse-Modul „scalum“ für CO₂-freien Wasserstoff zur Produktion von 2,5 Millionen Tonnen grünem Stahl pro Jahr, mit einem geplanten Hochfahren auf 5 Mio. Tonnen bis 2030
- Reduzierung der Kohlenstoffemissionen um bis zu 95 % durch Verwendung von grünem Wasserstoff bei der Stahlproduktion
- Betrieb der Anlage mit grünem Strom aus Wasser- und Windkraft

Dortmund, 22. Mai 2023 – thyssenkrupp nucera ist Partner von H2 Green Steel beim Bau des ersten großtechnischen grünen Stahlwerks in Europa. Die standardisierten 20-MW-Elektrolyse-Module „scalum“ des Anbieters von weltweit führender Elektrolyse-Technologie zur Herstellung von grünem Wasserstoff ermöglichen eine installierte Leistung von mehr als 700 MW. Damit entsteht auch eine der größten Wasserelektrolyse-Anlagen in Europa.

Der grüne Wasserstoff wird für den Betrieb eines neuen, voll integrierten, digitalisierten und kreislauforientierten Stahlwerks im nordschwedischen Boden eingesetzt. Der Betrieb soll Ende 2025 aufgenommen und im Jahr 2026 hochgefahren werden. In der Anfangsphase wird das Werk 2,5 Millionen Tonnen grünen Stahl produzieren. Bis 2030 soll die Produktion auf rund 5 Millionen Tonnen steigen. Grüner Stahl wird bereits jetzt von der Automobilindustrie besonders stark nachgefragt, die auf diese Weise ihren CO₂-Fußabdruck entscheidend reduzieren kann.

Beim Stahlkochen verzichtet das Industrie-Start-up aus Schweden auf den klimaschädlichen Kohlenstoff, indem es grünen Wasserstoff bei der Direktreduktion von Eisen einsetzt. Bei diesem Verfahren entsteht kein flüssiges Roheisen mehr, sondern ein fester Eisenschwamm, der in einem sogenannten Elektrolichtbogenofen zu Rohstahl veredelt wird. Für die Stahlproduktion verwendet H2 Green Steel grünen Wasserstoff, der in der Elektrolyse-Anlage direkt im Werk Boden hergestellt wird. Dort gibt es eine konstante Versorgung mit Strom aus erneuerbaren Energien (Wasser- und Windkraft).

thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA, Voßkuhle 38, 44141 Dortmund
T: +49 231 547-7100, F: +49 231 547-2334,
Handelsregister: Amtsgericht Dortmund, HRB 33774
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Volkmar Dinstuhl

Persönlich haftende Gesellschafterin: thyssenkrupp nucera Management AG
Handelsregister: Amtsgericht Dortmund, HRB 33591
Vorstand: Dr. Werner Ponikvar, Dr. Arno Pfannschmidt, Fulvio Federico
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Volkmar Dinstuhl



Die alkalische Wasserelektrolyse-Technologie zur Herstellung von grünem Wasserstoff für die Direktreduktion von Eisen ermöglicht es H2 Green Steel, die CO₂-Emissionen im Vergleich zu der konventionellen Stahlerzeugung um bis zu 95% und damit auf fast Null zu reduzieren.

„Die Elektrolyseanlage in Boden wird um ein Vielfaches größer sein als die meisten heute bestehenden Elektrolyseur-Anlagen. Die Kombination unseres eigenen starken technischen Know-hows mit dem eines bewährt leistungsstarken und hocheffizienten Elektrolyseurs wie den von thyssenkrupp nucera verschafft uns einen soliden Vorsprung in der wachsenden grünen Wasserstoffwirtschaft. Ihn werden wir nutzen, um die Schwerindustrie mit ihren schwer abbaubaren Prozessemissionen zu transformieren. Wir beginnen mit Stahl in Boden, Schweden, aber das ist erst der Anfang“, sagt Maria Persson Gulda, Chief Technology Officer H2 Green Steel.

Das Unternehmen hat sich zum Ziel gesetzt, einen Beitrag zum Ausgleich der vom Menschen verursachten Emissionen und zur Bekämpfung des Klimawandels zu leisten. Dazu will es die notwendige Dekarbonisierung schnell vorantreiben. Deshalb konzentriert sich das Industrie-Start-up auf diejenigen Bereiche, in denen am meisten bewirkt werden kann, also die Schwerindustrie.

Für die Realisierung dieses ehrgeizigen klimafreundlichen Projekts hat sich H2 Green Steel deshalb für einen Industriepartner entschieden, der bereits über eine nachgewiesene Erfolgsbilanz in der Chloralkali-Industrie verfügt und verschiedene andere Projekte mit einer ähnlichen und sogar noch größeren Produktionskapazität in der alkalischen Wasserelektrolyse unter Vertrag hat. Dazu gehören grüne Wasserstoffprojekte rund um den Globus wie die Installation einer über 2-GW-Elektrolyse-Anlage für Air Products in Saudi-Arabien, die Lieferung einer Anlage für Unigel in Brasilien und einer 200-MW-Wasserstoff-Anlage für Shell im Hafen von Rotterdam.

„H2 Green Steel hat ein wichtiges Zeichen gesetzt. Das Unternehmen treibt die für die Verhinderung des Klimawandels dringend notwendige Dekarbonisierung in der Stahlindustrie konsequent und mit dem notwendig hohen Tempo voran. So kann die Industrie den entscheidenden Beitrag gegen den Klimawandel leisten. Wir freuen uns sehr auf diese Zusammenarbeit“, sagt Dr. Werner Ponikwar, CEO der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA.

H2 Green Steel ist auch das erste Unternehmen, dass sich wegen der sehr hohen Nachfrage nach den Lösungen von thyssenkrupp nucera Anfang des Jahres Produktionskapazitäten reserviert hat. „Der Markt für Lösungen zur Herstellung von grünem Wasserstoff wächst sehr dynamisch. Diese Entwicklung spiegelt sich auch in der Nachfrage nach unseren großskaligen und hocheffizienten Wasser-Elektrolyseuren mit unseren 20-MW-Modulen „scalum“ wider. Für Unternehmen ist es wichtig, die Lieferzeiten durch einen kontinuierlichen Kapazitätsaufbau zu reduzieren und damit die Planbarkeit und Machbarkeit von Projekten zu verbessern. Durch die Reservierung von Produktionskapazitäten können Kunden sich den Zugang zu diesen Kapazitäten und damit einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil sichern“, sagt Dr. Christoph Noeres, Head of Green Hydrogen von thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA.

Wenn Sie Fotos benötigen, kontaktieren Sie uns gerne.



Medienanfragen:

thyssenkrupp nucera

Rita Syre

Senior Media Relations Manager

Telefon: +49 231 22972 2522

Mobil: +49 174 161 86 24

E-Mail: rita.syre@thyssenkrupp-nucera.com

H2 Green Steel

Karin Hallstan

Head of Public and Media Relations

Telefon: +46 76 842 81 04

E-Mail: press@h2greensteel.com

Investorenanfragen:

thyssenkrupp nucera

Dr. Hendrik Finger

Leiter Investor Relations

Telefon: +49 231 229 724 347

E-Mail: hendrik.finger@thyssenkrupp-nucera.com

Über thyssenkrupp nucera:

thyssenkrupp nucera bietet weltweit führende Technologien für hocheffiziente Elektrolyseanlagen. Das Unternehmen verfügt über umfangreiches Know-how in Planung, Beschaffung und Bau von elektrochemischen Anlagen. Die Erfolgsbilanz umfasst mehr als 600 erfolgreich installierte Projekte mit einer Gesamtkapazität von mehr als 10 Gigawatt. Mit der Wasserelektrolyse-Technologie zur Erzeugung von grünem Wasserstoff schafft thyssenkrupp nucera innovative Lösungen im industriellen Maßstab für grüne Wertschöpfungsketten und eine dekarbonisierte Industrie – ein großer Schritt in Richtung Klimaneutralität.

www.thyssenkrupp-nucera.com

About H2 Green Steel

H2 Green Steel (H2GS AB) was founded in 2020 with the ambition to accelerate the decarbonization of the steel industry, using green hydrogen. Steel, which is one of the world's largest carbon dioxide emitters, is the company's first business vertical. The founder and largest shareholder of H2 Green Steel is Vargus, which is also co-founder and one of the larger shareholders in Swedish battery maker Northvolt. H2 Green Steel is headquartered in Stockholm, Sweden, with its first green steel plant under development in Boden, northern Sweden.