

## PRESSEMITTEILUNG

### **In Lingen wird weltweit größte Wasserstoff-Direktreduktionsanlage zur Herstellung von grünem Eisen von Niedersachsens Umwelt- und Energieminister Meyer eröffnet**

Die Dekarbonisierung der Stahlindustrie ist eine der größten Herausforderungen im Kampf gegen den Klimawandel. Allein in Deutschland werden jährlich rund 55 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> bei der Stahlherstellung emittiert. Das entspricht sechs Prozent der deutschen Gesamtemissionen.

Der Hylron ist mit Unterstützung des Landes Niedersachsen jetzt ein riesiger Schritt gelungen, um genau dieser Herausforderung zu begegnen. Mit Inbetriebnahme der weltweit größten Direktreduktionsanlage auf dem Gelände des RWE Gaskraftwerks Emsland kann Eisenerz allein mithilfe von grünem Wasserstoff, und damit vollständig klimaneutral, reduziert werden. Das Niedersächsische Umweltministerium fördert die Errichtung der Anlage mit drei Millionen Euro.

Neben der Hylron am Vorhaben beteiligt: Die Unternehmen RWE und BENTELER Steel/Tube. Mit diesem Projekt testen die Projektpartner ab 2024 auch den Einsatz von Eisenschwamm in der Stahlproduktion. Dieser wird anschließend mit Stahlschrott eingeschmolzen und weiter zu Stahl verarbeitet. BENTELER Steel/Tube will den in Lingen erzeugten Stahl verwenden, um daraus CO<sub>2</sub>-arme Rohre zu produzieren. Im Rahmen des Forschungsprojekts sollen im ersten Schritt über eine Tonne grünes Eisen/Stunde mit Hilfe von grünem Wasserstoff produziert werden. "Ein Leuchtturm Projekt mit der weltweit größten Wasserstoff-Direktreduktionsanlage zur Herstellung von grünem Eisen geht nun am Standort Lingen an den Start", erklärten die Partner in einer gemeinsamen Stellungnahme.

„Die Inbetriebnahme der Pilotproduktion am Standort Lingen ist für uns ein wesentlicher Meilenstein, um das Produkt „grünes Eisen“ zur Marktreife zu führen und die deutsche Technologie weltweit zu etablieren“, sagt Dr. Stephan Köhne, geschäftsführender Gesellschafter der Hylron. „In Namibia bauen wir mit Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) derzeit eine Produktion im industriellen Maßstab auf. Langfristig können wir dort bis zu zwei Millionen Tonnen Eisen für die deutsche Stahlindustrie produzieren. Hier in Lingen

setzen wir schon jetzt Eisenerz aus Namibia ein, um den Prozess und das Produkt zu optimieren“, ergänzt Köhne.

Ermöglicht wird dieser innovative Prozess durch die Entwicklung eines eigenen gasdichten Drehrohrofens. Hier reagiert Wasserstoff vollständig mit dem Sauerstoff im Eisenerz und wandelt es in elementares Eisen (*Direct reduced iron (DRI)*) um. Anstatt Kohlenstoffdioxid entsteht dank dieser Technologie lediglich Wasserdampf, der wieder zur Wasserstoffherstellung genutzt werden kann. Dieser Kreislauf stellt einen weiteren entscheidenden Vorteil auf dem Weg zur nachhaltigen Produktion von Eisen dar.

Klimaschutz-Minister Christian Meyer: "Die Inbetriebnahme dieser Direktreduktionsanlage ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu einer klimaneutralen Wirtschaft. Der Einsatz von grünem Wasserstoff in der Stahlproduktion zeigt, dass technologische Innovationen einen entscheidenden Beitrag zum Schutz unserer Umwelt leisten können. Die erfolgreiche Umsetzung dieses Projekts unterstreicht außerdem die Attraktivität Niedersachsens als Standort für die Zukunftstechnologie Wasserstoff und untermauert Niedersachsens Weg grünes Wasserstoffland Nr.1 in Deutschland zu werden.“

Landrat Marc-André Burgdorf: „Mit der Direktreduktionsanlage für grünes Eisen zeigen sich wieder mal die Potenziale für Innovationen im Emsland. Mit den hervorragenden Voraussetzungen aus aktiven Unternehmen, einem starken Netzwerk, der Unterstützung aus der regionalen Politik als auch passender Infrastruktur sind wir nicht umsonst ein wichtiger Standort der Wasserstoffwirtschaft.“

Oberbürgermeister Dieter Krone: „Lingen ist schon heute einer der wichtigsten Energiestandorte und Vorreiter für grünen Wasserstoff in Deutschland. Mit der neuen Wasserstoff-Direktreduktionsanlage zur Herstellung von grünem Eisen setzen wir in Lingen weltweit Maßstäbe für eine klimaneutrale Stahlproduktion – ein Meilenstein zur Dekarbonisierung dieses bedeutsamen Industriezweigs.“

Die Technologie der Hylron ermöglicht die Nutzung der weltweiten Potentiale zur klimaneutralen Eisenherstellung. Mechanismen wie Klimaschutzverträge erlauben es zudem, die Produktion dieser wichtigen Rohstoffe auch in Deutschland nachhaltig zu etablieren.

Die Standortentscheidung für Lingen ist aufgrund der hohen Dichte an Wasserstoffvorhaben in der H2-Region Emsland allgemein und speziell am RWE Gaskraftwerksstandort Emsland getroffen worden. Der grüne Wasserstoff für Hylron wird zukünftig in der 14-Megawatt-Pilot-Elektrolyse von RWE erzeugt, die voraussichtlich Ende 2023 direkt neben der Direktreduktionsanlage ihren Betrieb aufnehmen wird. Das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz fördert den Bau der Pilotelektrolyse mit acht Millionen Euro.

**Hinweis:**

Fotos von der Einweihungsfeier können am 11.08. ab ca. 20.00 Uhr unter [diesem Link](#) heruntergeladen werden. Als Copyright geben Sie bitte Hylron/Georg Schreiber an!

**Hinweis II:** Die Hylron ist ein Firmenverbund der TS-Gruppe aus dem Raum Aachen und der LSF Energy aus Paderborn. Die TS-Gruppe ist Pionier bei technischen Lösungen im Bereich Brennstoffzellen, Batterien und Industrieöfen während die LSF Energy langjährige Erfahrungen in der Erzeugung erneuerbarer Energien besitzt. Zusammen haben sie vor einigen Jahren die CO2GRAB ins Leben gerufen mit dem Ziel, effiziente Technologien zur Vermeidung von CO2-Emissionen zu entwickeln und zu vermarkten.

BENTELER Steel/Tube entwickelt und produziert Stahl sowie nahtlose und geschweißte Qualitätsstahlrohre. Als einer der führenden Hersteller bietet BENTELER Steel/Tube Kunden weltweit Lösungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette – von der Werkstoffentwicklung bis zur Rohranwendung. So werden maßgeschneiderte Produkte aus Rohr für die Märkte Automobil, Energie und Industrie geschaffen.