

STEAG GmbH

HydrOxy Hub Walsum

DIE IDEE



Die Grundidee des Projektes „HydrOxy Hub Walsum“ ist der Bau und Betrieb einer Wasserelektrolyse mit einer Kapazität von bis zu 500 Megawatt (MW) in Duisburg-Walsum, gemeinsam mit den Projektpartnern thyssenkrupp Steel Europe AG und thyssenkrupp Uhde Chlorine Engineers GmbH, für die Belieferung des thyssenkrupp-Stahlwerks im benachbarten Duisburger Stadtteil Bruckhausen mit grünem Wasserstoff und Sauerstoff. Der Einsatz von grünem Wasserstoff in einer neuen Direktreduktionsanlage, als Ersatz zum bislang eingesetzten Koks im Hochofen, ermöglicht die Senkung der CO₂-Emissionen und eine klimaneutrale Stahlproduktion.

Der HydrOxy Hub in Walsum stellt ein Leuchtturmprojekt für die Umsetzung der Wasserstoffstrategie dar und leistet national und international einen wichtigen Beitrag:

- zum Klimaschutz durch signifikante CO₂-Reduzierung im Stahlproduktionsprozess durch den Einsatz von grünem Wasserstoff
- zur Sicherung des Industriestandortes Duisburg und Ruhrgebiet
- zur Sicherung von Arbeitsplätzen
- zum Wandel fossil geprägter Standorte zu nachhaltigen Produktionsstandorten

DIE UMSETZUNG



Zum Einsatz kommen soll eine Wasserelektrolyse aus dem Hause des Projektpartners thyssenkrupp Uhde Chlorine Engineers GmbH. Das Unternehmen verfügt über langjähriges Know-how im Bereich der Wasserstoff-Produktion basierend auf der Chlor-Alkali-Elektrolyse-Technologie, die in die Entwicklung der Wasserelektrolyse eingeflossen sind. Abnehmer des in der Elektrolyseanlage am STEAG-Standort in Duisburg Walsum produzierten grünen Wasserstoffs und Sauerstoffs ist vorrangig das nahegelegene Stahlwerk von thyssenkrupp Steel in Duisburg Bruckhausen. Die unmittelbare Nähe der Standorte zueinander ermöglicht eine schnelle Anbindung an das Stahlwerk unabhängig von der öffentlich angestrebten Wasserstoffinfrastruktur. Ziel ist es, das Stahlwerk von thyssenkrupp Steel ab Ende 2024 mit grünem Wasser- und Sauerstoff zu beliefern.

Aktuell befindet sich das Projekt in der Phase einer Machbarkeitsstudie zur Prüfung der wirtschaftlichen und technischen Realisierbarkeit, die Mitte 2021 abgeschlossen sein soll. In dieser Phase werden die technischen Rahmendaten ermittelt und der wirtschaftliche Business Case skizziert. Zudem steht die Identifikation und Beteiligung an Förderprogrammen im Fokus.

In der nächsten Phase erfolgt die konkrete Projektentwicklung. Bei einer Investitionsentscheidung im Frühjahr 2023 ist eine kommerzielle Inbetriebnahme der Elektrolyseanlage bis Ende 2024 denkbar. Das Projektvolumen beträgt auf Basis aktueller Schätzungen voraussichtlich bis zu 500 Mio. Euro bei einer Elektrolyseleistung von 500 MW. Das Projekt HydrOxy Hub Walsum wird von einem Konsortium entwickelt:

STEAG Green Business GmbH (STEAG)*

Rolle: Strukturierung der Grünstromversorgung, Betrieb und Produktion

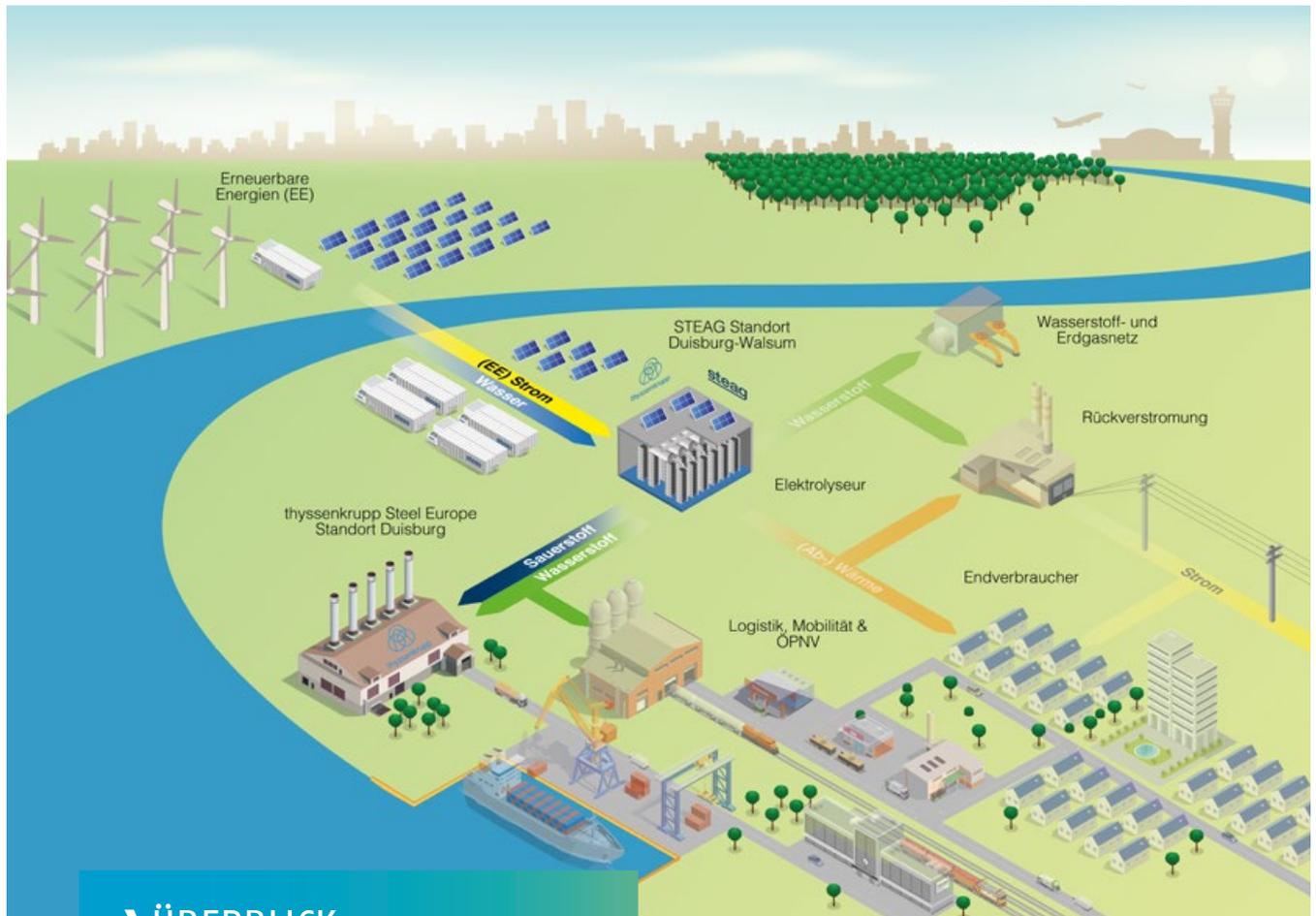
thyssenkrupp Steel Europe AG

Rolle: Abnahme Wasserstoff/Sauerstoff und Einsatz in der Stahlproduktion

thyssenkrupp Uhde Chlorine Engineers GmbH

Rolle: Technologielieferant, Wartung & Instandhaltung

Darüber hinaus steht das Konsortium einer weiteren Beteiligung von Investoren offen gegenüber, die bereits in der Phase der Projektentwicklung bereit sind, finanzielle Mittel einzubringen und sich langfristig am Projekt zu beteiligen.



ÜBERBLICK

Unternehmensgröße

Umsatzerlöse: 2,1 Mrd. Euro (2019)
Mitarbeiter weltweit: 6.378 (2019)

Standort der Anlage

Duisburg Walsum

Technisches Verfahren

Wasserelektrolyse

Anlagengröße/Leistung

Bis zu 500 MW

Ansprechpartner

Kevin Galle, STEAG Green Business GmbH
Telefon: +49 201 801-3623
kevin.galle@steag.com

© STEAG GmbH

* Die STEAG Green Business GmbH ist eine Tochtergesellschaft aus dem STEAG-Konzern, die über ihre Verknüpfung zu 100 Prozent der STEAG GmbH gehört.