

## Fakten schaffen für die Transformation: Air Liquide stellt Wasserstoff-Pipeline zu thyssenkrupp Steel in Duisburg fertig

- Vier Kilometer langer Abschnitt nach sechs Monaten Bauzeit fertiggestellt.
- Erste Pipeline zur Versorgung von Deutschlands größtem Stahlwerk mit Wasserstoff aus erneuerbaren Energien.
- Air Liquide baut derzeit eine 20(+10) MW-Elektrolyse in Oberhausen. Ab Herbst 2023 kann grüner Wasserstoff produziert werden.
- Förderung der Pipeline durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz im Rahmen des Reallabors der Energiewende.

Duisburg, 22.12. Die Stahlerzeugung der Zukunft ist auf große Mengen Wasserstoff angewiesen. Im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) geförderten Reallabors H2Stahl hat das Industriegaseunternehmen Air Liquide nun eine Pipeline bis zu thyssenkrupp Steel in Duisburg fertiggestellt. Die rund vier Kilometer lange Pipeline verbindet das Gelände des Duisburger Stahlwerks mit dem Wasserstoff-Netzwerk von Air Liquide im Ruhrgebiet. NRW-Wirtschafts- und Klimaschutzministerin Mona Neubaur kam heute nach Duisburg zur "Pipeline-Einweihung".

### Schritt für Schritt in die Transformation

Europas größter Stahlstandort in Duisburg übernimmt eine Vorreiterrolle für die Dekarbonisierung der Stahlerzeugung. Schon 2019 haben beide Partner erstmals testweise Wasserstoff in einen Hochofen eingeblasen, um die CO<sub>2</sub>-Emissionen der konventionellen Stahlerzeugung zu senken. Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen hat das damalige Projekt als wegweisendes Pilotvorhaben unterstützt. Perspektivisch wird Wasserstoff ein Schlüsselmolekül sein, um klimaneutralen Stahl herstellen zu können.

**Bernhard Osburg, CEO von thyssenkrupp Steel** sagte: "Ich freue mich, dass wir einen weiteren Schritt hin zur Dekarbonisierung gehen. Mit der Anbindung unseres Standortes an die Wasserstoff-Pipeline von Air Liquide schaffen wir bei thyssenkrupp Steel die Voraussetzungen für eine klimafreundliche Stahlproduktion. Wir gehen auf unserem Transformationspfad Schritt für Schritt voran. Mit der jetzt durch unseren Partner Air Liquide fertiggestellten Pipeline schaffen wir weitere Fakten. Durch sie kann ab 2024 klimafreundlicher Wasserstoff zu uns geliefert werden. Wir werden ihn zu Forschungs- und Simulationszwecken und dann vor allem zur Versorgung unserer ersten Direktreduktionsanlage benötigen."

### Wasserstoff-Produktionsnetzwerk für Industriekunden

Das 200 km lange Wasserstoff-Fernleitungsnetz von Air Liquide an Rhein und Ruhr bietet beste Möglichkeiten für den Start in die Wasserstoffzukunft. Die Pipelines verbinden Wasserstoff-Produktionsanlagen und Großkunden in Marl, Oberhausen, Duisburg, Krefeld, Leverkusen, Dormagen, Düsseldorf und weiteren Städten in der Region.

**Gilles Le Van, Vice President Larges Industries und Energy Transition für Air Liquide Central Europe:** “Damit die industrielle Transformation gelingt, brauchen wir eine entschlossene Zusammenarbeit von Vertretern aus Politik und Industrie. Die neue Wasserstoff-Pipeline zu thyssenkrupp Steel in Duisburg ist ein Paradebeispiel dafür. Ein großer Dank gebührt dem Bundeswirtschaftsministerium und der Landesregierung Nordrhein-Westfalen. Für die Industrie in Deutschland ist es überlebenswichtig, dass wir effektiven Klimaschutz und internationale Wettbewerbsfähigkeit stets gemeinsam denken.”

Im Herbst 2023 wird mit dem “Trailblazer” in Oberhausen planmäßig die erste 20 MW Wasserelektrolyseanlage im Industriemaßstab an das H<sub>2</sub>-Netzwerk von Air Liquide angeschlossen werden - so können Kunden in der ersten Stufe mit bis zu 2.900 Tonnen/Jahr erneuerbarem Wasserstoff via Pipeline versorgt werden. Eine Erweiterbarkeit um +10 MW Kapazität ist in Vorbereitung, zusätzliche Initiativen zur Bereitstellung von erneuerbarem Wasserstoff für Industrie und Mobilität in der Region sind in der Entwicklung.

#### **Neubaur: “Wasserstoffwirtschaft im Schulterschluss”**

Die Ministerin für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, Mona Neubaur, besuchte die Teams von Air Liquide und thyssenkrupp Steel heute in Duisburg zur “Pipeline-Einweihung”. Für das Industrieland NRW entstehen an verschiedenen Stellen Wasserstoff-Leuchtturmprojekte, die die Transformation voranbringen sollen.

**Wirtschaftsministerin Mona Neubaur:** “Für die industrielle Transformation und den klimagerechten Wandel an Rhein und Ruhr brauchen wir große Mengen Wasserstoff - das ist uns allen bewusst. Neben den Kapazitäten für die Herstellung benötigen wir auch eine gut ausgebaute Infrastruktur für den Transport. In Duisburg zeigt sich hier und heute, wie der Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft im Schulterschluss verschiedener Akteure gelingen kann und wie verschiedene Projekte sinnvoll zusammenwachsen. Das ist ein starkes Signal für die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft der Industrie in unserem Land.”

#### **Auf dem Weg zum großindustriellen Einsatz von Wasserstoff in der Stahlerzeugung**

Wasserstoff wird bislang nicht im großindustriellen Maßstab zur Stahlproduktion verwendet. thyssenkrupp Steel hat seit 2019 erste Versuchsreihen zur Wasserstoffinjektion in einen bestehenden Hochofen erfolgreich abgeschlossen. Obgleich derzeit eine Ausweitung dieser Versuche aufgrund der hohen Erdgas- und Energiepreise ausgesetzt ist, laufen die Planungen zum Bau einer Direktreduktions-Versuchsanlage unvermindert weiter, um den Technologiesprung in die wasserstoffbasierte, klimaneutrale Roheisenproduktion zu erproben. Der technologische Meilenstein ist dann der Bau der ersten großindustriellen Direktreduktionsanlage mit Einschmelzaggagaten. Die Aufträge dazu sollen in Kürze vergeben werden. Die Fertigstellung ist für 2026 geplant.

### **Über Air Liquide in Deutschland**

Für Unternehmen der Air Liquide Gruppe in Deutschland arbeiten rund 3.750 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Air Liquide beliefert 100.000 Kunden und ist für über 200.000 HomeHealthcare-Patienten da. Jedes zweite deutsche Krankenhaus bezieht medizinischen Sauerstoff von Air Liquide.

Das Unternehmen beliefert zahlreiche Branchen, wie z. B. die Luftfahrt-, Automobil-, Lebensmittel- und Getränke-, Chemie- und Elektronikindustrie und Energiewirtschaft sowie den Gesundheitssektor mit technischen und medizinischen Gasen wie Sauerstoff, Stickstoff und Wasserstoff.

### **Über thyssenkrupp Steel Europe**

Die thyssenkrupp Steel Europe AG ist der größte deutsche Stahlhersteller. Das Duisburger Unternehmen mit rund 26.000 Mitarbeitenden gehört zu den weltweit führenden Anbietern hochwertiger Stahlprodukte für innovative und anspruchsvolle Anwendungen sowie für die Erbringung von Dienstleistungen im Stahlbereich. Bis spätestens 2045 soll die Stahlproduktion von thyssenkrupp Steel Europe vollständig klimaneutral sein. Der entscheidende Schritt hierzu wird der Bau wasserstoffbasierter Direktreduktionsanlagen in Verbindung mit innovativen Einschmelzaggregaten sein. Die erste Anlage soll 2026 in Duisburg in Betrieb gehen. Für 2030 ist bereits eine Produktion von fünf Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-armem Stahl geplant.

#### ***Ansprechpartner:***

Air Liquide  
Central Europe Communications  
Andreas Voß  
T: +49 211 66 99 242  
[Andreas.Voss@airliquide.com](mailto:Andreas.Voss@airliquide.com)  
[www.airliquide.com](http://www.airliquide.com)

thyssenkrupp Steel Europe AG  
Head of Public- and Media Relations Andreas  
Mark Stagge  
T: +49 173 59 71 798  
[mark.stagge@thyssenkrupp.com](mailto:mark.stagge@thyssenkrupp.com)  
[www.thyssenkrupp-steel.com](http://www.thyssenkrupp-steel.com)