

Wasserstoff statt Kohle. thyssenkrupp Steel startet wegweisendes Projekt für eine klimafreundliche Stahlproduktion am Standort Duisburg

- **Landesregierung fördert erste Testphase im Duisburger Stahlwerk**
- **Projekt ist die erste Förderung im Rahmen der Initiative IN4climate.NRW**
- **Projektpartner Air Liquide liefert den Wasserstoff**

Duisburg, 15. April. NRW-Wirtschafts- und Digitalminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart übergab am Montag einen Förderbescheid des Landes, um die Dekarbonisierung der Produktion beim größten deutschen Stahlhersteller durch den Einsatz von Wasserstoff zu unterstützen. Damit wird zugleich die umfassende Transformation des Standortes hin zu einer klimafreundlichen Stahlproduktion weiter vorangetrieben. thyssenkrupp Steel verfolgt das langfristige Ziel, die bislang bei der Produktion anfallenden CO₂-Emissionen bis 2050 um mindestens 80 Prozent zu verringern. Das nun beginnende Projekt wird im Rahmen der vor kurzem von der Landesregierung gestarteten Initiative IN4climate.NRW gefördert. Wirtschafts- und Digitalminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart: „Es ist mir eine besondere Freude, heute den Förderbescheid für das erste Projekt der Initiative IN4climate.NRW übergeben zu können, mit dem wir einen wichtigen Schritt in Richtung einer klimaneutralen Industrie gehen. Um ambitionierten Klimaschutz mit einer auch in Zukunft global wettbewerbsfähigen Industrie zu erreichen, muss es Innovationen bei industriellen und energieintensiven Prozessen wie der Stahlherstellung geben. Diesen Transformationspfad möchten wir als Land Nordrhein-Westfalen gemeinsam mit der Industrie und der Wissenschaft gehen. Das Pilotprojekt zeigt, dass unsere Initiative IN4climate.NRW bereits erste Früchte trägt. Ich bin froh, dass wir thyssenkrupp Steel, Air Liquide und das BFI hier als innovative Partner an unserer Seite haben“. Air Liquide, ein Weltmarktführer für Industriegase, liefert den für das Projekt benötigten Wasserstoff.

Wasserstoffprojekt als weiterer Meilenstein auf dem Weg zu einer klimafreundlichen Stahlerzeugung

15.04.2019
Seite 2/4

thyssenkrupp bekennt sich zu den Pariser Klimaschutzziele. Bei der notwendigen Umstellung seiner Stahlproduktion geht das Unternehmen dabei technologieoffen vor und nutzt verschiedene, sich ergänzende Ansätze. So können mit dem bereits erfolgreich gestarteten Projekt Carbon2Chem in der Stahlproduktion entstehende Treibhausgase in Chemieprodukte umgewandelt werden und sind so als wertvolle Rohstoffe nutzbar.

Das Wasserstoffprojekt am Hochofen beschreitet einen weiteren Technologiepfad: Hier wird vermieden, dass schädliche Treibhausgase überhaupt entstehen. Dies geschieht dadurch, dass ein Teil des im Hochofen als Reduktionsmittel eingesetzten Kohlenstaubes durch das Einblasen von Wasserstoff ersetzt wird. „Mit dem Einsatz von Wasserstoff an unserem Hochofen 9 arbeiten wir weiter konsequent an der Umstellung unserer Produktionsprozesse. Unser Ziel ist eine nahezu CO₂-neutrale Stahlerzeugung. Dies wird ein langer und kostenintensiver Prozess, auf dem wir heute einen weiteren Schritt vorangehen“, erläutert Arnd Köfler, Produktionsvorstand von thyssenkrupp Steel Europe. „Wie testen in dieser ersten Projektphase in den nächsten Monaten zunächst den Einsatz von Wasserstoff an einer von 28 Blasformen eines Hochofens. Das ist ein Novum und so bislang in der Industrie noch nicht umgesetzt worden. Wir werden die Ergebnisse dieser Testphase genau analysieren und wollen dann in einer zweiten Projektphase den gesamten Hochofen auf diese Weise umstellen,“ ergänzt Köfler. „Theoretisch ist so ein Einsparpotenzial von rund 20 Prozent CO₂ an dieser Stelle des Produktionsprozesses möglich. Wir sind sehr dankbar, dass die Landesregierung uns hier mit einer Förderung im Rahmen von IN4climate.NRW unterstützt. Mit Air Liquide für die Wasserstoffversorgung und dem BFI als wissenschaftlichen Begleiter des Projekts, haben wir genau die richtigen Partner an unserer Seite.“

Wasserstoff: Schlüssel zu einer klimafreundlichen Zukunft

Wasserstoff ist ein zentraler Treiber für die Erreichung von Klimaambitionen, da er am Einsatzort keine klimaschädlichen Emissionen verursacht. Er kann in flüssiger oder gasförmiger Form mit hoher Energiedichte gespeichert und transportiert werden und bietet so viele Einsatzmöglichkeiten. Aufgrund seiner Vielseitigkeit spielt Wasserstoff eine Schlüsselrolle beim Übergang zu einem sauberen, kohlenstoffarmen Energiesystem. In der Stahlherstellung kann Wasserstoff als emissionsfreies Reduktionsmittel für das Eisenerz verwendet werden.

Air Liquide, Projektpartner für das nun beginnende Wasserstoffprojekt bei thyssenkrupp Steel, verfügt über Expertise in der gesamten Wasserstoff-Wertschöpfungskette von der Produktion über die Speicherung bis hin zur Entwicklung von Endverbraucheranwendungen. Gilles Le Van, Vorsitzender der Geschäftsführung von Air Liquide Deutschland, sagte: "Hier in Duisburg wird nun ein bedeutendes Kapitel der industriellen Entwicklung aufgeschlagen: die schrittweise und nachhaltige Dekarbonisierung der Stahlerzeugung. Wir freuen uns sehr, an diesem Vorhaben mitzuwirken - zuerst im Testbetrieb, später im größeren Maßstab. Unser langjähriger Kunde und Partner thyssenkrupp Steel stellt wiederholt unter Beweis, wie eine innovative Industrie erfolgreich mit Wettbewerbsfähigkeit und Klimaschutz einhergehen kann."

15.04.2019
Seite 3/4

Über thyssenkrupp Steel

thyssenkrupp Steel gehört zu den weltweit führenden Anbietern von Qualitätsflachstahl. Mit rund 27.000 Mitarbeitern liefert das Unternehmen hochwertige Stahlprodukte für innovative und anspruchsvolle Anwendungen in verschiedensten Industriezweigen. Kundenspezifische Werkstofflösungen und Dienstleistungen rund um den Werkstoff Stahl komplettieren das Leistungsspektrum. Mit einem Produktionsvolumen von jährlich ungefähr 12 Millionen Tonnen Rohstahl ist thyssenkrupp Steel der größte Flachstahlhersteller in Deutschland.

<https://www.thyssenkrupp-steel.com/de/>

Über Air Liquide

Air Liquide ist ein weltweit führender Anbieter von Gasen, Technologien und Services für Industrie und Gesundheit, ist in 80 Ländern mit rund 66.000 Mitarbeitern vertreten und erzielte 2018 einen Umsatz von rund 21 Milliarden Euro. Das Unternehmen beliefert drei Viertel der Industrieunternehmen im DAX und bildet so eine wichtige Stütze der deutschen Wirtschaft. Air Liquide Deutschland ist in NRW zu Hause und in Branchenverbänden wie dem Verband der Chemischen Industrie (VCI) aktiv.

<https://www.airliquide.com/>

Über In4climate

Mit der Initiative „IN4climate.NRW“ unterstützt die Landesregierung die notwendigen Transformationsprozesse in der Industrie. Expertinnen und Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung arbeiten derzeit an Strategien und Lösungen, wie die Industrie ihre Wettbewerbsfähigkeit erhalten, zusätzliches Wachstum erzeugen und zur Erreichung der Pariser Klimaschutzziele beitragen kann.

<https://www.in4climate.nrw/>

15.04.2019

Seite 4/4

Über das BFI

Das BFI unterstützt seit nunmehr 50 Jahren als gemeinnütziges Forschungsinstitut im VDEh insbesondere die Stahlindustrie mit Lösungen für aktuelle und zukünftigen Fragestellungen. Es versteht sich dabei als Forschungspartner, der durch seine fachliche Expertise und langjährige Erfahrung zugleich die wichtige Anschlussfähigkeit der Erkenntnisse in die berufliche Praxis herstellt. Neue relevante Themen wie z.B. Fragen der Energieeffizienz, Prozessoptimierung, Messtechnik und Industrie 4.0 bilden die Schwerpunkte der Forschungsarbeit.

<http://www.bfi.de/de/>

Ansprechpartner:

thyssenkrupp Steel Europe AG
Mark Stagge
Head of External Communications
T: +49 203 52 - 25159
mark.stagge@thyssenkrupp.com