

Zwei Technologiepfade – ein Ziel

thyssenkrupp setzt auf zwei parallele, gleichberechtigte Technologiepfade, um bis 2050 klimaneutralen Stahl zu produzieren: die Vermeidung von CO₂ durch den Einsatz von Wasserstoff und die Nutzung von anfallendem CO₂ durch die Carbon2Chem®-Technologie.

2018 Die Weltpremiere

Das Konzept: Aus CO₂ wird ein Rohstoff. Im September 2018 hat thyssenkrupp im Technikum Carbon2Chem® in Duisburg erstmals Ammoniak aus Stahlwerksgasen hergestellt.



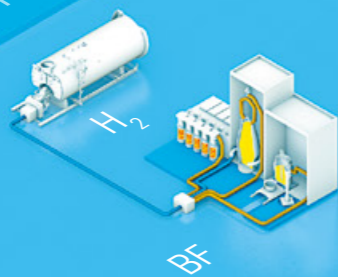
ab 2020 Die Industrialisierung

Aus Hüttengasen des Duisburger Stahlwerks produziert die Pilotanlage kontinuierlich chemische Grundstoffe.



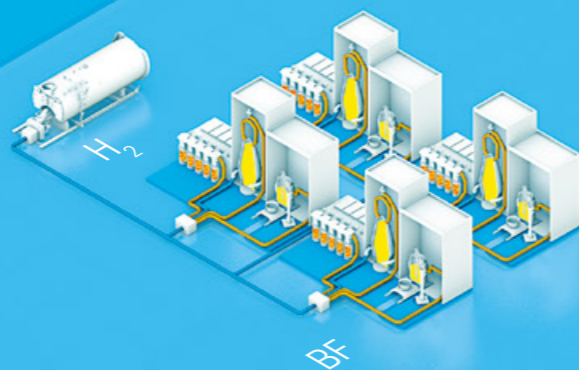
ab 2019 Der Test

thyssenkrupp ersetzt die Einblaskohle an einem Hochofen (BF) sukzessive durch die Zufuhr von Wasserstoff (H₂).



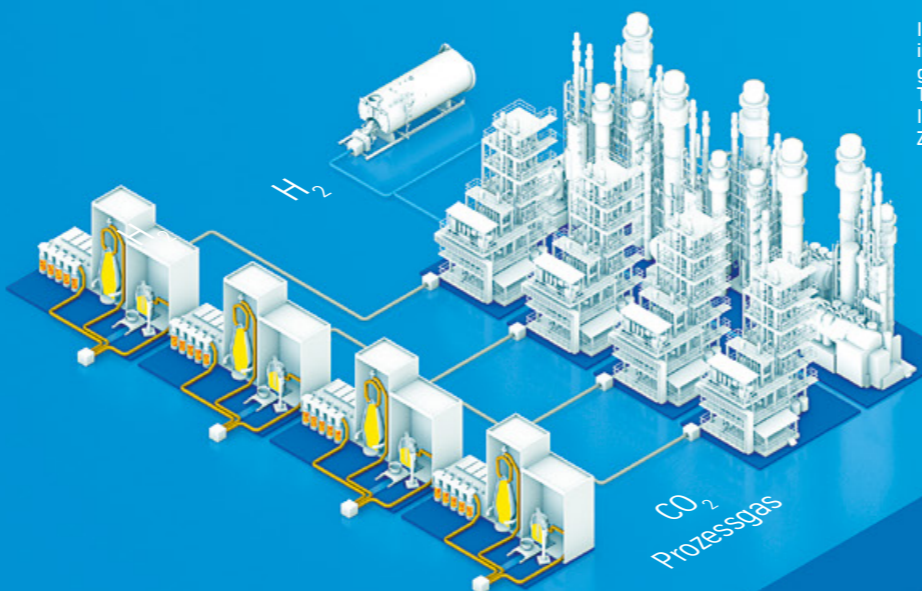
ab 2022 Die Einführungsphase

Schrittweise werden alle drei weiteren Hochofen (BF) auf H₂-Zufuhr umgestellt.



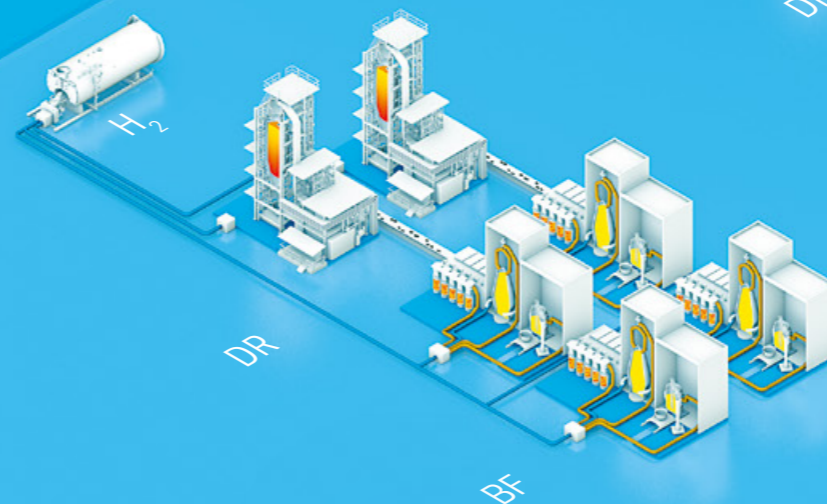
ab 2025 Der Durchbruch

In einer Großanlage wird CO₂ im industriellen Maßstab als Rohstoff genutzt. Die Carbon2Chem®-Technologie ist auch für andere Industrien, wie zum Beispiel die Zementindustrie, anwendbar.



ab 2024 Der Meilenstein

Mit großtechnischen Direktreduktionsanlagen (DR), die perspektivisch mit grünem H₂ betrieben werden, produziert thyssenkrupp Eisenschwamm, der zunächst in den Hochofen (BF) verarbeitet wird, was weitere Emissionsminderungen ermöglicht.

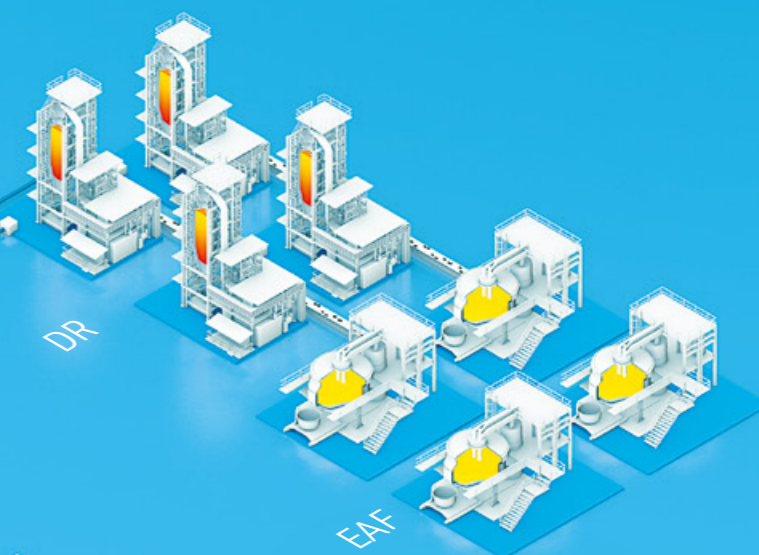


2050 KLIMANEUTRAL

2030 -30% CO₂

2025 bis 2050 Transformation zum klimaneutralen Stahlwerk

Mit Elektrolichtbogenöfen (EAF) verarbeitet thyssenkrupp Eisenschwamm klimaneutral zu Rohstahl – mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen.



Graphic: CS Visual Lab