

Die Bedeutung von Recycling und Schrotteinsatz bei der klimaneutralen Stahlherstellung

MCN-Konferenz

Bremen, 07. November 2023



ArcelorMittal – smarter steels for people and planet

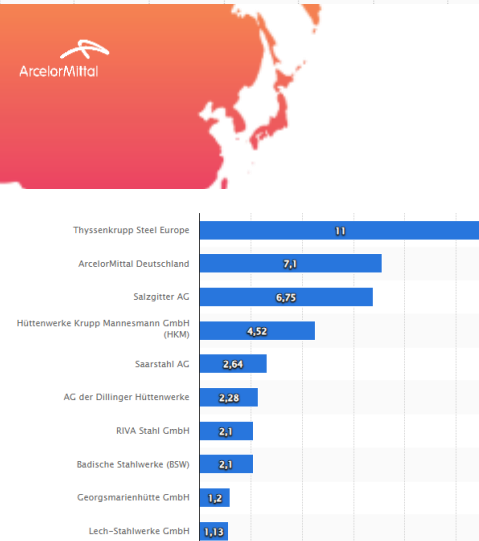
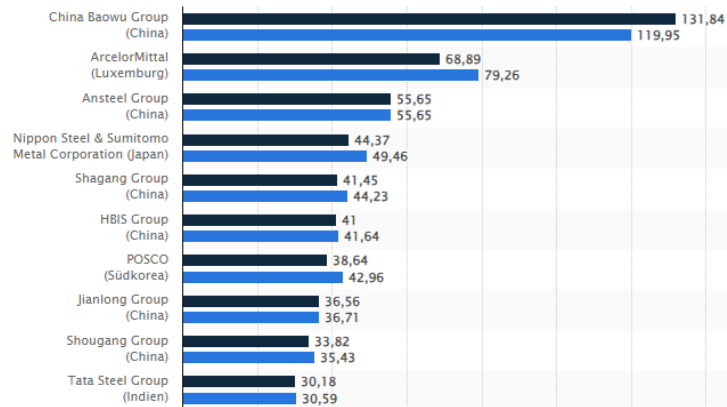
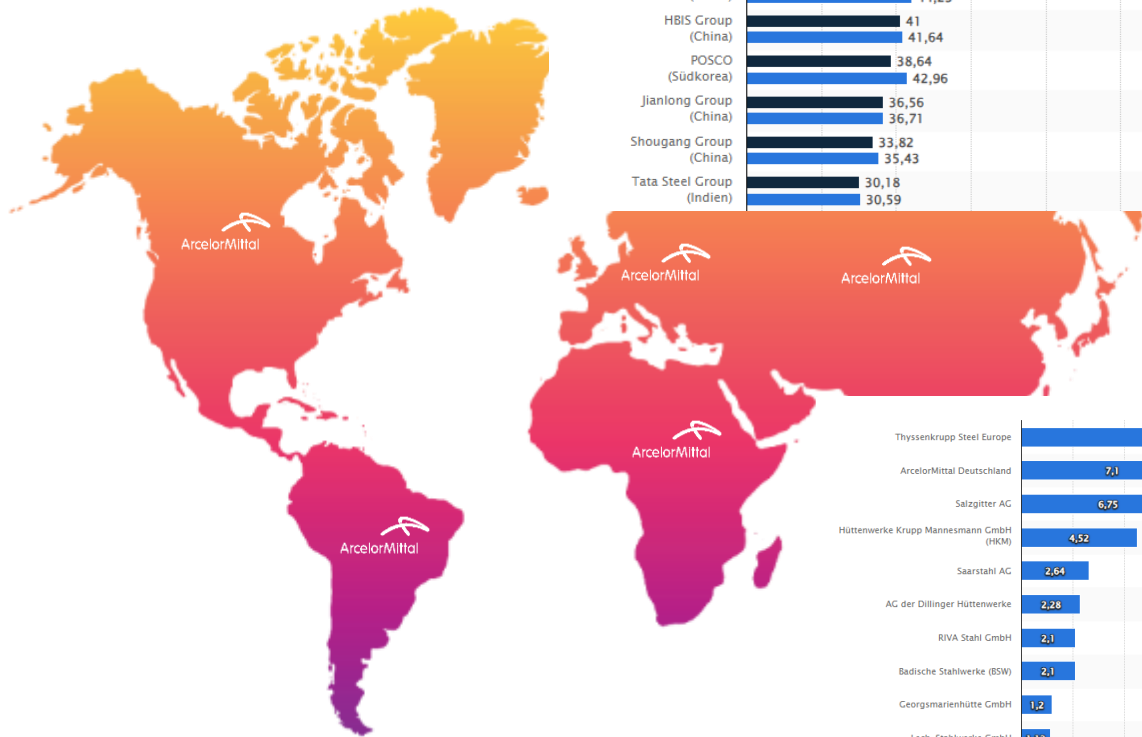
Einer der weltgrößten Stahlkonzerne

Stahlproduktion in
16 Ländern

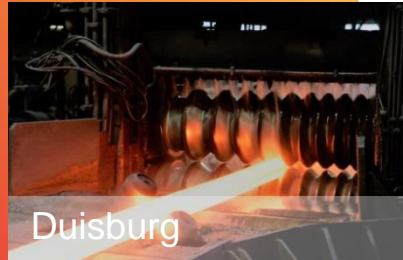
158.000 Mitarbeitende

69.1 mio. Tonnen
Rohstahl in 2021

Kunden aus 155 Ländern



ArcelorMittal Germany



- 4 Werke
 - Flachstahl: Bremen und Eisenhüttenstadt
 - Langstahl: Hamburg und Duisburg
- 13 Stahlhandel-Niederlassungen und Service-Center

2022	
Arbeitssicherheit	0,42*
Rohstahlproduktion	6,9 Mio. Tonnen
Umsatz	10,6 Mrd. Euro
Beschäftigte	9.100
Auszubildende	550

* LTIFR = Anzahl der Unfälle mit Ausfall bezogen auf 1Mio. Arbeitsstunden

ArcelorMittal Bremen

Einer der größten Arbeitgeber in Bremen

< 1 Unfallhäufigkeit

200 Auszubildende

3.4 mio. Tonnen
Jahreskapazität

3.100 Mitarbeitende

7 km² Werksgelände



Produktionsanlagen

Kraftwerk

Warmwalzwerk

Kaltwalzwerk

Bregal 1

Bregal 2

Tailored Blanks

Stahlwerk

Hochofen 3

Sinteranlage

Hochofen 2

Hafen – Terminal 3

Kokerei in Bottrop

Unser Ziel

Smartere Stähle für Mensch und Umwelt



-35%

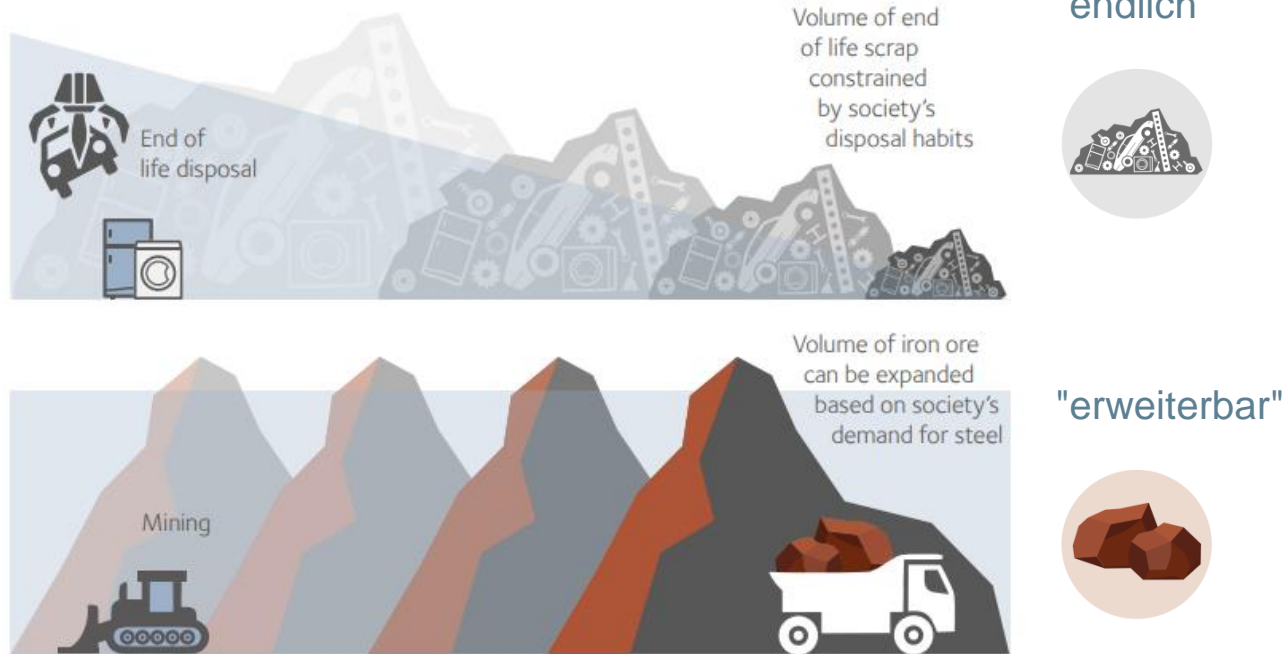
Scope 1 & 2 CO₂ -
Emissionen bis
2030 in Europa*

Netto-Null-CO₂ -
Emissionen bis
2050

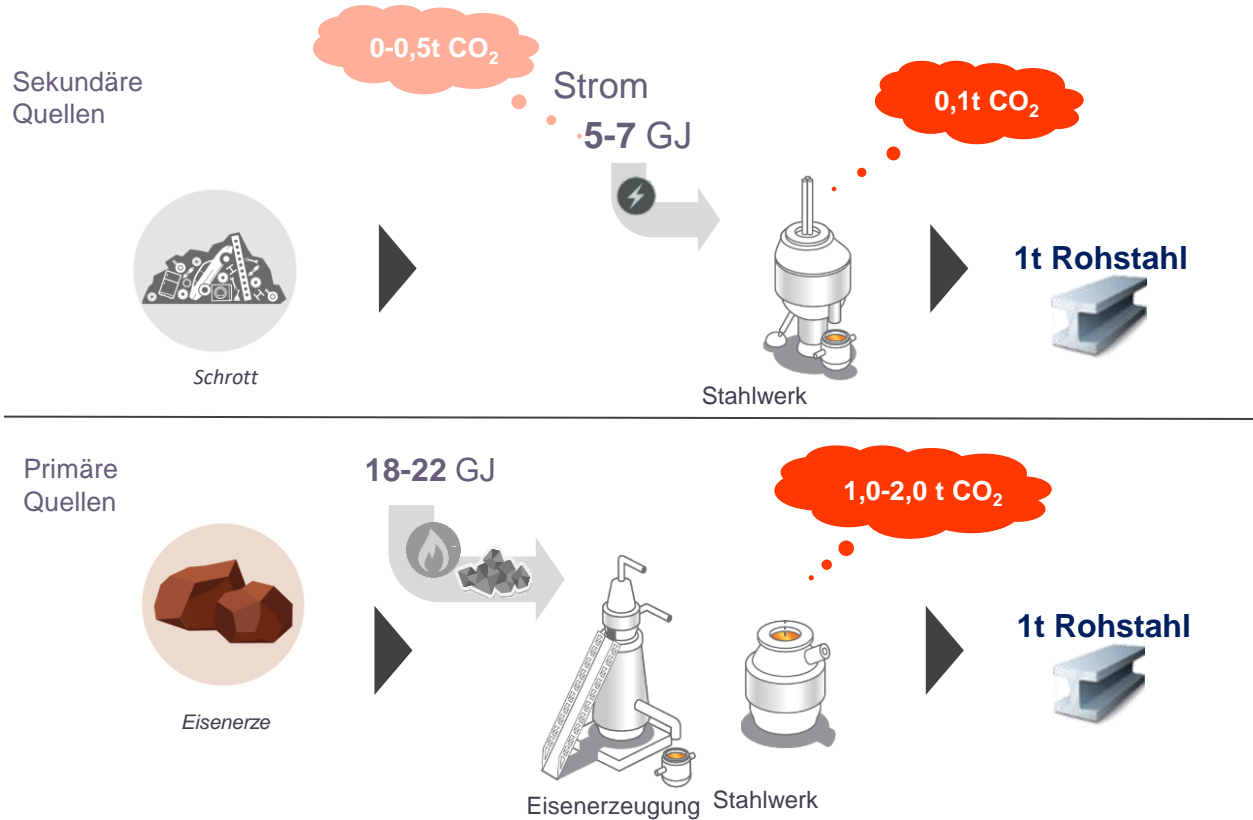
SBTi

Verpflichtung zur
Festlegung
wissenschaftlich
fundierter Ziele im
Einklang mit 1,5°

Zwei Quellen zur Herstellung von Stahl



Die CO₂-Herausforderung von Stahl, es geht um Primärstahl



Langfristig wird Primärstahl benötigt

Entwicklung der weltweiten Stahlnachfrage

3,000

2,000

1,000

1990

2000

2010

2020

2030

2040

2050

Quelle: ArcelorMittal



Sekundäre Stahlherstellung
(Schrott am Ende der Lebensdauer)

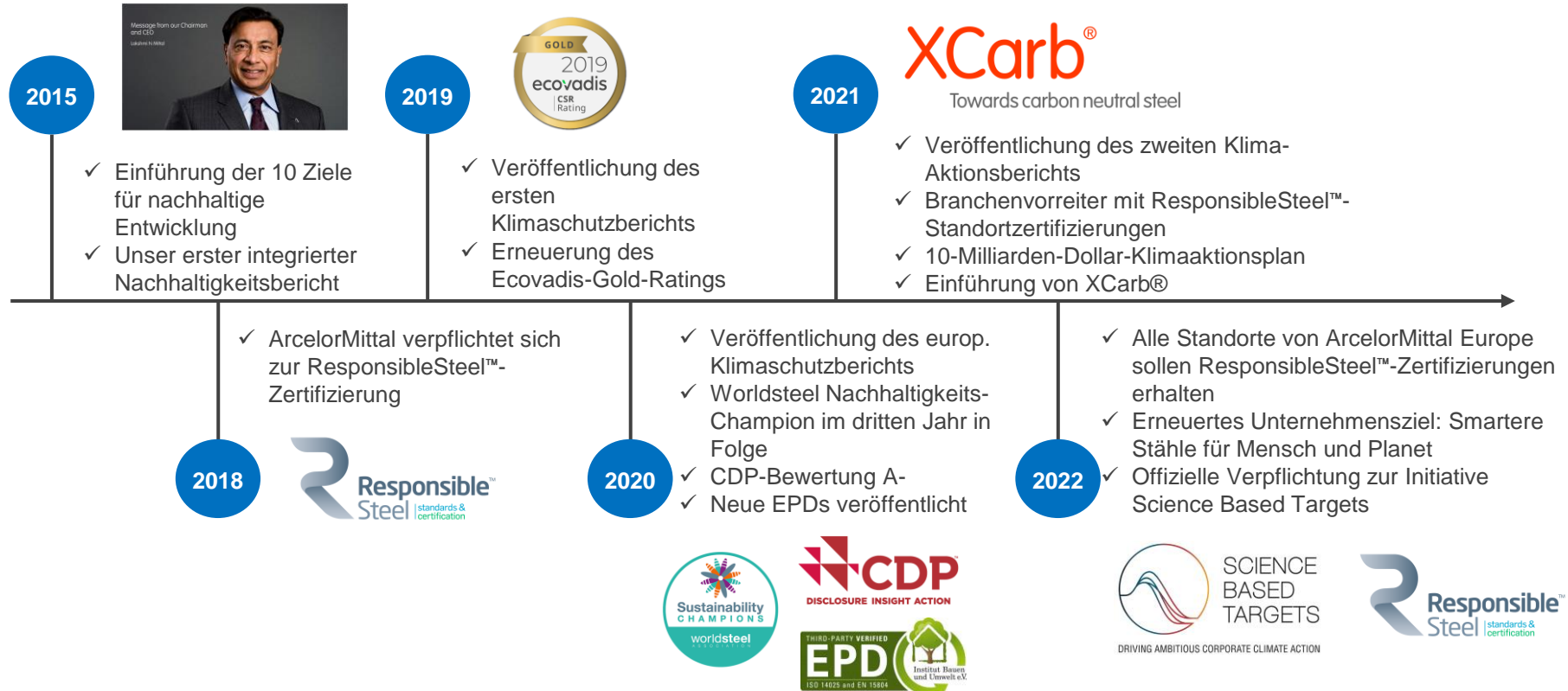


Primäre Stahlherstellung
(Eisenerz)

ArcelorMittal Strategie

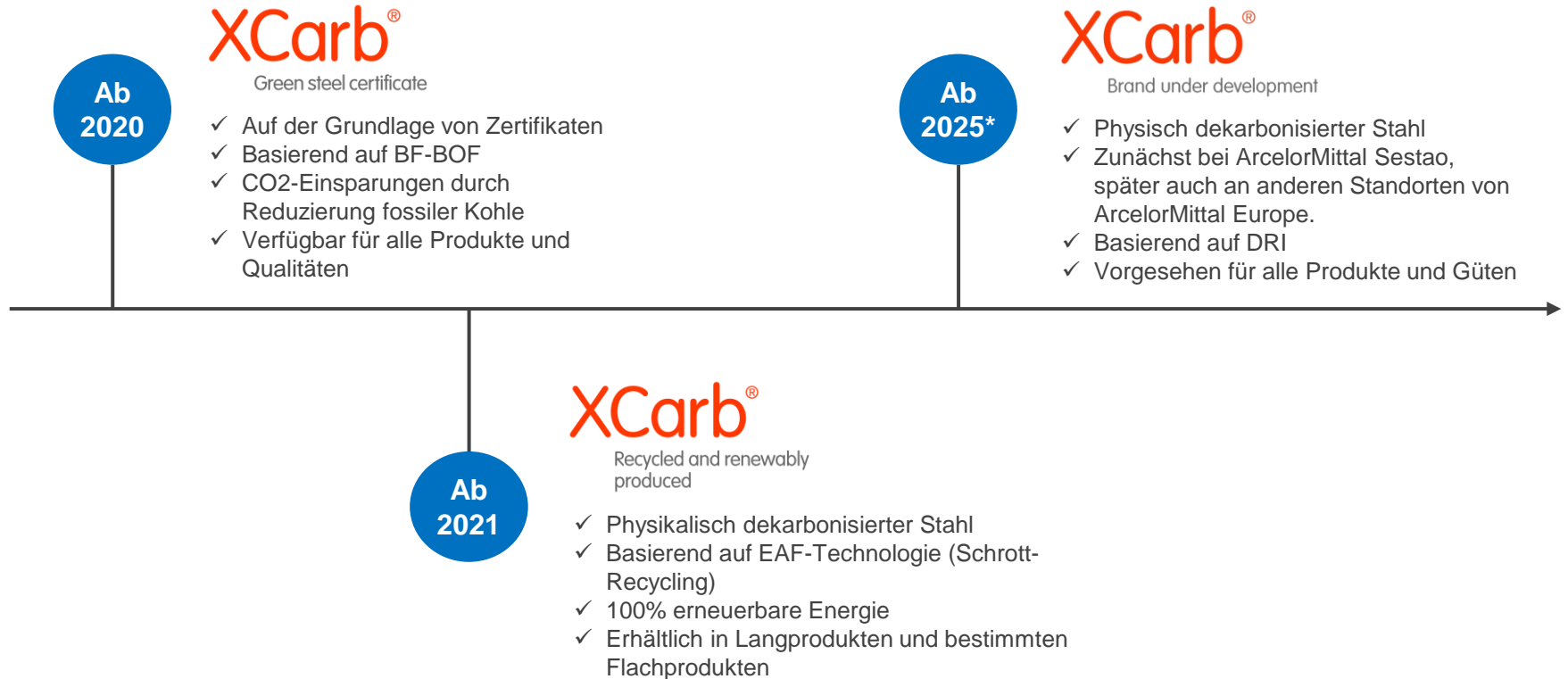


ArcelorMittal: unsere Nachhaltigkeitsagenda entwickelt sich ständig weiter

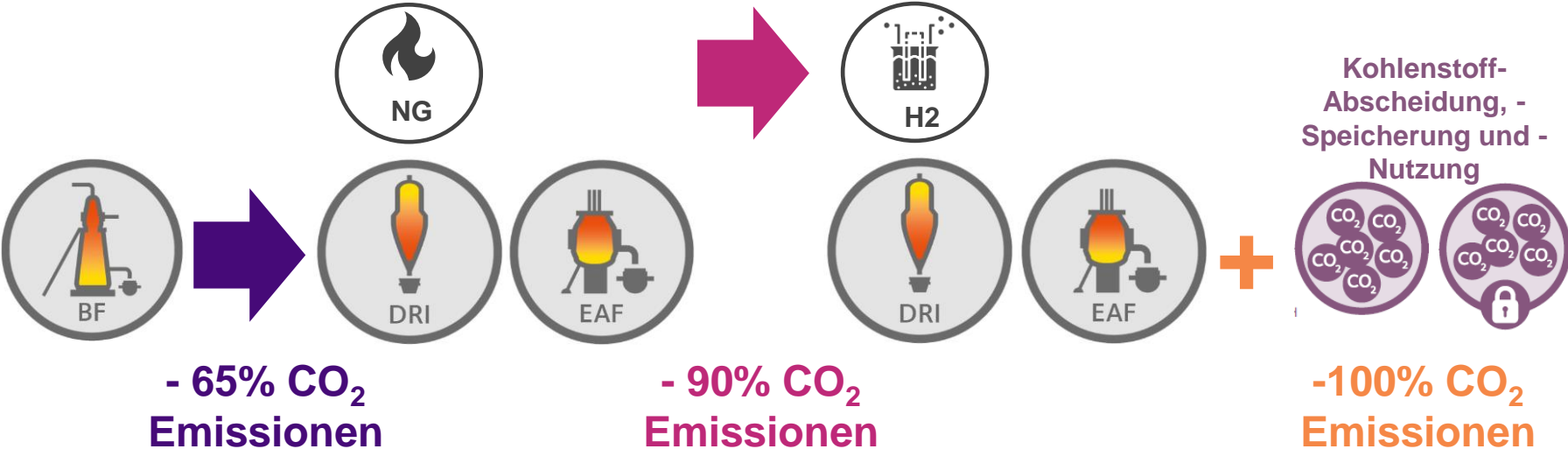


XCarb® : Auf dem Weg zu kohlenstoffneutralem Stahl

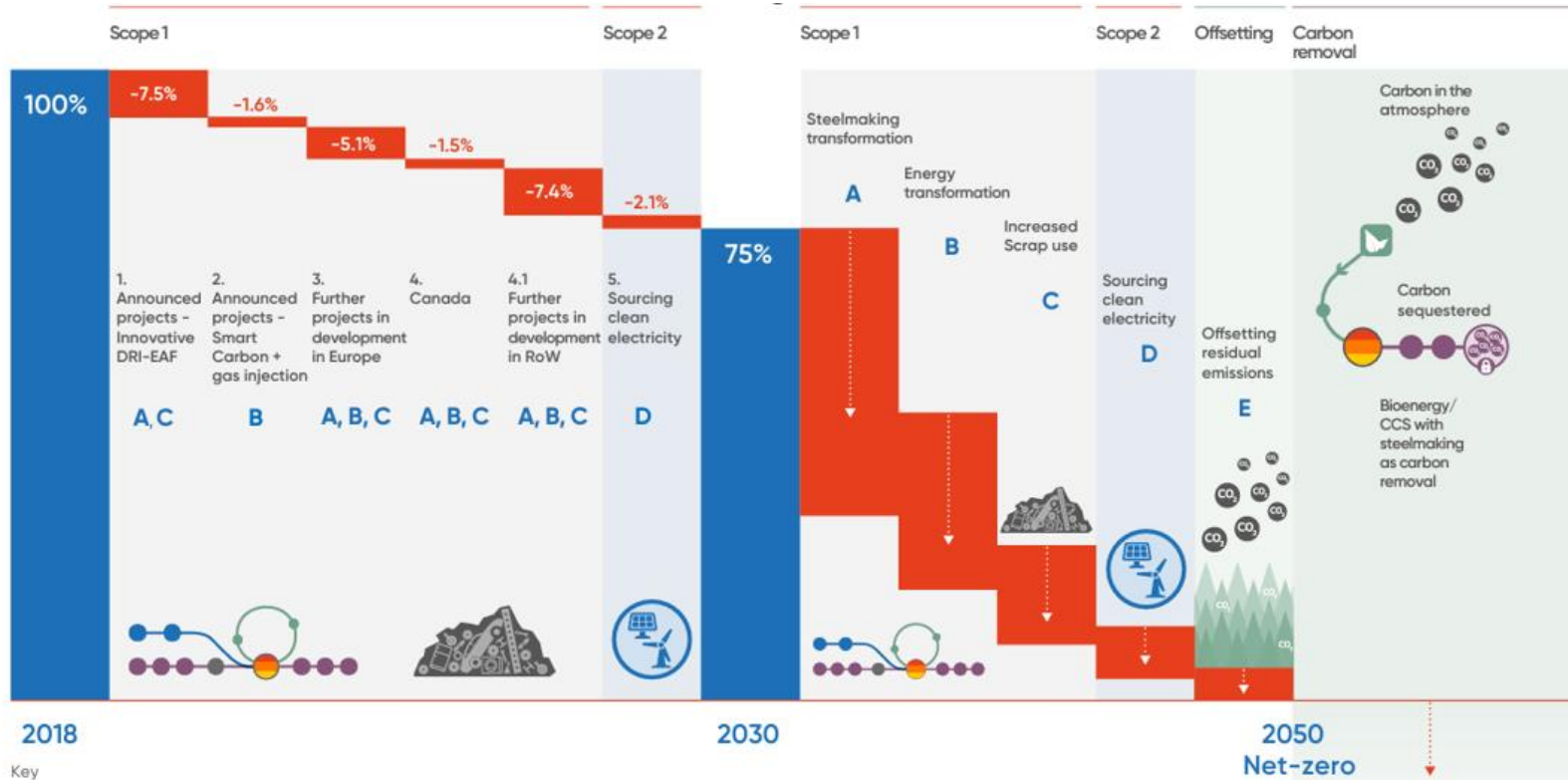
Unser dekarbonisiertes Produktangebot für Industriekunden



Die Dekarbonisierung der primären Stahlerzeugung erfordert einen Wandel



Strategie für Klimaneutralität bis 2050: Erhöhung der Schrottnutzung

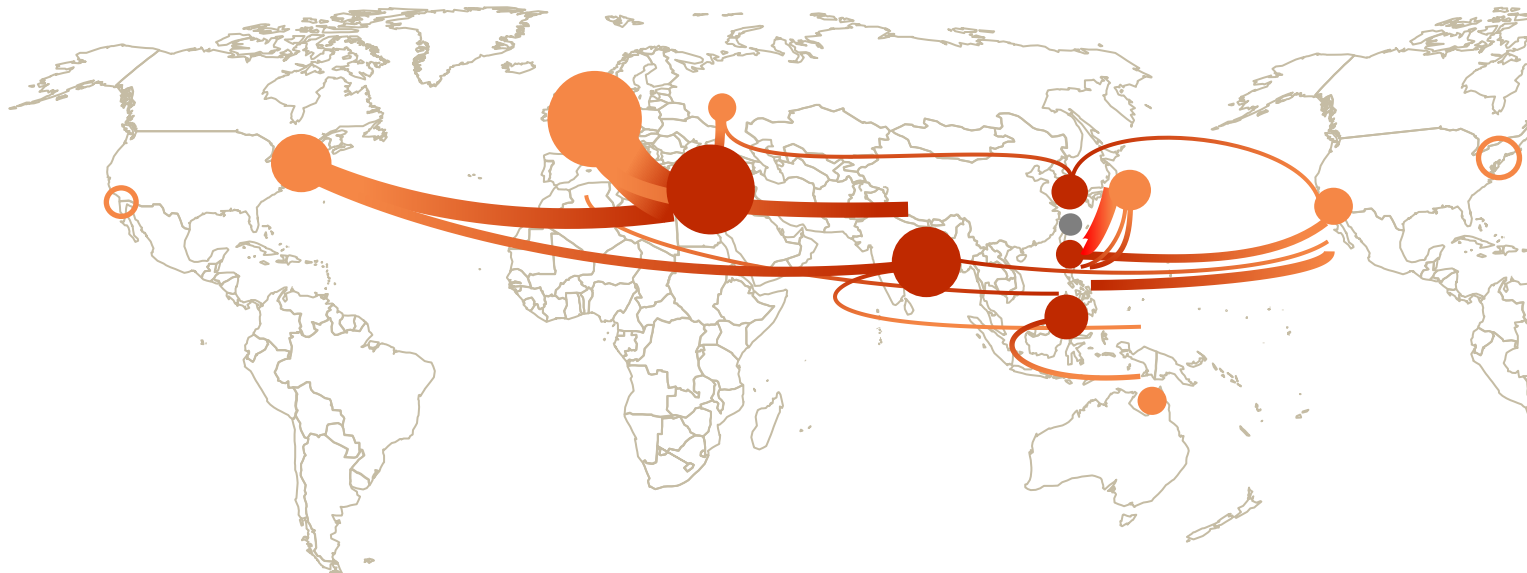


Key

Die Umleitung von Schrott ist ein "einfacher" Weg zur Dekarbonisierung



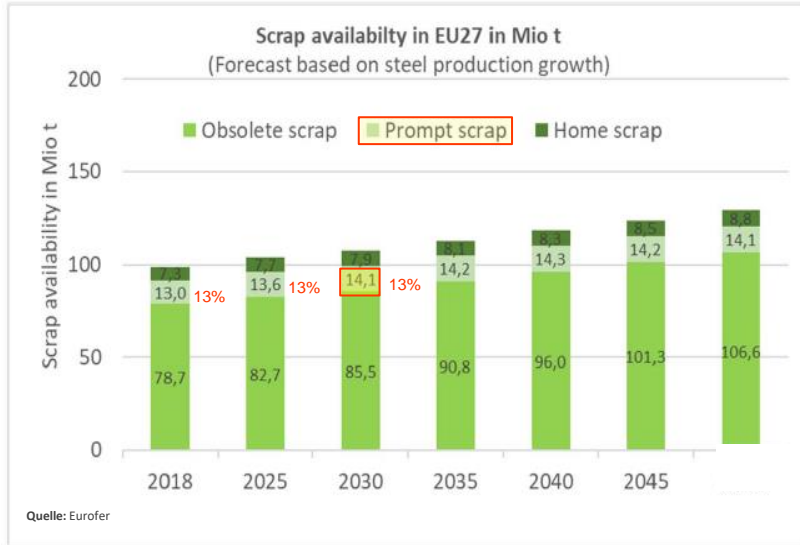
Globale Netto-Schrotthandelsströme im Jahr 2019,
in Millionen Tonnen Schrott



- Nettoexporteure (>1mt)
- Nettoimporteure (>1mt)

2019
Marktgröße*:
62mt

Die Verfügbarkeit von Neuschrott

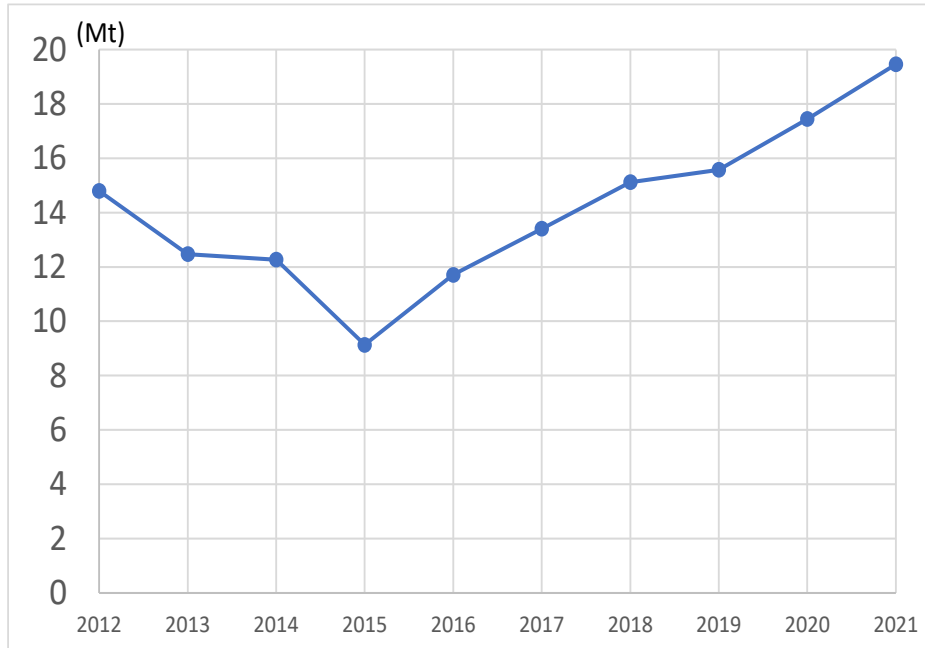


Schrottverfügbarkeit nach Herkunft in der EU27, Mt und Gewichtsprozent

- Neuschrott mit hoher Qualität bleibt in der EU mit ca. 13 % der gesamten Schrottverfügbarkeit und einer Menge von 14 Mio. bis 18 Mio. Tonnen pro Jahr stabil.
- Steigende Stahlproduktion in der EU
- Erhöhte Nachfrage und mehr Produktion dürften zu Knappheit von Neuschrott führen

Nächste Schritte zur Umsetzung der Strategie

Mehr Schrotteinsatz in Europa, um Stahl zu dekarbonisieren



Ausfuhr von Eisenschrott außerhalb Europas 27 (Quelle Eurofer)

John Lawrie
Metalle

Riwald
Recycling
Niederlande

Riwald
Occitanie
(ex-Larmand)

Riwald
Recycling
Deutschland
(ex-Alba
Recycling
International)

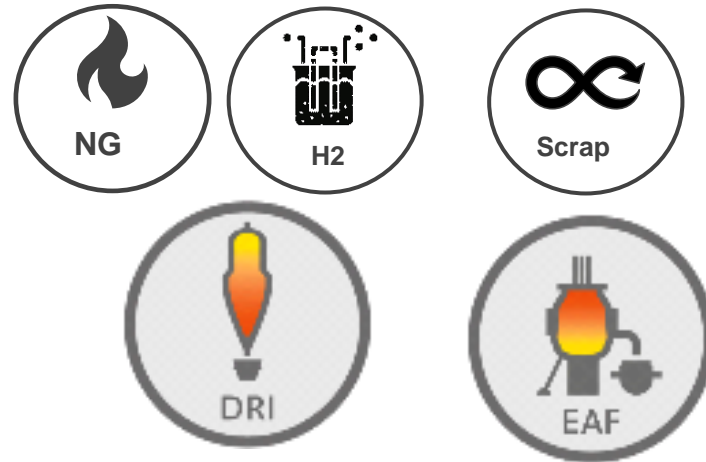
Hand in Hand: Ausbau Kreislaufwirtschaft und Transformation der Produktion

Zirkulärer Stahl



Vermehrter Einsatz von Schrott in unseren Prozessen

DRI



DRI-Anlage in Verbindung mit (EAF)

Fazit



ArcelorMittal hat mit XCarb® eine klare Strategie für die Transformation der Stahlherstellung entwickelt

Neben dem Aufbau von Wasserstoff als Reduktionsmittel für Eisenerz wird Schrott im EAF eine zentrale Rolle spielen

In der Übergangsphase dürfte Schrott zunehmend knapper werden

Die Qualität des verfügbaren Schrotts muss besser werden, mehr Einsatz von Technologien in großtechnischem Maßstab

Europa muss zum Netto-Importeur von Schrott werden

Wiederverwendung von Schrott in der Kreislaufwirtschaft wird ansteigen