

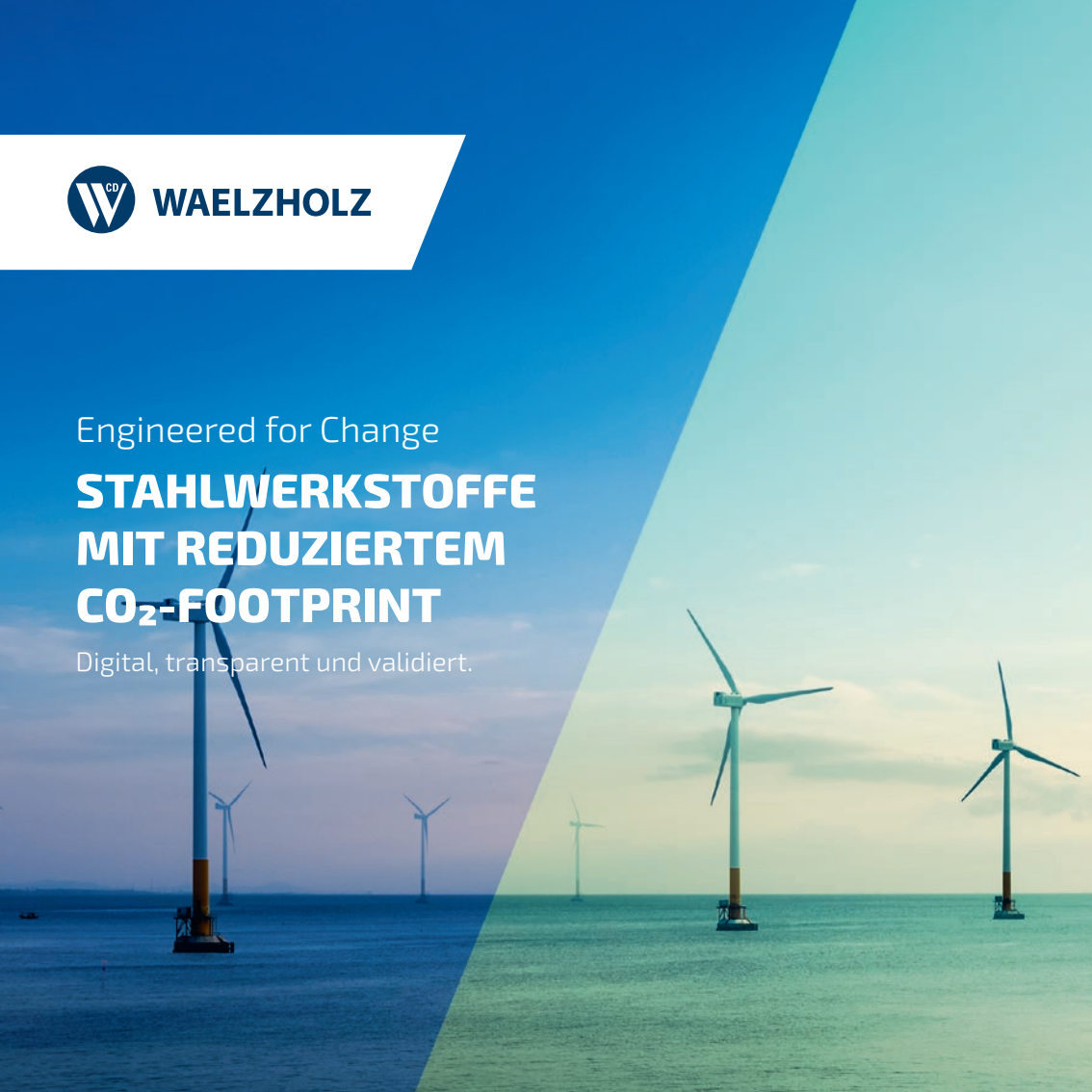


WÄELZHOLZ

Engineered for Change

STAHLWERKSTOFFE MIT REDUZIERTEM CO₂-FOOTPRINT

Digital, transparent und validiert.



Die Reduzierung von
CO₂-Emissionen in der
Wertschöpfungskette von
der Rohstahlerzeugung
bis zum Endprodukt wirft
viele Fragen auf. Als
Technologieführer liefern
wir Antworten.

Stahlwerkstoffe von Waelzholz sind Enabler der Transformation.
Für Energie, Mobilität und Industrie.

Auf dem Weg in eine CO₂-neutrale Zukunft ermöglichen
wir schon heute, durch zertifizierte Einsparungen den
CO₂-Footprint unserer Produkte zu reduzieren.





WIE KANN DIE REDUZIERUNG DER CO₂-EMISSIONEN IN DER WARMBANDFERTIGUNG ERREICHT WERDEN?

Neue Hochofentechnologien und der Einsatz von Wasserstoff und Stahlschrott ermöglichen eine deutliche Reduzierung der CO₂-Emissionen bei der Erzeugung von Rohstahl. Jedoch ist sowohl grüner Wasserstoff als auch Schrott weltweit nur begrenzt verfügbar.

EISENERZ



STAHLSCROTT



MIT GRÜNEM WASSERSTOFF ZU EMISSIONSREDUZIERTEM WARMBAND

Verfahren A

DRI-EAF-Route

Direct Reduced Iron
(Direktreduktion)

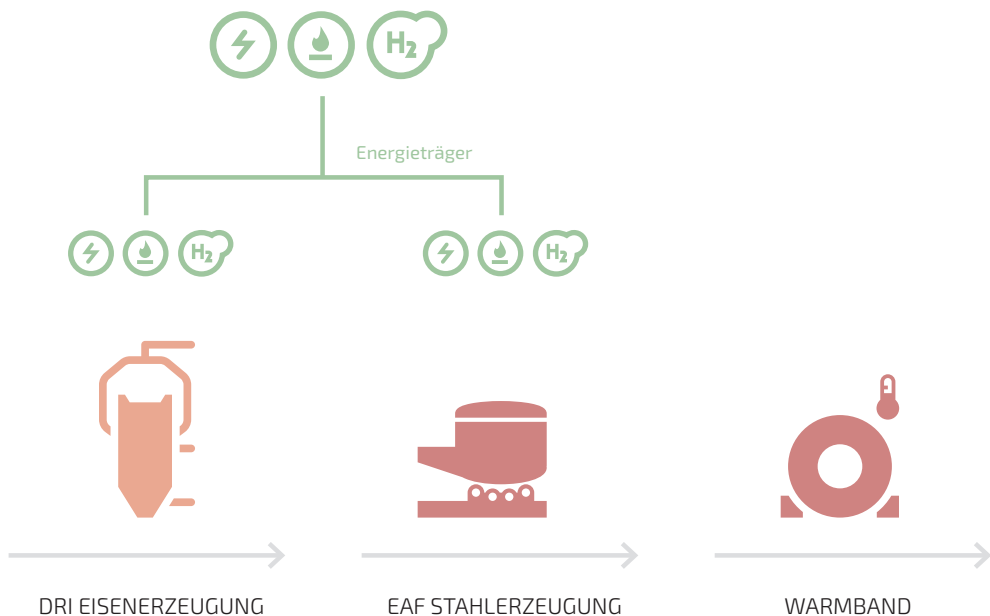
- Zukünftig mit grünem Wasserstoff betrieben
- Bis zu 95 % Reduktion der CO₂-Emissionen möglich
- In Übergangsphasen auch mit Erdgas zu betreiben (bis zu 60 % CO₂-Einsparung möglich)

Verfahren B

EAF, Schrottbasierte Route

Electrical Arc Furnance
(Elektrolichtbogenofen)

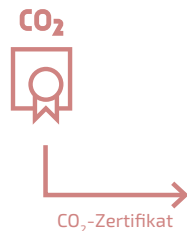
- Mit 100 % Schrott (Schrottmengen jedoch begrenzt)
- Nur etwa 30 % der CO₂-Emissionen der klassischen Hochofenroute



SCOPE 3

≈ 90 % DER CO₂-EMISSIONEN

Anteil CO₂-Emissionen in der Warmbandfertigung im „Cradle to Gate“-Ansatz (von der Eisenerzgewinnung über die Stahlherstellung bis zur Auslieferung der Coils durch die Werkstore bei Waelzholz)





WIE ERFASSEN WIR ALLE ENERGIE- UND EMISSIONSDATEN UND BERECHNEN DEN PRODUKT- SPEZIFISCHEN CO₂-FOOTPRINT?

Das von uns entwickelte Verfahren zur Berechnung des CO₂-Footprints nutzt alle digital erfassten Energiedaten und CO₂-Emissionsfaktoren. Es ist vollständig in unser ERP-System integriert und wurde von GutCert bezüglich seiner Konformität mit den relevanten internationalen Standards DIN EN ISO 14067 sowie GHG Protocol (Greenhouse Gas Protocol) validiert.

PRODUCT CARBON FOOTPRINT

ERP



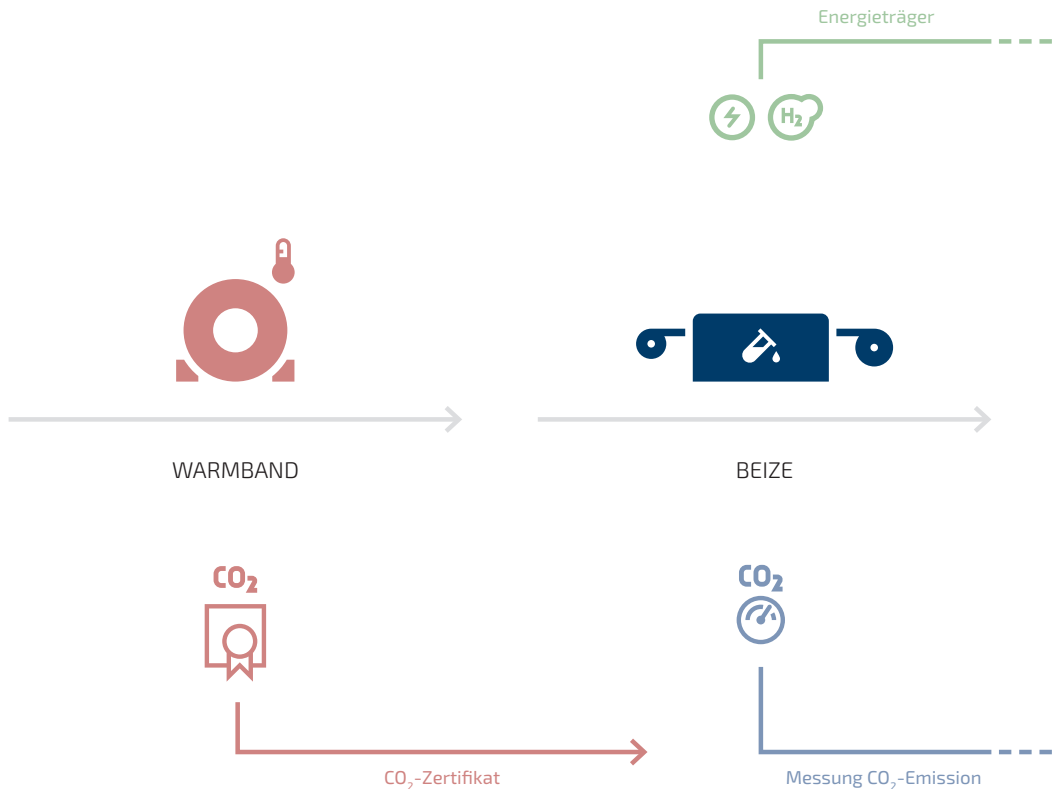
PRÄZISE BERECHNUNG DANK DIGITALER PROZESSE MIT ÜBER 1.000 MESSPUNKTEN

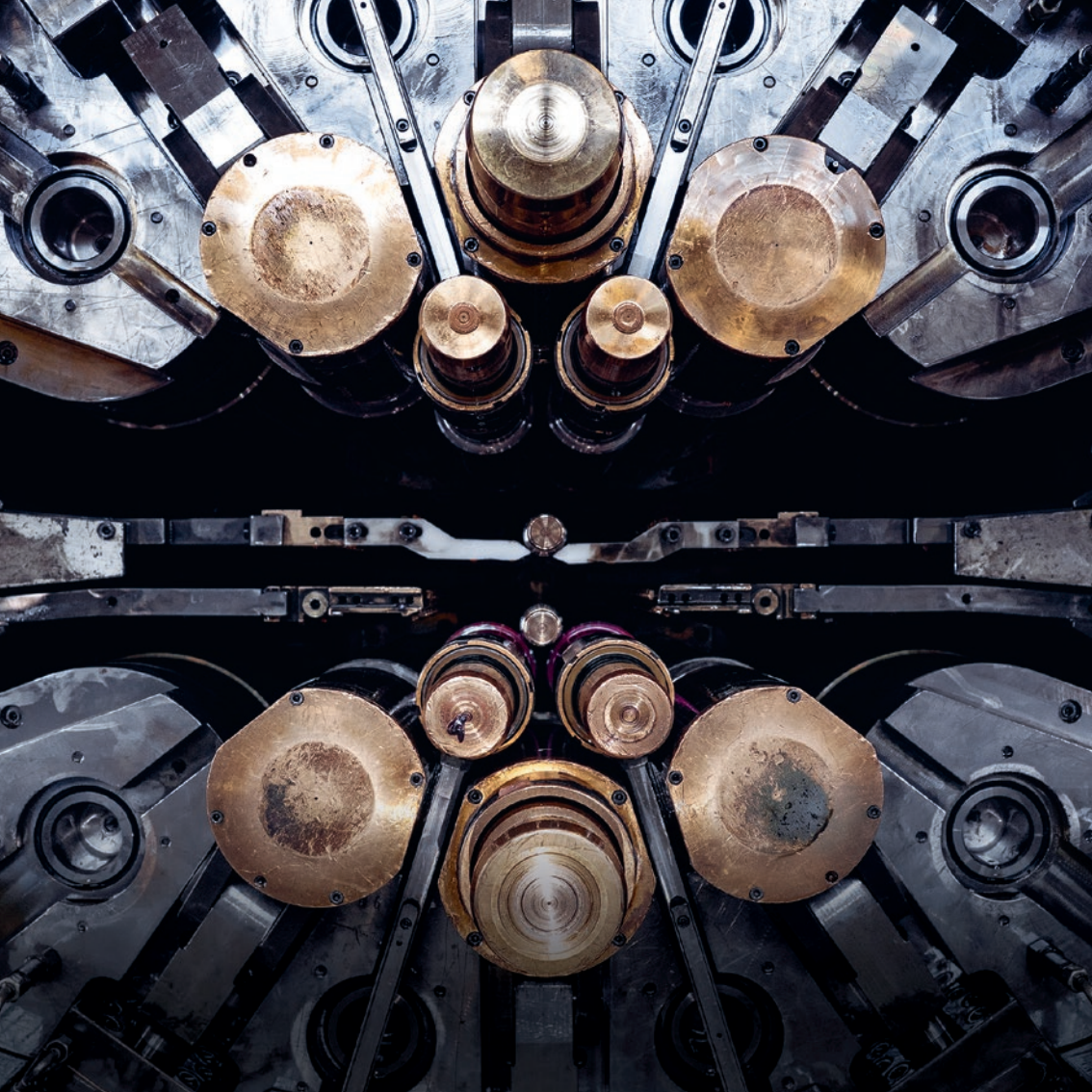
- Erheben von CO₂-Emissionen für jeden gefertigten Artikel
- Energiedatenerfassung auf Kostenstellenebene
- Aufschlüsselung der CO₂-Emissionen auf jede Kostenstelle
- Ausweisen der CO₂-Emissionen je Artikel auf den Abnahmeprüfzeugnissen

SCOPE 1 UND 2

≈ 10 % DER CO₂-EMISSIONEN

Anteil CO₂-Emissionen der Bandstahlfertigung
im „Cradle to Gate“-Ansatz





WIE REDUZIERT WÄLZ HOLZ DIE CO₂-EMISSIONEN IN ALLEN SCHRITTEN DER FERTIGUNG?

Schon heute ist ein Großteil unserer Anlagen „H₂-ready“ – also technologisch bereit für den Einsatz von Wasserstoff. Sobald der Ausbau und die Anbindung an eine Wasserstoff-Infrastruktur erfolgt sind, kann Wäelzholz das heute verwendete Erdgas zu fast 100 % durch klimaneutralen Wasserstoff ersetzen. In der Übergangszeit treiben wir neben der gezielten Vernetzung mit allen Partnern entlang der Wertschöpfungskette sowie der Politik verschiedene Maßnahmen zur CO₂-Einsparung gezielt voran.



MIT GRÜNEM WASSERSTOFF, ÖKOSTROM UND KONSEQUENTER VERNETZUNG

- Optimierung des Strommix (Erhöhung des Anteils aus regenerativen Quellen)
- Veränderung Energiemix (Grüner Strom statt Gas)
- Verbesserung der Prozess- und Energieeffizienz (KVP)
- Konsequente Vernetzung mit Warmbandlieferanten und energiepolitischen Akteuren

Energieträger



GLÜHE

WALZANLAGE

VERGÜTUNGSANLAGE

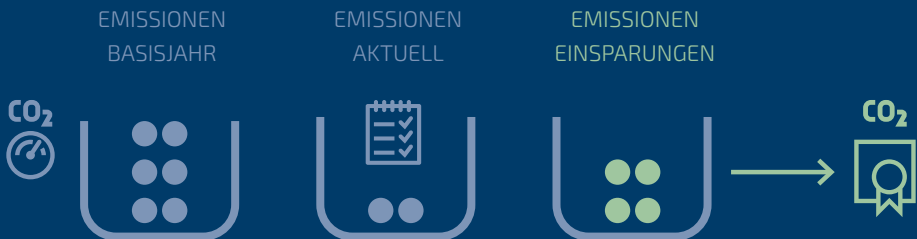


Messung CO₂-Emission



WIE BIETEN WIR UNSEREN KUNDEN CO₂-EINSPARUNGEN FÜR IHRE WERKSTOFFE AN?

Auf Basis eines verifizierten Bilanzierungssystems können wir reale CO₂-Einsparungen in der Wertschöpfungskette für unser gesamtes Produktspektrum anbieten. Der Grad der Einsparung ist skalierbar und wird in unseren Abnahmeprüfzeugnissen ausgewiesen. Voraussetzung ist aufgrund der eingeschränkten Verfügbarkeit von emissionsreduziertem Rohmaterial eine individuelle Vereinbarung.



REDUKTION DES CO₂-FOOTPRINTS DURCH BILANZIELLE ZUORDNUNG REALER EINSPARUNGEN

- Allokation der produktspezifischen CO₂-Einsparungen in Bezug auf das Basis-Geschäftsjahr 2018/2019
- Einbuchung der CO₂-Einsparungen
- Externer Auditor: Verifizierung der CO₂-Einsparungen
- Verifizierte CO₂-Einsparungen stehen für die bilanzielle Reduktion von produktspezifischen Carbon Footprints in Kundenaufträgen zur Verfügung
- Zuweisung zu Kundenprodukten mittels eindeutiger Produktdeklarationen

Energieträger



SCHNEIDANLAGE

KALTBAND



Messung CO₂-Emission

CO₂-Zertifikat



WIE PROFITIEREN UNSERE KUNDEN OHNE EINSCHRÄNKUNGEN BEI DER PRODUKTQUALITÄT VON DEN VORTEILEN CO₂-REDUZIERTER WERKSTOFFE?

Egal ob leistungsfähige Elektrobandgüten, enorm belastbare Hochfestwerkstoffe oder rostfreie Präzisionsbandstähle – unsere Werkstoffe sind die Enabler der Energiewende. Dank unseres verifizierten Bilanzierungsmodells können Sie reale CO₂-Einsparungen innerhalb der gesamten Wertschöpfungskette maßgeschneidert mit Ihrem Werkstoff einkaufen – ohne Einfluss auf die Werkstoffeigenschaften.



ENTKOPPELUNG DER CO₂-REDUKTION VOM WERKSTOFFSPEZIFISCHEN FERTIGUNGSPROZESS

- Reale Emissionsreduzierung vom Produkt entkoppelt
- Höchste Qualität in Bezug auf die benötigten Eigenschaften, wie z. B. Umformbarkeit, Festigkeit, Oberflächen, magnetische Eigenschaften
- Etablierte Produktionsprozesse und Gütekonzepte bleiben unverändert
- Keine zusätzlichen Zulassungsprozesse
- Flexible Skalierung der Emissionsreduzierung je nach Verfügbarkeit des benötigten Rohmaterials

Unsere leistungsfähigen Elektrobandgüten, unsere enorm belastbaren Hochfestwerkstoffe sowie unser rostfreier Präzisionsbandstahl bilden die technologische Grundlage für die Transformationen verschiedenster Anwendungen.



Z. B. STANZEN



ENDPRODUKT



**STAHLWERKSTOFFE
VON WAEZHOLZ:**
ENABLER DER TRANSFORMATION

