

ESRS E1 KLIMAWANDEL

Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit und erfordert entschlossene Maßnahmen von Unternehmen. Die voestalpine gehört zu den größten Treibhausgas-Emittenten Österreichs und steht vor der Aufgabe, ihre Emissionen drastisch zu senken. Der Fokus liegt auf einer Transformation der Produktionsprozesse, die durch technologische Innovationen, strategische Investitionen und enge Zusammenarbeit mit Kund:innen und Lieferant:innen vorangetrieben wird.

Die voestalpine hat sich im Rahmen der Science Based Targets initiative (SBTi) verpflichtet, ihre absoluten Treibhausgasemissionen signifikant zu reduzieren, wobei Scope-1- und Scope-2-Emissionen bis 2029 um 30 % und Scope-3-Emissionen um 25 % gesenkt werden sollen. Gleichzeitig wird an der Nutzung von Wasserstoff und erneuerbaren Energien gearbeitet, um bis 2050 Net-Zero-Emissionen zu erreichen.

Ein zentraler Baustein des Klimaübergangsplans bezogen auf Scope-1- und Scope-2-Emissionen ist das Klimaschutzprogramm greentec steel, das den Umstieg von kohlebasierten Hochöfen auf Elektrolichtbogenöfen (EAF) vorsieht.

Neben der technologischen Transformation gewinnt auch das Lieferant:innen-Engagement an Bedeutung. Nachhaltige Rohstoffbeschaffung und transparente Lieferketten spielen eine entscheidende Rolle, um die gesamten Scope-3-Emissionen zu reduzieren. Dies bringt sowohl Herausforderungen als auch wirtschaftliche Chancen mit sich – insbesondere durch die steigende Nachfrage nach emissionsarmen Stahlprodukten. Gleichzeitig bleibt der Strukturwandel mit hohen Investitionskosten und Marktrisiken verbunden.

Der Klimaschutz, die Anpassung an den Klimawandel und eine nachhaltige Energieversorgung sind zentrale Herausforderungen unserer Zeit. Die voestalpine setzt sich aktiv mit diesen Themen auseinander. Dabei spielen technologische Innovationen, Energieeffizienzmaßnahmen und der schrittweise Übergang zu erneuerbaren Energieträgern eine entscheidende Rolle. Detaillierte Informationen zu den ermittelten Auswirkungen, Risiken und Chancen (IRO) in den Bereichen Klimaschutz, Anpassung an den Klimawandel und Energie sind in der IRO-Tabelle dargestellt, diese enthält spezifische Angaben zu SBM-3.

Thema/Unter-/ (Unter-)thema	Auswirkung, Risiko, Chance (IRO)	Beschreibung
Klimaschutz	● Scope 1 THG-Emissionen	Prozessbedingt ist die voestalpine einer der größten CO ₂ -Emittenten in Österreich. Die Emissionen in Scope 1 entstehen in erster Linie in der Herstellung der Stahlprodukte an den großen Standorten Linz und Donawitz.
	● Scope 2 THG-Emissionen	Die Scope-2-Emissionen entstehen aus eingekaufter Energie. Diese Emissionen sind im Verhältnis zu den Scope-1-Emissionen vergleichsweise gering.
	● Scope 3 THG-Emissionen	Die Scope-3-Emissionen entstehen aus indirekten Emissionen aus der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette. Dabei sind über 80 % der Scope-3-Emissionen auf die beschafften Rohstoffe zurückzuführen.
	○ Umgestaltung von Anlagen und Technologien	Die voestalpine hat sich verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen bis 2029 um 30 % zu reduzieren und es ist geplant bis 2050 Netto-Null-Emissionen zu erreichen. Durch die (geplante) Transformation der Produktionsprozesse werden Investitionen in klimafreundliche Anlagen und Technologien vorgenommen.
	○ Neue Job-Infrastruktur im Umfeld von Produktionsstätten der voestalpine	Durch die (geplante) Transformation der Produktionsprozesse wird erwartet, dass neue Unternehmen und neue/zusätzliche Arbeitsplätze im Umfeld der voestalpine-Produktionsstätten entstehen.
	! Transitorisches Risiko: Risiken durch die technische Umstellung der Produktionsverfahren auf emissionsfreie Technologien	Hohe Investitionskosten für voestalpine bei der Umstellung auf neue Technologien – die Transformation hin zu emissionsfreier Stahlproduktion erfordert enorme finanzielle Mittel. Diese Investitionen finden unter unsicheren gesetzlichen Rahmenbedingungen statt, was zu zusätzlichen Kostensteigerungen führen kann. Zusätzlich birgt die Einführung neuer Produktionsverfahren verschiedene operative Risiken für die voestalpine, z. B. zu Beginn ineffiziente Prozesse, die erst mit der Zeit optimiert werden können, oder Betriebsausfälle – bezogen nur auf Transformation/greentec steel.
	! Transitorisches Risiko: höhere Kosten für CO ₂ -Zertifikate im ETS für die voestalpine	Preiserhöhungen im europäischen Emissionshandel, dem die voestalpine bereits unterliegt Regelungen mit fortlaufender Reduktion der kostenlosen Zuteilungen sind bereits in Kraft.
	! Transitorisches Risiko: Rückgang von Absatzmenge und Marge durch Strukturwandel in der europäischen Industrie und Wettbewerbsnachteile infolge einseitiger EU-Regulierung	Abwanderung von Abnehmerindustrien senkt die Nachfrage nach Stahlprodukten, während konstante Produktionskapazitäten den Preiswettbewerb verschärfen. Gleichzeitig verursachen niedrigere CO ₂ -Preise und geringere Regulierungen für Nicht-EU-Wettbewerber:innen Wettbewerbsnachteile für EU-Unternehmen, die nicht durch Mechanismen wie CBAM ausgeglichen werden.

Auswirkung auf Strategie & Geschäftsmodell	Wertschöpfungskette	Zeithorizont	Betroffene Stakeholder:innen
Anpassung zentraler Produktionsanlagen und -technologien sowie Wertschöpfungskette und Prozesse	>>> Konzernweit	●●●●	Umwelt und Gesellschaft Lokale, nationale und internationale Behörden
Weitreichende Anpassung des Geschäftsmodells			
Anpassung von Prozessen und der Wertschöpfungskette	>>> Konzernweit	●●●●	Umwelt und Gesellschaft Lokale, nationale und internationale Behörden Lieferant:innen
Aufbau von Kooperationen mit Energieversorger:innen			
Aufbau nachhaltiger Lieferketten	>>> Weltweit	●●●●	Umwelt und Gesellschaft Lokale, nationale und internationale Behörden Lieferant:innen
Strategische Auswahl von Partner:innen			
Transformation der Produktionsprozesse	>>> Fokus: Linz und Donawitz	●●●●	Umwelt Lokale, nationale und internationale Behörden
Investitionen in klimafreundliche Schlüsseltechnologien			
Strategische Auswahl von Partner:innen	>>> Fokus: Linz und Donawitz	●●●●	Lokale Gemeinschaften Lieferant:innen
Anpassung zentraler Produktionsanlagen und -technologien und Prozesse	>>> Fokus: Linz und Donawitz	○●●●	Gesetzgeber:innen Investor:innen
Anpassung des Geschäftsmodells auf emissionsreduzierte Produkte			Kund:innen
Anpassung zentraler Produktionsanlagen und -technologien und Prozesse	>>> Weltweit	○●●●	Umwelt Gesetzgeber:innen
Erschließung neuer Kund:innen-Segmente	>>> Europa	●●●●	Mitbewerber:innen Kund:innen
Aufbau langfristiger Kund:innen-Bindungen und Wettbewerbsvorteile			Gesetzgeber:innen Investor:innen

Legende

- tatsächlich positive Auswirkung
- tatsächlich negative Auswirkung
- potenziell positive Auswirkung
- potenziell negative Auswirkung
- + Chance
- ! Risiko
- >>> vorgelagert
- >>> eigener Betrieb
- >>> nachgelagert
- < 1 Jahr
- 1-5 Jahre
- 5-10 Jahre
- 10+ Jahre

Thema/Unter-/ (Unter-)thema	Auswirkung, Risiko, Chance (IRO)	Beschreibung
Klimaschutz	+ Transitorische Chance: Steigerung der Verkaufsvolumina von nachhaltigen/Niedrigemissions-Stahlprodukten für die voestalpine (insbesondere in branchenrelevanten Bereichen der Energiewende) führt zu einer nachhaltigen Stabilisierung der Umsätze und des EBIT.	Steigende Nachfrage und entsprechender Preis- aufschlag für emissionsarmen Stahl. Dies kann gleich- zeitig auch zu einer stärkeren Marktposition in spe- zialisierten Segmenten wie Bahninfrastruktursysteme, Spezialstähle und Hochleistungsmaterialien führen.
	! Transitorisches Risiko: Liefer- engpässe bzw. höhere Kosten für wichtige Materialien und Rohstoffe	Versorgungsengpässe bei Rohstoffen wie Stahlschrott und Metallen, die im Zuge der Transformation besonders gefragt sind
Anpassung an den Klimawandel	! Chronische physische Klimarisiken	Chronische physische Risiken können das Geschäft der voestalpine auf verschiedene Weise schädigen. Die voestalpine ist z. B. wesentlich klimabedingten Schwan- kungen des Wasserpegels in Flüssen ausgesetzt, was die Schifffahrt (z. B. auf der Donau) beeinträchtigen und zu Unterbrechungen der Lieferkette führen kann.
	! Akute physische Klimakrisen	Akute physische Risiken können das Geschäft der voestalpine auf verschiedene Weise beeinträchtigen. Wesentliche akute physische Risiken sind beispielsweise Starkregen, Überschwemmungen und Erdbeben.
Energie	● Direkter Energieverbrauch	Die Wertschöpfungsprozesse der voestalpine sind äußerst energieintensiv. Dies führt nicht nur zu Emissio- nen durch den Energie- und Stromverbrauch, sondern erhöht auch die Komplexität der Energiewende hin zu erneuerbaren Energien an den Standorten der voestalpine und beansprucht Kapazitäten in den Stromnetzen, die für die Energiewende benötigt werden.
	! Transitorisches Risiko: Engpässe in der Energiever- sorgung an den großen Produk- tionsstandorten (insbesondere Linz und Donawitz) und höhere Kosten für die Energiebeschaffung (erneuerbare und nicht erneuer- bare Quellen) infolge der Energie- wende in Europa	Risiko steigender Energiekosten aufgrund von Preis- erhöhungen usw. sowie der volatilen Energiemarkt- situation, zudem Risiko von Versorgungsengpässen, insbesondere bei erneuerbaren Energien (Strom) im Zuge der Energiewende

Auswirkung auf Strategie & Geschäftsmodell	Wertschöpfungskette	Zeithorizont	Betroffene Stakeholder:innen
Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und Änderungen am Produktportfolio	>>> Europa	●●●●	Mitbewerber:innen Investor:innen Kund:innen
Aufbau resilienter Lieferketten und langfristiger Lieferantenbeziehungen	>>> Europa	○●●●	Lieferant:innen
Verstärkte Risikostreuung	>>>	○●●●	Kund:innen
Standort- und Prozessanpassung	Weltweit		Lieferant:innen
Aufbau resilienter Lieferketten			
Verstärkte Risikosteuerung	>>>	○●●●	Lieferant:innen
Aufbau resilienter Lieferketten	Weltweit		Kund:innen
Anpassung zentraler Produktionsanlagen und -technologien sowie Wertschöpfungskette und Prozesse	>>> Konzernweit	●●●●	Umwelt Lokale, nationale und internationale Behörden Lieferant:innen
Investitionen in eigene Energieerzeugung	>>>	●●●●	Lieferant:innen
Langfristige Energieverträge und Partnerschaften	Fokus: Linz und Donawitz		
Anpassung der Wertschöpfungskette			

Legende

- tatsächlich positive Auswirkung
- tatsächlich negative Auswirkung
- potenziell positive Auswirkung
- potenziell negative Auswirkung
- + Chance
- ! Risiko
- >>> vorgelagert
- >>> eigener Betrieb
- >>> nachgelagert
- < 1 Jahr
- 1-5 Jahre
- 5-10 Jahre
- 10+ Jahre

STRATEGIE

E1-1 – Übergangsplan für den Klimaschutz

Die voestalpine verfolgt eine umfassende Reduktion der Treibhausgasemissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette und hat sich im Rahmen der Science Based Targets initiative (SBTi) verpflichtet, ihre Emissionen entsprechend dem wissenschaftlich fundierten 2-Grad-Reduktionspfad zu senken. Bis zum Kalenderjahr 2029 sollen die Scope-1- und Scope-2-Emissionen um 30 % und Scope-3-Emissionen um 25 % gesenkt werden. Die gesetzten Vorgaben wurden von der SBTi geprüft und validiert und stehen im Einklang mit der Begrenzung der Erderwärmung gemäß dem Übereinkommen von Paris.

Im Zuge der ESRS-konformen Berichterstattung wurde die Erstellung der Treibhausgasbilanz von Kalender- auf Geschäftsjahresbasis umgestellt. Entsprechend erfolgt auch die Darstellung der Emissionsreduktionsziele im Klimaübergangsplan auf Geschäftsjahresbasis. Die durch die Science Based Targets initiative (SBTi) validierten Ziele bis 2029 beziehen sich hingegen weiterhin auf das Kalenderjahr.

Der Plan wurde noch nicht unter der 1,5°C-Zielsetzung zur Begrenzung der Erderwärmung aufgestellt. Die erste Phase des Plans und die erforderlichen finanziellen Mittel (1,5 Mrd. EUR Investitionsbudget) zur Umsetzung sind von Vorstand und Aufsichtsrat genehmigt.

Nicht SBTi-validiert verfolgt die voestalpine darüber hinaus das mittelfristige Ziel, ihre Scope-1- und Scope-2-Emissionen bis zum Geschäftsjahr 2035/36 um 50 % zu reduzieren und langfristig bis spätestens zum Geschäftsjahr 2049/50 Netto-Null-Emissionen (Net-Zero) zu erreichen.

Die Umsetzung dieses Klimaübergangsplans basiert auf verschiedenen Dekarbonisierungshebeln, die die gesamte Wertschöpfungskette abdecken. Dazu gehört die industrielle Elektrifizierung mit dem Ersatz kohlebetriebener Hochöfen durch Elektrolichtbogenöfen (EAF) als wesentlichste Maßnahme, die Nutzung erneuerbarer Energien zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes sowie die Steigerung der Energieeffizienz in Produktionsprozessen und der Infrastruktur. Darüber hinaus wird die Lieferkette aktiv in den Dekarbonisierungsprozess einbezogen, unter anderem durch den verstärkten Einsatz von CO₂-reduzierten Vormaterialien und die Optimierung des Rohstoffeinsatzes.

Die finanziellen Mittel zur Umsetzung dieser Transformation Phase 1 sind in der Mittelfristplanung berücksichtigt. Die voestalpine investiert in den nächsten Jahren gezielt in emissionsarme Technologien und energieeffiziente Anlagen. Zudem erfolgt eine regelmäßige Quantifizierung der benötigten Investitionen, um die Transformation wirtschaftlich nachhaltig zu gestalten. Alle detaillierten Angaben zu CapEx-Plänen und Leistungsindikatoren finden sich in E1-3 Maßnahmen und Mittel im Zusammenhang mit den Klimakzepten und im Kapitel Angaben nach der Taxonomie-Verordnung wieder.

Im Zuge dieser Überprüfung werden Emissionsdaten jährlich erfasst, extern verifiziert und mit den definierten Zielvorgaben abgeglichen. Gleichzeitig fließen technologische Entwicklungen, regulatorische Änderungen und Marktbedingungen in die Bewertung ein, um den Übergangsplan bei Bedarf anzupassen und weiterzuentwickeln.

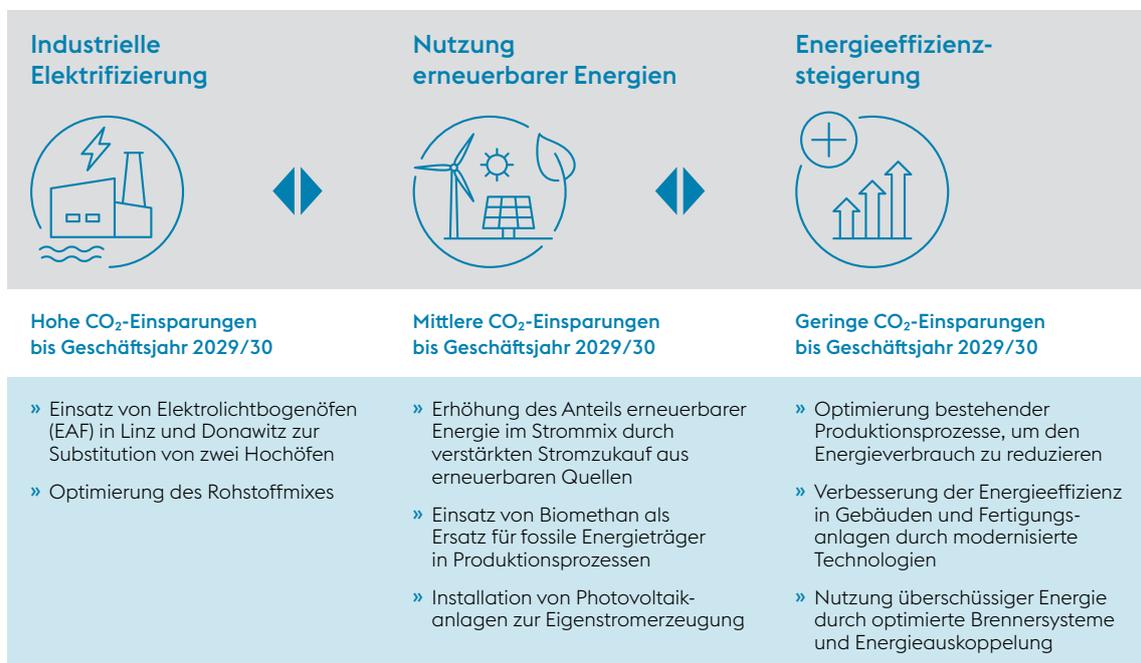
Die Nachhaltigkeitsstrategie ist integraler Bestandteil der Konzernstrategie und verbindet wirtschaftliche, soziale sowie ökologische Aspekte und Ziele. Zur Erreichung dieser strategischen Ausrichtung setzt die voestalpine auf zentrale Dekarbonisierungshebel, die eine Transformation hin zu einer emissionsärmeren Stahlproduktion ermöglichen.

Dekarbonisierungshebel

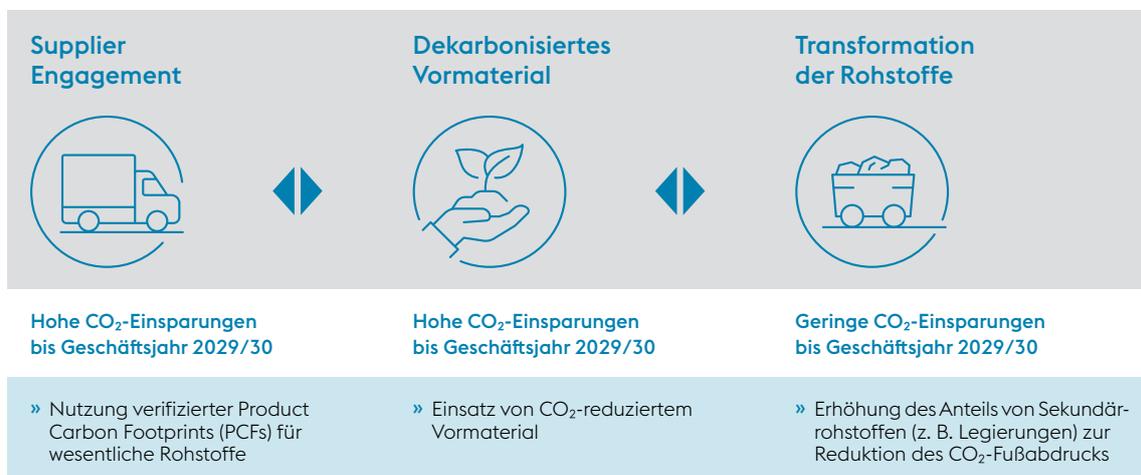
Die Dekarbonisierungshebel sind in drei Phasen unterteilt, um Net-Zero bis 2049/50 zu erreichen. Die erste Phase läuft bis 2029/30 und beinhaltet bereits klar definierte Hebel wie Energieeffizienz, industrielle Elektrifizierung und den Einsatz erneuerbarer Energien zur Reduktion von Scope-1- und -2-Emissionen oder Supplier Engagement und Nutzung von dekarbonisiertem Vormaterial zur Reduktion von Scope-3-Emissionen. Phase 2 und Phase 3 werden noch weiter konkretisiert, zielen jedoch auf die tiefgreifende Transformation von Prozessen sowie auf die vollständige Dekarbonisierung und Kompensation verbleibender Emissionen ab. Die folgenden Grafiken zeigen die zentralen Dekarbonisierungshebel auf. Ausführlichere Informationen zu den Einzelmaßnahmen, die den Dekarbonisierungshebeln zugeordnet werden, finden sich im Kapitel E1-3 Maßnahmen und Mittel im Zusammenhang mit den Klimakonzepten.

Phase 1 – Dekarbonisierungshebel:

SCOPE 1 & 2



SCOPE 3



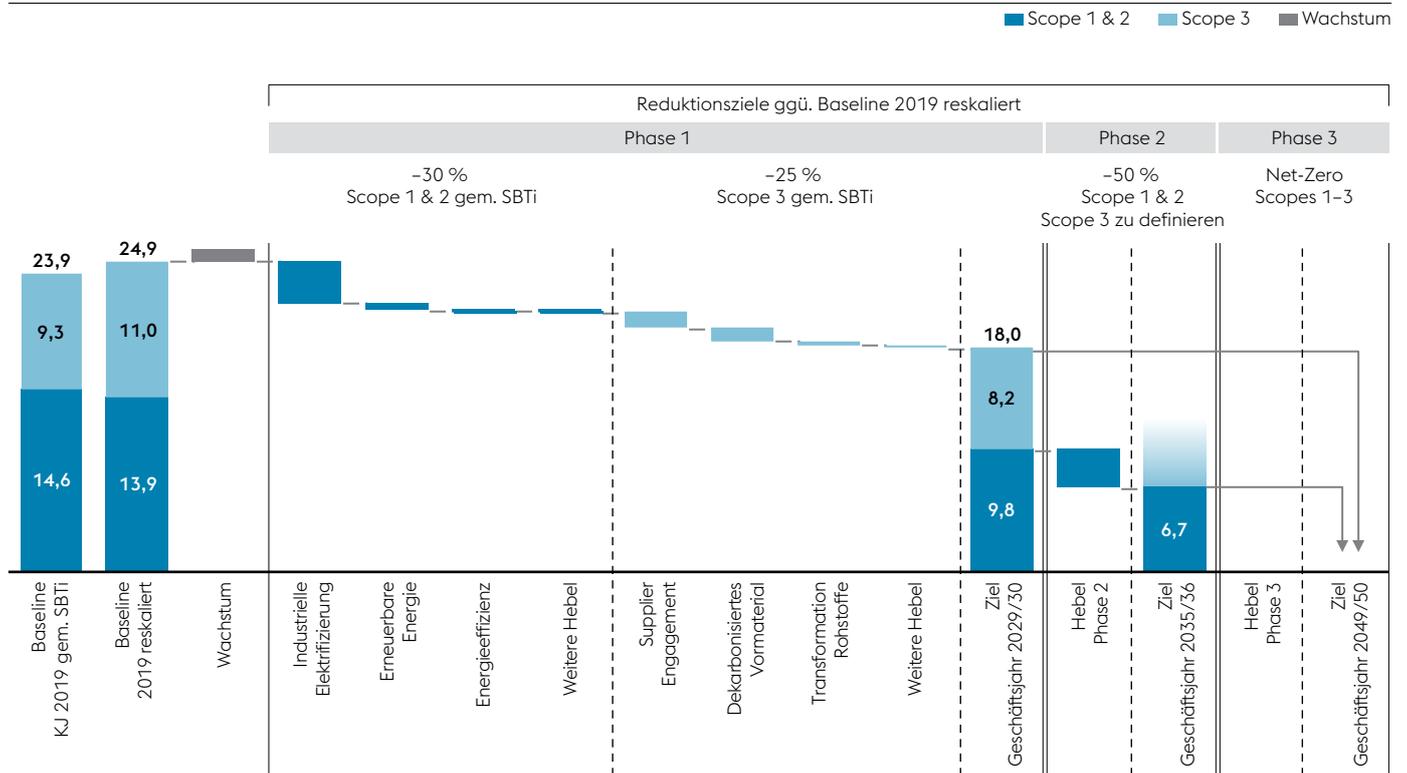
Phase 2 – Scope 1 & 2 Dekarbonisierungshebel:

In Phase 2 der Dekarbonisierungshebel wird die industrielle Elektrifizierung weiter vorangetrieben und CO₂-Abscheidetechnologien (CCUS) werden skaliert. Diese Hebel zielen darauf ab, prozessbedingte Emissionen weiter zu reduzieren und den schrittweisen Umstieg auf erneuerbare Energieträger voranzutreiben. Die voestalpine arbeitet dabei kontinuierlich an der Weiterentwicklung dieser Technologien – unter anderem durch die Ausarbeitung konkreter Anwendungsfelder, den Aufbau technischer Pilotanlagen sowie die Einbindung neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse aus eigenen Forschungsaktivitäten und nationalen und internationalen F&E-Kooperationen.

Phase 3 – Scope 1 & 2 Dekarbonisierungshebel:

Phase 3 bildet den letzten Schritt auf dem Weg zu Net-Zero und konzentriert sich auf die vollständige Dekarbonisierung sämtlicher Emissionsquellen. Dabei steht ein technologieoffener Ansatz im Vordergrund, der Raum für verschiedene Lösungswege lässt. Zukünftige Entwicklungen und Innovationen werden eine zentrale Rolle spielen, um verbleibende Emissionen nachhaltig zu reduzieren oder auszugleichen und so den langfristigen Wandel hin zu einer klimaneutralen Industrie zu ermöglichen.

ÜBERGANGSPLAN FÜR DEN KLIMASCHUTZ



Investitionen und Finanzmittel für Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel

Die voestalpine hat zur Aktivierung der Dekarbonisierungshebel im Rahmen ihrer Nachhaltigkeitsstrategie zur Dekarbonisierung und der EU-Taxonomie im Geschäftsjahr 2023/24 einen CapEx-Plan mit einer Laufzeit von fünf Jahren initiiert. Rund 1,5 Milliarden Euro sollen im Zuge dessen in das Klimaschutzprogramm greentec steel investiert werden, das einen zentralen Bestandteil des Klimaübergangsplans des Unternehmens bildet.

Im Fokus dieses Plans stehen klar definierte Dekarbonisierungshebel, die maßgeblich zur Transformation hin zu einer klimafreundlicheren Produktion beitragen. Aktuell verlaufen alle damit verbundenen Schritte planmäßig und ohne Verzögerungen. Die Investitionen sind eng mit den Anforderungen gemäß Angabepflicht E1-3 Maßnahmen und Mittel im Zusammenhang mit den Klimakonzepten verknüpft und unterstützen sowohl die Erreichung der langfristigen Klimaziele als auch die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der voestalpine im globalen Markt.

Das Unternehmen hat erhebliche Investitionen und Finanzmittel bereitgestellt, um seinen Übergangsplan zur Dekarbonisierung erfolgreich umzusetzen. Darüber hinaus hat die voestalpine Förderzusagen in Höhe von rund 90 Mio. EUR für die Investition in die beiden Elektrolichtbogenöfen und weitere Forschungsaktivitäten erhalten. Diese Mittel stammen aus dem Programm „Transformation der Industrie“ der österreichischen Bundesregierung und unterstützen die Umsetzung zentraler Dekarbonisierungshebel.

Zur Messung des Fortschritts der Maßnahmen innerhalb der Dekarbonisierungshebel wird der taxonomiekonforme CapEx als zentraler Leistungsindikator herangezogen. Im aktuellen Geschäftsjahr wurden insgesamt 237,4 Mio. EUR CapEx als taxonomiekonform ausgewiesen (siehe auch Kapitel Angaben nach der Taxonomie-Verordnung), wobei 145,4 Mio. EUR auf die Wirtschaftstätigkeit 3.9. Herstellung von Eisen und Stahl entfallen, wovon wiederum 134,4 Mio. EUR Investitionen in Zusammenhang mit greentec steel darstellen. Im Berichtsjahr wurden keine signifikanten CapEx-Beträge im Zusammenhang mit Wirtschaftstätigkeiten in den Bereichen Kohle, Öl und Gas investiert.

Die gebundenen Treibhausgasemissionen der voestalpine resultieren im Wesentlichen aus dem Weiterbetrieb bestehender Anlagen, u. a. hochofenbasierter Stahlproduktion. Die Betrachtung der gebundenen THG-Emissionen wurde im Zuge der Treibhausgasbilanz evaluiert. Diese Anlagen sind in die bestehenden Produktionsprozesse integriert und stellen wichtige Vermögenswerte dar. Eine Abkehr von dieser Technologie ist daher technisch und wirtschaftlich herausfordernd, wird aber im Klimaübergangsplan der voestalpine langfristig berücksichtigt. Im Rahmen von greentec steel ersetzt die voestalpine daher in Phase 1 bis 2029/30 zunächst zwei Hochöfen durch Elektrolichtbogenöfen (EAF), was zu einer Reduktion der gebundenen Treibhausgasemissionen führt. In Phase 2 plant die voestalpine einen Ersatz weiterer hochofenbasierter Produktionskapazität und der damit verbundenen gebundenen Treibhausgasemissionen.

Damit einhergehende Übergangsrisiken wurden von der voestalpine analysiert, siehe ESRS 2 IRO-1. Die verbleibenden gebundenen THG-Emissionen, nach Umsetzung der vorher genannten Maßnahme, wurden somit im Klimaübergangsplan berücksichtigt und gefährden nicht die Erreichung der gesetzten Emissionsreduktionsziele.

Über die Analyse treibhausgasbezogener Aspekte in Vermögenswerten und Produkten hinaus ist auch die Einhaltung regulatorischer Kriterien im Zusammenhang mit klimabezogenen Referenzwerten zu bewerten, wobei die voestalpine unter die Paris-abgestimmten EU-Referenzwerte fällt. Diese Angabe erfolgt im Einklang mit den Anforderungen der Durchführungsverordnung (EU) 2022/2453 der Kommission und der Delegierten Verordnung (EU) 2020/1818 über klimabezogene Referenzwerte.

MANAGEMENT DER AUSWIRKUNGEN, RISIKEN UND CHANCEN

E1-2 – Konzepte im Zusammenhang mit dem Klimaschutz und der Anpassung an den Klimawandel

Im Rahmen ihrer Nachhaltigkeitsstrategie beschäftigt sich die voestalpine schwerpunktmäßig mit der Reduktion von Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen). Dabei stehen alle wesentlichen Auswirkungen, Risiken und Chancen im Fokus, um sowohl den Klimaschutz als auch eine effiziente und nachhaltige Energienutzung zu berücksichtigen. Zu den zentralen Konzepten gehören:

- » ein Klimaübergangsplan zur Dekarbonisierung
- » der Einsatz von Umwelt- und Energiemanagementsystemen an relevanten Standorten

Das Konzept Klimaübergangsplan und das Umwelt- und Energiemanagement-Konzept sind eng mit der Nachhaltigkeitsstrategie der voestalpine verknüpft und unterstützen die langfristige Wettbewerbs-

KONZEPTÜBERSICHT

Adressierte IRO	Konzept	Kerninhalte
<p>Scope-1-bis-3-Emissionen</p> <p>Umgestaltung von Anlagen und Technologien im Umfeld von Produktionsstätten der voestalpine</p> <p>Neue Job-Infrastruktur im Umfeld von Produktionsstätten der voestalpine</p> <p>Transitorisches Risiko: höhere Kosten für CO₂-Zertifikate im ETS für die voestalpine</p> <p>Transitorische Chance: Steigerung der Verkaufsvolumina von nachhaltigen/Niedrigemissions-Stahlprodukten</p> <p>Transitorisches Risiko: Risiken durch die technische Umstellung der Produktionsverfahren auf emissionsfreie Technologien</p>	<p>Klimaübergangsplan (Stufenplan zur Dekarbonisierung)</p>	<p>Stufenplan mit THG-Reduktionspfad</p> <p>Inkludiert das voestalpine-Klimaschutzprogramm „greentec steel“ für eine grüne Stahlproduktion</p> <p>Konzept zur Umsetzung der Near-, Mid- und Long-Term-THG-Reduktionsziele mit dem Endziel von Net-Zero bis 2050</p>
<p>Direkter Energieverbrauch</p>	<p>Umwelt- und Energiemanagementsysteme an relevanten Standorten</p>	<p>Einführung von Umwelt- und Energiemanagementsystemen gem. ISO 14001, ISO 50001, EMAS oder äquivalent an Standorten mit wesentlichem Energiebedarf/-einsatz zur Steigerung der Energieeffizienz (sofern noch nicht vorhanden)</p>

fähigkeit des Unternehmens. Die Umsetzung des greentec steel-Programms im Rahmen des Klimaübergangsplans ermöglicht eine nachhaltige Weiterentwicklung des Kerngeschäfts, indem emissionsarme Technologien schrittweise eingeführt und bestehende Prozesse optimiert werden. Dies stellt sicher, dass die Stahlproduktion sowohl den regulatorischen Anforderungen als auch den steigenden Marktanforderungen an klimafreundliche Produkte entspricht.

Das Umwelt- und Energiemanagement-Konzept trägt dazu bei, betriebliche Effizienzsteigerungen zu realisieren und Energiekosten zu senken, wodurch die wirtschaftliche Stabilität des Unternehmens gefördert wird. Die Einführung der ISO 14001, ISO 50001, EMAS-konformen Systeme gewährleistet eine systematische Optimierung des Energieeinsatzes und verbessert damit sowohl die Ressourcennutzung als auch die langfristige Profitabilität.

Das Konzept Klimaübergangsplan unterstützt ebenso die verstärkte Integration erneuerbarer Energien und damit eine Verringerung der Treibhausgasemissionen.

Umfang des Konzepts	Verantwortlichkeit & Monitoring	Sonstige Anmerkungen
Eigener Betrieb	Vorstand und Aufsichtsrat der voestalpine AG	Verpflichtung gem. SBTi Kommunikation im Geschäftsbericht
Teilweise vor- und nachgelagerte Wertschöpfungskette		Kommunikation im Geschäftsbericht
Eigener Betrieb	Leitung der Divisionen	Kommunikation im Geschäftsbericht
Teilweise vor- und nachgelagerte Wertschöpfungskette		

E1-3 – Maßnahmen und Mittel im Zusammenhang mit den Klimakonzepten

Im Rahmen des Klimaübergangsplans hat die voestalpine ein umfassendes Maßnahmenpaket zur Reduktion der Treibhausgasemissionen in Scope 1, 2 und 3 sowie zur Senkung des Energiebedarfs entwickelt. Im Fokus steht dabei das ambitionierte Transformationsprogramm greentec steel, das als zentrale und derzeit wichtigste Maßnahme zur Dekarbonisierung des Unternehmens gilt.

Phase 1 – Scope 1 & 2 Dekarbonisierungshebel:

Ein wesentlicher Hebel in Scope 1 und 2 ist die industrielle Elektrifizierung, die durch greentec steel maßgeblich vorangetrieben wird. Im ersten Schritt werden je ein grünstrombetriebener Elektrolichtbogenofen (Electric Arc Furnace; EAF) an den Standorten Linz und Donawitz errichtet, das bedeutet weg von kohlenstoffbasierten Prozessen hin zu einer elektrifizierten, emissionsärmeren Produktionsweise. Damit geht auch eine grundlegende Umstellung des Rohstoffeinsatzes in der Rohstahlerzeugung einher. Je nach Qualitätsanforderungen kommt dabei ein Mix der Einsatzstoffe aus Schrott, flüssigem Roheisen und HBI („Hot Briquetted Iron“) zum Einsatz. Das benötigte HBI bezieht die voestalpine primär über die Direktreduktionsanlage in Texas, USA, die sich seit 2022 mehrheitlich im Besitz eines globalen Stahlproduzenten befindet, 20 % gehören der voestalpine mit entsprechend langfristig gesicherten Abnahmeverträgen. Ergänzend ist die schrittweise Umstellung ausgewählter Produktionsprozesse von fossilen auf elektrische Energiequellen vorgesehen, um insbesondere den Erdgaseinsatz weiter zu reduzieren.

Diese Maßnahmen sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt in Umsetzung und ab dem Geschäftsjahr 2027/28 sollen dadurch jährlich rund 2,5 Millionen Tonnen CO₂-reduzierter Stahl erzeugt werden. Das Programm greentec steel stellt somit einen zentralen Baustein des CapEx-Plans mit signifikanten Investitionsausgaben von 1,5 Mrd. EUR dar, wovon im Geschäftsjahr 2024/25 134,4 Mio. EUR als taxonomiekonform in diesem Zusammenhang ausgewiesen werden (siehe auch die Angaben dazu unter E1-1 Übergangsplan für den Klimaschutz). Die finanziellen Mittel zur Umsetzung der Maßnahmen im Rahmen des greentec steel-Programms aus Phase 1 sind bereits genehmigt.

Von den 1,5 Mrd. EUR wurden bereits 498,9 Mio. EUR bis zum Ende des Geschäftsjahres 2024/25 investiert (davon im Geschäftsjahr 2024/25 244,5 Mio. EUR). Die im Geschäftsjahr getätigten Investitionen iHv 244,5 Mio. EUR, die für die Umsetzung der Maßnahmen getätigt wurden, sind im IFRS-Konzernabschluss in den Zugängen zu den Sachanlagen bzw. immateriellen Vermögenswerten enthalten (siehe weiterführend dazu IFRS-Konzernabschluss, Kapitel D.9 Sachanlagen, Kapitel D.10 Immaterielle Vermögenswerte).

Im Rahmen des Hebels erneuerbare Energien wurden gezielte Maßnahmen zur verstärkten Nutzung emissionsarmer Energiequellen definiert. Dazu zählen insbesondere der Zukauf von grünem Strom sowie der Einsatz von Biomethan. Dieser Hebel zur Reduktion der Treibhausgasemissionen leistet einen unterstützenden Beitrag zur Erreichung der Klimaziele der voestalpine zunächst bis zum Geschäftsjahr 2029/30.

Die Steigerung der Energieeffizienz umfasst gezielte Maßnahmen wie die Optimierung von Produktionsprozessen und die Verbesserung der Energieperformance von Fertigungsanlagen und Gebäuden durch moderne Technologien. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Optimierung von Brennersystemen sowie die effiziente Nutzung überschüssiger Energie durch Energieauskoppelung für weitere Anwendungen, etwa zur Wärmeversorgung angrenzender Betriebseinheiten oder zur Einspeisung in externe Netze. Auch dieser Hebel leistet ebenfalls einen unterstützenden Beitrag zur Erreichung der Klimaziele der voestalpine zunächst bis zum Geschäftsjahr 2029/30.

Scope 1 & 2: Dekarbonisierungshebel Phase 2 und 3

Ein wesentlicher Hebel in der Phase 2 ist das Vorantreiben der industriellen Elektrifizierung durch die Weiterführung der Transformation der Prozesse zur Stahlerzeugung, beispielsweise eine Erweiterung der Produktionskapazitäten über die Elektrostahlroute. Die Maßnahmen für diesen Hebel befinden sich in Entwicklung und Konkretisierung. Die Anwendung von CO₂-Abscheidetechnologien (CCUS) – zielt darauf ab, prozessbedingte Emissionen weiter zu reduzieren. Dadurch sollen die Dekarbonisierung und der schrittweise Umstieg verbleibender Energiemengen auf erneuerbare Energieträger bis zum Geschäftsjahr 2035/36 vorangetrieben werden. Die voestalpine arbeitet an der Weiterentwicklung dieser Technologien und Anwendung in industriellem Maßstab, dem Aufbau von technischen Pilotanlagen und der Umsetzung neuester Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung.

Phase 3 markiert den letzten Schritt auf dem Weg zu Net-Zero-Emissionen bis zum Geschäftsjahr 2049/50. Die voestalpine verfolgt in dieser Langfristbetrachtung einen technologieoffenen Ansatz, der verschiedene Lösungswege und Technologieoptionen in Betracht zieht und zusätzlich auch Raum für die Umsetzung zukünftiger Entwicklungen in Technologie und Wissenschaft zur Erreichung von Net-Zero-Emissionen zulässt. Größtmögliche Flexibilität und wirtschaftliche Realisierbarkeit spielen dabei eine wichtige Rolle.

Der Fokus liegt auf dem Ersatz der verbleibenden fossilen Roheisenkapazitäten unter Einsatz von fossil-freien Energieträgern, wie etwa Wasserstoff, erneuerbarer Energie und weiterführende Anwendung von CO₂-Abscheidetechnologien (CCUS).

Scope 3: Dekarbonisierungshebel

Zur Reduktion der indirekten Treibhausgasemissionen entlang Scope 3 bis zum Geschäftsjahr 2029/30 konzentriert sich die voestalpine auf gezielte Maßnahmen innerhalb ihrer Wertschöpfungskette. Ein zentraler Dekarbonisierungshebel ist dabei das Supplier Engagement, das unter anderem die Nutzung verifizierter Product Carbon Footprints (PCFs) für wesentliche Rohstoffe sowie eine enge Zusammenarbeit mit Lieferant:innen zur Emissionsminderung umfasst. Darüber hinaus wird die nachhaltige Transformation durch die schrittweise Substitution von Primär- durch Sekundärrohstoffe (z. B. Schrott und Ersatz von Primärlegierungen durch aufbereitete Legierungen) unterstützt – insbesondere in Hinblick auf die Wechselwirkung mit der zukünftigen Produktion mit Elektrolichtbogenöfen (EAFs).

Eine zentrale Maßnahme zur Reduktion von Treibhausgasemissionen in Scope 3 ist der geplante Einsatz von dekarbonisiertem Vormaterial. Dieser Ansatz unterstützt maßgeblich die Klimaziele der voestalpine bis zum Geschäftsjahr 2029/30, da durch die verstärkte Verwendung emissionsarmer Vorprodukte der CO₂-Fußabdruck entlang der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette gesenkt werden kann.

Es steht ein technologieoffener Ansatz im Vordergrund, der Raum für verschiedene Lösungswege lässt. Zukünftige Entwicklungen und Innovationen werden eine zentrale Rolle spielen, um verbleibende Emissionen nachhaltig zu reduzieren oder auszugleichen und so den langfristigen Wandel hin zu einer klimaneutralen Industrie zu ermöglichen.

Weitere Maßnahmen:

Maßnahmen für physische Klimarisiken

Ergänzend zu den im Klimaübergangsplan vorgesehenen Maßnahmen befinden sich derzeit Maßnahmen für physische Klimarisiken in Umsetzung. Ein konkretes Beispiel ist der Bau eines Hochwasserschutzes am Unteren Tollinggraben, Nähe Standort Donawitz, Österreich. Zudem werden Aktivitäten vorgenommen, um den Auswirkungen chronischer Pegelschwankungen von Flüssen entgegenzuwirken, wie Diversifizierung der Lieferwege und Logistikanpassung bei Niedrigwasser.

Maßnahmen direkter Energieverbrauch

In den Divisionen und an den Standorten werden laufend Maßnahmen zur Reduktion des direkten Energiebedarfs durchgeführt, die auf die Verbesserung bestehender Prozesse und Anlagen abzielen. Finanzierung und Umsetzung erfolgen im Rahmen der Investitionsprogramme sowie von kontinuierlichen Verbesserungsprozessen.

Weitere Aktivitäten zum Umgang mit aus der Transition resultierenden Wettbewerbsnachteilen und dem Strukturwandel der europäischen Industrie

Die voestalpine führt gezielte Aktivitäten zur Minderung der Risiken aus Wettbewerbsnachteilen und Strukturwandel der europäischen Industrie durch. Im Fokus stehen dabei die Entwicklung innovativer Produkte sowie die Erschließung neuer Kund:innen, Branchen und geografischer Märkte zur Differenzierung vom Wettbewerb. Dabei setzt die voestalpine auf hochwertige Marktsegmente und adressiert gezielt neue Kund:innen durch eine verstärkte Differenzierung in Produktqualität, Flexibilität und Service. Darüber hinaus trägt eine verstärkte Internationalisierung der voestalpine in renditestarken Weiterverarbeitungsbereichen nach dem „local for local“-Prinzip zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit bei.

MASSNAHMENÜBERSICHT

Adressierte IRO	Maßnahme	Kerninhalte & erwartete Ergebnisse
<p>Scope-1-bis-3-Emissionen</p> <p>Umgestaltung von Anlagen und Technologien, im Umfeld von Produktionsstätten der voestalpine</p> <p>Neue Job-Infrastruktur im Umfeld von Produktionsstätten der voestalpine</p> <p>Transitorisches Risiko: höhere Kosten für CO₂-Zertifikate im ETS für die voestalpine</p> <p>Transitorische Chance: Steigerung der Verkaufsvolumina von nachhaltigen/Niedrigemissions-Stahlprodukten</p> <p>Transitorisches Risiko: Risiken durch die technische Umstellung der Produktionsverfahren auf emissionsfreie Technologien</p>	<p>Stufenweise Umsetzung der Transformation</p> <p>(Geplante) Maßnahmen für den Klimaübergangsplan (inkl. greentec steel)</p>	<p>Maßnahmen für Scope 1 & 2:</p> <p>» Industrielle Elektrifizierung: Einsatz von EAFs an den Standorten Linz und Donawitz (greentec steel Phase 1), Anpassung der Rohstoffstruktur durch Integration der EAFs in bestehende Anlagenkonfiguration, Umstellung von fossiler Energie (Erdgas) auf elektrische Energie in ausgewählten Produktions- und Fertigungsprozessen</p> <p>Erwartete Ergebnisse: Reduktion der direkten und indirekten THG-Emissionen um 3,4 Mio. t bis GJ 2029/30 (Scope 1 & 2)</p> <p>» Erneuerbare Energie: Stromzukauf auf Basis erneuerbarer Quellen, Umstellung auf erneuerbare Energieträger in Produktions- und Fertigungsprozessen, z. B. Einsatz von Biomethan, Eigenstromerzeugung durch PV-Anlagen</p> <p>Erwartete Ergebnisse: Reduktion der direkten und indirekten THG-Emissionen um 0,6 Mio. t bis GJ 2029/30 (Scope 1 & 2)</p> <p>» Energieeffizienz: Steigerung der Energieeffizienz der bestehenden Produktions- und Fertigungsprozesse, Optimierung von Brennersystemen, Energieauskoppelung</p> <p>Erwartete Ergebnisse: Reduktion der direkten und indirekten THG-Emissionen um 0,1 Mio. t bis GJ 2029/30 (Scope 1 & 2)</p> <p>Maßnahmen für Scope 3:</p> <p>» Supplier Engagement: Verwendung von lieferantenspezifischen Daten (verifizierte PCFs) für alle wesentlichen Rohstoffe</p> <p>Erwartete Ergebnisse: Reduktion der indirekten THG-Emissionen um 1,3 Mio. t bis GJ 2029/30 (Scope 3)</p> <p>» Transformation Rohstoffe: Umstellung der Rohstoffstruktur durch Integration von Elektrolichtbogenöfen in die bestehende Anlagenkonfiguration an den Standorten Linz und Donawitz; Ersatz von Primärrohstoffen durch Einsatz von Sekundärrohstoffen (z. B. Legierungen)</p> <p>Erwartete Ergebnisse: Reduktion der indirekten THG-Emissionen um 0,3 Mio. t bis GJ 2029/30 (Scope 3)</p> <p>» Nutzung von dekarbonisiertem Vormaterial</p> <p>Erwartete Ergebnisse: Reduktion der indirekten THG-Emissionen um 1,1 Mio. t bis GJ 2029/30 (Scope 3)</p> <p>» weitere Maßnahmen Scope 1 & 2 & 3</p> <p>Erwartete Ergebnisse: Reduktion der direkten und indirekten THG-Emissionen um 0,1 Mio. t bis GJ 2029/30 (Scope 1 & 2 & 3)</p> <p>Erwartete Ergebnisse gesamt: Reduktion der direkten und indirekten THG-Emissionen und Mitigation der Übergangsrisiken und Nutzen der Chance</p>
<p>Transitorisches Risiko: Lieferengpässe bzw. höhere Kosten für wichtige Materialien und Rohstoffe</p> <p>Transitorisches Risiko: Engpässe in der Energieversorgung an den großen Produktionsstandorten (insbesondere Linz und Donawitz) und höhere Kosten für die Energiebeschaffung (erneuerbare und nicht erneuerbare Quellen) infolge der Energiewende in Europa</p>	<p>Maßnahmen für transitorische Risiken durch Engpassressourcen im Rahmen der Dekarbonisierung</p>	<p>Langfristverträge zur Absicherung von Liefermengen</p> <p>Maßnahmen zur Förderung der Kreislaufwirtschaft (siehe Kapitel E5-2)</p> <p>Diversifikation bei den Lieferant:innen</p> <p>Erwartete Ergebnisse: abgesicherte Liefermengen</p>

Zeithorizont	Umfang der Maßnahme	Verantwortlichkeit & Monitoring	Erhebliche Ausgaben (falls relevant)	Sonstige Anmerkungen
<p>Umsetzung bis GJ 2029/30, Inbetriebnahme EAFs in Linz und Donawitz 2027</p> <p>Differenzierung in ergriffene und geplante Maßnahmen</p>	<p>Eigener Betrieb</p> <p>Teilweise vor- und nachgelagerte Wertschöpfungskette</p>	<p>Vorstand und Aufsichtsrat der voestalpine AG</p> <p>Monitoring der Near-Term Science Based Targets (SBTi)</p>	<p>CapEx greentec steel Phase 1: 1,5 Mrd. EUR</p>	<p>Fortschritt planmäßig (laufende Umsetzung)</p>
<p>Laufende Umsetzung</p>	<p>Eigener Betrieb</p> <p>Teilweise vor- und nachgelagerte Wertschöpfungskette</p>	<p>Vorstand der Divisionen</p>		

Adressierte IRO	Maßnahme	Kerninhalte & erwartete Ergebnisse
Chronische physische Klimarisiken Akute physische Klimarisiken	Maßnahmen für physische Risiken	Bauliche Maßnahmen zum Schutz vor physischen Klimarisiken (Anpassungslösungen), z. B. Projekt HWS (Hochwasserschutz) Unterer Tollinggraben Erwartete Ergebnisse: Sicherung der Resilienz gegenüber Naturereignissen
Direkter Energieverbrauch	Maßnahmen zur Reduktion des Energiebedarfs	KVP-Maßnahmen und projektbezogene Maßnahmen in den Divisionen, die zur Reduktion des Energieverbrauchs der voestalpine beitragen, z. B. Steel Division E-Windmaschine Erwartete Ergebnisse: Reduktion des direkten Energieverbrauchs und Steigerung der Energieeffizienz

KENNZAHLEN UND ZIELE

E1-4 – Ziele im Zusammenhang mit dem Klimaschutz und der Anpassung an den Klimawandel

Seit 2022 ist die voestalpine Teil der Science Based Targets initiative (SBTi) und verpflichtet sich zu ambitionierten Zielen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen. Die festgelegten THG-Emissionsreduktionsziele sind Bruttoziele und schließen weder die Entnahme von Treibhausgasen noch CO₂-Zertifikate oder vermiedene Emissionen ein. Konkret hat sich die voestalpine das kurzfristige („near-term“) Ziel gesetzt, ihre Treibhausgasemissionen entlang Scope 1, 2 und 3 zu reduzieren und langfristig bis spätestens zum Geschäftsjahr 2049/50 Netto-Null-Emissionen (Net-Zero) zu erreichen.

Um dieses Ziel zu erreichen, verfolgt die voestalpine einen wissenschaftlich-fundierten 2°C-Reduktionspfad („well-below 2°C“) gemäß der SBTi, der im Einklang mit dem Pariser Klimaabkommen steht und die globalen Bemühungen zur Begrenzung der Erderwärmung unterstützt. Der vorliegende Übergangsplan wurde noch nicht unter der 1,5°C-Zielsetzung zur Begrenzung der Erderwärmung erstellt (siehe Kapitel E1-1 Übergangsplan für den Klimaschutz).

Die Validierung der Reduktionsziele erfolgte im Jahr 2023 auf Grundlage des allgemeinen, nicht sektorspezifischen SBTi-Reduktionspfades („Absolute Contraction Approach“). Die durch die Science Based Targets initiative (SBTi) validierten Ziele bis 2029 beziehen sich auf das Kalenderjahr. Im Zuge der ESRS-konformen Berichterstattung wurde die Erstellung der Treibhausgasbilanz von Kalender- auf Geschäftsjahresbasis umgestellt. Entsprechend erfolgt auch die Darstellung der Emissionsreduktionsziele auf Geschäftsjahresbasis. Ein sektorspezifischer Dekarbonisierungspfad wurde bislang nicht herangezogen, da dieser für die Stahlindustrie zum Zeitpunkt der Zielsetzung noch nicht verfügbar war. Die SBTi stützt sich bei der Validierung und Entwicklung von Emissionsreduktionszielen auf etablierte Klima- und Politiksznarien von IAMC, IPCC und IEA im Einklang mit dem Pariser Abkommen. Bei der Festlegung der Ziele wurden Klimarisiken berücksichtigt.

Zeithorizont	Umfang der Maßnahme	Verantwortlichkeit & Monitoring	Erhebliche Ausgaben (falls relevant)	Sonstige Anmerkungen
Projektabhängig	Eigener Betrieb	Vorstand der Divisionen	CapEx gem. Investitionsprogramm	Fortschritt projektabhängig
Laufende Umsetzung/ projektabhängig	Eigener Betrieb	Vorstand der Divisionen	CapEx/OpEx	Fortschritt planmäßig (laufende Umsetzung)

Konkret verpflichtet sich das Unternehmen im Rahmen der SBTi zu einer Reduktion der Scope-1- und Scope-2-Emissionen um 30 % bis zum Geschäftsjahr 2029 sowie der Scope-3-Emissionen um 25 %. Die abgedeckten THG-Emissionen werden unter E1-6 erläutert. Nicht SBTi-validiert verfolgt die voestalpine darüber hinaus das mittelfristige Ziel, ihre Scope-1- und Scope-2-Emissionen bis zum Geschäftsjahr 2035/36 um 50 % zu reduzieren und langfristig bis spätestens zum Geschäftsjahr 2049/50 Netto-Null-Emissionen (Net-Zero) zu erreichen.

Die zur Berechnung der Zielvorgabe einbezogenen Scope-2-THG-Emissionen wurden nach der marktbezogenen Methode berechnet.

Durch die Validierung des Reduktionszieles bis 2029 durch die SBTi wurde sichergestellt, dass die Zielsetzungen mit den Begrenzungen des Treibhausgasinventars des Unternehmens kohärent sind. Die Ziele wurden anschließend offengelegt, unter anderem auch im Rahmen des Carbon Disclosure Project (CDP).

Als Basisjahr für die Zielverfolgung wurde das Kalenderjahr 2019 festgelegt. Basierend auf den Vorgaben des Greenhouse Gas Protocols (GHG-Protocol) und der SBTi wurde im Berichtszeitraum ein standardisiertes Verfahren zur Überprüfung und gegebenenfalls Anpassung der Treibhausgasbilanz für das Referenzjahr entwickelt.

Anhand fünf definierter Kategorien und Schwellenwerte wurde geprüft, ob eine Reskalierung der ursprünglichen Berechnungen erforderlich ist – beispielsweise aufgrund struktureller Änderungen im Konzern, methodischer Weiterentwicklungen oder neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse. Durch die als notwendig festgestellte Neuberechnung der Treibhausgasbilanz (z. B. aufgrund Verkauf der HBI-Anlage in Texas, USA) für das Basisjahr 2019 haben sich die absoluten Emissionswerte in Tonnen CO₂e geändert, da die Ausgangsdaten angepasst wurden. Dies löst eine Neuberechnung und -validierung der absoluten Zielgrößen gemäß den letztgültigen Standards der SBTi aus. Im kommenden Geschäftsjahr 2025/26 beabsichtigt die voestalpine die Aktualisierung der Ziele im Rahmen der SBTi zu prüfen.

Die gesetzten THG-Emissionsreduktionsziele beziehen sich auf die oben genannten wesentlichen Auswirkungen, Chancen und Risiken, die mit der Vermeidung des Klimawandels, der Anpassung an den Klimawandel sowie der Minderung physischer Klimarisiken und Übergangsrisiken der voestalpine zusammenhängen. Die Ziele decken den eigenen Betrieb zur Gänze ab, sowie die vorgelagerte Wertschöpfungskette, insbesondere die Rohstoffe, Energien und Vormaterialien. Die Verantwortlichkeit für die Überwachung der Ziele liegt bei Vorstand und Aufsichtsrat der voestalpine AG, welche im Rahmen des Klimaübergangsplans Fortschritte bei der Zielerreichung überwachen. Die Ziele wurden mit den Divisionen und der Leitung des Nachhaltigkeitsmanagements der voestalpine vorangetrieben.

Die THG-Emissionsreduktionsziele sind im Klimaübergangsplan zur Dekarbonisierung der voestalpine integriert, welcher im Detail unter E1-1 Übergangsplan für den Klimaschutz erläutert wird. Zum Erreichen der Ziele hat die voestalpine verschiedene Dekarbonisierungshebel definiert, die sowohl Scope-1- und Scope-2-Emissionen als auch Scope-3-Emissionen abdecken. Diese Hebel werden auch als Teil des Klimaübergangsplans unter E1-1 Übergangsplan für den Klimaschutz beschrieben. Der quantitative Gesamtbeitrag zur Erreichung der THG-Emissionsreduktionsziele wird durch eine detaillierte Auflistung einzelner Maßnahmen unter E1-3 Maßnahmen und Mittel im Zusammenhang mit den Klimakonzepten beschrieben.

ZIELE IM ZUSAMMENHANG MIT DEM KLIMASCHUTZ UND DER ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL (ABSOLUTE WERTE)

Near-Term-Zielwerte	2019	2019 reskaliert	Geschäftsjahr 2029/30
Angaben in Mio. t CO₂e			
Scope 1 & 2	14,6	13,9	9,8
Scope 3	9,3	11,0	8,2

ZIEL: 2°C-REDUKTIONSPFAD (NEAR-TERM SCIENCE BASED TARGETS)

KPI	Reduktion der THG-Emissionen Scope 1 & 2/Scope 3	
EINHEIT	% CO ₂ e-Reduktion	
BASISWERT	STATUS	ZIELWERT
13,9 Mio. t CO ₂ e Scope 1 & 2 11,0 Mio. t CO ₂ e Scope 3 2019	12,9 Mio. t CO ₂ e Scope 1 & 2 9,8 Mio. t CO ₂ e Scope 3 Geschäftsjahr 2024/25	-30 % Scope 1 & 2 -25 % Scope 3 Geschäftsjahr 2029/30
Verantwortlichkeit & Monitoring	Vorstand und Aufsichtsrat der voestalpine AG	
Umfang	Eigener Betrieb (Scope 1 & 2); weltweite Wertschöpfungskette (Scope 3)	
Stakeholder:innen	Umwelt, Gesellschaft, Behörden, Lieferant:innen, Kund:innen, Investor:innen	
Adressierter IRO	siehe E1-2 Klimaübergangsplan	
Bezug zu Konzept	Klimaübergangsplan (Stufenplan zur Dekarbonisierung)	

ZIEL: THG-REDUKTION (MID-TERM TARGET)

KPI	Reduktion der THG-Emissionen Scope 1 & 2	
EINHEIT	% CO ₂ e-Reduktion	
BASISWERT	STATUS	ZIELWERT
13,9 Mio. t CO ₂ e Scope 1 & 2 2019	12,9 Mio. t CO ₂ e Scope 1 & 2 Geschäftsjahr 2024/25	-50 % Scope 1 & 2 Geschäftsjahr 2035/36
Verantwortlichkeit & Monitoring	Vorstand und Aufsichtsrat der voestalpine AG	
Umfang	Eigener Betrieb (Scope 1 & 2)	
Stakeholder:innen	Umwelt, Gesellschaft, Behörden, Lieferant:innen, Kund:innen, Investor:innen	
Adressierter IRO	siehe E1-2 Klimaübergangsplan	
Bezug zu Konzept	Klimaübergangsplan (Stufenplan zur Dekarbonisierung)	

ZIEL: NET-ZERO

KPI	Net-Zero (Scope 1, 2, 3)	
EINHEIT	CO ₂ e-Emissionen (CO ₂ e)	
BASISWERT	STATUS	ZIELWERT
24,9 Mio. t CO ₂ e 2019	22,7 Mio. t CO ₂ e Geschäftsjahr 2024/25	Net-Zero CO ₂ e Geschäftsjahr 2049/50
Verantwortlichkeit & Monitoring	Vorstand und Aufsichtsrat der voestalpine AG	
Umfang	Eigener Betrieb (Scope 1 & 2); weltweite Wertschöpfungskette (Scope 3)	
Stakeholder:innen	Umwelt, Gesellschaft, Behörden, Lieferant:innen, Kund:innen, Investor:innen	
Adressierter IRO	siehe E1-2 Klimaübergangsplan	
Bezug zu Konzept	Klimaübergangsplan (Stufenplan zur Dekarbonisierung)	

E1-5 – Energieverbrauch und Energiemix

Als energieintensives Unternehmen betrachtet die voestalpine eine nachhaltige Energiewirtschaft als essenziellen Bestandteil ihrer Unternehmensstrategie. Durch kontinuierliche Prozessoptimierungen wurden Effizienzsteigerungen erzielt.

Zukünftig wird dieser Fortschritt durch technologische Transformationen, insbesondere den Einsatz von Elektrolichtbogenöfen (EAF), weiter vorangetrieben. Eine weitere Reduktion fossiler Energieträger soll einerseits durch die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien, andererseits durch weitere Effizienzsteigerungen in allen Produktionsprozessen erzielt werden. Diese Initiativen tragen sowohl zum globalen Klimaschutz bei als auch zur langfristigen Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens.

Die Angaben zum konzernalen Gesamtenergieverbrauch finden sich in der nachfolgenden Tabelle:

ENERGIEVERBRAUCH UND ENERGIEMIX

	2024/25
Fossile Einsatzstoffe metallurgisch	
0) Verbrauch von Kohle- und Kohleerzeugnissen für metallurgische Prozesse (MWh)	26.672.394
Fossile Energie	
1) Brennstoffverbrauch aus Kohle- und Kohleerzeugnissen (MWh)	170
2) Brennstoffverbrauch aus Rohöl und Erdölerzeugnissen (MWh)	190.994
3) Brennstoffverbrauch aus Erdgas (MWh)	6.127.776
4) Brennstoffverbrauch aus sonstigen fossilen Quellen (MWh)	7.556
5) Verbrauch aus erworbener oder erhaltener Elektrizität, Wärme, Dampf und Kühlung und aus fossilen Quellen (MWh)	942.276
6) Gesamtverbrauch fossiler Energie (MWh)	7.268.772
Anteil fossiler Quellen am Gesamtenergieverbrauch (in %)	82
Nukleare Energie	
7) Verbrauch aus Kernkraftquellen (MWh)	223.822
Anteil des Verbrauchs aus nuklearen Quellen am Gesamtenergieverbrauch (in %)	3
Erneuerbare Energieträger	
8) Brennstoffverbrauch für erneuerbare Quellen, einschließlich Biomasse (auch Industrie- und Siedlungsabfälle biologischen Ursprungs, Biogas, Wasserstoff aus erneuerbaren Quellen usw.) (MWh)	67.306
9) Verbrauch aus erworbener oder erhaltener Elektrizität, Wärme, Dampf und Kühlung und aus erneuerbaren Quellen (MWh)	1.149.954
10) Verbrauch selbst erzeugter erneuerbarer Energie, bei der es sich nicht um Brennstoffe handelt (MWh)	143.069
11) Gesamtverbrauch erneuerbarer Energie (MWh)	1.360.329
Anteil erneuerbarer Quellen am Gesamtenergieverbrauch (in %)	15
12) Gesamtenergieverbrauch (MWh)	8.852.923
inklusive fossile Energie für metallurgische Prozesse (MWh)	35.525.317

Der dargestellte Gesamtenergieverbrauch beinhaltet die fossile Energie für metallurgische Prozesse, wie beispielsweise Reduktionsmittel für den Hochofenprozess sowie die Energie aus Brennstoffen.

Die voestalpine erzeugt in werkseigenen Kraftwerken aus Prozessgasen Strom, der im Produktionsprozess und in nachgelagerten Verarbeitungsschritten verwendet wird. Dadurch kann der Konzern einen großen Teil seines Strombedarfs aus Eigenerzeugung decken. Zusätzlich nutzt die voestalpine zum gegenwärtigen Zeitpunkt bereits erzeugte, erneuerbare Energie aus Wasserkraft. Die Erzeugung aus erneuerbaren Quellen beträgt 143.069 MWh, während die Erzeugung aus nicht erneuerbaren Quellen 1.469.741 MWh beträgt.

Energieintensität auf Grundlage der Umsatzerlöse:

Die voestalpine ist in mehreren klimaintensiven Sektoren tätig, die erheblich zum Energieverbrauch und zu den Treibhausgasemissionen beitragen. Dazu gehören gemäß Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 (auch NACE-Verordnung) folgende Wirtschaftsbereiche:

- » C – verarbeitendes Gewerbe
- » G – Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen
- » H – Verkehr und Lagerei sowie
- » L – Grundstücks- und Wohnungswesen

Die Umsatzerlöse des Gesamtkonzerns wurden analysiert und den Umsätzen in klimaintensiven Sektoren gegenübergestellt, um die Energieintensität der klimaintensiven Aktivitäten zu bestimmen.

ENERGIEINTENSITÄT AUF DER GRUNDLAGE DER NETTOEINNAHMEN

	2024/25
Energieintensität je Nettoeinnahme	
Gesamtenergieverbrauch aus Tätigkeiten in klimaintensiven Sektoren (MWh)	8.852.923
Nettoeinnahme aus Tätigkeiten in klimaintensiven Sektoren (Mio. EUR)	15.705,0
Gesamtenergieverbrauch aus Tätigkeiten in klimaintensiven Sektoren je Nettoeinnahme aus Tätigkeiten in klimaintensiven Sektoren (MWh/Mio. EUR)	564

KONNEKTIVITÄT DER ENERGIEINTENSITÄT AUF DER GRUNDLAGE DER NETTOEINNAHMEN MIT INFORMATIONEN ZUR FINANZBERICHTERSTATTUNG

Mio. EUR	2024/25
Konnektivität der Energieintensität	
Nettoeinnahmen aus Aktivitäten in klimaintensiven Sektoren, die zur Berechnung der Energieintensität herangezogen werden	15.705,0
Nettoeinnahmen (sonstige)	38,7
Gesamtnettoeinnahmen (Abschluss)	15.743,7

E1-6 – THG-Bruttoemissionen der Kategorien Scope 1, 2 und 3 sowie THG-Gesamtemissionen

Die voestalpine berechnet die unternehmensspezifische Treibhausgasbilanz nach den Vorgaben des Greenhouse Gas Protocol unter Verwendung von Primärdaten, Datenbanken und Informationen aus der Wertschöpfungskette. Die Modellierung basiert auf anerkannten Methoden und wird konzernweit für Produktions- und Vertriebsstandorte weltweit angewandt. Für dieses Berichtsjahr wurde die Auswertemethodik „EF 3.1 Climate change total“ herangezogen.

Die Datenerhebung, THG-Modellierung und Ergebniserstellung unterliegen einer externen Verifizierung gemäß ISO 14064-3. Die Systemgrenzen der THG-Berichterstattung entsprechen den Konsolidierungsgrenzen der voestalpine (siehe Konzernabschluss) und umfassen in- und ausländische vollkonsolidierte Gesellschaften mit operativer Kontrolle, unter Berücksichtigung von Wesentlichkeitsgrenzen für Scope 1 und Scope 2 in der Treibhausgasbilanzierung. Im Zuge der Wesentlichkeitsbewertung wurden die bedeutendsten Scope-3-Kategorien identifiziert. Dies führte im Geschäftsjahr 2024/25 zu einer Anpassung der Berichterstattung im Vergleich zu den Vorjahren. Die Änderung wirkt sich auf die Vergleichbarkeit der gemeldeten Treibhausgasemissionen zwischen den Berichtszeiträumen aus und wird in diesem Kapitel erläutert.

Die Treibhausgasemissionen der voestalpine wurden unter Berücksichtigung von Berichtszeiträumen erfasst, die von denen einiger Unternehmen in der Wertschöpfungskette abweichen können. Sofern relevante Ereignisse und Veränderungen, die die Emissionen beeinflussen, zwischen verschiedenen Berichtszeiträumen auftreten, werden diese berücksichtigt. Daraus sind keine signifikanten Abweichungen bzw. Veränderungen bekannt.

Die Treibhausgasbilanz der voestalpine AG wird in drei Bereiche – sogenannte Scopes – eingeteilt:

- » **Scope 1:** Direkte Emissionen aus eigenen oder kontrollierten Quellen
- » **Scope 2:** Indirekte Emissionen aus dem Verbrauch von eingekaufter Energie, sowohl markt- als auch standortbezogen
- » **Scope 3:** Indirekte Emissionen entlang der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette

Die Berechnung der Scope-3-THG-Emissionen basiert größtenteils auf Sekundärdaten, da Primärdaten von Lieferant:innen oder anderen Partner:innen in der Wertschöpfungskette noch nicht umfassend und in geforderter Qualität verfügbar sind. Die dargestellten Scopes beinhalten die Emissionen von CO₂ und weiteren klimarelevanten Treibhausgasen gemäß Kyoto-Protokoll bzw. GHG-Protocol-Standard. Demgemäß werden die Scope-3-Emissionen von konsolidierten Unternehmen berücksichtigt, die von nicht-konsolidierten werden nicht berücksichtigt und für weitere Unternehmen in der Wertschöpfungskette werden die indirekten Emissionen in Kategorie 1 „eingekaufte Waren“ berücksichtigt. Sämtliche Emissionsmengen werden in CO₂-Äquivalenten (CO₂e) ausgewiesen.

TREIBHAUSGASEMISSIONEN

	Rückblickend		Zwischenziele und Zieljahre			
	Basisjahr	Aktuelles GJ 2024/25	Aktuelles GJ 2024/25	Near- term- target 2029/30	Long- term- target 2049/50	Jährlich % des Ziels / Basisjahr
Scope-1-Treibhausgasemissionen				9,8	Net-Zero-Emissionen	
Scope-1-THG Bruttoemissionen (Mio. t CO ₂ e)	12,8	12,1	12,1			
Prozentsatz der Scope-1-Treibhaus- gasemissionen aus regulierten Emissionshandelssystemen (in %)	98	98	98			
Scope-2-Treibhausgasemissionen						
Standortbezogene Scope-2- THG-Bruttoemissionen (Mio. t CO ₂ e)	0,5	0,6	0,6			
Marktbezogene Scope-2- THG-Bruttoemissionen (Mio. t CO ₂ e)	1,1	0,8	0,8			
Signifikante Scope-3- Treibhausgasemissionen				8,2		
Gesamte indirekte (Scope-3) THG-Bruttoemissionen (Mio. t CO ₂ e)	11,0	9,8	9,8			
3.1 Erworbene Waren und Dienstleistungen	9,3	8,3	8,3			
3.2 Investitionsgüter	-	0,1	0,1			
3.3 Tätigkeiten im Zusammenhang mit Brennstoffen und Energie (nicht in Scope 1 oder Scope 2 enthalten)	0,7	0,5	0,5			
3.4 Vorgelagerter Transport und Vertrieb	0,6	0,6	0,6			
3.5 Abfallaufkommen in Betrieben	0,03	0,03	0,03			
3.6 Geschäftsreisen	nicht wesentlich		nicht wesentlich			
3.7 Mitarbeiter:innen-Mobilität	nicht wesentlich		nicht wesentlich			
3.8 Vorgelagerte Leasingobjekte	nicht wesentlich		nicht wesentlich			
3.9 Nachgelagerter Transport	0,4	0,4	0,4			
3.10 Verarbeitung der verkauften Produkte	nicht wesentlich		nicht wesentlich			
3.11 Nutzung der verkauften Produkte	nicht wesentlich		nicht wesentlich			
3.12 End-of-Life-Behandlung der Produkte	nicht wesentlich		nicht wesentlich			
3.13 Nachgelagerte Leasingobjekte	nicht wesentlich		nicht wesentlich			
3.14 Franchises	nicht wesentlich		nicht wesentlich			
3.15 Investments	nicht wesentlich		nicht wesentlich			
THG-Emissionen insgesamt						
THG-Emissionen insgesamt (standortbezogen) (Mio. t CO ₂ e)	24,3	22,5	22,5			
THG-Emissionen insgesamt (marktbezogen) (Mio. t CO ₂ e)	24,9	22,7	22,7	18,0	Net-Zero	

Scope-1-Emissionen

Die direkten Treibhausgasemissionen Scope 1 der voestalpine stammen aus den eigenen Gesellschaften und Standorten, wobei ein Großteil davon in Österreich an den Standorten Linz und Donawitz emittiert werden. 98 % dieser Emissionen stammen aus Anlagen, die dem EU ETS Emissionshandelssystem unterliegen.

Im Berichtszeitraum wurden keine biogenen CO₂-Emissionen aus der Verbrennung von Biomasse freigesetzt.

Scope-2-Emissionen

Die voestalpine wendet zur Berechnung der Scope-2-Treibhausgasemissionen zwei Methoden an:

» Standortbezogene Methode:

Beruht auf durchschnittlichen Emissionsfaktoren für die Energieerzeugung in bestimmten geografischen Regionen gemäß den GHG-Protocol-Leitlinien für Scope-2-Emissionen (Glossar, 2015).

» Marktbezogene Methode:

Nutzt spezifische Emissionsfaktoren der Erzeuger:innen, von denen das Unternehmen elektrische Energie bezieht. Die Nachweisführung erfolgt über Herkunftsnachweise oder Zertifikate für erneuerbare Energien.

Der Anteil der marktbezogenen Scope-2-Treibhausgasemissionen, die durch vertragliche Instrumente gedeckt sind, beträgt 32 %. Dabei wurden vertragliche Instrumente von Energielieferant:innen berücksichtigt, die den Anforderungen des GHG-Protocol entsprechen, dazu zählen Herkunftsnachweise und ausgewiesene Strommixangaben.

Für die standortbezogenen Scope-2-Treibhausgasemissionen wurden Datenbanken herangezogen, die auf Durchschnittsdaten der Energieerzeugung auf nationaler und teilweise subnationaler Ebene basieren.

Direkte biogene THG-Emissionen, die durch Verbrennung von Biomasse entstehen, aber nicht in Scope 2 erfasst sind, werden gesondert in Scope 1 berichtet. Bei den angewandten Emissionsfaktoren für die Scope-2-Treibhausgasberechnung ist eine Aufschlüsselung des biogenen CO₂-Anteils nicht möglich und deshalb nicht im Bericht enthalten.

Scope-3-Emissionen

Die voestalpine führt im Rahmen der Wesentlichkeitsbewertung eine Evaluierung aller Scope-3-Kategorien durch, um die wesentlichen indirekten THG-Emissionen in der Wertschöpfungskette zu ermitteln. Kategorien mit einem Anteil von weniger als 1 % an den Unternehmensemissionen oder Kategorien,

für die gemäß Greenhouse Gas Protocol keine Relevanz besteht, gelten als nicht wesentlich und finden daher in der THG-Bilanz keine Berücksichtigung. Im Geschäftsjahr 2024/25 betraf dies folgende Kategorien:

- » 3.6 Geschäftsreisen
- » 3.7 Mitarbeiter:innen-Mobilität
- » 3.8 Upstream-Leasingobjekte
- » 3.10 Verarbeitung verkaufter Produkte
- » 3.11 Nutzung verkaufter Produkte
- » 3.12 End-of-Life verkaufter Produkte
- » 3.13 Downstream-Leasingobjekte
- » 3.14 Franchises
- » 3.15 Investments

Supplier Engagement verbessert die Scope-3-Datenqualität

Im Rahmen des Supplier Engagements sollen verifizierte Product Carbon Footprints (PCFs) von Lieferant:innen erhoben und in die THG-Bilanz integriert werden. Aktuell basiert die Bilanzierung vorrangig auf Sekundärdaten aus Datenbanken, aus denen kein Berichtszeitraum hervorgeht. Der Anteil an Primärdaten ist noch gering und stammt bevorzugt aus Carbon-Footprints, beispielsweise aus verifizierten Environmental Product Declarations (EPDs). Die in Life Cycle Assessments (LCA) veröffentlichten und extern verifizierten Daten sind bis zu fünf Jahre gültig. Aufgrund der verfügbaren Datenqualität werden für die THG-Bilanzierung keine Scope-3-Primärdaten herangezogen.

Im Berichtszeitraum wurden entlang der Wertschöpfungskette keine biogene CO₂-Emissionen aus Verbrennung oder biologischem Abbau von Biomasse freigesetzt.

In der nachfolgenden Tabelle ist die THG-Intensität je Nettoeinnahme und Konnektivität der THG-Intensität dargestellt.

THG-INTENSITÄT JE NETTOEINNAHME

	2024/25
THG-Gesamtemissionen (standortbezogen) je Nettoeinnahme (t CO ₂ e/Mio. EUR)	1.429,1
THG-Gesamtemissionen (marktbezogen) je Nettoeinnahme (t CO ₂ e/Mio. EUR)	1.441,8
Nettoeinnahmen, die zur Berechnung der Treibhausgasintensität herangezogen wurden: Gesamtnettoeinnahmen (Abschluss) (Mio. EUR)	15.743,7

KENNZAHLENÜBERSICHT

ESRS-Offenlegung-anforderung	Paragraf	Datenpunkt/Metrik	Grundlage für die Erstellung und Beschreibung der verwendeten Parameter, Beschreibung der Annahmen und Methodik
E1-6 – THG-Bruttoemissionen der Kategorie Scope 1, 2 und 3 und THG-Gesamtemissionen	44,46–52	THG-Bilanz	THG-Bilanz wird anhand der über die Konzerndatenerhebung erfassten Verbrauchsmengen von Energie, Material und Rohstoffen, sowie Sekundärdaten (Emissionsfaktoren von Datenbanken und Energielieferant:innen) gemäß den nach GHG-Protocol definierten Kategorien ermittelt.
E1-6 – THG-Bruttoemissionen der Kategorie Scope 1, 2 und 3 und THG-Gesamtemissionen	48a	Scope-1-Emissionen	Parameter wird über die Aggregation der Scope-1-Emissionen der Einzelgesellschaften gebildet, die über die Konzernabfrage abgefragt werden. Sofern ein CO ₂ -Monitoring gemäß ETS besteht, erfolgt der Ergebnisabgleich über die Monitoringnachweise, andernfalls über die Berechnung anhand des fossilen Brennstoffeinsatzes und unter Verwendung facheinschlägiger Emissionsfaktoren.
E1-6 – THG-Bruttoemissionen der Kategorie Scope 1, 2 und 3 und THG-Gesamtemissionen	AR 43c	Biogene CO ₂ -Emissionen aus Verbrennung oder biologischem Abbau von Biomasse	Energetischer Einsatz von Biomasse wird über die konzernale Datenerhebung erfasst und über Emissionsfaktoren werden die CO ₂ -Emissionen berechnet.
E1-6 – THG-Bruttoemissionen der Kategorie Scope 1, 2 und 3 und THG-Gesamtemissionen	48b	Prozentualer Anteil der Scope-1-THG-Emissionen abgedeckt durch EU-ETS	Aggregation der Scope-1-Emissionen all jener Konzerngesellschaften, die nach EU-ETS verpflichtet sind
E1-6 – THG-Bruttoemissionen der Kategorie Scope 1, 2 und 3 und THG-Gesamtemissionen	49	Scope-2-Emissionen (standort- und marktbasierend)	Berechnung der Scope-2-Emissionen (standort- und marktbasierend) erfolgt anhand der über die Konzerndatenerhebung eingemeldeten Energiebezüge sowie der eingemeldeten Emissionsfaktoren der Energielieferanten oder regionalen Emissionsfaktoren aus Datenbanken.
E1-6 – THG-Bruttoemissionen der Kategorie Scope 1, 2 und 3 und THG-Gesamtemissionen	51	Gesamte Scope-3-Emissionen	Ermittlung der Scope-3-Emissionen erfolgt anhand der über die Konzerndatenerhebung eingemeldeten Einsatzmengen von Materialströmen, Rohstoffen und Energieträgern und unter Verwendung von sekundären Hintergrunddatensätzen (Emissionsfaktoren).
E1-6 – THG-Bruttoemissionen der Kategorie Scope 1, 2 und 3 und THG-Gesamtemissionen	53–55	Treibhausgasintensität Nettoumsatzerlöse zur Berechnung der THG-Intensität	Berechnung der Treibhausgasintensität anhand der berichteten gesamten Treibhausgasemissionen des berichteten Nettoumsatzerlöses Verweis auf finanzielle Berichterstattung
E1-5 – Energieverbrauch und Energiemix	37–38	Gesamtenergieverbrauch	Aggregation der über die Konzerndatenerhebung erfassten Energieverbräuche aus den Konzerngesellschaften
E1-5 – Energieverbrauch und Energiemix	40	Energieintensität	Berechnung der Energieintensität anhand des berichteten Gesamtenergieverbrauchs und des berichteten Nettoumsatzerlöses

Ggf. Beschreibung der Quellen für Messunsicherheiten	Resultierender Genauigkeitsgrad	Externe Validierung	Ggf. geplante Maßnahmen zur Verbesserung der Genauigkeit
Quellen von Messunsicherheiten betreffen die Kohlenstoffanalysen, Mengenerfassungen in den Konzerngesellschaften, Hintergrunddatensätze sowie die Hochrechnung von Quartalszahlen.	Hoch (+/-3 %)	Ja	Weiterentwicklung und Erweiterung der Datenerhebung und -auswertung laufend
Quellen von Messunsicherheiten betreffen die Kohlenstoffanalysen und Mengenerfassungen in den Konzerngesellschaften sowie die Hochrechnung von Quartalszahlen.	Hoch (+/-3 %)	Ja	Weiterentwicklung und Erweiterung der Datenerhebung und -auswertung laufend
Quellen von Messunsicherheiten betreffen die Kohlenstoffanalysen und Mengenerfassungen in den Konzerngesellschaften sowie die Hochrechnung von Quartalszahlen.	Hoch (+/-3 %)	-	Weiterentwicklung und Erweiterung der Datenerhebung und -auswertung laufend
Keine zusätzlichen Unsicherheiten	Hoch (+/-3 %)	-	-
Quellen von Messunsicherheiten betreffen die Energieerfassungssysteme in den Konzerngesellschaften, die verwendeten Hintergrunddatensätze sowie die Hochrechnung von Quartalszahlen.	Hoch (+/-3 %)	Ja	Weiterentwicklung und Erweiterung der Datenerhebung und -auswertung laufend
Quellen von Messunsicherheiten betreffen die Energie- und Materialerfassungssysteme in den Konzerngesellschaften, die verwendeten Hintergrunddatensätze sowie die Hochrechnung von Quartalszahlen.	Hoch (+/-3 %)	Ja	Weiterentwicklung und Erweiterung der Datenerhebung und -auswertung laufend
Keine weitere Unsicherheit	Hoch (+/-3 %)	-	-
Quellen von Messunsicherheiten betreffen die Energieerfassungssysteme in den Konzerngesellschaften sowie die Hochrechnung von Quartalszahlen.	Hoch (+/-3 %)	-	Weiterentwicklung und Erweiterung der Datenerhebung und -auswertung laufend
Keine weitere Unsicherheit	Hoch (+/-3 %)	-	-