

STADLER

# 2024

NACHHALTIGKEITSBERICHT



#DIE MOBILITÄT DER ZUKUNFT



# NACHHALTIGKEIT AUF EINEN BLICK 2024

## 12.1

Scope 1- und -2-  
Emissionsintensität

in Tonnen CO<sub>2</sub>e (market-based)  
pro Millionen CHF Nettoerlös

Vorjahr: 11.0

## 1648

Scope 1-, -2- und -3-  
Emissionsintensität

in Tonnen CO<sub>2</sub>e (market-based)  
pro Millionen CHF Nettoerlös

Vorjahr: –

## 48.3%

Recyclingquote

Vorjahr: 51%

## 0.18

Tonnen VOC-Emissionen  
pro lackiertem Wagenkasten

Vorjahr: 0.19

## 15 203

Mitarbeitende weltweit

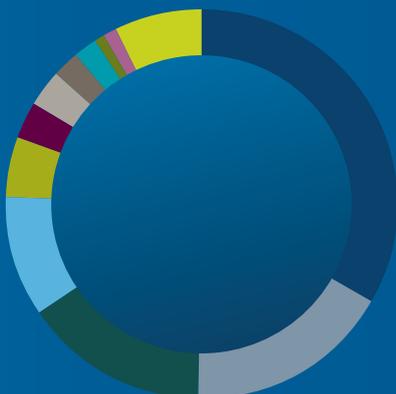
Vorjahr: 13 944

## 0

Bestätigte Korruptionfälle

Vorjahr: 0

### Mitarbeitende nach Ländern



Schweiz	33%
Spanien	17%
Deutschland	15%
Polen	10%
Ungarn	5%
US	3%
UK	3%
Schweden	2%
Tschechien	2%
Niederlande	1%
Norwegen	1%
Weitere	7%

# INHALTSVERZEICHNIS

**7** – Vorwort

**9** – Unternehmensportrait

**12** – Nachhaltigkeit bei Stadler

**23** – Klimawandel

**35** – Umweltverschmutzung

**38** – Kreislaufwirtschaft

**45** – Eigene Belegschaft

**54** – Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette

**58** – Verbraucher und Endnutzer

**61** – Unternehmenspolitik

**71** – Anhang

## Über diesen Bericht

Der vorliegende nichtfinanzielle Bericht (nachfolgend: Nachhaltigkeitsbericht) der Stadler Rail AG («Stadler») mit Hauptsitz in Bussnang, Schweiz, deckt die Berichterstattungsperiode vom 1. Januar 2024 bis zum 31. Dezember 2024 ab und wurde am 19. März 2025 publiziert. Er ergänzt den am 19. März 2025 publizierten **► Geschäftsbericht 2024**, der den Lagebericht, den Corporate-Governance-Bericht und den Vergütungsbericht beinhaltet. Soweit nicht anders deklariert, deckt der vorliegende Nachhaltigkeitsbericht den gleichen Konsolidierungskreis ab wie der Geschäftsbericht. Dies ist der vierte Nachhaltigkeitsbericht der Stadler Rail AG. Wie auch im Vorjahr wurde der vorliegende Bericht in Übereinstimmung mit den GRI-Standards erstellt. Im Falle von Neudarstellungen von Informationen oder neuen Berechnungsmethoden wird dies bei den entsprechenden Angaben direkt vermerkt. Die Revisionsstelle der KPMG AG wurde zur unabhängigen Prüfung von ausgewählten Kennzahlen im vorliegenden Nachhaltigkeitsbericht mit begrenzter Sicherheit beauftragt. Die Prüfung umfasste ausgewählte Kennzahlen der folgenden GRI Standards: 205, 206, 302, 305, 308, 403 und 414 (**Statement, S. 74**). Die geprüften Kennzahlen sind mit einem Haken  in den entsprechenden Tabellen gekennzeichnet. Der vorliegende Nachhaltigkeitsbericht 2024 beinhaltet die vom Schweizer Obligationenrecht vorgegebenen Informationen zu den nichtfinanziellen Belangen (Art. 964b). Die Abdeckung dieser Belange durch die von Stadler als wesentlich identifizierten Themen ist der OR-Referenztafel (**Index S. 71**) zu entnehmen. Die damit verbundene Berichterstattung über Klimabelange ist im Anhang des vorliegenden Berichts enthalten und wurde basierend auf den Empfehlungen der Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD) erstellt. Zuletzt wird über die Bereiche Konfliktmineralien und Due Diligence (gemäss OR Art. 946j-I) in den Kapiteln **Menschenrechte** sowie **Lieferkettenmanagement und Rohstoffverfügbarkeit** berichtet.

Anfragen und Mitteilungen zu diesem Bericht können per E-Mail an [sustainability@stadlerail.com](mailto:sustainability@stadlerail.com) übermittelt werden.



Markus Bernsteiner, Group CEO

# VORWORT

Liebe Leserinnen und Leser

2024 war ein Jahr der klimatischen Superlativen. Sowohl bei der globalen Durchschnittstemperatur als auch bei den weltweiten Emissionen wurden Rekorde verzeichnet. Ungefähr ein Sechstel der weltweiten Emissionen stammt aus dem Transportsektor, wobei die Bahn pro Personenkilometer eines der emissionsärmsten Verkehrsmittel ist. Steigende Mobilitätsbedürfnisse sollten deshalb mit einer Kapazitätserweiterung beim Transport von Menschen und Gütern auf der Schiene gedeckt werden. Als Innovationsführer fördert Stadler den Ausbau des Schienenverkehrs mit alternativen Antriebstechnologien sowie langlebigen und nachhaltigen Fahrzeugen. Modernste Technologie ermöglicht umfassende Mobilitätslösungen und eine effizientere Fahrweise. Stadler ist in der glücklichen Lage, ein zukunftsorientiertes und umweltfreundliches Produkt entwickeln und bauen zu dürfen. Dennoch treibt das Unternehmen seine Bemühungen in allen drei ESG-Dimensionen kontinuierlich voran.

**Umwelt-Dimension:** Die Mobilität auf der Schiene ist ein wichtiger Hebel zur Erreichung der Ziele des Pariser Klimaabkommens. Dazu leistet Stadler einen technologischen Beitrag. Bereits 1943 hat Firmengründer Ernst Stadler ein Fahrzeug mit Batterieantrieb gebaut und verkauft. In den Jahren 2021 und 2024 konnten mit einem mit Batterie sowie einem mit Wasserstoff betriebenen Zug Weltrekorde für die längsten Zugfahrten aufgestellt werden. Mit diesen umweltfreundlichen Antriebstechnologien trägt Stadler massgeblich zur weiteren Dekarbonisierung bei, denn sie ermöglichen es, auch nicht elektrifizierte Streckenabschnitte lokal emissionsfrei zu bedienen. Das unterstützt nicht nur unsere Kunden und Gesellschaften weltweit bei der Erreichung ihrer Umweltziele, sondern kreierte für Stadler auch nachhaltige Wachstumsmärkte.

Um unser Netto-Null-Ziel bis 2050 zu erreichen, entwickelt Stadler einen wissenschaftlich fundierten Reduktionsplan im Rahmen der Science Based Targets initiative (SBTi). Als Zwischenziel wollen wir unsere Scope-1- und Scope-2-Emissionen gegenüber 2022 bis 2030 halbieren. Um dies zu erreichen und einen positiven Beitrag für die Gesellschaft zu leisten, hat das Unternehmen im Jahr 2024 eine Reduktionsstrategie mit konkreten Massnahmen für Scope-1- und -2-Emissionen ausgearbeitet. Stadler erweitert den Fokus auf die betriebseigenen Emissionen durch eine laufende Überprüfung der Wertschöpfungskette. Diese soll mit Ökodesign und Effizienzsteigerungen durch Digitalisierung ressourcenschonender gestaltet werden. Zudem erhebt Stadler für das Berichtsjahr 2024 erstmals die Scope-3-Emissionen. Dies fördert unsere Transparenz und legt Anhaltspunkte für Emissionsreduktionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette offen.

**Soziale Dimension:** Wir setzen höchste Standards für uns als Arbeitgeber und unsere Lieferanten in der Wertschöpfungskette. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind der Schlüssel für nachhaltiges Unternehmertum und für die Innovationskraft von Stadler. Daher hat die Schaffung eines sicheren, attraktiven und zukunftsfähigen Arbeitsumfelds Priorität. Mit unseren Ausbildungs- und Lernprogrammen begegnen wir dem Fachkräftemangel und fördern die Diversität. Stadler trägt dazu bei, dass das bewährte Schweizer Ausbildungsmodell in andere Länder exportiert wird, zum Beispiel in die USA. Dass Stadler junge Menschen fördert und in die Ausbildung von Fachkräften investiert, zeigt sich auch in der Übernahmequote von über 80 Prozent nach abgeschlossener Lehre. Berufs- und Brancheneinsteigern bringt Stadler das komplexe System Eisenbahn mit einem internen Technikkurs

näher. Das hohe Fachwissen und die Ausbildungsqualität unserer Mitarbeitenden sind elementar, um die Produkt- und Kundensicherheit garantieren zu können. Denn das Wohlbefinden, die Gesundheit und die Sicherheit der Passagiere sind ein zentraler Bestandteil des Produktdesigns von Stadler. Wichtig ist uns auch, dass Firmen in der vorgelagerten Wertschöpfungskette internationale Menschenrechts- und Umweltstandards einhalten. Um dies sicherzustellen, haben wir den Prozess zur Überprüfung gemäss Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG) weiter überarbeitet und die Analysen vertieft.

Governance-Dimension: Die Nachhaltigkeitsstrategie ist integraler Bestandteil der Gruppenstrategie. Um der Bedeutung des Themas gerecht zu werden, haben wir unsere Nachhaltigkeitsorganisation weiter professionalisiert. Der vorliegende Bericht wurde in Übereinstimmung mit den GRI-Standards erstellt, während der Übergang zum ESRS-Standard vorbereitet wird.

Abgesehen von der ökologischen und sozialen Notwendigkeit ist Nachhaltigkeit auch ökonomisch sinnvoll. Im Grundsatz geht es um Ressourceneffizienz mit langfristiger Perspektive unter Berücksichtigung der planetaren Grenzen und des Menschenwohls entlang unserer Wertschöpfungsketten. Basierend auf diesen Grundwerten bereitet die technologische Innovationsfähigkeit von Stadler den Weg für anhaltendes und nachhaltiges Wachstum. Kompetente Mitarbeitende, die gerne bei Stadler arbeiten, gewährleisten Produktqualität und machen unser Geschäftsmodell langfristig erfolgreich.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine nachhaltige Lektüre.

Mit den besten Grüßen,



Markus Bernsteiner

# UNTERNEHMENSPORTRAIT

Was 1942 als kleines Ingenieurbüro von Ernst Stadler gegründet worden ist, hat sich inzwischen zu einem global agierenden Hersteller von Mobilitätslösungen mit über 15 000 Mitarbeitenden entwickelt. Stadler liefert segmentübergreifend und auf höchstem Innovationsniveau Fahrzeuge, Infrastruktur, Service und die dazugehörige Automatisierungstechnologie aus einer Hand.

Der Hauptsitz von Stadler Rail ist in Bussnang. Dazu kommen 16 Produktions- und Komponentenwerke. Die Produktionswerke befinden sich in Bussnang und Rheintal (Altenrhein und St. Margrethen) (alle in der Schweiz) sowie in Berlin (Deutschland), Valencia (Spanien), Siedlce (Polen), Minsk (Belarus), Salt Lake City (USA) und Astana (Kasachstan). Alle haben die notwendigen Kompetenzen, um ein Schienenfahrzeug vollständig auf die Schiene zu bringen. Die Komponentenwerke, die zentrale Komponenten wie Drehgestelle, Wagenkästen, Stromrichter und Nasszellen fertigen, befinden sich an den Produktionsstandorten Valencia (Spanien), Berlin (Deutschland), Środa Wielkopolska und Białystok (beide in Polen), Winterthur und Biel (beide in der Schweiz) sowie in Szolnok (Ungarn).

Neben der Entwicklung und Herstellung von Fahrzeugen bietet Stadler auch Servicedienstleistungen an. Die Service-Standorte befinden sich in der Nähe der Einsatzgebiete der Flotten. Mit zunehmender Anzahl von langfristigen Serviceverträgen nimmt auch die Zahl der Standorte stetig zu. Im Jahr 2024 zählte Stadler über 80 Service-Standorte in 22 Ländern. Hier bietet Stadler sämtliche Leistungen zur Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Erneuerung von Schienenfahrzeugen aus einer Hand an.

Zusätzlich gehören mehrere Signalling- und Engineering-Standorte in Europa und den USA zur Gruppe. Im Bereich Signalling bietet Stadler Lösungen für voll- und teilautomatisiertes Fahren, Zugsicherungen (European Train Control System, ETCS), klassische streckenseitige Signaltechnik, CBTC-Lösungen für Gesamtsysteme sowie Stellwerkstechnik und Fahrgastinformationssysteme an. Dieser Bereich umfasst mehrere Standorte in Europa und den USA.

Mit der Entwicklung und Herstellung von innovativen und langlebigen Fahrzeugen nimmt Stadler seine gesellschaftliche Verantwortung für zukunftsfähige Mobilität wahr. Die Palette an Schienenfahrzeugen umfasst Lokomotiven, Highspeed-Züge, Intercity-Züge, Regional- und S-Bahnen, U-Bahnen, Tram-Trains, Trams und Zahnradbahnen. Darüber hinaus bietet Stadler Servicelösungen und Signaltechnik für eigene, aber auch für Fahrzeuge von Drittanbietern an. Stadler Rail ist seit dem Jahr 2019 an der Schweizer Börse notiert und berichtet in den Segmenten «Rolling Stock», «Service & Components» und «Signalling».

Rund 83 Prozent des Umsatzes von Stadler werden durch das Segment «Rolling Stock» erwirtschaftet. Das Segment «Service & Components» generiert 14 Prozent des Umsatzes. Der verbleibende Umsatz entfällt auf das schnell wachsende Segment «Signalling».

## Komplexe Wertschöpfungsketten

Stadler versteht sich als Innovationstreiber in der Fahrzeugentwicklung und ist ein Systemintegrator. Die Fahrzeugkonzepte werden in den Kompetenzzentren für Schienenfahrzeuge in der Schweiz, Deutschland, den USA und Spanien entwickelt. Diese werden anschliessend in den acht Produktionswerken gefertigt. Aus eigener Fertigung stammen dabei zentrale Komponenten wie Aluminium- und Stahlrohwrägenkästen oder Drehgestelle, bei denen insbesondere die Rahmen aus eigener Fertigung stammen. Rohmaterialien, weitere Komponenten und Subsysteme werden eingekauft.

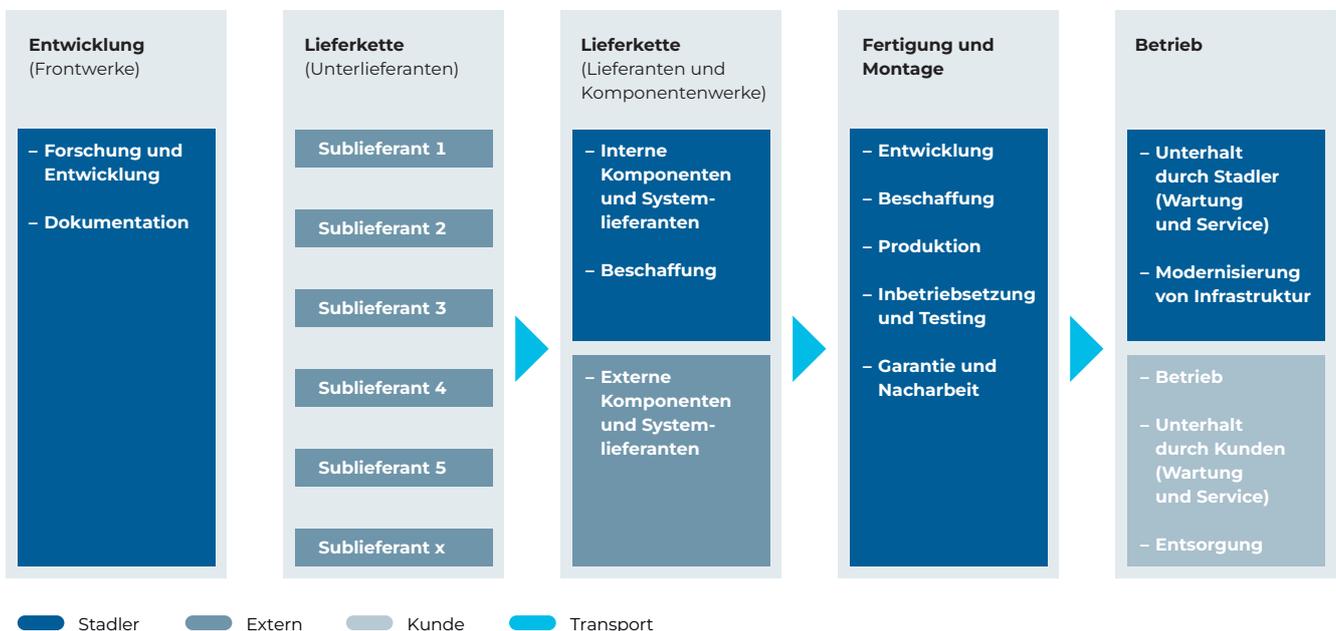
Ein Zug besteht zu rund 85 Prozent aus Metallen wie Aluminium und Stahl. Hierfür benötigt Stadler Halbfabrikate aus Rohmaterialien (beispielsweise Aluminiumstrukturprofile und -platten), die primär aus Europa stammen. Weitere relevante Materialien sind Kunststoffe (Polymere), Elastomere, Elektronik, Glas sowie modifizierte organische natürliche Materialien. Einzukaufende Komponenten umfassen zudem Elektronikkomponenten, Innenausbaumaterialien (beispielsweise Sitze) und Subsysteme (beispielsweise Fahrgastinformationssysteme und Zugsteuerungssysteme), die teilweise auch intern entwickelt und produziert werden können.

Die Organisation der Lieferkette, insbesondere die termingerechte Beschaffung von qualitativ einwandfreien Komponenten, ist für Stadler erfolgskritisch. Eng getaktete Produktionspläne sind abhängig von der Verfügbarkeit der Materialien und Komponenten. Die Beschaffung erfolgt dezentral in den jeweiligen Produktionswerken und wird von einer zentralen Stelle zur Koordination der Beschaffungsaktivitäten in der Gruppe unterstützt. Sowohl die lokale Produktion als auch die lokale Beschaffung haben den Vorteil der Nähe zu den Kunden und Lieferanten mit entsprechend agilen Möglichkeiten zur Reaktion auf Veränderungen. In den Endmontagewerken werden die Schienenfahrzeuge konstruiert, gebaut und in Betrieb gesetzt.

Das Geschäftsmodell von Stadler endet nicht mit der Auslieferung der Züge an die Betreiber, denn das Unternehmen steht seinen Kunden anschliessend weiterhin als Servicepartner zur Verfügung. Der Umfang dieser Serviceleistungen wird – ebenso wie das Produkt – individuell auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten. Er reicht von der Lieferung einzelner Ersatzteile bis hin zu Full-Service-Lösungen. Den Betrieb, den Unterhalt (ausser bei Full-Service-Verträgen) und die Ausserbetriebnahme führen die Fahrzeugbetreiber in aller Regel selbst durch.

Weiterführende Informationen dazu können dem Kapitel **Lieferkettenmanagement und Rohmaterialverfügbarkeit** entnommen werden.

### Vereinfachte Darstellung der Wertschöpfungskette



# Organisation

Stadler ist eine Aktiengesellschaft nach Schweizer Recht. Ihr höchstes Organ ist die Generalversammlung der Aktionärinnen und Aktionäre, die unter anderem den Verwaltungsrat wählt. Dieser bestand im Jahr 2024 aus zehn Mitgliedern, drei davon Frauen, sechs davon Schweizer Staatsbürgerinnen und Staatsbürger. Der Verwaltungsrat ist für die Aufsicht über das Unternehmen zuständig und erteilt die dafür nötigen Weisungen. Gemäss **► Organisationsreglement** ist die operative Geschäftsführung an die Konzernleitung unter der Führung des Group CEO delegiert. Die Konzernleitung setzt die vom Verwaltungsrat erlassene Strategie der Gesellschaft um und stellt die Umsetzung der Entscheide des Verwaltungsrats im Einklang mit dem anwendbaren Recht, den Statuten, dem Organisationsreglement und den Beschlüssen der Generalversammlung sicher. Ferner informiert der Group CEO den Verwaltungsrat regelmässig in dessen Sitzungen über den aktuellen Geschäftsgang und alle wesentlichen Geschäftsvorfälle, einschliesslich

erwarteter Chancen und Risiken. Diese klar definierten und eingespielten Prozesse und Verantwortlichkeiten umfassen sowohl finanzielle als auch nicht-finanzielle Aspekte.

Ab Anfang 2025 besteht die Konzernleitung von Stadler aus elf Mitgliedern. Die drei zentralen Funktionen des Group CEO, Group CFO und Leitung von Verkauf und Marketing halten je einen Sitz. Aus dem Segment Rolling Stock begründen die vier stärksten geografischen Märkte jeweils einen Sitz in der Konzernleitung. Per 1. Januar 2025 werden diese durch Martin Ritter ergänzt, der die Funktion des Executive Vice President der auf diesen Zeitpunkt neu geschaffenen Division Nordamerika übernahm. Weiter sind die funktionalen Divisionen Components, Service und Signalling mit jeweils einem Konzernleitungsmitglied repräsentiert.

Weiterführende Informationen können dem Corporate-Governance-Bericht im **► Geschäftsbericht** entnommen werden.



## Globales Kundennetz und Marktposition

Der weltweite Schienenfahrzeugmarkt hat ein Volumen von rund 160 Milliarden Euro.<sup>1</sup> Der für Stadler relevante Markt erreicht ein Volumen von rund 60 Milliarden Euro und umfasst Highspeed-Züge, Intercity-Züge, Regio- und S-Bahnen, U-Bahnen, Trams-Trains, Trams, Lokomotiven und Schlafwägen. Die für Stadler gewichtigsten Absatzmärkte sind die DACH-Region und weitere westeuropäische Länder. Relevante Wachstumsmärkte sind Amerika und Teile von Asien. Stadler

gehört weltweit zu den fünf bedeutendsten Anbietern von Schienenfahrzeugen. Im Segment der Zahnradbahnen ist Stadler Weltmarktführer. Ausserdem darf sich Stadler seit 2022 als Spitzenreiter bei den alternativen Antrieben zählen.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Quelle: SCI Worldwide Market for Railway Industries (2024)

<sup>2</sup> Gleiche Studie

# NACHHALTIGKEIT BEI STADLER

Die Mobilität von Personen und Gütern hat vielfältige positive und negative Auswirkungen auf Wirtschaft, Umwelt, Gesellschaft und Individuen. Dabei gilt der Zug als umweltfreundliche Wahl. Dazu im Kontrast steht die Tatsache, dass die Herstellung von Schienenfahrzeugen sehr ressourcenintensiv ist. Umso wichtiger ist daher ein umfassendes Nachhaltigkeitsmanagement in der gesamten Wertschöpfungskette, um diese Belastungen zu minimieren.

Stadler sieht sich in der Verantwortung, die Auswirkungen seiner Tätigkeiten auf Umwelt und Gesellschaft sorgfältig zu steuern. Der Schutz natürlicher Ressourcen und die Achtung der Rechte aller entlang der Lieferkette stehen dabei im Mittelpunkt. Wachstum bedeutet für Stadler nicht nur wirtschaftlichen Erfolg, sondern auch den Anspruch, langfristig einen positiven Beitrag zu leisten. Dies schliesst die transparente Kommunikation der erzielten Fortschritte mit ein, um die Erwartungen der Stakeholder zu erfüllen und Vertrauen aufzubauen.

## Übergeordnete Prinzipien und Normen

«Wir bauen Züge aus Sicht unserer Kunden» – diese Leitmaxime von Stadler wird durch fünf zentrale Werte geprägt, die eng mit unseren Fokusthemen verbunden sind:

*Leidenschaft:* Der unbändige Vorwärtstrieb von Stadler hat seinen Ursprung in unserer Leidenschaft für das, was wir tun. Uns liegt die Arbeit für unsere Kunden und für ideale Lösungen am Herzen. Diese Leidenschaft treibt uns auch dazu an, kontinuierlich Innovationen zu entwickeln, die einen positiven Einfluss auf den Klimaschutz haben. Für uns ist es mehr als ein Job – es ist unser Beitrag für eine nachhaltigere Zukunft.

*Qualität:* Stadler steht weltweit für höchste Qualität, insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit unserer Produkte und die Zufriedenheit unserer Kunden. Qualität bedeutet für uns, stets höchste Standards in der Produktentwicklung zu setzen, um die Sicherheit und das Vertrauen unserer Kunden zu gewährleisten.

*Zuverlässigkeit:* Die Zuverlässigkeit von Stadler ist untrennbar mit unserem Engagement für ein effektives Lieferkettenmanagement und die kontinuierliche Verfügbarkeit von Rohmaterialien verbunden. Unsere Fähigkeit, Versprechen einzuhalten, basiert auf der starken Partnerschaft mit unseren Lieferanten und einer optimierten Versorgungssicherheit.

*Miteinander:* Der Erfolg von Stadler ist das Werk von Menschen, die mit Leidenschaft und Teamgeist gemeinsam anpacken. Wir wissen, dass es jede Einzelne und jeden Einzelnen von uns braucht, um voranzukommen. Bei Stadler ist jeder Beitrag wertvoll und nur durch das Miteinander können wir unsere Ziele erreichen. Eine starke Arbeitskultur und der respektvolle Austausch zwischen den Mitarbeitenden sind die Grundlage für unsere Innovationskraft und das kontinuierliche Wachstum des Unternehmens.

*Macher:* Bei Stadler verstehen wir uns als Macher – wir denken unternehmerisch und finden Lösungen, auch dort, wo Herausforderungen bestehen. Der effiziente Umgang mit Ressourcen ermöglicht es uns, innova-

tive Projekte voranzutreiben und dabei den bestmöglichen Nutzen für unsere Kunden und die Umwelt zu erzielen. Denn bei Stadler gilt: Geht nicht gibt's nicht – wir finden immer einen Weg, Lösungen umzusetzen.

Für Stadler bilden das öffentliche Bekenntnis zu globalen Prinzipien und die Festlegung verbindlicher Verhaltensrichtlinien für Mitarbeitende und Geschäftspartner eine wesentliche Grundlage:

- Stadler bekennt sich in einem Statement zu den **► OECD-Leitsätzen für multinationale Unternehmen** zur verantwortungsvollen Unternehmensführung und hat in diesem Kontext verschiedene interne Vorgabedokumente ausgearbeitet.
- Der zentrale Leitfaden für Stadler, seine Mitarbeitenden und Agenten ist der **► Verhaltenskodex**.
- Der **► Verhaltenskodex für Geschäftspartner** stellt sicher, dass die Geschäftspartner von Stadler wie Lieferanten und Dienstleister ihre Verantwortung auf wirtschaftlicher, sozialer, ethischer und ökologischer Ebene wahrnehmen.
- Stadler hat 2022 ein **► Statement zu Slavery and Human Trafficking** formuliert.

Weiterführende Informationen sind dem Kapitel **Compliance, Ethik und Integrität** zu entnehmen.

Die Nachhaltigkeitsstrategie ist eng mit den Unternehmenswerten und der Gesamtstrategie verknüpft und orientiert sich an der Agenda 2030 der UNO mit ihren 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung. Weitere Details sind im Kapitel **Wesentlichkeit und Anspruchsgruppen** zu finden.

Um Auswirkungen, Risiken und Chancen in Bezug auf Umwelt und Gesellschaft systematisch zu erfassen, zu bewerten und dabei höchste Qualität sowie standardisierte Prozesse sicherzustellen, setzt Stadler auf Managementsysteme und externe Zertifizierungen. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die Zertifizierungen der Standorte und Werke.

## Zertifizierungen

ISO	9001	22163 / IRIS	14001	45001	50001	27001	ECM1	ECM2	ECM3	ECM4
<b>Endmontagewerke</b>										
Stadler Rheintal AG	•	•	•	•		•				•
Stadler Bussnang AG	•	•	•	•		•				•
Stadler US Inc.	•	ab 2025	•	•						
Stadler Deutschland GmbH	•		•		•					
Stadler Rail Valencia S.A.U.	•	•	•	•			•	•	•	•
Stadler Kazakhstan LLP	ab 2025		ab 2025	ab 2025						
Stadler Polska Sp.z.o.o.	•	•	•	•			•	•	•	•
CJSC Stadler Minsk	•		•	•						
<b>Komponentenwerke</b>										
Stadler Winterthur AG	•		•	•						
Stadler Stahlguss AG (Biel)	•		•	•						
Stadler Szolnok Kft.	•	•	•	•	•					
Stadler Środa Sp.z.o.o.	•	•	•	•						
<b>Signalling</b>										
Stadler Signalling AG	•		•	•		•				
Stadler Mannheim GmbH	•		•							
Stadler Signalling Deutschland GmbH	•		•							
<b>Service</b>										
Stadler Service AG	•	•	•	•			•	•		•
Stadler Service Nederland BV.	•	ab 2025	•	•					•	•
Stadler Service Norway AS	•		•	•					•	•
Stadler Polska Sp.z.o.o.	•		•	•						•
Stadler Rail Service UK Ltd.	•		•	•		•				
Stadler Service Sweden AB	•		•	•						•
Stadler Service Italy S.r.l	•		•	•			•	ab 2025	•	•
Stadler Rail Service Deutschland GmbH	•	•	•	•			•	•	•	•
Stadler Magyarország Kft.	•	•	•	•					•	•

## Verantwortlichkeiten und Organisation

Der Verwaltungsrat von Stadler legt die Strategie des Unternehmens fest und verantwortet die Nachhaltigkeitsstrategie sowie seit dem Berichtsjahr 2023 auch die Berichterstattung über die nichtfinanziellen Belange. Diese Aufgabe wird primär vom Prüfungsausschuss wahrgenommen.

Die Verantwortung für die Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie liegt beim Group CEO. Ihm angegliedert ist seit 2023 ein globales Nachhaltigkeitsteam. Das Team verantwortet die Berichterstattung und die Rechtskonformität im Bereich Nachhaltigkeit und setzt die Nachhaltigkeitsstrategie und die Massnahmen zur Erreichung der Ziele gemeinsam mit den Standorten der Gruppe um.

Um eine effiziente und effektive Organisation sicherzustellen, ist die gruppenweite Nachhaltigkeit in einer Matrix organisiert. Das globale Nachhaltigkeitsteam leitet das gruppenweite Programm zur Umsetzung von Gesetzen und Regulierungen im Bereich Nachhaltigkeit, steuert die Erarbeitung von Zielen, ist verantwortlich für das gruppenweite Nachhaltigkeitscontrolling und erstellt den Nachhaltigkeitsbericht. Dies erfolgt in enger Zusammenarbeit mit den lokalen Nachhaltigkeitsmanagern an den Standorten der Gruppe. Für die Divisionen Service und Signalling ist die Zuständigkeit jeweils auf Divisionsstufe festgelegt. Durch Zusammenarbeit zwischen dem globalen Nachhaltigkeitsteam und den lokalen Nachhaltigkeitsmanagern können die rapportierten Kennzahlen einheitlich erhoben werden. Durch regelmässig stattfindende Austausche in der gesamten Nachhaltigkeitsorganisation kann das gruppenweite Wissen in diesem sich schnell ändernden Umfeld in den einzelnen Bereichen auf- und ausgebaut werden.

### Organisation



## Wesentlichkeit und Anspruchsgruppen

Im Jahr 2023 führte Stadler ein erstes Mal eine doppelte Wesentlichkeitsanalyse durch. Diese orientierte sich sowohl an GRI-Standards als auch an den gesetzlichen Anforderungen des Schweizer Obligationenrechts zur Transparenz über nichtfinanzielle Belange (Art. 964b OR). Auf dieser Grundlage wurden die wesentlichen Themen des Geschäftsjahres 2024 definiert. Hierzu wurde die Bewertung des Jahres 2023 im aktuellen Kontext betrachtet und wo nötig angepasst. Ab Berichtsjahr 2025 fällt Stadler in mehreren EU-Ländern unter die Berichtspflicht der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). Somit ist für das Berichtsjahr 2025 ein Gruppenbericht nach CSRD-Standard vorgesehen. Zudem wurden die Entwicklungen im Geschäftsjahr 2024 sowie die im Berichtsjahr 2023 gesetzten Ziele in die Analyse einbezogen. Das Ergebnis dieser aktualisierten doppelten Wesentlichkeitsanalyse ist in der **Wesentlichkeitsmatrix auf Seite 16** abgebildet.

### Wichtigste Änderungen zum Vorjahr

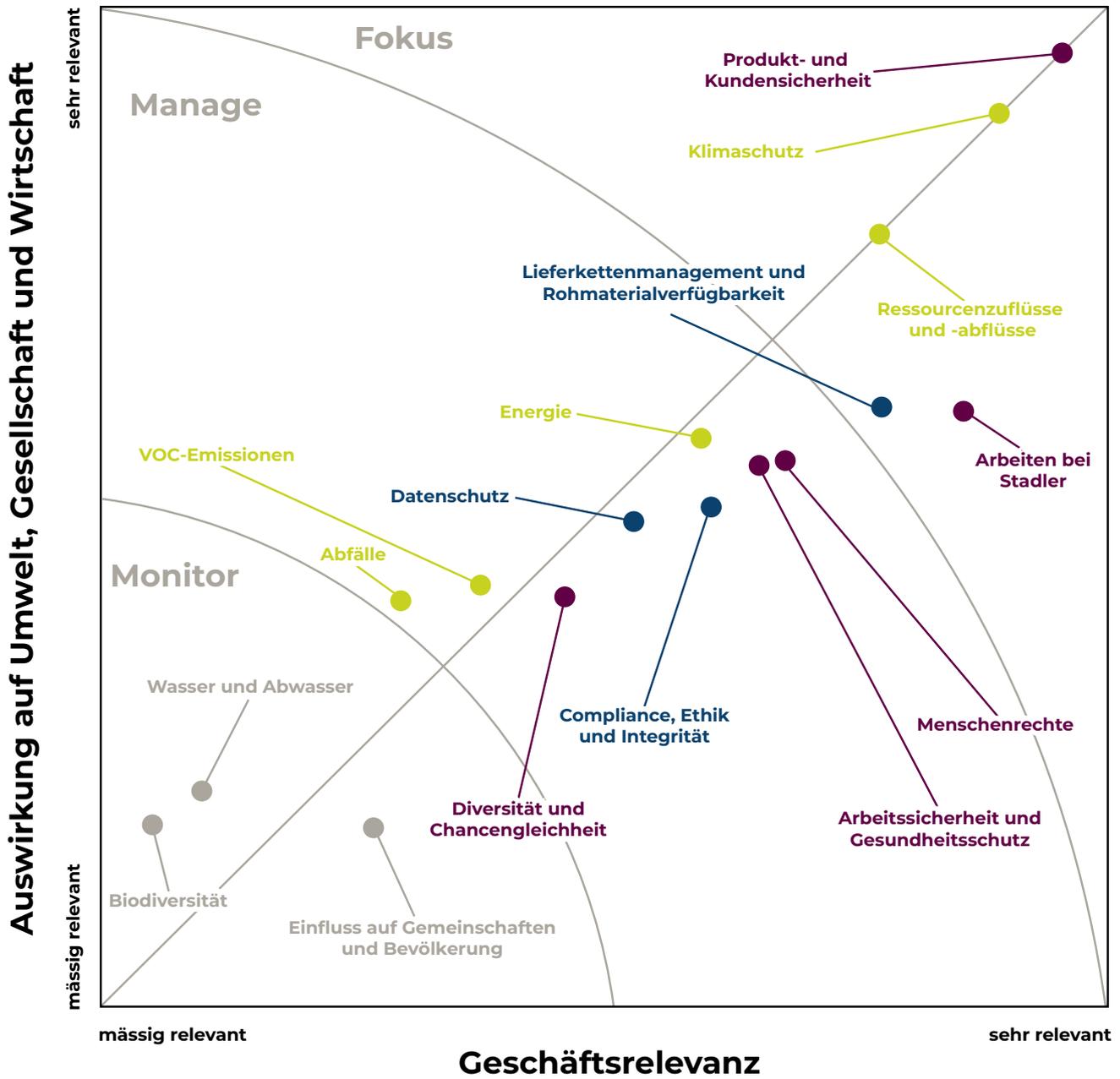
Eine der grössten Änderungen im Vergleich zum Vorjahr ist der Ausschluss der Themen «Finanzielle Nachhaltigkeit» und «Kundenzufriedenheit und Produktqualität», da diese bereits im Geschäftsbericht abgebildet sind. Somit zeigt die Wesentlichkeitsmatrix einen noch grösseren Fokus auf reine Nachhaltigkeitsthemen.

Eine weitere wichtige Änderung ist die Hochstufung der Lieferkettenthemen und Menschenrechte, da für das Berichtsjahr nennenswerte Verbesserungen in der Überprüfung dieser zu verzeichnen sind.

Im Hinblick auf die Anforderungen der European Sustainability Reporting Standards (ESRS) wurden die Themen Energie und Treibhausgasemissionen getrennt. Aus demselben Grund wird über das Thema «Innovationen» nicht mehr separat berichtet, sondern nur noch im Rahmen des Klimaschutzes. Im Bereich Kreislaufwirtschaft wurden die Unterthemen «Ressourcenzuflüsse und -abflüsse» und «Abfälle» separat betrachtet. Das Thema «Mitarbeitendengewinnung, -entwicklung und -bindung» wurde umbenannt in «Arbeiten bei Stadler», behält jedoch den inhaltlichen Fokus bei.

Insgesamt sind somit 16 Themen in der Wesentlichkeitsmatrix abgebildet. Fünf davon sind Fokusthemen und acht «Manage»-Themen. Diese werden in diesem Bericht genauer betrachtet. Die übrigen drei (Einfluss auf Gemeinschaften und Bevölkerung, Wasser und Abwasser sowie Biodiversität) verbleiben nach wie vor im Bereich «Monitor», und werden somit weder in der Nachhaltigkeitsstrategie noch in der Nachhaltigkeitsberichterstattung von Stadler berücksichtigt, da sie in einzelnen Regionen, in denen Stadler aktiv ist, zwar fokussierter bearbeitet werden können, jedoch auf Gruppenebene noch nicht höchste Relevanz aufweisen.

### Wesentlichkeitsmatrix Stadler Rail



**Legende:**

- Umweltbelange
- Unternehmensführung
- Sozialbelange
- Zukünftig zu beobachten

# Beitrag zu den Entwicklungszielen der Vereinten Nationen

Stadler ist überzeugt, dass ein effektives Nachhaltigkeitsmanagement eines global agierenden Unternehmens wesentlich dazu beitragen muss, die Entwicklungsziele der Vereinten Nationen zu erreichen und globale Herausforderungen zu bewältigen.



## Ziel 3: Gesundheit und Wohlergehen

Die Schienenfahrzeuge von Stadler sind darauf ausgelegt, ein sicheres Reiseerlebnis zu gewährleisten, während ein umfassendes Sicherheitsmanagement am Arbeitsplatz die Gesundheit und das Wohlergehen der Belegschaft schützt. Diese Bemühungen spiegeln das Engagement von Stadler wider, eine sichere und gesunde Umgebung in allen Aspekten seiner Tätigkeit zu fördern.

Produkt- und Kundensicherheit  
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz



## Ziel 7: Bezahlbare und saubere Energie

Stadler priorisiert den Wandel zu grünerer Energie. Durch die aktive Reduzierung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen, die Steigerung der Energieeffizienz und die Integration von erneuerbaren Quellen, inklusive des Einsatzes eigener PV-Anlagen, stellt Stadler sicher, dass die in den eigenen Betrieben genutzte Energie im Einklang mit einer sauberen und nachhaltigen Energiezukunft steht.

Klimaschutz  
Energie



## Ziel 8: Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum

Die Förderung von fairen Anstellungsbedingungen sowie den Schutz der Gesundheit und Sicherheit aller Mitarbeitenden erachtet Stadler als grundlegende Aufgabe eines Arbeitgebers. Die Wahrung der Menschenrechte und die Einhaltung des Arbeitsrechts sind für Stadler selbstverständlich und werden ebenso von den Lieferanten eingefordert.

Arbeiten bei Stadler  
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz  
Diversität und Chancengleichheit  
Menschenrechte



## Ziel 9: Industrie, Innovation und Infrastruktur

Stadler ist bestrebt, Ressourcen effizient zu nutzen und eine nachhaltige Lieferkette zu unterhalten. Innovation treibt die Entwicklung fortschrittlicher Bahnsysteme für eine zukunftsfähige Mobilitätsinfrastruktur voran. Stadler stellt sicher, dass die Wertschöpfungsketten mit den globalen Standards übereinstimmen, und unterstützt den allgemeinen Übergang zu nachhaltigen industriellen Praktiken.

Klimaschutz  
Lieferkettenmanagement und Rohmaterialverfügbarkeit



**Ziel 11: Nachhaltige Städte und Gemeinden**

Stadler liefert klimafreundliche Innovationen im Schienenverkehr. Durch die Entwicklung von emissionsarmen Fahrzeugen und effizienten, adaptiven Transportlösungen wird die nachhaltige Mobilität gefördert – für eine sauberere, inklusivere städtische Infrastruktur.

Klimaschutz



**Ziel 12: Nachhaltige/r Konsum und Produktion**

Stadler optimiert die Ressourceneffizienz, setzt verantwortungsvolle Praktiken in der Lieferkette durch und minimiert Abfälle. Durch die Integration der Grundsätze der Kreislaufwirtschaft in die Produktionsprozesse sowie die Verlängerung des Lebenszyklus der Produkte werden deren Umweltauswirkungen reduziert.

Ressourcenzuflüsse und -abflüsse

Abfälle

Lieferkettenmanagement und Rohmaterialverfügbarkeit



**Ziel 13: Massnahmen zum Klimaschutz**

Stadler reduziert die Treibhausgasemissionen, optimiert den Ressourceneinsatz und verbessert die Energieeffizienz. Innovative Technologien, wie beispielsweise alternative Antriebssysteme, unterstützen die weltweiten Bemühungen zur Eindämmung des Klimawandels und ermöglichen eine nachhaltige Entwicklung.

Klimaschutz

Energie

VOC-Emissionen

Ressourcenzuflüsse und -abflüsse



**Ziel 16: Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen**

Stadler fördert die Integrität, die Transparenz und die Achtung der Menschenrechte in seinen Betrieben und Lieferketten. Das Unternehmen setzt robuste Governance-Rahmenwerke durch und verfolgt einen Null-Toleranz-Ansatz gegenüber Korruption, um gruppenweit ethische Geschäftspraktiken zu gewährleisten.

Compliance, Ethik und Integrität

Lieferkettenmanagement und Rohmaterialverfügbarkeit

## Anspruchsgruppen

Das Geschäftsmodell von Stadler umfasst eine Vielzahl von Anspruchsgruppen, beginnend bei den Lieferanten der Rohstoffe und den Zulieferern von Komponenten über die Betreiber von Schienenverkehr sowie öffentliche Behörden zur Sicherstellung der Sicherheit

der Systeme bis hin zu den Passagieren. Zudem spielen für Stadler auch branchenunabhängige Anspruchsgruppen wie Mitarbeitende, Aktionäre und die Gesellschaft eine wichtige Rolle. Der Dialog von Stadler konzentriert sich dabei auf die Stakeholder, die in direkter Verbindung mit dem Unternehmen stehen:



Die **Mitarbeitenden** stellen den entscheidenden Erfolgsfaktor für jedes Unternehmen dar. Sich um sie zu kümmern, ist nicht nur eine gesetzliche Vorgabe, sondern auch wirtschaftlich unverzichtbar.



Stadler legt grossen Wert auf einen engen Austausch mit seinen **Kunden**, die aktiv in Entwicklungs- und Produktionsprozesse eingebunden werden. Auch nach der Auslieferung des Produkts unterstützt Stadler seine Kunden mit einer breiten Palette an Dienstleistungen, um den Betrieb der Stadler-Züge optimal zu begleiten. Dieser Ansatz ist für Stadler essenziell, um langfristige Partnerschaften zu sichern. Die Kunden sind dabei in der Regel Schienenverkehrsunternehmen. «Wir bauen Züge aus Sicht unserer Kunden» – so lautet die Leitlinie des Unternehmens.



Stadler fertigt lediglich einen kleinen Teil der für die Zugproduktion benötigten Komponenten selbst. Dieses Geschäftsmodell setzt zuverlässige **Lieferanten** voraus, die höchste Qualität gewährleisten. Gleichzeitig wachsen die Anforderungen an das Nachhaltigkeitsmanagement der Lieferanten, da sie Teil der Wertschöpfungskette sind und somit in die Verantwortung des Unternehmens fallen. Infolgedessen hat sich der Austausch mit den Lieferanten bei Stadler in den letzten Jahren kontinuierlich verstärkt.



Über 35 000 **Aktionärinnen und Aktionäre** halten Anteile an Stadler, darunter auch Grossaktionäre mit bedeutenden Beteiligungen. Durch regelmässige und transparente Berichterstattung über die Strategie und die Geschäftsentwicklung ermöglicht Stadler fundierte Anlageentscheidungen. Zusätzlich bietet die physisch durchgeführte Generalversammlung den Aktionärinnen und Aktionären die Gelegenheit, ihre Anliegen einzubringen und Fragen zu stellen.



Der Schienenverkehr spielt eine zentrale Rolle für die Wirtschaft und die Gesellschaft, wobei die Verantwortung häufig bei staatlichen Stellen liegt. Dies führt zu hohen Anforderungen an die Lieferanten in diesem Bereich. Angesichts der wachsenden Vorschriften und Regulierungen im Schienenverkehr ist ein kontinuierlicher Dialog zwischen Herstellern und **Behörden** notwendig.

## Mitgliedschaften

Stadler pflegt entlang der Wertschöpfungskette diverse Netzwerke, um Ressourcen zu bündeln oder gemeinsame Interessen zu vertreten. Das Unternehmen ist national und international in über 140 Verbänden und Interessengruppen vertreten. Dabei handelt es sich sowohl um internationale Mitgliedschaften im Bereich öffentlicher Verkehr und internationaler Handel als auch um nationale Mitgliedschaften in den Bereichen öffentlicher Verkehr, Bahnindustrie und Maschinenbauindustrie sowie in Arbeitgeberverbänden, Normenvereinigungen und Fachgremien. Ausgewählte Beispiele sind: Interessenverbände der Verkehrs- und Bahnindustrie (Swissrail, Verband der Bahnindustrie in Deutschland (VDB), American Public Transportation Association (APTA) und weitere), allgemeine Wirtschafts- und Handelsverbände (Camara de Valencia, Polish Chamber of Commerce und weitere), Arbeitgeberverbände (IG Metall, Unia und weitere).

## Nachhaltigkeitsstrategie

Stadler entwickelt seine Strategie in enger Zusammenarbeit zwischen dem Verwaltungsrat und der Konzernleitung. Im Rahmen des jährlichen Strategie-Reviews werden neue Themen aufgenommen oder bestehende Schwerpunkte angepasst. Nachhaltigkeit ist seit drei Jahren fester Bestandteil der Gesamtstrategie und bildet eine strategische Dimension.

Die Nachhaltigkeitsstrategie von Stadler ist darauf ausgerichtet, die Kunden bei der Erreichung ihrer eigenen Nachhaltigkeitsziele zu unterstützen. Gleichzeitig berücksichtigt sie gesellschaftliche Anforderungen sowie das Bestreben, langfristig erfolgreich zu bleiben und einen positiven Beitrag für Umwelt und Gesellschaft zu leisten. Sie legt wegweisende Ambitionen in den Bereichen Umwelt, Soziales und Governance fest. Die wesentlichen Themen sind den übergeordneten Kategorien zugeordnet.

### Nachhaltigkeitsstrategie und wesentliche Themen



Um die Nachhaltigkeitsstrategie umsetzbar und messbar zu machen und hierbei fokussiert vorzugehen, sind klare Ziele in einzelnen Bereichen definiert. Diese Ziele dienen der Fortschrittsmessung und werden laufend erweitert.

### Zielerreichung 2024

	Ziel	Basis	Fortschritt	Ambition
<b>Umwelt</b>	Halbierung der Scope 1 und 2 Emissionen bis 2030	2022: <b>40 817 t CO<sub>2</sub>e</b>	<b>39 511 t CO<sub>2</sub>e (-3.2%)</b>	- <b>50%</b> bis 2030
	Net Zero Emissionen bis 2050	2022: <b>40 817 t CO<sub>2</sub>e</b>	<b>39 511 t CO<sub>2</sub>e (-3.2%)</b>	- <b>100%</b> bis 2050
	Erhöhung der Recyclingquote auf 60%	2022: <b>39.5%</b>	<b>48.3%</b>	<b>60%</b> bis 2030
	Reduktion der VOC-Emissionen um 15%	2021: <b>240 t VOC</b>	<b>292 t VOC (+21.7%)</b>	- <b>15%</b> bis 2030
	Erstellung einer Lebenszyklusanalyse für jede Kombination von Zugtyp und Antriebsart, von welcher mehr als 25 Fahrzeuge für den Personenverkehr verkauft wurden	-	<b>27%</b>	<b>100%</b> bis 2030
<b>Soziales</b>	Reduktion der Fluktuationsrate auf unter 10%	2022: <b>12.2%</b>	<b>7.7%</b>	< <b>10%</b> bis 2025
	Reduktion der Arbeitsunfälle mit Ausfalltagen um 50%	2022: <b>LTIR 19.2</b>	<b>LTIR 13.2 (-31.3%)</b>	- <b>50%</b> bis 2030
	Keine schweren Unfälle aufgrund von technischem Versagen mit Stadler-Fahrzeugen während des regulären Betriebs	-	<b>0 schwere Unfälle</b>	Laufend
	Angemessene Massnahmen in jedem Fall eines bestätigten Menschenrechtsverstosses	-	<b>0 Verstösse</b>	Laufend
<b>Governance</b>	Keine bestätigten Korruptionsfälle	-	<b>0 Korruptionsfälle</b>	Laufend
	Keine bestätigten schweren Verletzungen des Schutzes von personenbezogenen Daten	-	<b>0 schwere Verletzungen</b>	Laufend
	100% unterzeichnete Verhaltenskodizes bei den relevanten Mitarbeitenden	-	<b>99%</b>	<b>100%</b> bis 2026
	Vertiefte Nachhaltigkeitsanalyse für 100% der Risikolieferanten	-	<b>100%</b>	<b>100%</b> bis 2025

---

# 4 850

Anzahl Züge im Einsatz<sup>1</sup>



# 970

Millionen mit Stadler-Zügen gefahrene Kilometer pro Jahr<sup>2</sup>

---

# 20.3

Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>e jährliche Einsparungen der Stadler-Züge gegenüber dem Strassenverkehr<sup>3</sup>



Vergleichswert: Die Treibhausgasemissionen der Schweiz<sup>4</sup> betragen im Jahr 2022 41.63 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>e

---

<sup>1</sup> eigene Herleitung unter Berücksichtigung der Umsatzzahlen, der Lebensdauer eines Zugs und dem Verkaufswert pro Zug

<sup>2</sup> eigene Herleitung unter Berücksichtigung der Jahresfahrleistung pro Zug

<sup>3</sup> eigene Berechnung basierend auf den mobitool v3.0 Emissionsfaktorne für Strasse und Bahn und Personenbeförderungsdaten

<sup>4</sup> Quelle: BAFU – Treibhausgasemissionen der Schweiz 1990–2022 (Stand April 2024)

# KLIMAWANDEL

## Klimaschutz

Das Klimaschutzengagement von Stadler umfasst die vorgelagerten, die betriebseigenen sowie die nachgelagerten Treibhausgasemissionen. Bei den eigenen Emissionen strebt Stadler an, bis 2030 die Scope-1- und -2-Emissionen zu halbieren und Netto-Null bis 2050 zu erreichen (Referenzjahr: 2022). Die Reduktion der Emissionen folgt dabei einem Absempelpfad der Science Based Targets initiative (SBTi) und wird mit einer CO<sub>2</sub>-Reduktionsstrategie umgesetzt. Bedeutender sind die nachgelagerten Emissionen, die im Betrieb der Schienenfahrzeuge entstehen. Nebst der Reduktionsstrategie wurden im Berichtsjahr auch zum ersten Mal die Scope-3-Emissionen bilanziert. Als Technologie- und Marktführer im Bereich der alternativen Antriebe leistet Stadler einen wesentlichen Beitrag zur Senkung dieser durch nachhaltigere Mobilität und bietet seinen Kunden umweltfreundliche wie wirtschaftliche Optionen. Ökobilanzierungen (engl. Life Cycle Assessment, LCA) von Zügen führen alle Emissionen über den gesamten Lebenszyklus auf.

### Ziele und Ambitionen

- Reduktionsziel für Scope-3-Emissionen im Jahr 2025 setzen, angelehnt an SBTi-Kriterien
- Erstellung einer LCA für jede Kombination von Zugtyp und Antriebsart, von der mehr als 25 Fahrzeuge für den Personenverkehr verkauft wurden
- Halbierung der Emissionen in Scope 1 und 2 bis 2030
- Netto-Null bis 2050 gemäss den einzureichenden SBTi-Reduktionszielen

### Bedeutende Auswirkungen, Chancen und Risiken

- Strom- und Wärmeenergiekonsum in den Gebäuden und in den Werken für die Produktion der Fahrzeuge und Systemkomponenten

- Materialherstellung
- Betrieb der Fahrzeuge: Klimabelastung aufgrund der für den Fahrzeugbetrieb notwendigen Antriebsenergie

### Zentrale Handlungsfelder

- Alternative Antriebe
- Ecodesign und Ökobilanzierung der Fahrzeuge

Entlang der gesamten Wertschöpfungskette von Stadler entstehen Treibhausgase. Das bedeutendste Treibhausgas ist dabei Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>). Andere wie Methan (CH<sub>4</sub>), Lachgas (N<sub>2</sub>O), Fluorkohlenwasserstoffe (HFCs), teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFCs), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFCs) und Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) machen kumuliert weniger als ein Prozent der Scope-1- und -2-Emissionen aus und werden deshalb im vorliegenden Bericht nicht separat ausgewiesen. Das veröffentlichte Treibhausgasinventar von Stadler bezieht sich aber immer auf äquivalente CO<sub>2</sub>-Emissionen (CO<sub>2</sub>e) und schliesst deshalb auch die oben genannten Treibhausgase ein.

Die Scope-1-, -2- und -3-Bilanzierung hat ergeben, dass der grösste Teil der Gesamtemissionen von Stadler mit 99.3 Prozent auf die vor- und nachgelagerte Wertschöpfungskette entfällt. Dabei stammt der Hauptteil der Scope-3-Emissionen aus der Materialherstellung (insbesondere Aluminium, Eisen und Elektronik) sowie von der Energiebereitstellung für den Betrieb der Fahrzeuge. Je nach Land verursachen sie aufgrund des länderspezifischen, oft auf fossilen Energieträgern basierenden Stroms oder anderen Antriebsenergien grosse Mengen an klimaschädlichen Treibhausgasen.

In der Produktion von Stadler ist insbesondere der Prozess des Lackierens energieintensiv. Die Scope-1- und -2-Emissionen entstehen durch den Strom- und Wärmeenergieverbrauch in den Produktions- und Bürogebäuden. Diese tragen zum Klimawandel bei und können lokal auch zu höherer Luftverschmutzung führen. Deshalb ist das Vorantreiben der Energiewende

innerhalb des Unternehmens ein wichtiger Hebel, um den negativen Einfluss von Stadler auf die Umwelt zu verringern und einen nachhaltigen Beitrag zu leisten.

Die Emissionsthematik bietet dem Geschäftsmodell auch eine grosse Chance. Die steigenden Erwartungen der Anspruchsgruppen bezüglich Klimaschutz werden durch jahrzehntelange Erfahrung mit diversen, flexiblen Antriebssystemen erfüllt, insbesondere wenn Kunden emissionsärmere Antriebe priorisieren.

### **Gesetzesrahmen, Richtlinien und interne Regelung**

#### *Richtlinien*

Stadler orientiert sich bei der Konzeption der Klimaschutzbestrebungen an den nationalen und der europäischen Klimapolitik sowie an internationalen Klimazielen wie dem Pariser Klimaabkommen.

Für die Schweizer Standorte ist das «Bundesgesetz über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit» massgebend. Dieses nimmt Schweizer Unternehmen in die Pflicht, bis 2050 klimaneutral zu werden. Im Einklang mit diesem steht die im Jahr 2024 nach SBTi ausgearbeitete Reduktionsstrategie für Scope-1- und -2-Emissionen, die später in diesem Kapitel umschrieben wird. Zudem handelt es sich bei diesem Gesetz nicht nur um eine Verpflichtung, sondern es eröffnet auch Möglichkeiten in Form von Subventionen, welche die Schweizer Standorte von Stadler in ihrer Energiewende unterstützen können.

Für die CO<sub>2</sub>-Bilanzierung nutzt Stadler das «Greenhouse Gas Protocol» und wird bis Ende 2025 die bisher definierten Emissionsreduktionsziele sowie Reduktionspfade auf Scope 3 erweitern. Die Ziele werden Anfang 2026 bei der SBTi eingereicht und von dieser validiert.

#### *Interne Regelung*

Alle grösseren Standorte haben eine Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitspolitik eingeführt. Diese basiert auf der Unternehmensstrategie, den Bedürfnissen der Stakeholder sowie den gesetzlichen Anforderungen. Sie deckt den betrieblichen Umweltschutz und die Umweltleistung der Produkte und Dienstleistungen ab. Die Richtlinie fordert die Entwicklung und die Anwendung effizienter Technologien und wiederverwendbarer Materialien und zielt darauf ab, den Energieverbrauch an den Standorten und in den Produkten zu reduzieren sowie langlebige Fahrzeuge zu produzieren.

Das Management übernimmt dabei eine führende Rolle bei der Kommunikation dieser Prinzipien. Auch ausserhalb der Schweiz setzen die grösseren Produktionsstandorte ähnliche Umweltrichtlinien um und tauschen sich über Prozesse und zur Harmonisierung von Richtlinien aus. Seit 2023 verfügt Stadler zudem

über das gruppenweite interne OECD-Vorgabedokument «Einhaltung von Umweltstandards». Dieses enthält ein Kapitel zur Klimapolitik und formuliert das Ziel, bis 2050 klimaneutral produzieren zu können.

Bei der Erstellung von LCAs für die Fahrzeuge orientiert sich Stadler an den Normen ISO 14040/14044 und ISO 14067. Die Klimawirkung der Züge wird separat für alle Lebenszyklusphasen ausgewiesen.

### **Interne Umsetzung**

#### *Verantwortlichkeiten*

Die konzernweite Verantwortung für die Nachhaltigkeitsstrategie und damit für Klimathemen sowie Ziele in diesem Bereich liegt beim Verwaltungsrat. Die Umsetzung Letzterer hat der Group CEO an das globale Nachhaltigkeitsteam delegiert. In Koordination und Zusammenarbeit mit den lokalen Verantwortlichen für Nachhaltigkeit werden Massnahmen zur Zielerreichung ergriffen, sofern diese an den Standorten noch fehlen. Das globale Nachhaltigkeitsteam ist weiter für die Konsolidierung und das Controlling der gruppenweiten Umweltkennzahlen zuständig. Die Datensammlung erfolgt dezentral an den Standorten, während die Verantwortung für die Umsetzung der entsprechenden Managementsysteme (ISO 14001) und Massnahmen bei den Standortleitungen, den lokalen Nachhaltigkeitsverantwortlichen und den «Quality, Environment, Health und Safety»-Abteilungen (QEHS-Abteilungen) liegen.

Für LCAs hat Stadler Rheintal das benötigte Know-how aufgebaut. Somit dient der Standort innerhalb des Unternehmens als Kompetenzzentrum für Lebenszyklusanalysen. Da immer mehr Kunden eine Umweltproduktbewertung für die nachgefragten Fahrzeuge wünschen, ist geplant, dass auch das globale Nachhaltigkeitsteam LCAs erstellt und so die Standorte von dieser Aufgabe entlasten kann.

#### *Klimaschutzmassnahmen im eigenen Betrieb*

Einige Werke beziehen geografisch bedingt Strom aus fossilen Energiequellen. Deshalb strebt Stadler danach, verstärkt emissionsarme Energiequellen zu nutzen und den derzeit vorherrschenden Verbrauch fossiler Energieträger zu reduzieren. Folgende Massnahmen eignen sich dabei besonders, um Scope-1- und -2-Emissionen effektiv zu reduzieren: die Installation von Wärmepumpen als Ersatz für Erdgasheizungen, der Einkauf von Ökostrom oder die Installation von PV-Anlagen, um CO<sub>2</sub>-intensiven Strom zu ersetzen. Mehr Details zu einzelnen Projekten finden sich im Kapitel **Energie**.

In der Schweiz ist Stadler verpflichtet, Emissionsreduktionsziele aufgrund der eingegangenen Zielvereinbarungen mit dem Bund zu erreichen. Das Unternehmen wird dabei von der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) unterstützt, die Energiesparmassnahmen identifizierte und deren Kosten, Energie- und

CO<sub>2</sub>-Einsparungen in einer Massnahmenliste dokumentierte. Die Massnahmenliste gibt dem Standort somit detaillierte Informationen zur ökologischen und ökonomischen Effizienz der Massnahmen und stellt eine Entscheidungshilfe für die Massnahmenumsetzung dar. Im Berichtsjahr hat Stadler die Dienstleistungen der EnAW erstmals für den Komponentenstandort in Środa in Anspruch genommen. Mit der erstellten Massnahmenliste hat dieser Standort eine solide Grundlage für die Emissionsreduktion in den kommenden Jahren. Für weitere Werke ausserhalb der Schweiz ist der Evaluationsprozess im Gange.

#### *Vorgelagerte Klimaschutzmassnahmen*

Der CO<sub>2</sub>-Fussabdruck in den vorgelagerten Lieferketten lässt sich durch innovatives Lieferkettenmanagement und durch die Nutzung von Komponenten mit einem hohen Anteil an rezyklierten oder kreislauffähigen Materialien verringern. Beispielsweise erreicht Stadler beim Aluminium bereits heute einen sekundären Anteil von 42 Prozent. Dieser soll in Zukunft ansteigen. Mehr Informationen zum Thema finden sich im Kapitel **Ressourcenzuflüsse und -abflüsse**.

#### *Ecodesign*

Stadler bezieht den Klimaschutz während der Planung des gesamten Produktlebenszyklus eines Zuges mit ein. Dabei werden die Scope-3-Emissionen aus verwendeten Materialien, die Umweltbelastung durch die Zugnutzung sowie die Wiederverwertbarkeit und Entsorgbarkeit berücksichtigt. Beispielsweise spielen dabei die oben erwähnten alternativen Antriebe sowie eine lange Lebensdauer von mindestens 30 Jahren eine zentrale Rolle. Weitere Ausführungen zum Ecodesign und dem Kreislaufwirtschaftsprinzip bei Stadler finden sich im Kapitel **Ressourcenzuflüsse und -abflüsse**.

#### *Erstellen von LCAs*

Um die Fahrzeuge umweltfreundlicher zu entwickeln, ermittelt Stadler deren Umweltauswirkungen gemäss den ISO-Normen für LCAs. Der ökologische Fussabdruck wird mittels LCAs oder Environmental Product Declarations (EPDs) ermittelt.

Ab 2024 führt Stadler vermehrt LCAs der Fahrzeuge nach ISO 14040 und ISO 14044 durch und wird EPDs nach ISO 14025 veröffentlichen. Stadler hat beispielsweise im Berichtsjahr eine EPD für einen KISS-Zug erstellt. Langfristiges Ziel ist es, eine LCA jedes Fahrzeugtyps zu haben und sie entsprechend dem Kundenauftrag individuell anzupassen.

#### *Klimaschutz in der nachgelagerten Wertschöpfungskette*

Als führender Anbieter im Bereich alternative Antriebe (Strom, Batterie, Wasserstoff oder jeweilige Hybridmöglichkeiten) legt Stadler den Fokus auf die Weiterentwicklung emissionsarmer Antriebstechnologien und

die Minimierung dieselbetriebener Züge. Dank grüner Antriebe bringen die Züge von Stadler auch auf nicht elektrifizierten Strecken die Dekarbonisierung voran und helfen den Kunden, ihre Emissionsziele zu erreichen. Stadler strebt eine Stellung als Markt- und Technologieführer im Bereich energieeffiziente Technologien durch erfolgreiche Angebote und Kundenlösungen an.

Das Thema nachhaltige Antriebsmethoden hat bereits der Gründer Ernst Stadler (1908–1981) verankert. Dieser etablierte während des Zweiten Weltkriegs sein eigenes Unternehmen mit Fokus auf Schienenfahrzeuge für Spezialanwendungen, das auch Batteriebetriebe realisierte. Heute ist Stadler einer der führenden Anbieter in den Bereichen energieeffiziente elektrische Antriebe von Voll- und Nebenbahnen sowie alternative Antriebe mit Batterie und Wasserstoff, die Dieselantriebe ersetzen. Dafür hat das Unternehmen in die Entwicklung des Fahrzeugportfolios investiert. Der Grundsatz, den Kunden nicht nur einen, sondern alle CO<sub>2</sub>-neutralen Antriebe anzubieten – vom Elektro- über den Batterie- bis hin zu einem Wasserstoffantrieb, beispielsweise mittels Brennstoffzellen – war dabei stets zentral. Zusätzlich können diese Antriebe nach Kundenwunsch auch miteinander als Hybridlösungen kombiniert werden.

Stadler gehört zu den Spitzenreitern beim Vertrieb von Zügen mit umweltfreundlichen Antrieben (Elektrisch, Akku und H<sub>2</sub>). In den Jahren 2021 und 2024 hat Stadler diese Stellung durch die Weltrekorde der längsten gefahrenen Strecken mit einem Batterie- bzw. einem wasserstoffbetriebenen Zug ohne Aufladen oder Nachtanken bewiesen. Ersterer bewältigte **► eine Distanz von 224 Kilometern**, während letzterer **► eine Strecke von 2803 Kilometern** in den USA zurücklegte. Weitere Elemente der Marktführerschaft von Stadler für nachhaltige und alternative Antriebe sind:

- Wasserstofftriebzug FLIRT H<sub>2</sub> für Regionen ohne ausreichend Elektrifizierung
- 130 verkaufte reine Batteriefahrzeuge vom Typ FLIRT Akku für Regionen mit lückenhafter Elektrifizierung
- Mehrere Hybridlösungen mit Batterien zur Speicherung von Bremsenergie und zum Überbrücken von nicht elektrifizierten Teilstrecken, wie zum Beispiel das 2024 lancierte Modell RS Zero, das mit Wasserstoff und Batterie betrieben werden kann
- Hybridlokomotiven EURO9000 und EURODUAL
- Dreipunkt-Stromrichter zur Reduzierung der Antriebsverluste
- Messungen von Freestream Anemometern (FSA) ermöglichen aerodynamische Optimierungen im Betrieb
- Neuste Generation von Dieselmotoren der EU-Stufe V mit Kompatibilität für den Betrieb mit synthetischen Kraftstoffen (beispielsweise HVO) für nicht elektrifizierte Strecken

*Austausch mit Anspruchsgruppen*

Die Kunden von Stadler stellen kontinuierlich ambitioniertere Anforderungen hinsichtlich Klimaschutz und Treibhausgasemissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Dabei wird die gesamte Palette an Informationen von der Energieeffizienz der Fahrzeuge über den Energiemix und die Energienutzung an Standorten bis hin zur Materialzusammensetzung der verbauten Teile und zum rezyklierten Anteil der verwendeten Materialien abgefragt. Zudem steigt die Nachfrage nach umfassenden Umweltproduktbewertungen der Fahrzeuge über ihren ganzen Lebenszyklus.

**Scope-1- und -2-Bilanzierung**

*Methodik zur Datenerhebung*

Die Scope-1- und -2-Daten hat Stadler nach derselben Methodik wie im Geschäftsjahr 2023 erhoben. Die in der Datenerhebung berücksichtigten Entitäten, Emissionsquellen und Datenquellen für Emissionsfaktoren sowie die Hochrechnungsmethodik blieben unverändert. Einzig die Emissionsfaktoren wurden um die neue Version in den Datenbanken angepasst, d. h.

- DEFRA 2024 für fossile Brennstoffe, Treibstoffe und biogene CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Ecoinvent v3.10.1 für die ortsbasierten (location-based) Emissionsfaktoren
- IPCC 6. Sachstandsbericht (AR 6) für das Treibhauspotenzial verschiedener Treibhausgase

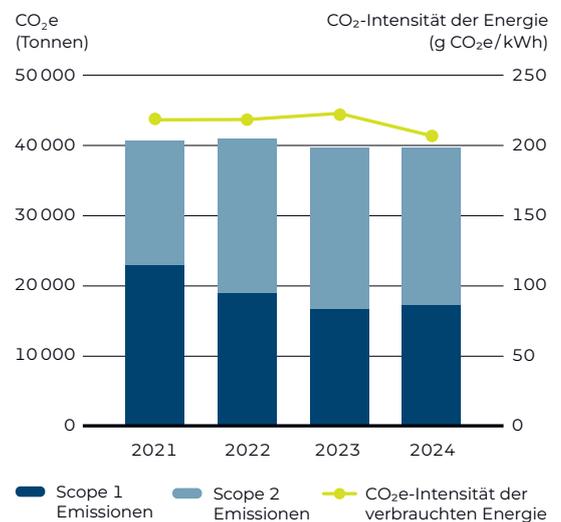
Details zur Scope-1- und -2-Bilanzierungsmethodik finden sich im [Nachhaltigkeitsbericht 2023 \(S. 62\)](#).

*Leistungsindikatoren*

Nach der market-based Methode verzeichnet Stadler im Geschäftsjahr 2024 kumulierte Scope-1- und -2-Emissionen von 39 511 Tonnen CO<sub>2</sub>e. Dies sind 21 Tonnen CO<sub>2</sub>e weniger als im Vorjahr, was einer Reduktion um 0,05 Prozent entspricht. Im Vergleich zum Geschäftsjahr 2023 konnten weniger Treibhausgasemissionen eingespart werden. Die bescheidene Reduktion wird durch ein starkes Wachstum der Belegschaft und eine höhere Produktionsaktivität im Jahr 2024 relativiert. Die Zahl der Vollzeitäquivalente (FTE) hat sich um neun Prozent erhöht, die Zahl der lackierten Wagenkästen nahm um 22 Prozent zu. Diese schlagen sich in einem höheren Energieverbrauch nieder, der sich um 7,7 Prozent steigerte. Zusammengefasst zeigen die Daten, dass der Energieverbrauch pro FTE und Serviceeinheit abgenommen hat. Die Verringerung der CO<sub>2</sub>e-Emissionen und die

Erhöhung des Energieverbrauchs haben zu einer Verringerung der CO<sub>2</sub>e-Intensität der verbrauchten Energie geführt. Diese beträgt im Jahr 2024 207 Gramm CO<sub>2</sub>e/kWh, während sie im Jahr 2023 bei 223 Gramm CO<sub>2</sub>e/kWh lag. Konsistent mit der verringerten CO<sub>2</sub>e-Intensität der verbrauchten Energie nahm der erneuerbare Energieanteil am Gesamtenergieverbrauch von 26,8 auf 28,2 Prozent zu. Beim Stromverbrauch stieg der erneuerbare Energieanteil von 52,4 auf 54,8 Prozent, was sich einerseits mit dem Bezug von weniger CO<sub>2</sub>e-intensivem Strom, andererseits mit einer gesteigerten Produktion von eigenem PV-Strom erklären lässt. Letzterer hat sich mit 3868 MWh gegenüber dem Vorjahr mehr als verdoppelt.

**Scope-1- und -2-Emissionen<sup>3</sup>**



Wie die Zahlen belegen, hat Stadler im Berichtsjahr eine höhere Energieeffizienz und Fortschritte bei der Dekarbonisierung der Energieträger erreicht. Trotz diesen Verbesserungen müssen die Wachstumseffekte künftig ökologisch kompensiert werden, um Konformität mit dem SBTi-Zielpfad zu erreichen. Dass sich ambitionierte Ziele nicht ohne gezielte Massnahmen erreichen lassen, hat Stadler frühzeitig erkannt und deshalb im Berichtsjahr eine Scope-1- und -2-Reduktionsstrategie ausgearbeitet. Diese soll es Stadler ermöglichen, die jährlichen Absenkraten einzuhalten und die gesetzten Klimaziele zu erreichen. Detailinformationen zur Reduktionsstrategie von Stadler finden sich im nächsten Abschnitt.

<sup>3</sup> Als Vorbereitung auf die Umstellung auf den Reporting-Standard ESRS wurden die Kapitel «Klimaschutz» und «Energie» bereits im diesjährigen Bericht getrennt. Deswegen wird hier nicht wie letztes Jahr der Energieverbrauch, sondern die CO<sub>2</sub>e-Intensität der verbrauchten Energie abgebildet. Diese lässt es zu, die relative Entwicklung der Emissionen und Effizienzfortschritte zu verfolgen.

*Reduktionsstrategie für Scope-1- und -2-Emissionen*

Im Januar 2024 hat sich Stadler bei der Science Based Targets initiative (SBTi) angemeldet und sich für ein kurz- und langfristiges Ziel verpflichtet. Nach der Anmeldung bei der SBTi hat Stadler zwei Jahre Zeit, die Ziele bei dieser einzureichen und validieren zu lassen. Die Anmeldung ändert nichts an der bisherigen Zielsetzung: Nach wie vor hält Stadler am Halbierungsziel bis 2030 und Netto-Null bis 2050 fest. Die CO<sub>2</sub>-Reduktion erfolgt nach den strengen Grundsätzen der SBTi, das heisst konform mit dem 1.5-Grad-Ziel und nur durch aktive CO<sub>2</sub>-Reduktion. CO<sub>2</sub>-Ausgleich durch Kompensationsprojekte ist nicht gestattet. Damit ist eine wirkungsvolle und seriöse CO<sub>2</sub>-Reduktion sichergestellt.

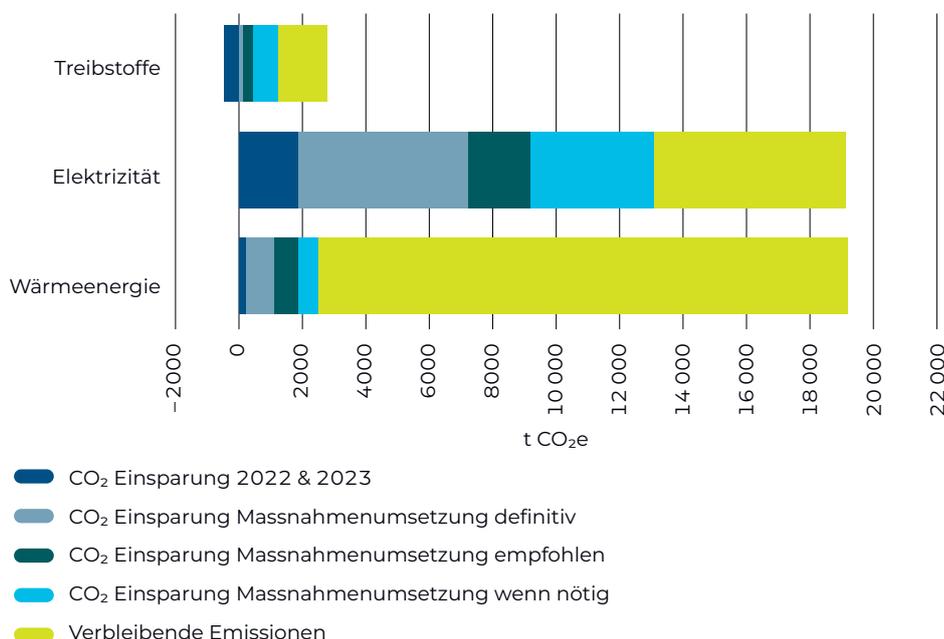
Um die Realisierbarkeit der Klimaziele sicherzustellen, hat Stadler im Berichtsjahr eine Reduktionsstrategie ins Leben gerufen und diese den Standorten vorgestellt. In einem Monitoringtool wurden Zielwerte für die Standorte und die Stadler Gruppe festgelegt, ausgehend von den Emissionsdaten 2022 (Referenzjahr, 40817 Tonnen CO<sub>2</sub>e) und einer jährlichen Absenkung von 6.25 Prozent bis 2030 (kumuliert 50 Prozent Einsparung der Emissionen im Vergleich zum Emissionsinventar 2022; Zielwert: 20 408 Tonnen CO<sub>2</sub>e). In einem Massnahmenplan wurden Massnahmenvorschläge von den Standorten gesammelt, inklusive Angaben zur Klimawirkung (eingespartes CO<sub>2</sub>) und betriebswirtschaftlich relevanter Daten (Investitionskosten, Betriebskosten, eingesparte Energiekosten, Umsetzungszeitpunkt, Laufzeit). Dies erlaubt eine Bewertung der Massnahmen hinsichtlich der Zielerreichung und der Kosteneffizienz. Anhand der Mass-

nahmenbewertung wurde mit den Standorten vereinbart, welche Massnahmen zu welchem Zeitpunkt umgesetzt werden sollen. Dies erlaubt eine Emissionsprognose für den Zeitraum 2025 bis 2030 und einen Abgleich mit den Zielwerten.

Bisher wurden 83 Massnahmen gesammelt, die ab Anfang 2025 eine kumulierte CO<sub>2</sub>-Einsparung von 14 770 Tonnen CO<sub>2</sub>e bewirken sollen. Davon stammen 6400 Tonnen CO<sub>2</sub>e von bereits genehmigten Massnahmen<sup>4</sup>, 3040 Tonnen CO<sub>2</sub>e von wirtschaftlichen Massnahmen (empfohlene Umsetzung) und 5330 Tonnen CO<sub>2</sub>e von unwirtschaftlichen Massnahmen (Umsetzung wenn nötig). Mit der bereits realisierten Einsparung von 1804 Tonnen CO<sub>2</sub>e gegenüber dem Referenzjahr 2022 berechnet Stadler eine prognostizierte Emission von 24 080 Tonnen CO<sub>2</sub>e auf Basis des Emissionsinventars des Geschäftsjahrs 2024 und einem Nullwachstum bis 2030 (siehe untenstehende Grafik). Dies entspricht einer Zielerreichungsquote von 82 Prozent und einer Ziellücke von 3670 Tonnen CO<sub>2</sub>e, die bis 2030 geschlossen werden muss. Stadler wird weitere Massnahmen identifizieren und in den Massnahmenplan aufnehmen. Das Unternehmen sieht insbesondere Potenzial bei der weiteren Dekarbonisierung des Energieträgers Strom. Hier könnten zusätzlich bis zu 6000 Tonnen CO<sub>2</sub>e eingespart werden, aber auch im Bereich Wärmeenergie sind grosse CO<sub>2</sub>e-Einsparungen möglich, zum Beispiel durch Effizienzmassnahmen oder den fossilen Heizungsersatz.

<sup>4</sup> Diese Massnahmen wurden durch die jeweilige Standortleitung genehmigt.

**CO<sub>2</sub>-Einsparungen: Umsetzung Reduktionsstrategie**



Stadler wird anhand der neuen Emissionsdaten aus dem Reporting und neuen Massnahmenvorschlägen die Prognosewerte laufend aktualisieren und mit den Zielwerten abgleichen. Falls die Prognosewerte oberhalb der Zielwerte liegen, werden zusätzliche Massnahmen in den Massnahmenplan aufgenommen. Dies soll eine kontrollierte Absenkung der Emissionen getreu dem CO<sub>2</sub>e-Absenkpfad ermöglichen und die Zielerreichung 2030 sicherstellen. Stadler wird – wie es die SBTi fordert – über den Fortschritt der Zielerreichung öffentlich berichten.

### Scope-3-Bilanzierung

#### Methodik zur Datenerhebung

Stadler bilanziert die Scope-3-Emissionen auf Grundlage des GHG Protocol, das diese in 15 Kategorien unterteilt. Vorgängig wurden die relevanten Scope-3-Kategorien mittels einer Wesentlichkeitsanalyse bestimmt. Diese beinhaltet eine Befragung der Standorte, eine Wettbewerbsanalyse und eine indikative Einschätzung des Global Environmental Managers und ermittelt einen Score für jede Kategorie. Übertrifft der Score den festgelegten Grenzwert, so gilt die Kategorie als relevant. Für Stadler sind die Emissionen aus sieben Scope-3-Kategorien wesentlich, wovon sechs in der vorgelagerten Wertschöpfungskette liegen und eine Kategorie in der nachgelagerten Wertschöpfungskette liegt. Die Nicht-Relevanz einer Kategorie hat aber nicht automatisch ihre Exklusion aus der Datenerhebung zur Folge. Freiwillig erhebt Stadler weitere Scope-3-Kategorien. Insgesamt werden Daten

## Leistungsindikatoren

Treibhausgasemissionen Scope 1 und 2	Einheit	2022	2023	2024	Δ%
<b>Scope 1</b>	<b>t CO<sub>2</sub>e</b>	<b>18'711</b>	<b>16'505</b>	✓ <b>16'986</b>	<b>2.9%</b>
Brennstoffe für Heizzwecke <sup>1</sup>	t CO <sub>2</sub> e	16'200	13'206	13'737	
Treibstoffe <sup>1</sup>	t CO <sub>2</sub> e	2'334	2'615	2'802	
Kältemittel <sup>2</sup>	t CO <sub>2</sub> e	118	558	229	
Andere <sup>3</sup>	t CO <sub>2</sub> e	59	125	219	
<b>Scope 2 (location-based)</b>	<b>t CO<sub>2</sub>e</b>	<b>23'284</b>	<b>22'716</b>	✓ <b>23'268</b>	<b>2.4%</b>
<b>Scope 2 (market-based)</b>	<b>t CO<sub>2</sub>e</b>	<b>22'106</b>	<b>23'027</b>	✓ <b>22'525</b>	<b>(2.2%)</b>
Elektrizität (location-based) <sup>4</sup>	t CO <sub>2</sub> e	20'298	18'442	18'022	
Elektrizität (market-based) <sup>4</sup>	t CO <sub>2</sub> e	19'121	18'754	17'279	
Fernwärme <sup>4</sup>	t CO <sub>2</sub> e	2'986	4'274	5'246	
Andere <sup>5</sup>	t CO <sub>2</sub> e	0	0	0	
<b>Total Treibhausgasemissionen Scope 1 und 2 (location-based)</b>	<b>t CO<sub>2</sub>e</b>	<b>41'995</b>	<b>39'220</b>	<b>40'254</b>	<b>2.6%</b>
<b>Total Treibhausgasemissionen Scope 1 und 2 (market-based)</b>	<b>t CO<sub>2</sub>e</b>	<b>40'817</b>	<b>39'532</b>	<b>39'511</b>	<b>(0.05%)</b>
Emissionsintensität (market-based) in t CO <sub>2</sub> e pro Mio. CHF Nettoerlös	t CO <sub>2</sub> e / Mio. CHF	10.9	11.0	12.1	
Emissionsintensität (market-based) in g CO <sub>2</sub> e pro kWh	g CO <sub>2</sub> e / kWh	218.5	222.9	206.9	
Emissionsintensität (market-based) in t CO <sub>2</sub> e pro FTE	t CO <sub>2</sub> e / FTE	3.0	2.8	2.6	

<sup>1</sup> Emissionsfaktoren gemäss DEFRA 2022, 2023, 2024

<sup>2</sup> Treibhauspotenzial gemäss IPCC AR5, AR6

<sup>3</sup> Bei industriellen Prozessen (Schweissen, Trockeneisreinigung, Oxidation von VOC etc.)

<sup>4</sup> Location-based Emissionsfaktoren gemäss Ecoinvent Version 3.9.1 für 2022 Daten, V3.10 für 2023 Daten und V3.10.1 für 2024 Daten; market-based Emissionsfaktoren gemäss Treeze 2017 und Stromkennzeichnungen von Stromlieferanten

<sup>5</sup> Emissionen durch Einkauf von Dampf, Kälte und Druckluft

zu zehn Scope-3-Kategorien erhoben, die zusammen das Gesamtinventar an Scope-3-Emissionen bilden (vgl. untenstehende Tabelle). Die Datenerhebung erfolgt nach den im GHG Protocol empfohlenen Methoden. Pro Kategorie werden dabei unter Berücksichtigung der Datenverfügbarkeit überwiegend physische oder finanzielle Daten ausgewertet.

Die nachfolgende Tabelle präsentiert die für Stadler relevanten Scope-3-Kategorien, deren Berücksichtigung in der Datenerhebung, die zugrundeliegende Berechnungsmethodik sowie die für die Berechnung genutzten Emissionsfaktoren.

**Räumliche Systemgrenze**

Die Scope-3-Bilanzierung wurde für die gleichen Entitäten durchgeführt wie diejenige von Scope 1 und 2. Nicht in die Datenerhebung eingebunden waren jene Entitäten, für die entweder keine ausreichenden

Daten verfügbar waren oder deren Emissionsanteil als vernachlässigbar eingestuft wurde.<sup>5</sup> Analog der Scope-1- und -2-Bilanzierung wurden deren Emissionen durch Hochrechnung auf Basis der FTE-Zahl in den Gruppenwerten berücksichtigt. Somit wird eine Unterschätzung der Emissionen vermieden. Der Hochrechnungsfaktor für Scope 3 beträgt nur 1.019 Prozent, was einer gewichteten Datenabfrage von 98.1 Prozent entspricht.

**Berechnung der Scope-3-Emissionen**

Für die Berechnung der Scope-3-Emissionen wurden physische Daten (z.B. kg Material, kWh Energie, Personenkilometer) mit Emissionsfaktoren von Ecoinvent v3.10 und DEFRA 2024 (Einheit: kg CO<sub>2</sub>e pro kg Material, Energieeinheit oder Personenkilometer) multi-

<sup>5</sup> Hierbei handelt es sich primär um kleinere Service- und Signalling-Standorte mit weniger als 50 FTEs.

Scope 3 Kategorie	Bezeichnung	Relevanz gemäss Wesentlichkeitsanalyse	Berücksichtigung in Datenerhebung	Berechnungsmethodik	Emissionsfaktoren
3.1	Eingekaufte Waren und Dienstleistungen <sup>1</sup>	Ja	Ja	Durchschnittsdaten-Methode, ausgabenbasierte Methode	Ecoinvent v3.10, DEFRA 2024, Exiobase 2019
3.2	Kapitalgüter	Ja	Ja	Ausgabenbasierte Methode	DEFRA 2024, Exiobase 2019
3.3	Brennstoff- und energiebezogenen Emissionen <sup>2</sup>	Ja	Ja	Verbrauchsbasierte Methode	Ecoinvent v3.10, DEFRA 2024
3.4	Vorgelagerter Transport und Distribution <sup>3,4</sup>	Nein	Ja	Distanzbasierte Methode	Mobitool v3.0
3.5	Abfall <sup>5</sup>	Ja	Ja	Abfalltyp-spezifische Methode	Ecoinvent v3.10, DEFRA 2024
3.6	Geschäftsreisen <sup>6</sup>	Ja	Ja	Distanzbasierte Methode	Mobitool v3.0, DEFRA 2024
3.7	Pendeln der Arbeitnehmenden <sup>7</sup>	Ja	Ja	Distanzbasierte Methode	Mobitool v3.0
3.8	Angemietete oder geleaste Sachanlagen <sup>8</sup>	Nein	Nein		
3.9	Nachgelagerter Transport und Distribution <sup>8</sup>	Nein	Ja	Distanzbasierte Methode	Mobitool v3.0
3.10	Verarbeitung der verkauften Produkte <sup>8</sup>	Nein	Nein		
3.11	Nutzung der verkauften Produkte <sup>9</sup>	Ja	Ja	Verbrauchsbasierte Methode, Distanzbasierte Methode	Ecoinvent v3.10
3.12	Umgang mit verkauften Produkten an deren Lebensende <sup>10</sup>	Nein	Ja	Abfalltyp-spezifische Methode	Ecoinvent v3.10, DEFRA 2024
3.13	Vermietet oder geleaste Sachanlagen <sup>10</sup>	Nein	Nein		
3.14	Franchise <sup>10</sup>	Nein	Nein		
3.15	Investitionen <sup>10</sup>	Nein	Nein		

<sup>1</sup> Güter von externen Lieferanten

<sup>2</sup> Aktivitätsdaten von der Scope 1 und 2 Datenerhebung

<sup>3</sup> Angelieferte Güter von externen und internen Lieferanten

<sup>4</sup> Die Nicht-Relevanz dieser Scope 3 Kategorie basiert auf einem niedrigen Score in der Wesentlichkeitsanalyse (Kombination aus Einschätzung der Standorte, des Global Environmental Managers und der Relevanzbewertung von Stadlers Wettbewerbern), welche in der Vorbereitungsphase auf die Scope 3 Datensammlung durchgeführt wurde. Vereinzelt haben Standorte die Emissionen trotzdem auf freiwilliger Basis erhoben. In keinem Fall trugen die berechneten Emissionen nennenswert zu den Gesamtemissionen des Standorts bei, was die tatsächliche Nicht-Relevanz dieser Kategorie bestätigt.

<sup>5</sup> Aktivitätsdaten von der Scope 1 und 2 Datenerhebung

<sup>6</sup> Reisewege inkl. Hotelübernachtungen

<sup>7</sup> Datenbeschaffung durch Umfrage zur Mitarbeitermobilität (3920 Rückmeldungen; 27 Prozent Rückmeldequote)

<sup>8</sup> Die Nicht-Relevanz dieser Scope 3 Kategorie basiert auf einem niedrigen Score in der Wesentlichkeitsanalyse (Kombination aus Einschätzung der Standorte, des Global Environmental Managers und der Relevanzbewertung von Stadlers Wettbewerbern), welche in der Vorbereitungsphase auf die Scope 3 Datensammlung durchgeführt wurde. Vereinzelt haben Standorte die Emissionen trotzdem auf freiwilliger Basis erhoben. In keinem Fall trugen die berechneten Emissionen nennenswert zu den Gesamtemissionen des Standorts bei, was die tatsächliche Nicht-Relevanz dieser Kategorie bestätigt.

<sup>9</sup> Berechnung der betriebsbedingten Emissionen der im Geschäftsjahr ausgelieferten Fahrzeuge: Emissionen (kg CO<sub>2</sub>e) = Spezifischer Energieverbrauch (kWh/km) x Fahrleistung (km/Jahr) x Lebensdauer (Jahre) x Emissionsfaktor (kg CO<sub>2</sub>e/kWh)

<sup>10</sup> Die Nicht-Relevanz dieser Scope 3 Kategorie basiert auf einem niedrigen Score in der Wesentlichkeitsanalyse (Kombination aus Einschätzung der Standorte, des Global Environmental Managers und der Relevanzbewertung von Stadlers Wettbewerbern), welche in der Vorbereitungsphase auf die Scope 3 Datensammlung durchgeführt wurde. Vereinzelt haben Standorte die Emissionen trotzdem auf freiwilliger Basis erhoben. In keinem Fall trugen die berechneten Emissionen nennenswert zu den Gesamtemissionen des Standorts bei, was die tatsächliche Nicht-Relevanz dieser Kategorie bestätigt.

pliziert. Für die Kategorien 3.1 (Eingekaufte Güter und Dienstleistungen) und 3.2 (Kapitalgüter) wurden neben physischen Daten auch finanzielle Daten für die Berechnung berücksichtigt, falls erstere fehlten. Finanzielle Daten wurden mit Emissionsfaktoren aus DEFRA 2024 und Exiobase 2019 (z. B. kg CO<sub>2</sub>e/CHF) verrechnet. Für transportbedingte Emissionen wurde jeweils die distanzbasierte Methode unter Verwendung der Emissionsfaktoren von mobitool v3.0 (kg CO<sub>2</sub>e/tkm oder kg CO<sub>2</sub>e/pkm) angewendet.

#### *Umgang mit limitierter Datenverfügbarkeit und Massnahmen zur höheren Datengenauigkeit*

Die Erfassung der Treibhausgasemissionen in Scope 3 stellt eine besondere Herausforderung dar, da diese Emissionen zum grossen Teil aus Aktivitäten entlang der Wertschöpfungskette resultieren und somit nicht direkt im Einflussbereich von Stadler liegen. Primäre Daten über die Emissionen der von Stadler eingekauften Produkte und Dienstleistungen, Kapitalgüter sowie der damit verbundenen Logistik und weiteren Kategorien können aktuell nur von wenigen Akteuren bereitgestellt werden.

Deshalb haben die Standorte bei den Kategorien 3.1 und 3.2 mehrheitlich finanzielle Daten zurückgemeldet, wodurch die Emissionen mit der ausgabebasierten Methode berechnet werden mussten. Diese Berechnungsmethode ist aber mit grosser Unsicherheit behaftet. Dies liegt daran, dass die zur Berechnung benötigten ausgabebasierten Emissionsfaktoren für ein Material oder eine Aktivität abhängig von der Datenbank (z. B. DEFRA, Exiobase) und dem geografischen Raum (Land, Region) grosse Unterschiede aufweisen. Bedeutend in diesem Zusammenhang ist der unterschiedliche Verkaufspreis von Produkten, der ein komplexes Zusammenspiel aus Material-, Produktions-, Personal- und Marketingkosten ist und nicht zuletzt von den Gewinnmargen abhängt. Dies kann dazu führen, dass ähnlich produzierte Güter mit ebenso ähnlich hohen Umweltauswirkungen deutlich unterschiedliche Preise und damit auch verschieden hohe ausgabebasierte Emissionsfaktoren aufweisen können.

Aus diesem Grund hat Stadler für die wichtigsten im Zugbau verwendeten Materialien – Aluminium und Stahl – über die Materialpreise eine Anbindung der ausgabebasierten Emissionsfaktoren an die Emissionsfaktoren von Ecoinvent vorgenommen. Diese Handhabung trägt nicht nur zur höheren Datengenauigkeit bei. Sie ist auch konsistent mit der Bestrebung von Stadler, künftig Scope-3-Emissionen ausschliesslich mit physischen Daten zu berechnen, und ermöglicht damit auch eine bessere Vergleichbarkeit der aktuellen Emissionsdaten mit späteren Jahren.

Durch die bereits durchgeführten Produkt-LCAs liegen Informationen über die Materialzusammensetzung der Fahrzeuge von Stadler und bestimmter Baugruppen vor. Dies hat geholfen, die Materialzusammensetzung eingekaufter Güter besser abzuschätzen.

Bei Kategorie 3.4 fehlten einigen Standorten physische Daten zur transportierten Gütermenge und den Transportdistanzen. Die enge Verbundenheit dieser Kategorie mit Kategorie 3.1 – bei beiden Kategorien wird das Anlieferdatum der Güter berücksichtigt – ermöglicht einen Abgleich mit Kategorie 3.1. Bei fehlenden physischen Daten in Kategorie 3.1 wurden die Ausgabeerträge anhand von typischen Verhältnissen zwischen Materialpreis und Gewicht in Gewichtsdaten umgerechnet. Bei den firmeninternen Gütertransporten, die in Kategorie 3.4 ebenfalls zu berücksichtigen sind, war die Datenverfügbarkeit wesentlich besser. Somit konnte die transportierte Gütermenge für Kategorie 3.4 nach der distanzbasierten Methode genauer bestimmt werden.

Bei Kategorie 3.1.1 lagen nur vereinzelt Messwerte des Energieverbrauchs der ausgelieferten Fahrzeuge vor. Bei fehlenden Messwerten wurden stellvertretend Simulationsdaten zum Energieverbrauch berücksichtigt. In wenigen Fällen musste der Energieverbrauch von Fahrzeugen geschätzt werden. In Relation zu den Gesamtemissionen kann von einer geringen Unsicherheit ausgegangen werden.

Ausserdem haben interne Plausibilitätskontrollen und Validierungsmeetings zu einer Steigerung der Datenqualität in allen Kategorien beigetragen.

#### *Leistungsindikatoren*

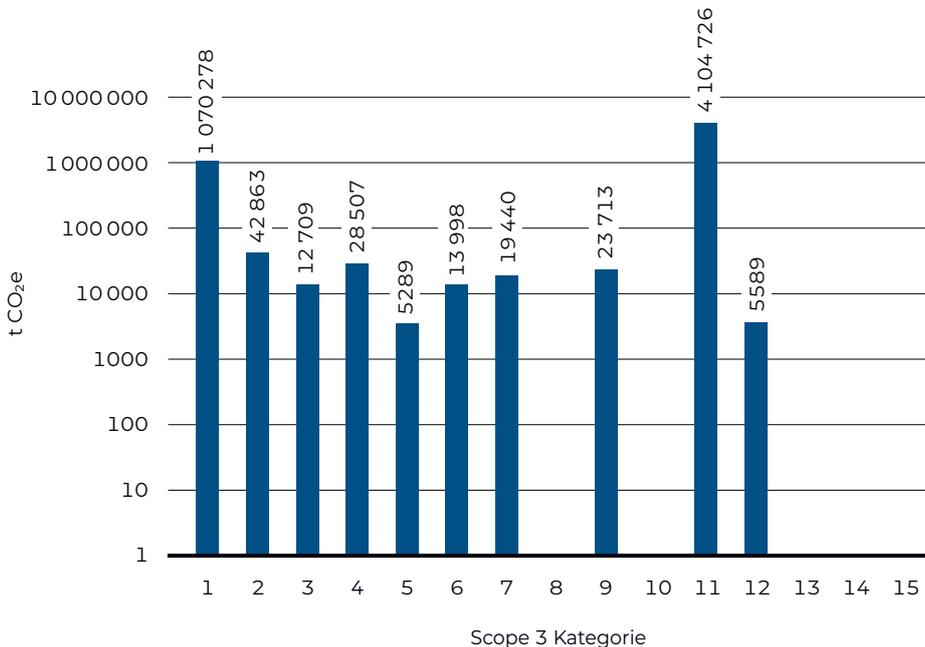
Im Berichtsjahr betragen die gesamten Scope-3-Emissionen von Stadler 5.33 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>e. Dabei ist Kategorie 3.1.1 (Nutzung der verkauften Produkte) mit 77 Prozent Emissionsanteil die wichtigste Scope-3-Kategorie, gefolgt von Kategorie 3.1 (Eingekaufte Waren und Dienstleistungen) mit 20 Prozent Emissionsanteil. Die restlichen Scope-3-Kategorien steuern nur drei Prozent der Emissionen bei. Auf die Aktivitäten bezogen bedeutet dies, dass die Bereitstellung von Energie (Betrieb der Fahrzeuge) und die Materialherstellung (insbesondere Aluminium und Stahl) den überwiegenden Anteil der vor- und nachgelagerten Emissionen ausmachen. Die Beschaffung von Investitionsgütern, Güter- und Personentransporte sowie die Entsorgung von Abfällen spielen nur eine untergeordnete Rolle für das Scope-3-Emissionsinventar von Stadler.

Die dominante Rolle der Kategorien 3.1 (Materialherstellung) und 3.11 (Betrieb der Fahrzeuge) wurde bereits zuvor in Produkt-LCAs festgestellt. Als Industrieunternehmen in der Maschinenbaubranche stellt Stadler materialintensive Produkte her, für deren Herstellung viel Energie aufgewendet wird. Die Produktion dieser Materialien geht mit vielen CO<sub>2</sub>e-Emissionen einher. Im Betrieb verbrauchen die Fahrzeuge, auch wenn sie energieeffizient sind, viel Energie. Über den gesamten Lebenszyklus kommen, bedingt durch die hohe Laufleistung (bis zu 300 000 Kilometer pro Jahr) und die lange Einsatzdauer (bis zu 40 Jahre), grosse Energiemengen zusammen. In vielen Ländern, in denen Stadler-Züge betrieben werden, ist der Strom wenig dekarbonisiert, was zu hohen CO<sub>2</sub>-Emissionen führt. Im Vergleich zum Branchendurchschnitt dürfte Stadler aber relativ geringere Emissionen in der Kategorie 3.11 erzielen. Der Grund liegt am hohen Marktanteil in der Schweiz, wo die Züge besonders klimaschonend verkehren. Dies zeigt sich am ausgewiesenen Emissionsfaktor für den Schweizer Bahnstrommix. Dieser liegt bei weniger als zehn Gramm CO<sub>2</sub>e pro Kilowattstunde. Im europäischen Raum fallen dagegen im Durchschnitt 329 Gramm CO<sub>2</sub>e für die Produktion einer Kilowattstunde Strom an (Ecoinvent v3.10).

Die Berechnung der Emissionen in Kategorie 3.11 ist auf die im Jahr 2024 ausgelieferten Fahrzeuge beschränkt. Die betriebsbedingten Emissionen dieser Fahrzeuge schliessen die Emissionen in den Folgejahren bis zum Ende ihrer Lebenszeit (30 bis 40 Jahre) ein. Dies führt methodisch bedingt zu höheren Emissionen im Vergleich zu einer Berechnung der Emissionen über die im Geschäftsjahr tatsächlich im Einsatz stehenden Fahrzeuge. Grund hierfür ist, dass Stadler als wachsende Firma im Jahr 2024 mehr Fahrzeuge ausgeliefert hat als im Durchschnitt über die letzten 30 bis 40 Jahre. Dies ändert nichts an der dominanten Stellung von Kategorie 3.11 für die Scope-3-Bilanz.

Die Summe der Scope-1-, -2- und -3-Emissionen weicht nur gering vom Scope-3-Emissionsinventar von Stadler ab, was die Bedeutung der Scope-3-Emissionen unterstreicht. Letztere haben in der Gesamtemissionsbilanz von Stadler einen Anteil von 99.3 Prozent.

### Scope 3 Emissionen pro Kategorie



### Ausblick

Mit der durchgeführten Scope-3-Bilanz kennt Stadler nicht nur die Höhe der eigenen Scope-3-Emissionen, sondern weiss auch, von wo diese stammen. Die relevanten Aktivitäten, Kategorien und Standorte sind bekannt. Dieses detaillierte Verständnis über die vor- und nachgelagerten Emissionen dient als Grundlage für die Definition eines Scope-3-Reduktionsziels und die Ausarbeitung einer an das Ziel angelehnten Reduktionsstrategie im Jahr 2025. Zusammen mit seinen Lieferanten und anderen Stakeholdern wird Stadler das Reduktionspotenzial ermitteln, Massnahmenvorschläge sammeln und die Umsetzbarkeit von Massnahmen prüfen. Die gewonnenen Erkenntnisse und die getroffenen Entscheidungen münden dann in einem Umsetzungsplan, der die Erreichung der gesetzten Ziele sicherstellen soll. Stadler wird über seine Scope-3-Reduktionsstrategie im nächsten Nachhaltigkeitsbericht berichten.

Mit seinen Scope-3-Emissionsdaten schafft Stadler aber nicht nur eine gute Ausgangslage für nachfolgende Stadler-Projekte im ESG-Bereich. Sie helfen auch den Geschäftspartnern von Stadler bei der Erstellung oder Plausibilisierung ihrer Treibhausgasbilanzen. Die Reduktionsmassnahmen von Stadler nach dem SBTi-Prinzip werden den Geschäftspartnern von Stadler helfen, ihre Scope-1-, -2- und -3-Emissionen zu reduzieren und damit die eigenen Reduktionsziele einfacher zu erreichen.

Des Weiteren ist Stadler laufend bestrebt, die Scope-3-Emissionen mit höherer Genauigkeit zu berechnen. Dies soll einerseits mit einer erhöhten Verfügbarkeit von Primärdaten erreicht werden. Dabei spielen die Verfügbarkeit und die Qualität von lieferantenspezifischen Daten eine wichtige Rolle. Um diese zu steigern, wird Stadler seine Lieferanten zukünftig verstärkt in die Berechnung der Scope-3-Emissionen einbeziehen.

Andererseits gibt es Optimierungspotenzial bei der Harmonisierung von Datenspeicherungs- und Verarbeitungssystemen, die eine einheitliche Berechnungsmethodik ermöglichen würde. Die Scope-3-Emissionen sollen dabei nach Möglichkeit mit physischen Daten berechnet werden. Dazu sollen bereits genutzte Informationssysteme als Datenquelle dienen. Die zentrale und stärker automatisierte Erhebung der Daten entlastet dabei die Standorte und fördert die Homogenität des Datensatzes.

## Leistungsindikatoren

Treibhausgasemissionen	Einheit	2024	%-Anteil an Gesamtbilanz
Scope 1	t CO <sub>2</sub> e	✓ 16'986	0.3%
Scope 2 (market-based)	t CO <sub>2</sub> e	✓ 22'525	0.4%
Scope 3	t CO <sub>2</sub> e	✓ 5'327'112	99.3%
<b>Gesamte Treibhausgasemissionen (Scope 1, 2 und 3)</b>	<b>t CO<sub>2</sub>e</b>	<b>5'366'623</b>	<b>100.0%</b>
Scope-1-, -2- und -3-Emissionsintensität in t CO <sub>2</sub> e (market-based) pro Mio. CHF Nettoerlös	t CO <sub>2</sub> e / Mio. CHF	1'648	

# Energie

**Mit einem Gesamtenergieverbrauch von 191 003 MWh und einem Energiekonsum von 58.7 MWh pro Millionen Franken Nettoerlös ist die Produktion von Stadler energieintensiv. Dies kann je nach Energiemix zu hohen Emissionen und problematischen Abhängigkeiten führen. Eine rasche Verteuerung fossiler Energie – beispielsweise infolge von geopolitischen Ereignissen oder einer verschärften Klimapolitik der EU – würde sich direkt auf die Energiekosten niederschlagen. Entsprechend sind Energiemanagement und -beschaffung nicht nur aus der Umweltperspektive, sondern auch aus wirtschaftlicher Sicht bedeutsam für das Unternehmen.**

## Ziele und Ambitionen

- Erhöhung der Eigenproduktion von erneuerbarem Strom
- Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch
- Reduktion der Energieintensität

## Bedeutende Auswirkungen, Chancen und Risiken

- Preisfluktuation bei fossilen Energieträgern
- Preisstabilität, Energieversorgungssicherheit und Kostenreduktion im Zuge des Umstiegs auf erneuerbare Energie

## Zentrale Handlungsfelder

- Einsatz von erneuerbarer Energie in der Produktion und in den Betrieben
- Nutzung der betriebseigenen Infrastruktur zur emissionsarmen Stromproduktion

Die energieintensive Produktion von Stadler trägt über die von den Energieträgern ausgelösten Emissionen zum Klimawandel bei und kann lokal zu höherer Luftverschmutzung führen. Diesen Realitäten wirkt Stadler entgegen. Mit einem erneuerbaren Anteil von 28.2 Prozent (+5.4 Prozent) am Gesamtenergieverbrauch und einer sinkenden CO<sub>2</sub>e-Intensität der verbrauchten Energie befindet sich Stadler trotz zunehmender Energieintensität auf dem richtigen Weg. Diese Bemühungen wurden im Berichtsjahr weiter vorangetrieben und durch die Reduktionsstrategie zu Scope-1- und -2-Emissionen systematisiert (vgl. Kapitel [Klimaschutz](#)).

## Gesetzesrahmen, Richtlinien und interne Regelung

### Richtlinien

Stadler orientiert sich bei seinen Energiebemühungen an der Schweizer, europäischen und internationalen Energie- und Klimapolitik (z. B. Pariser Klimaabkommen).

### Interne Regelung

Seit 2012 betreibt Stadler ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem, das die Energiedatenerhebung und -analyse systematisiert hat. Dieses ist ein wesentlicher Bestandteil des integrierten Managementsystems für Qualität, Umwelt, Gesundheit und Arbeitssicherheit. Alle grösseren Standorte sind nach ISO 14001 zertifiziert ([Zertifizierungsmatrix S. 13](#)).

### Interne Umsetzung

#### Verantwortlichkeiten

Analog zum Klimaschutz liegt die endgültige Verantwortung für die Nachhaltigkeitsstrategie und Energiebelange beim Verwaltungsrat und die Umsetzung beim Group CEO. Dieser hat diese Aufgabe dem globalen Nachhaltigkeitsteam delegiert, das zusammen mit lokalen Nachhaltigkeitsverantwortlichen Massnahmen definiert. Die Umsetzung und Erhebung der Daten zur Nachverfolgung des Fortschritts wurde vollständig dezentralisiert, während das globale Nachhaltigkeitsteam wiederum die Kennzahlen konsolidiert und auswertet.

#### Energieeffizienz steigern

Für die Umwelt und die Wirtschaftlichkeit ist die Reduktion des Energiekonsums, falls dies möglich ist, der wirkungsvollste Ansatz. Deshalb setzt Stadler an seinen Standorten auf Energieeffizienzmassnahmen. Beispielsweise gehört dazu ein Hybridofen, den Stadler Stahlguss in Biel in Betrieb genommen hat und der 30 Prozent weniger Energie verbraucht als sein Vorgänger. In Bussnang produziert eine Erdsonden-Wärmepumpe einen Teil der Wärmeenergie. Diese ist nicht nur energieeffizienter, sondern spart auch 85 000 kWh an Erdgas ein, das der davor installierte Kessel verwendete.

#### Umstieg auf erneuerbare Energieträger

Der interne Umstieg von Stadler auf erneuerbare Energiequellen komplementiert die Energieeffizienzmassnahmen da, wo der Verbrauch nicht weiter optimiert werden kann. Diese lohnen sich in vielen Fällen nicht nur für die Umwelt, sondern auch für das Unternehmen. Die Schweizer Standorte Erlen, Bussnang und St. Margrethen verfügen bereits seit 2023 über PV-Anlagen auf Dächern und an Fassaden. Zusammen haben diese eine Leistung von 2800 Kilowattpeak (kWp). Auch ausserhalb der Schweiz wurden bereits mehrere PV-Projekte realisiert. Weitere PV-Projekte sind für die Folgejahre geplant. In anderen Ländern ist die erhöhte Eigenproduktion von PV aus Klimaschutzgründen besonders effektiv, da mit dem PV-Strom CO<sub>2</sub>-intensiver Strom substituiert werden kann.

### Neue Massnahmen im Berichtsjahr

#### Einsparungen bei Energiekonsum

Falls Energieeinsparungen möglich sind, sind diese aus der Umwelt- und Wirtschaftlichkeitsperspektive gegenüber dem Umstieg auf erneuerbare Energieträger zu bevorzugen. Deshalb haben verschiedene Standorte Projekte zur Energieeinsparung umgesetzt. Dazu gehört die Integration des Logistikzentrums des Standorts Berlin-Pankow in seine bestehenden Produktionshallen. Diese Umstrukturierung verringert die Menge an benötigter Wärmeenergie durch Effizienzgewinne, was zu planmässigen Einsparungen von bis zu 480 Tonnen CO<sub>2</sub>e pro Jahr führen soll.

Stadler Szolnok hat im Jahr 2023 zwei Projekte umgesetzt, die ihren Effekt im Jahr 2024 gezeigt haben. Einerseits hat das Werk den Konsum von Erdgas, das zum Heizen verwendet wird, durch eine Reduktion der Innentemperatur in den Produktionshallen gesenkt. In einem weiteren Projekt hat ebendieser Standort seine Lackkabinen umprogrammiert, um die Temperatur und die Ventilatorenleistung während der Vorbereitungsphase zu reduzieren. Diese Anpassungen führen zu einer geplanten Verringerung des Energieverbrauchs um rund 300 MWh.

Zusammengenommen stellen die drei Projekte eine planmässige, absolute Reduktion von fast 700 Tonnen CO<sub>2</sub>e oder eine relative Reduktion von knapp zwei Prozent im Vergleich mit den Scope-1- und -2-Emissionswerten des Referenzjahrs 2022 dar.

#### Ausbau von Solarstromanlagen

Über alle Stadler-Standorte hinweg wurden im Jahr 2024 sechs neue PV-Anlagen gebaut, die sich auf verschiedene Länder verteilen. Das Werk in Valencia hat auf seinem Dach eine Solaranlage mit 2000 kWp und einer erwarteten jährlichen Produktion von 2500 MWh in Betrieb genommen. Auf dem Dach von Stadler Berlin-Pankow wurde eine PV-Anlage mit 3000 kWp gebaut. Die Stromproduktion im Berichtsjahr lag bei ca. 2500 MWh. Zuletzt hat ein Service-Standort in Ungarn auf einer Dachfläche von 2500 m<sup>2</sup> 804 Panels installiert. Diese haben eine installierte Leistung von 350 kWp und werden voraussichtlich 415 MWh Strom produzieren. Die prognostizierte Emissionsverminderung der sechs Projekte liegt bei über 1100 Tonnen CO<sub>2</sub>e, was 2.7 Prozent der Referenzjahremissionen entspricht.

## Leistungsindikatoren

Im Jahr 2024 betrug der Anteil an erneuerbaren Energiequellen 54.8 Prozent am Gesamtelektrizitätsverbrauch (+2.8 Prozentpunkte gegenüber 2023). Davon wurden 3870 MWh (8 Prozent) unternehmensintern produziert.

Energie	Einheit	2022	2023	2024	Δ %
<b>Wärmeenergie für Heizzwecke</b>	<b>MWh</b>	<b>98'816</b>	<b>90'131</b>	<b>92'831</b>	<b>3.0%</b>
Erdgas	MWh	78'780	65'420	66'078	
Heizöl	MWh	1'431	253	991	
Diesel	MWh	41	0	207	
Flüssiggas (LPG)	MWh	60	1'184	1'703	
Fernwärme	MWh	18'505	23'274	23'852	
<b>Treibstoffverbrauch für Fahrzeuge</b>	<b>MWh</b>	<b>8'964</b>	<b>10'240</b>	<b>10'957</b>	<b>7.0%</b>
Benzin	MWh	1'308	1'998	2'290	
Diesel	MWh	6'873	7'674	8'121	
Flüssiggas (LPG)	MWh	783	567	410	
<b>Elektrizität</b>	<b>MWh</b>	<b>79'007</b>	<b>76'954</b>	<b>87'216</b>	
Strombezug	MWh	77'248	75'467	85'172	
Eigenproduktion von erneuerbarem Strom	MWh	2'193	1'808	3'868	
Einspeisung von produziertem erneuerbarem Strom	MWh	434	321	1'824	
Anteil erneuerbarer Strom	%	51.0%	52.4%	54.8%	
<b>Gesamter Energieverbrauch</b>	<b>MWh</b>	<b>186'787</b>	<b>177'324</b>	<b>191'003</b>	<b>7.7%</b>
Anteil erneuerbarer Energie	%	-	26.8%	28.2%	
Energieintensität in MWh Energie pro Mio. CHF Nettoerlös	MWh / Mio. CHF	49.8	49.1	58.7	

# UMWELT- VERSCHMUTZUNG

## VOC-Emissionen

**Im Bahnbau eingesetzte Lacke weisen häufig flüchtige organische Verbindungen (oder im Englischen «volatile organic compounds (VOC)») auf, die negative Effekte auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben. Stadler hat bereits Schritte ergriffen und analysiert stetig neue Massnahmen, um den Einsatz lösemittelhaltiger Lacke zu minimieren und den Umgang mit den verbleibenden VOC-Emissionen in den Betrieben zu optimieren.**

### Ziele und Ambitionen

– Gruppenweite Reduktion der VOC-Emissionen bis 2030 um 15 Prozent gegenüber 2021

### Bedeutende Auswirkungen, Chancen und Risiken

– VOC-Emissionen spielen eine Hauptrolle bei der Bildung von bodennahem Ozon.

### Zentrale Handlungsfelder

– Reduzierte Verwendung lösemittelhaltiger Lacke  
– Einsatz neuer Technologien im Umgang mit VOC-Emissionen

Die Lackierung von Zugbauteilen dient als optisches Erkennungsmerkmal und schützt die Züge vor Umwelteinflüssen, Korrosion und mechanischen Belastungen. Ein Lack besteht in der Regel aus einem Lösemittel, das VOC enthält, und aus nicht flüchtigen Bestandteilen. Während des Trocknungsprozesses verdunstet das Lösemittel, während die nicht flüchtigen Bestandteile als glatter Film auf den lackierten Objekten haften bleiben. VOC entweichen beim Auftragen der Lacke, während dem Trocknen, bei der Reinigung der Lackierpistolen und der Lagerung von Lackabfällen. Eine wiederholte und langfristige Exposition in geringen Mengen kann zu Gesundheitsproblemen führen. VOC haben negative Auswirkungen

auf die Umwelt, da sie neben Stickoxiden ( $\text{NO}_x$ ) als Vorläufersubstanz bei der Bildung von Ozon – einem Sekundärschadstoff und starkem Oxidationsmittel – wirken. Im Zuge der Arbeit mit VOC-haltigen Stoffen entstehen VOC-haltige Abfälle, die als Sondermüll entsorgt werden (vgl. Kapitel [Abfälle](#)).

### Gesetzesrahmen, Richtlinien und interne Regelung

#### Richtlinien

In EU-Ländern, der Schweiz, den USA und Belarus gibt es aufgrund der Risiken für Menschen und Umwelt Richtlinien und Verordnungen zur Regulierung von VOC-Emissionen. In der EU ist die VOC-Richtlinie 1999/12/EG in Kraft, komplementierend stützt sich Stadler auf die Decopaint-Richtlinie (Richtlinie 2004/42/EG). In der Schweiz definiert die aus dem Bundesgesetz über den Umweltschutz hervorgehende Luftreinhalte-Verordnung Grenzwerte für VOC-Emissionen. Komplementiert wird dieses durch kantonale Gesetze. Diese regulieren VOC-Konzentrations- und Massenstromgrenzwerte und zielen auf eine Reduktion von VOC-Emissionen und Immissionen ab.

Zusätzlich erhebt der Schweizer Staat auf VOC-haltige Stoffe eine Lenkungsabgabe von 3 Franken pro Kilogramm VOC, um einen finanziellen Anreiz zu schaffen, die VOC-Emissionen zu reduzieren. Von dieser Abgabe sind die in der Schweiz ansässigen Stadler-Standorte betroffen. Um ihre Konformität zu gewährleisten, erstellt Stadler jährlich VOC-Bilanzen und berechnet VOC-Emissionen nach einer behördlich vorgegebenen Methodik.

#### Interne Regelung

Im Jahr 2023 hat Stadler ein internes OECD-Vorgabedokument zum Thema Umwelt erarbeitet. Dieses definiert VOC-Emissionen als wesentliches Thema für das Unternehmen und gibt das Ziel vor, die VOC-Emissionen gruppenweit bis 2030 um 15 Prozent gegenüber 2021 zu verringern. Um diese Vorgabe einzuhalten, wird im laufenden Jahr die Ausarbeitung einer gruppenweiten VOC-Reduktionsstrategie be-

gonnen. Diese beinhaltet auch einen Massnahmenplan für die Produktionsstandorte.

### **Interne Umsetzung**

#### *Verantwortlichkeiten*

Das globale Nachhaltigkeitsteam überwacht den gruppenweiten Fortschritt der VOC-Emissionen über die Kennzahlen und koordiniert die Umsetzung von Massnahmen zur Erreichung der Ziele der Nachhaltigkeitsstrategie. Auf Standortebene folgen die Qualitäts-, Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsabteilungen (QEHS) den rechtlichen Anforderungen, erheben die Daten sowie planen und setzen Massnahmen zur Einhaltung der lokalen Vorgaben und zur Erreichung der Gruppenziele um.

#### *Ersatz VOC-haltiger Stoffe*

Obschon auf dem Markt wasserbasierte Lacke mit niedrigen VOC-Gehalten bis hin zu gänzlich lösemittelfreien Lacken angeboten werden, lassen sich diese nicht für alle Bereiche des Lackaufbaus bei Zugbauteilen anwenden. Zum Beispiel sind wasserbasierte Grundierungen sowie Schutzanstriche gegen Stein Schlag noch nicht in der Lage, die Kundenanforderungen zu erfüllen.

In St. Margrethen werden bereits seit August 2022 jährlich ca. 12 Tonnen eines Lacks mit vier Prozent geringerem VOC-Anteil verwendet. Dies reduziert VOC-Emissionen um einige hundert Kilogramm. Im Jahr 2023 hat der Standort Berlin-Pankow für einen Kundenauftrag einen selbstklebenden Fussboden eingesetzt. Dies führte zu einer ähnlichen Verringerung des VOC-Ausstosses. Die Einführung ähnlicher Massnahmen wird fortlaufend und an verschiedensten Standorten geprüft.

#### *Automatisierte Lackiertechnologien*

Am Standort St. Margrethen operiert seit dem Jahr 2022 eine Mehrkomponentenanlage. Diese erlaubt eine automatische Lackzufuhr, wodurch der VOC-Ausstoss pro lackiertem Wagenkasten um 30 Prozent reduziert werden konnte.

#### *Investitionen in Abluftreinigungsanlagen*

Stadler prüft und erhöht die Investitionen in Luftreinigungsmassnahmen laufend. Am ungarischen Standort in Szolnok verringern Aktivkohlefilter VOC-Emissionen, während weitere Schritte in Planung sind. Die Oxidation von VOC-haltiger Luft mit Ozon reduziert die VOC-Emissionen am Standort Valencia um einen Drittel, was in absoluten Zahlen ca. 40 Tonnen weniger VOC-Emissionen entspricht.

#### *Austausch mit Anspruchsgruppen*

Die Gesetzgeber und die lokalen Umweltbehörden sind die primären Anspruchsgruppen, da sie die Anforderungen zu VOC-Bilanzierung und -Reduktion definieren. Mit Lackproduzenten führt Stadler einen Dialog zur Reduktion des VOC-Gehalts in eingekauften Lacken. Weiter findet ein Austausch mit Anbietern von Abluftreinigungsanlagen statt, um nicht vermeidbare VOC-Emissionen auf technischer Ebene zu reduzieren. Laut Wesentlichkeitsanalyse ist das Thema VOC für Kunden bisher von geringer Bedeutung.

### **Neue Massnahmen im Berichtsjahr**

#### *Tests mit Abluftreinigungsanlage in St. Margrethen*

Aufgrund der wachsenden Anzahl an produzierten Wagenkästen steigen die VOC-Emissionen. Diese Entwicklung dämmt Stadler einerseits durch verzeichnete Verringerungen beim Lösemittelgehalt von Lacken und Härtern ein. Andererseits hat der Standort St. Margrethen technische Massnahmen wie zum Beispiel die Installation einer Mehrkomponentenanlage für die Lacke mit den höchsten Lösemittelgehalten umgesetzt.

Um weitere, potenzielle Massnahmen zu erkunden, hat der Standort praxisnahe Testläufe mit einer Pilotanlage zur Abluftreinigung durchgeführt. Die Verfahrensauswahl berücksichtigte die wechselnden Konzentrationen an VOC-Gehalten und die im Lackierprozess auftretenden unterschiedlichen Abluftmengen. Die Anlage wird autotherm betrieben, was bedeutet, dass die verbrauchte Energie aus der Verbrennung der Abluftinhaltsstoffe stammt. Der Einsatz eines Eisenoxiddkatalysators ermöglicht die Oxidation der Verunreinigungen bei relativ niedrigen Temperaturen, wodurch die Bildung von Stickoxiden (NO<sub>x</sub>) unterbleibt. Die Pilotanlage wird ablufttechnisch mit der Lackierkabine gekoppelt. Somit ist sie stets in Betrieb, wenn Lackiervorgänge ausgeführt werden. Die Versuche haben begonnen, der Evaluationsprozess ist jedoch noch nicht abgeschlossen. Bedingt durch ähnliche Prozesse wird die Anwendbarkeit des Verfahrens auch an weiteren Stadler-Standorten geprüft.

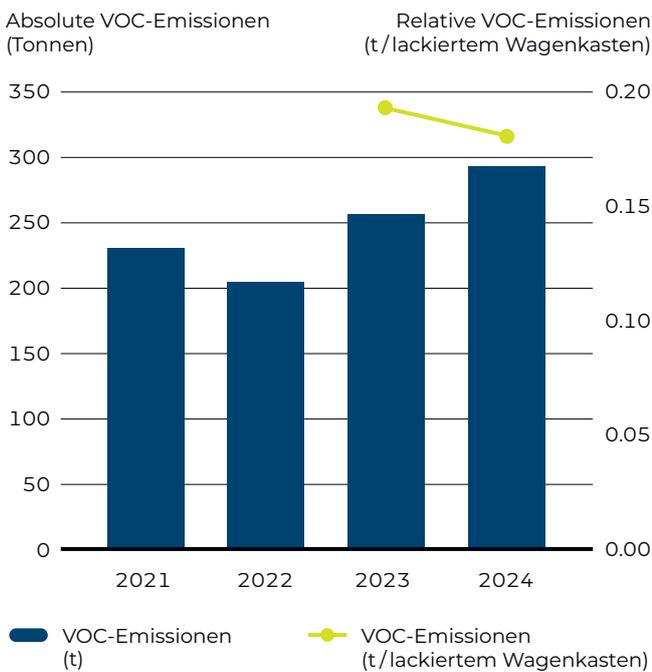
#### *Striktere Trennung von Lackabfällen*

Bereits im Jahr 2023 hat Stadler Rheintal AG ein Abfallkonzept zur strikten Trennung von VOC-haltigen Abfällen ins Leben gerufen. Abfälle mit hohem VOC-Gehalt werden seither von Abfällen mit niedrigem VOC-Gehalt separat gesammelt und auf ihren VOC-Gehalt analysiert. Diese Massnahme soll zu einer plausibleren VOC-Analyse beitragen, was die Qualität der rapportierten VOC-Emissionen erhöht.

### Leistungsindikatoren

Im Jahr 2024 sind im Rahmen der Geschäftsaktivitäten von Stadler insgesamt 292 Tonnen VOC-Emissionen entstanden.<sup>6</sup> Dies entspricht einer Erhöhung um 14.5 Prozent gegenüber dem Jahr 2023. Dieser Anstieg dürfte mit der höheren Lackieraktivität im Berichtsjahr zusammenhängen. So wurden im Jahr 2024 1611 Wagenkästen lackiert, 290 (oder 22 Prozent) mehr als im Jahr 2023. Pro lackiertem Wagenkasten nahmen die VOC-Emissionen leicht ab. Um das Reduktionsziel von 15 Prozent bis 2030 (gegenüber dem Referenzjahr 2021) zu erreichen, braucht es eine Reduktionsstrategie, die grosstechnische Massnahmen beinhaltet. Mit der Pilotanlage in St. Margrethen hat das Unternehmen bereits einen Schritt in diese Richtung unternommen.

### VOC-Emissionen<sup>7</sup>



## Leistungsindikatoren

VOC Emissionen	Einheit	2021	2023	2024	Δ%
VOC Emissionen	t	240	255	292	14.5%
VOC Emissionen pro lackiertem Wagenkasten	t	-	0.19	0.18	(6.1%)

<sup>6</sup> Bei Stadler werden die VOC-Emissionen aufgrund behördlicher Anforderungen gruppenweit nicht nach einer einheitlichen Methodik ermittelt. In der Schweiz werden die VOC-Emissionen anhand der Differenz von eingekauften VOC (Einzelstoff und Produkte), entsorgten VOC (via Lacksondermüll) und der Änderung des Lagerbestands quantifiziert. In anderen europäischen Werken hingegen werden die VOC-Emissionen basierend auf Emissionsmessungen auf das Jahr hochgerechnet.

<sup>7</sup> VOC-Emissionen werden hauptsächlich durch Lackierarbeiten verursacht. Deshalb wird die im Nachhaltigkeitsbericht 2023 verwendete FTE-Zahl durch die Anzahl an lackierten Wagenkästen ersetzt. Denn diese stellt eine bessere Vergleichsgrösse als FTE dar, um die relative Entwicklung der VOC-Emissionen und Effizienzfortschritte zu verfolgen.

# KREISLAUFWIRTSCHAFT

## Ressourcenzuflüsse und -abflüsse

**Im Fokus des Themas Ressourcenzuflüsse und -abflüsse stehen einerseits die Auswirkungen der Hauptmaterialien, die in der Produktion verwendet werden. Der andere Fokus von Stadler liegt auf den ausgelieferten Enderzeugnissen, die das Unternehmen verlassen und in der nachgelagerten Wertschöpfungskette verwendet werden.**

### Ziele und Ambitionen

- Steigerung des sekundären Anteils im eingekauften Aluminium auf 50 Prozent bis 2030

### Bedeutende Auswirkungen, Chancen und Risiken

- Treibhausgas- und Schadstoffemissionen aus Aluminium- und Eisenherstellung
- Ressourcenerschöpfung

### Zentrale Handlungsfelder

- Einsatz rezyklierter Materialien
- Langlebige Fahrzeuge
- Fahrzeuge mit hoher Recyclingquote

Auf der Seite der Ressourcenzuflüsse benötigt Stadler für die Herstellung von Zügen grosse Mengen an Rohmaterialien. Rund 80 Prozent davon sind metallischen Ursprungs, insbesondere Aluminium und Eisen. Die Wagenkästen von Triebzügen bestehen überwiegend aus Aluminium, jene von Strassenbahnen aus Stahl. Letzteres ist auch das Hauptmaterial der Fahrwerke und ein häufiger Bestandteil anderer Zugkomponenten. Der Abbau der zugrundeliegenden Erze und die Herstellung beider Metalle haben Treibhausgas- und Schadstoffemissionen zur Folge, die das Klima erwärmen und ökotoxikologische Effekte hervorrufen. Weitere Umweltauswirkungen kommen von elek-

tronischen Komponenten wie zum Beispiel den Antriebsbatterien.

Gleichzeitig tragen diese Bestandteile zu einer guten Bilanz der Ressourcenzuflüsse und -abflüsse bei. Denn Aluminium weist eine hohe Widerstandsfähigkeit auf, was eine lange Lebensdauer zur Folge hat und die Reparierbarkeit der Züge ermöglicht. Ausserdem weisen Metalle, aber auch andere Komponenten wie Batterien das Potenzial einer hohen Rezyklierbarkeit auf, was den Einsatz von sekundären Materialien in der Herstellung ermöglicht sowie die Wiederverwendbarkeit der Komponenten am Ende des Produktlebenszyklus sicherstellt.

Die Anstrengungen im Bereich Ressourcenzuflüsse und -abflüsse wirken sich auch positiv auf die Reduktion der Scope-3-Emissionen aus. Mit der Scope-3-Bilanz hat Stadler nicht nur eine wichtige Voraussetzung für das Netto-Null-Ziel erfüllt, sondern sich auch in eine gute Ausgangslage für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft gebracht. Im Bereich der Materialbeschaffung sind die Scope-3-Emissionen von Stadler hoch, aber im Vergleich zu anderen Scope-3-Kategorien auch relativ gut beeinflussbar. Entsprechend setzen Scope-3-Reduktionsmassnahmen bevorzugt bei der Materialbeschaffung an, was dann auch eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft fördert.

Die enge Beziehung zwischen Kreislaufwirtschaft und Treibhausgasemissionen wird insbesondere beim Aluminium deutlich – einem Hauptmaterial des Zugbaus. Während primäres Aluminium pro Kilogramm ca. zehn Kilogramm CO<sub>2</sub>e verursacht, sind es bei sekundärem Aluminium nur ca. ein Zehntel der Emissionen. Stadler wird deshalb in seiner Scope-3-Reduktionsstrategie besonderes Augenmerk auf den rezyklierten Anteil von Aluminium legen.

## Gesetzesrahmen, Richtlinien und interne Regelung

### Richtlinien

Landesspezifische Vorgaben bilden die Grundlage im Bereich Ressourcenzuflüsse und -abflüsse. Dazu kommt, dass Stadler im Ressourcenmanagement speziell die Chemikalienverordnung REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) auf europäischer Ebene beachtet. Diese Richtlinie verpflichtet Unternehmen, besorgniserregende Verbindungen zu deklarieren, falls solche in den hergestellten und verkauften Produkten vorkommen. Auch Stadler kommt dieser Informationspflicht nach und informiert seine Kunden über deklarationspflichtige Substanzen in Zugkomponenten. Das Ziel ist, wenn immer möglich solche besorgniserregenden Substanzen durch harmlosere Stoffe zu ersetzen.

### Interne Regelung

Alle grösseren Standorte haben eine Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitspolitik eingeführt, die auf der Unternehmensstrategie, den Bedürfnissen der Stakeholder sowie den gesetzlichen Anforderungen basiert. Sie legt Grundsätze wie die Entwicklung und die Anwendung effizienter Technologien und wiederverwendbarer Materialien fest und zielt darauf ab, den Energieverbrauch in Produkten zu reduzieren sowie langlebige Fahrzeuge zu produzieren. Das Management übernimmt eine führende Rolle bei der Kommunikation dieser Prinzipien.

## Interne Umsetzung

### Verantwortlichkeiten

Das globale Nachhaltigkeitsteam konsolidiert und überwacht die KPIs gruppenweit und koordiniert Massnahmen, um die Erreichung von Zielen aus der Nachhaltigkeitsstrategie sicherzustellen. Dazu benötigt es eine enge Zusammenarbeit mit den Qualitäts-, Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsabteilungen (QEHS) und anderen Akteurinnen und Akteuren (z. B. Ingenieursteams oder Group-Procurement-Team) auf Standortebene. Denn diese sind für die Ausrichtung geplanter Schritte auf die Gruppenstrategie zuständig und setzen die Massnahmen um.

### Ressourcenzuflüsse – Vorausschauender Umgang mit Chemikalien

Für Lackierungen und Reinigungsarbeiten benötigt Stadler Chemikalien aus den Stoffgruppen der aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Aldehyde/Ketone, Ester, aber auch anorganische Stoffe. Sicherheitsdatenblätter stufen einige dieser Chemikalien als schädlich ein. Daher prüft Stadler fortlaufend eine Reduktion dieser Stoffmengen, indem sie ersetzt oder eingespart werden. So konnte die Stadler Rheintal AG beispielsweise den Toluolgehalt einer häufig eingesetzten Spüllösung zur Reinigung von Lackierpistolen von 90–100 auf 20–30 Prozent reduzieren. Die Standorte St. Margrethen, Altenrhein,

Bussnang und Winterthur haben gesundheitsbedenkliche Produkte wie «Maxolen Corr Protect» durch die weniger bedenkliche Alternative «Dinitrol 77b» ersetzt.

### Ressourcenzuflüsse und -abflüsse – Integration von Kreislaufgedanken in Produktentwicklung

Stadler berücksichtigt bei der Planung und dem Produktionsprozess der Fahrzeuge Ecodesign-Prinzipien. Beispielsweise das C2C-Prinzip (Cradle to Cradle) gibt einen geschlossenen Rohstoffkreislauf vor und ist zentral. Im Zuge dessen werden bereits bei der Konstruktion Materialmischungen in Bauteilen vermieden, um den Prozess der Demontage, Sortierung und Sammlung dieser Materialien am Ende der Lebensdauer zu erleichtern. Weitere Schwerpunkte sind ein sparsamer und schonender Umgang mit natürlichen Ressourcen oder die sorgfältige Auswahl der Materialien. Damit ist der Einsatz von rezyklierten Materialien bei Bauteilen aus Aluminium oder bei Sitzbezügen (z. B. E-Leather) gemeint, aber auch solche, die eine möglichst hohe Verwertungsquote der Züge nach ihrer Ausserbetriebsetzung ermöglichen.

Hierzu berechnet Stadler die Recyclingquote von Fahrzeugen mithilfe der Kalkulationsmethode des Verbands der europäischen Eisenbahnindustrie UNIFE (Union des Industries Ferroviaires Européennes) und erstellt Deklarationen zur Materialzusammensetzung, falls dies der Kunde wünscht, was immer häufiger der Fall ist.

### Ressourcenabflüsse – Lange Nutzungsdauer

Langlebigkeit minimiert negative Umweltauswirkungen: Was in Betrieb bleibt, muss nicht ersetzt, rezykliert oder gar entsorgt werden. Um diesen Grundsatz umzusetzen, erreichen die Fahrzeuge von Stadler eine Nutzungsdauer von mindestens 30 Jahren. Zudem setzt das Unternehmen auf langlebige, robuste Materialien, die gut zugänglich sind und einfach gewartet werden können.

### Austausch mit Anspruchsgruppen

Kunden stellen zunehmend Anforderungen bezüglich der Kreislaufwirtschaft. Diese können unter anderem den Anteil von rezyklierten Materialien in Bauteilen oder die Recyclingquote eines ganzen Zuges betreffen. Sie erwarten ebenfalls eine Konformitätsbestätigung nach REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) und fordern Informationen zur Wiederverwendbarkeit der verwendeten Materialien ein. Zudem werden Zertifikate für umweltverträglich produzierte Materialien (z. B. FSC-Zertifizierung für Holz) häufiger angefragt.

Zur Erfüllung dieser Kundenanforderungen ist eine Einbindung der Lieferanten notwendig. Auf diese Weise kann Transparenz zu den Bauteilen geschaffen und der ökologische Fussabdruck der vorgelagerten Wertschöpfungskette beeinflusst werden. Beispiels-

weise müssen die Lieferanten von Stadler eine Material- und Substanzdeklaration für die systemrelevanten Bauteile erstellen.

### Neue Massnahmen im Berichtsjahr

*Der RS Zero: alternativer Antrieb kombiniert mit kreislauffähigen Materialien*

Das Hauptmerkmal des auf der Innotrans 2024 vorgestellten Prototypen RS Zero ist ein hybrides, umweltschonendes und flexibles Antriebssystem. Diese Eigenschaften leisten einen Beitrag zu den Ressourcenabflüssen, da sie den Betrieb des Zugs auch auf nicht elektrifizierten Regionalstrecken ermöglichen. Dadurch können Ressourcen bei der Elektrifizierung des Schienennetzwerks gespart werden. Zudem werden fossile Energieressourcen eingespart, indem die betreibenden Bahngesellschaften von fossilbetriebenen Zügen zu emissionsärmeren Alternativen umsteigen. Dadurch wird der Ressourcenerschöpfung entgegenwirkt.

Jedoch zeichnet sich der RS Zero auch durch Fortschritte auf der Seite der Ressourcenzuflüsse über einen hohen Anteil an nachhaltigen Materialien aus. Neben den standardmässig verbauten und gut rezyklierbaren Metallen wurde für den Innenausbau des Prototyps besonderer Wert auf die Verwendung von kreislauffähigen Materialien gelegt. So besteht zum Beispiel der Fussbodenbelag aus ca. 98 Prozent nachwachsenden Rohstoffen und ist frei von synthetischem Kautschuk und Weichmachern. Weiter bestehen die Seitenwandverkleidungen aus recycelten Materialien (z. B. PET-Flaschen) und die Klimaanlage arbeitet mit einem klimafreundlichen Kältemittel. All diese Massnahmen tragen zu einem kleineren ökologischen Fussabdruck des Zuges in der vorgelagerten und nachgelagerten Wertschöpfungskette bei.

### Leistungsindikatoren

Stadler hat im Berichtsjahr keine Daten und Kennzahlen für die Bereiche Ressourcenzuflüsse und -abflüsse systematisch gesammelt. Mit der Umstellung auf den Reportingstandard ESRS werden diese für den nächsten Nachhaltigkeitsbericht erhoben. Vereinzelt Daten und Informationen liegen Stadler bereits vor, die im Folgenden qualitativ präsentiert werden.

Beim Ressourcenzufluss bemüht sich Stadler, den rezyklierten Anteil von Aluminium zu erhöhen. Von den 8676 Tonnen, die Stadler im Jahr 2024 von seinem grössten Aluminiumlieferanten beschafft hat, sind 42 Prozent rezykliert. Das rezyklierte Aluminium reduziert die negativen Effekte in verschiedenen Umweltwirkungskategorien. Dazu gehören unter anderem die ausbleibenden Boden- und Wasserverunreinigungen durch den vermiedenen Bauxitabbau oder die reduzierte Klimawirkung durch den geringeren Energieverbrauch in der Herstellungsphase. Der herstellungsbedingte Energieverbrauch kann bei Sekundäraluminium bis zu 95 Prozent tiefer sein, da die Recyclingprozesse weniger Energie benötigen, als es bei Primäraluminium durch Rohstoffabbau der Fall wäre.

Am Ende seiner Nutzungsdauer wird ein Fahrzeug demontiert. Die Einzelbestandteile werden nach definiertem Entsorgungsverfahren entweder wiederverwendet, stofflich verwertet, energetisch rückgewonnen oder als Restmüll beseitigt. Durch den hohen Metallanteil können mehr als 95 Prozent der Fahrzeugmasse recycelt werden. Fließt die thermische Verwertung in die Berechnung mit ein, liegt die Recyclingquote bei rund 98 Prozent.<sup>9</sup> Kürzlich durchgeführte Berechnungen für Kundenaufträge haben diese Werte bestätigt. Zusammen mit der Maximierung der Lebensdauer illustriert dies das Engagement von Stadler im Bereich Ressourcenabflüsse.

<sup>9</sup> Quelle: UNIFE-Recycling Template.

# Abfälle

**Durch die Produktionsaktivitäten von Stadler entstehen erhebliche Abfallmengen, die bedingt durch Lackier- und Reinigungsarbeiten einen hohen Sondermüllanteil aufweisen. Stadler ist bestrebt, sowohl das Abfallaufkommen wie auch die Mengen an Sondermüll fortlaufend zu reduzieren. Gleichzeitig hat sich Stadler das Ziel gesetzt, die Recyclingquote der betriebsbedingten Abfälle zu erhöhen. In einem Drei-Punkte-Plan sollen diese Ziele erreicht werden. Die Philosophie von Stadler sieht vor, erstens einen ressourcenschonenden Umgang in der eigenen Produktion zu verwirklichen, um die anfallenden Abfallströme zu reduzieren. Zweitens sollen möglichst viele einfach zu rezyklierende Materialien verwendet werden. Drittens soll eine optimierte Abfalltrennung zur Anwendung kommen, die zu einer Erhöhung der Recyclingquote beitragen kann. Eine Selbstverständlichkeit für Stadler ist die fachgerechte Entsorgung der Abfälle.**

## Ziele und Ambitionen

- Steigerung der Recyclingquote des betrieblichen Gesamtabfalls auf über 60 Prozent bis 2030

## Bedeutende Auswirkungen, Chancen und Risiken

- Sondermüll aus der Fertigung der Fahrzeuge

## Zentrale Handlungsfelder

- Abfalltrennung und -reduktion
- Verantwortungsvoller Umgang mit Chemikalien und Sondermüll

In den Herstellungsprozessen von Stadler entstehen Abfälle von hoher Umweltrelevanz. Deshalb ist das Unternehmen bestrebt, das Abfallaufkommen und die einhergehenden Umweltauswirkungen und -risiken fortlaufend zu verkleinern. Zudem erachtet Stadler den Sondermüll als zentrales Handlungsfeld, da bei diesem die fachgerechte Entsorgung speziell wichtig ist, um Umweltschäden wie beispielsweise die Kontamination von Boden und Luft zu verhindern.

## Gesetzesrahmen, Richtlinien und interne Regelung

### Richtlinien

Zusätzlich zu landesspezifischen Vorgaben beachtet Stadler im Abfallmanagement die folgenden rechtlichen Anforderungen auf europäischer Ebene:

- Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Verbringung von Abfällen (Abfallverzeichnisverordnung – VVA)
- Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV)
- EU-Chemikalienverordnung REACH

### Managementsysteme

Alle grossen Standorte operieren ein nach der ISO-Norm 14001 zertifiziertes Umweltmanagementsystem (vgl. [Zertifizierungsmatrix, S. 13](#)). Weiter definiert das interne OECD-Vorgabedokument «Einhaltung von Umweltstandards» eine Liste mit abfalltypischen KPIs, die auch die nichtfinanzielle Berichterstattung der Gruppe erfasst. Zuletzt identifiziert das Dokument Umweltrisiken im Bereich Abfall und Gefahrstoffe.

### Interne Umsetzung

#### Verantwortlichkeiten

Analog zum Thema [Ressourcenzuflüsse und -abflüsse](#) konsolidiert und überwacht das globale Nachhaltigkeitsteam die KPIs gruppenweit. Ausserdem koordiniert es Massnahmen, um die Erreichung von Zielen aus der Nachhaltigkeitsstrategie sicherzustellen. Diese werden in Zusammenarbeit mit den QEHS-Abteilungen auf Standortebene in Bezug auf die Gruppenstrategie erarbeitet und von diesen umgesetzt.

#### Einheitlicher Umgang mit Abfällen in den eigenen Betrieben

Stadler setzt auf ein umfassendes Abfallkonzept mit dem Grundsatz der strikten Abfalltrennung, damit möglichst viel Abfall der Wiederverwertung zugeführt werden kann und möglichst wenig entsorgt werden muss. Die Abfallstatistiken untermauern die Vorteile eines solchen Systems. Für gewisse Metalle lohnt sich die Abfalltrennung auch finanziell, denn die Entsorger vergüten die Entgegennahme. Stadler sammelt folgende Materialien separat:

- Verpackungsmaterial (Holz, Karton und Papier),
- Metallverschnitt (Stahlblech, Aluminium, Kabel) und
- Materialreste aus Prozessen (z. B. Farbreste vom Lackieren oder Sand vom Sandstrahlen).

Farb- und Lackabfälle werden standardmässig durch Verbrennung in einem Hochtemperaturofen thermisch verwertet. Der Standort in Środa (Polen) rezykliert Lackabfälle mit Lösemittel-Destillationsanlagen. Zudem fördert Stadler die Wiederaufbereitung von Kunststoffen und vermeidet deren Entsorgung als Restmüll. Der Standort St. Margrethen sammelt Weich-Polyethylen-Folien (LDPE) separat und verwertet diese stofflich. Ob der ökologische und wirtschaftliche Mehrwert einer stofflichen Verwertung von Kunststofffolien gegeben ist, überprüfen derzeit verschiedene Stadler-Werke.

#### Austausch mit Anspruchsgruppen

Kunden erwarten eine Konformitätsbestätigung nach REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) und verlangen Informationen zum Entsorgungsverfahren. Deshalb müssen die Lieferanten von Stadler eine Material- und Substanzdeklaration zu den systemrelevanten Bauteilen liefern.

Der Austausch mit den Behörden ist zentral, da Stadler umweltrechtliche Vorschriften zur Lagerung und Entsorgung von Sondermüll beachten muss. Zudem arbeitet Stadler mit zertifizierten Entsorgungsunternehmen zusammen.

**Neue Massnahmen im Berichtsjahr**

*Sensibilisierung von Mitarbeitenden und Partnern*

Um die bestehenden Massnahmen wie ein effektives Abfalltrennungssystem zu komplementieren, hat Stadler im Berichtsjahr verstärkt seine Mitarbeitenden sensibilisiert. Beispielsweise hat die Servicedivision ihre Belegschaft mit Schulungen und Kampagnen zum Thema Abfall und Recycling sensibilisiert. Stadler Szolnok hat hingegen nicht nur die Mitarbeitenden, sondern auch die Angestellten des Abfall-Logistikunternehmens geschult. Dadurch soll die Koordination des Standorts mit dem Dienstleister optimiert und somit sollen die Entsorgungsprozesse und -rate verschiedenster Materialien verbessert werden. Generell tragen diese Massnahmen zu einer optimierten Abfalltrennung bei, welche die sachgerechte Entsorgung gewährleistet und die Recyclinganteile fördert. Zusätzlich resultiert als Nebeneffekt eine Bewusstseinssteigerung für die Themen generell, was einen achtsameren Umgang mit Ressourcen in allen Unternehmensprozessen fördert.

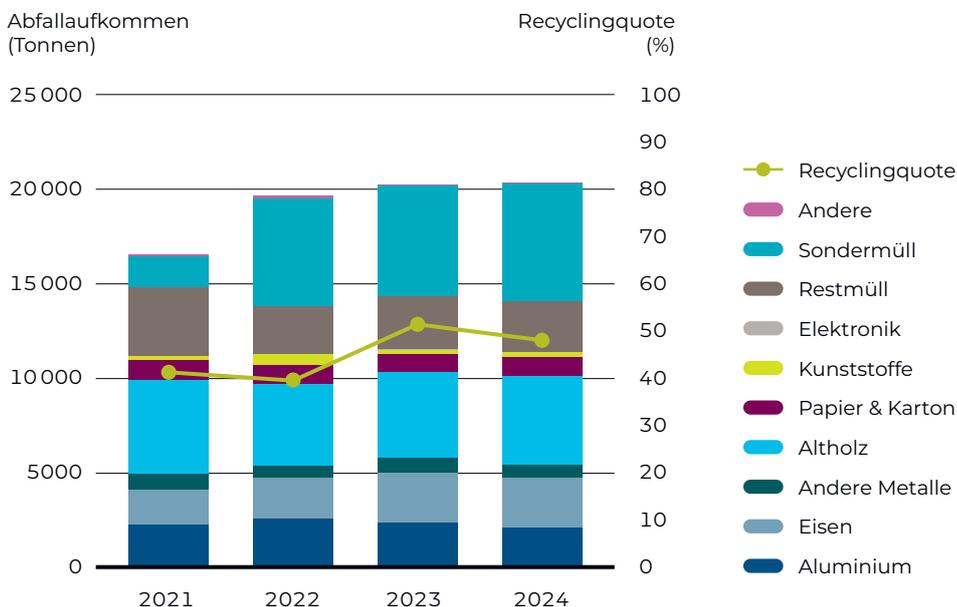
**Leistungsindikatoren**

Das gesamte Abfallaufkommen hat sich im Berichtsjahr um 125 Tonnen (0.6 Prozent) erhöht, was hauptsächlich auf die gesteigerte Produktionsaktivität und die höhere Belegschaft zurückzuführen ist. Das Abfallaufkommen pro produziertem Wagenkasten und Vollzeitäquivalent (FTE) hat sich um 25.2 bzw. 7.7 Prozent vermindert. Die relative Verbesserung im Bereich Abfall zeigt, dass sich die Bemühungen von Stadler in den Bereichen präventive Auswahl von Materialien, schonendes Ressourcenmanagement und optimierte Produktionsprozesse trotz Unternehmenswachstum ausbezahlen.

Das Sondermüllaufkommen verzeichnet eine überdurchschnittliche Zunahme um sieben Prozent, was mit den höheren Lackierarbeiten im Zusammenhang steht.

Gegenüber 2023 hat die Recyclingquote um drei Prozentpunkte (relativ: sechs Prozent) abgenommen. Mit einer Quote von 48.3 Prozent liegt das Unternehmen aber um neun Prozentpunkte (relativ: 22 Prozent) höher als im Referenzjahr 2022. Der Rückgang der Recyclingquote hat nicht nur mit dem höheren Sondermüllaufkommen zu tun, sondern ist auch behördlichen Vorschriften geschuldet: Der Altsand am Standort Biel darf aufgrund einer Grenzwertanpassung bei Chrom VI nicht wie ursprünglich vorgesehen rezykliert werden (Stadler hat über dieses Recyclingprojekt im [Nachhaltigkeitsbericht 2023, S. 34](#) berichtet). Da es sich um grosse Altsandmengen handelt, hat diese regulatorische Änderung einen direkten und merklichen Einfluss auf die Recyclingquote der ganzen Gruppe zur Folge.

**Abfallaufkommen und Recyclingquote**



## Leistungsindikatoren

Angaben zum Abfallaufkommen	Einheit	2022	2023	2024	Δ%
Aluminium	t	2'477	2'251	1'971	(12.5%)
Eisen	t	2'159	2'639	2'657	0.7%
Andere Metalle	t	584	772	670	(13.2%)
Altholz	t	4'335	4'569	4'720	3.3%
Papier und Karton	t	1'035	909	998	9.8%
Kunststoffe	t	558	264	247	(6.6%)
Elektronik	t	52	45	43	(3.3%)
Restmüll	t	2'496	2'790	2'662	(4.6%)
Sondermüll	t	5'720	5'826	6'220	6.8%
Andere	t	118	86	88	2.4%
<b>Gesamtes Abfallaufkommen</b>	<b>t</b>	<b>19'533</b>	<b>20'151</b>	<b>20'276</b>	<b>0.6%</b>
Abfallaufkommen pro Wagenkasten	t / Wagenkasten	-	12.7	9.5	(25.2%)
Abfallaufkommen pro FTE	t / FTE	1.5	1.4	1.3	(7.7%)
<b>Zur Entsorgung weitergeleiteter Abfall</b>	<b>t</b>	<b>11'818</b>	<b>9'793</b>	<b>10'489</b>	<b>7.1%</b>
<b>Recyclingquote<sup>1</sup></b>	<b>%</b>	<b>39.5%</b>	<b>51.4%</b>	<b>48.3%</b>	<b>(6.1%)</b>

<sup>1</sup> Berechnet anhand Materialrecyclingfaktoren von UNIFE Recycling Template

# Klimawandel: Züge sind Teil der Lösung

Züge gelten im Vergleich zu anderen Massenverkehrsmitteln als besonders klimafreundlich. Insbesondere im Vergleich zu Auto und Flugzeug sind sie die klimafreundlichste Alternative. Denn Züge stossen pro Personenkilometer deutlich weniger Treibhausgase aus. Insbesondere elektrische Züge, die mit erneuerbaren Energien betrieben werden, sind im Betrieb nahezu CO<sub>2</sub>-neutral. Das gilt auch für Autos, wenn im individuellen Strassenverkehr dereinst die Transformation vom Verbrenner zum E-Auto abgeschlossen ist. Jedoch würde die Bahn auch in diesem Zukunftsszenario immer noch über einen viel niedrigeren CO<sub>2</sub>-Fussabdruck als E-Autos verfügen, weil die Bahn über eine viel höhere Fahrleistung und Personenbeförderungskapazität verfügt: Die Emissionen in der vorgelagerten Lieferkette werden bei der Bahn auf viel mehr Personenkilometer heruntergerechnet als beim Auto, was in einem viel tieferen CO<sub>2</sub>e/pkm-Wert resultiert.

Einige Länder setzen vermehrt darauf, Inlands- und Kurzstreckenflüge mit Bahnverbindungen zu ersetzen. Die Züge von Stadler sind somit ein Teil der Lösung für den Klimawandel. Je energieeffizienter sie betrieben werden können, umso besser für die Umwelt – und die Energiebilanz der Betreiber. Ein wesentlicher Teil der Forschungs- und Innovationstätigkeit von Stadler ist darauf ausgerichtet, die alternativen Antriebsmöglichkeiten weiter zu optimieren und allen Bahnbetreibern den Umstieg weg vom Diesel hin zu nachhaltigeren Antriebsformen zu ermöglichen. Wo der rein elektrische Betrieb nicht möglich ist, bietet Stadler mit Wasserstoff oder mit Batterie betriebene Fahrzeuge an.

Neben der Antriebstechnologie verfügt Stadler über weitere Hebel, um den Betrieb seiner Fahrzeuge noch nachhaltiger zu gestalten. Digitalisierung und Automatisierung bieten verschiedene Ansätze, um die Effizienz der Fahrzeuge zu verbessern. Beispielsweise kann mit den Fahrassistenzsystemen von Stadler das

Energieeinsparpotenzial beim Beschleunigen und Bremsen ausgeschöpft werden. Wie stark die Assistenzsysteme eingreifen sollen, entscheidet der Bahnbetreiber. Technisch möglich ist auch ein vollautomatischer Betrieb der Züge.

Weniger bekannt ist, dass die Stadler-Ingenieure ein neuartiges Anemometer einsetzen, dessen Messungen aerodynamische Optimierungen im Betrieb ermöglichen. Das sogenannte Freestream Anemometer (FSA) ist ein Gerät, das mit zwei Laserstrahlen die Windgeschwindigkeit und -richtung vor dem Zug misst. Aerodynamiker versuchen seit den 70<sup>er</sup>-Jahren, die Windgeschwindigkeit vor dem Zug zu messen. Die meisten Versuche wurden mit Windfahnen durchgeführt, die am Ende langer Stangen befestigt waren. Damit konnte aber nur der Bereich gemessen werden, der bereits durch den fahrenden Zug beeinflusst wird. Mit dem FSA ist es nun möglich, die Windgeschwindigkeit im Bereich hinter dem Zug zu messen. Jede Radfahrerin kennt das lästige Phänomen des Gegenwindes. Auch Züge werden von der Windgeschwindigkeit und der Windrichtung, also vom Fahrwiderstand, beeinflusst. Der Fahrwiderstand macht etwa 80 Prozent der Energie aus, die für den Betrieb eines Intercity-Zuges benötigt wird. Wenn der Fahrwiderstand genau gemessen werden kann, ist es möglich, den Energieverbrauch korrekt vorherzusagen und effizienzsteigernde Justierungen in der Fahrweise vorzunehmen. Dies hat Auswirkungen auf die erforderliche Antriebsleistung eines Zuges, die erreichbare Geschwindigkeit und die Fahrzeit.

Fazit: Züge sind ein essenzieller Bestandteil nachhaltiger Mobilität und können erheblich zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen beitragen. Die globale Stärkung des Schienenverkehrs ist ein wichtiger Schritt, um die Klimaziele zu erreichen und den Wandel zu einer umweltfreundlicheren Verkehrsinfrastruktur zu fördern.



Mit 2803 Kilometern stellte der FLIRT H<sub>2</sub> 2024 den Weltrekord für die längste Strecke auf, die ein wasserstoffbetriebener Personenzug ohne Nachtanken oder Aufladen zurücklegen kann.

# EIGENE BELEGSCHAFT

## Arbeiten bei Stadler

**Die hervorragend ausgebildeten Fachkräfte sind das Fundament des Erfolgs und garantieren, dass sich Stadler in einem hart umkämpften Markt behaupten kann. Stadler legt grossen Wert darauf, ein attraktiver Arbeitgeber zu sein – sowohl für die über 15 000 Mitarbeitenden, die bereits Teil des Teams sind, als auch für zukünftige Talente und Fachkräfte. Dieses Ziel wird erreicht durch ein positives Arbeitsklima und Rahmenbedingungen, die persönliches Wachstum und berufliche Entwicklung fördern.**

### Ziele und Ambitionen

- Fluktuation von unter 10 Prozent
- Attraktiver Arbeitgeber
- Fokus auf Aus- und Weiterbildung und Erhöhung der Trainingsstunden für alle
- Möglichst hohe Übernahmequote der Lernenden nach Abschluss ihrer Ausbildung

### Bedeutende Auswirkungen, Chancen und Risiken

- Ausbildung von Lernenden
- Attraktive Entwicklungs- und Qualifizierungsmöglichkeiten
- Förderung interner und externer Weiterbildungen

### Zentrale Handlungsfelder

- Image als attraktiver Arbeitgeber weltweit stärken
- Neue Fachkräfte anwerben
- Stadler-Mitarbeitende langfristig ans Unternehmen binden; Fluktuation reduzieren
- Nachwuchskräfte fördern und entwickeln, um Generationswechsel vorzubereiten
- Förderung einer starken und nachhaltigen Führungskultur
- Aus- und Weiterbildung für alle Mitarbeitenden ausweiten

### Gesetzesrahmen, Richtlinien und interne Regelung

Stadler beachtet an allen Standorten die geltenden nationalen Arbeitsgesetze. Darüber hinaus werden diese gesetzlichen Anforderungen durch interne Regelungen ergänzt, die darauf abzielen, die Arbeitsbedingungen weiter zu verbessern und höchste Standards in Bezug auf Fairness, Sicherheit und Mitarbeiterzufriedenheit zu gewährleisten. Innerhalb des Unternehmens gelten sowohl gruppenweite Richtlinien als auch länderspezifische Regelungen, um den unterschiedlichen Anforderungen gerecht zu werden. Auf Konzernebene definiert das OECD-Vorgabedokument «Arbeitnehmerrechte & Sozialpartner» die Mindeststandards für alle Standorte. Es gewährleistet konzernweit das Recht auf Vereinigungsfreiheit sowie Tarifverhandlungen und setzt klare Vorgaben für das Sicherheits- und Gesundheitsmanagement. Dieses Rahmenwerk bildet die Grundlage für einheitlich hohe Standards und fördert gleichzeitig eine faire und sichere Arbeitsumgebung für alle Mitarbeitenden. Intern gibt es zudem ein strukturiertes Risikomanagementsystem und ein festgelegtes Verfahren, einschliesslich einer für alle Mitarbeitenden zugänglichen Meldestelle für Verstösse und Vorfälle.

### Interne Umsetzung

#### Verantwortlichkeiten

Das Thema Mitarbeitende hat auf Konzernebene höchste Priorität und ist ein zentrales Anliegen des CEO. Die Personalabteilungen vor Ort sind für die Betreuung der Mitarbeitenden während ihrer gesamten Anstellung verantwortlich. Auch alle Führungskräfte tragen aktiv zu diesem Prozess bei und spielen eine wesentliche Rolle in der Umsetzung und der Weiterentwicklung der Personalstrategien. Durch länder- und divisionsübergreifende Zusammenarbeit werden das Wissen und die Erfahrung der verschiedenen Einheiten genutzt, um bewährte Praktiken zu teilen und Synergien zu fördern.

### Sozialer Dialog

Stadler setzt sich aktiv für einen sozialen Dialog zwischen Arbeitnehmenden und Arbeitgeber ein. In den meisten Ländern wird dieser Dialog durch Betriebsräte oder ähnliche Gremien unterstützt. Zudem fördert Stadler die Zusammenarbeit mit Gewerkschaften, um faire Arbeitsbedingungen zu schaffen. In der Schweiz gilt ein Gesamtarbeitsvertrag (GAV), der gemeinsam mit der Gewerkschaft Unia ausgehandelt wurde. Dieser öffentlich zugängliche **► Tarifvertrag** regelt zentrale Aspekte wie Arbeitszeit, Vergütung, Ferienanspruch, Zusatzleistungen und die Mitbestimmung der Mitarbeitenden.

Auch in Ländern wie Dänemark, Deutschland, Norwegen, Schweden, Spanien und Grossbritannien hat Stadler Tarifverträge abgeschlossen. In weiteren Ländern, darunter Polen und Finnland, bestehen Kollektivverträge, oder Mitarbeitende werden vor der Einführung kollektiver Regelungen konsultiert, um ihre Interessen angemessen zu berücksichtigen.

### Aus- und Weiterbildung

Stadler steht vor der Herausforderung, qualifizierte Fachkräfte zu gewinnen und langfristig zu binden, insbesondere angesichts des Fachkräftemangels und demografischer Veränderungen. Um diese Herausforderung zu meistern, investiert Stadler viel in die kontinuierliche Weiterentwicklung der Mitarbeitenden und bietet zahlreiche interne und externe Karriere- und Entwicklungsmöglichkeiten, sowohl in Führungspositionen als auch in Form von spezialisierten Fachkarrieren. Im jährlichen Qualifikationsgespräch werden individuelle Weiterbildungsmaßnahmen festgelegt, die durch flexible Arbeitszeitmodelle und finanzielle Unterstützung gefördert werden. Zudem stellt Stadler eine Vielzahl an internen und externen Kursen zur Verfügung, von fachspezifischen Trainings bis hin zu Kursen für Soft Skills.

Jede lokale Personalabteilung setzt einen internen Personalentwicklungsplan um und sorgt für die Nachfolgeplanung in wichtigen Positionen. Potenzielle Führungskräfte werden frühzeitig identifiziert und durch massgeschneiderte Entwicklungspläne auf die Übernahme dieser Schlüsselpositionen vorbereitet und begleitet. Sowohl interne als auch externe Führungstrainings bereiten die Führungskräfte optimal auf ihre zukünftigen Aufgaben vor.

### Fokus auf Nachwuchskräfte

Stadler ist darauf angewiesen, junge, qualifizierte Nachwuchskräfte zu rekrutieren, um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Zu diesem Zweck pflegt Stadler gute Kontakte zu Hochschulen, um junge Talente für die Bahnindustrie zu begeistern. Darüber hinaus liegt das Hauptaugenmerk aber auf der eigenen Ausbildung von Nachwuchskräften. Stadler beschäftigte im Berichtsjahr fast 300 Lernende in

verschiedenen Berufen der Maschinen- und der Metallindustrie und betreibt in Bussnang und St. Margrethen eine eigene Lehrwerkstatt. Im Jahr 2024 konnten 85 Prozent der Lernenden in den Stadler-Werken in Bussnang und 90 Prozent in St. Margrethen in eine Festanstellung übernommen werden. Die Berufsbildung erweist sich auch international als sehr erfolgreich. In den USA, wo das Schweizer Berufsbildungsmodell 2019 übernommen wurde, laufen die Vorbereitungen für die Rekrutierung des sechsten Lehrlingsjahrgangs. Auch in den USA konnten ehemalige Lernende in feste Positionen übernommen werden. Am Standort Valencia hat Stadler zudem ein duales Ausbildungssystem eingerichtet, in dem junge Generationen zu Facharbeitenden in der Produktion ausgebildet werden. Mehr Informationen zum Thema Förderung der Nachwuchskräfte finden Sie im **► Geschäftsbericht**.

### Auslandseinsätze für Wissenstransfer und Projektumsetzung

Stadler sieht die Entsendung von Mitarbeitenden im internationalen Geschäft als wichtigen Bestandteil zur Förderung des Wissenstransfers, der globalen Zusammenarbeit und der Pflege internationaler Partnerschaften. Um sicherzustellen, dass der Übergang ins Gastland reibungslos verläuft, sozialversicherungs- und steuerrechtliche Fragen schnell geklärt werden und alle Compliance-Vorgaben erfüllt sind, wurde 2019 ein umfassendes Entsendungsreglement eingeführt. Diese praxisorientierte Regelung wird kontinuierlich überprüft und angepasst, um den sich ständig verändernden Anforderungen gerecht zu werden und gleichzeitig die Mitarbeitenden während ihres gesamten Auslandseinsatzes bestmöglich zu unterstützen.

### Neue Massnahmen im Berichtsjahr

#### Professionalisierung der Austrittsgespräche

An den meisten Standorten werden bereits systematisch Gespräche mit austretenden Mitarbeitenden geführt. Da diese ein wichtiges Instrument zur Analyse der Fluktuation sind, wurde der Austrittsprozess in diesem Jahr an vielen Standorten professionalisiert. Ziel ist es, wertvolle Erkenntnisse zu gewinnen und gezielte Massnahmen zur Reduktion der Fluktuation abzuleiten. Stadler betrachtet systematische Austrittsgespräche als essenziell, um die Bedürfnisse der Mitarbeitenden besser zu verstehen und die Arbeitsbedingungen kontinuierlich zu verbessern. Als wachsendes Unternehmen lag der Schwerpunkt im Jahr 2024 auch auf der Rekrutierung und Bindung von Mitarbeitenden. Die Fluktuationsrate konnte im Vergleich zum Vorjahr erneut reduziert werden und liegt im Berichtsjahr unter dem Zielwert von 10 Prozent.

#### Schulung von Führungskräften

Die Weiterbildung von Führungskräften ist bei Stadler ein zentrales Handlungsfeld zur Förderung einer posi-

tiven Arbeitskultur. In den Divisionen Schweiz, Signaling, Service und Components wurden im Berichtsjahr erneut rund 300 Führungskräfte in insgesamt 24 zweitägigen Leadership-Trainings geschult. In diesen jährlich wiederkehrenden Trainings erhalten alle Teilnehmer eine detaillierte Persönlichkeitsanalyse und es werden wertvolle Inhalte zum Thema Führung und Unternehmenskultur vermittelt. Besonders hervorzuheben ist der bereichsübergreifende und länderübergreifende Austausch mit Teilnehmenden aus über 15 Ländern.

In Deutschland wurde zudem im Berichtsjahr ein Führungskräfteentwicklungsprogramm eingeführt, das auf die Förderung einer starken und nachhaltigen Führungskultur abzielt. Nach Auftaktworkshops zu Jahresbeginn nahmen die Führungskräfte an insgesamt über 80 Beratungsworkshops teil, die den Austausch zu alltäglichen Führungsthemen förderten und die bereichsübergreifende Zusammenarbeit stärkten. Ergänzend wurde ein bedarfsorientiertes Trainingsprogramm zu relevanten HR-Themen wie Arbeitsrecht und Fehlzeitenmanagement umgesetzt. Die gewonnenen Erkenntnisse sowie Feedbacks und Umfragen fliessen in die kontinuierliche Weiterentwicklung des Programms ein und legten die Schwerpunkte für 2025 fest.

#### Weiterentwicklung von Mitarbeitenden

Aus- und Weiterbildungen stehen an allen Standorten im Fokus. Das Ausbildungszentrum von Stadler in Valencia zum Beispiel verfolgt zwei konkrete Ziele: die Sicherstellung der Verfügbarkeit neuer Mitarbeiter mit den erforderlichen Qualifikationen und die Förderung des kontinuierlichen Lernens der Mitarbeitenden. Seit Eröffnung ist die Anzahl der geschulten Personen stetig angestiegen. Im Berichtsjahr wurden mit 244 Schulungsmassnahmen 2322 Mitarbeitende erreicht und dazu über 50 000 Stunden investiert. Auch in Ungarn wurde 2024 ein starker Fokus auf die Talententwicklung gelegt und ein lokales Ausbildungsprogramm für angehende Manager und technische Experten geschaffen. Mehr zum Thema Entwicklung der Stadler-Mitarbeitenden finden Sie im **Kapitelrenner: Stadler bildet seine Fachkräfte aus und weiter.**

#### Mitarbeitende werben Mitarbeitende

An vielen Standorten belohnt Stadler Mitarbeitende, die zur Rekrutierung neuer Arbeitskräfte beitragen. Da die eigenen Mitarbeitenden die Unternehmenskultur und die Anforderungen am besten kennen, können sie gut einschätzen, welche Persönlichkeiten und Profile passen. Um dieses Instrument zur Gewinnung und Bindung qualifizierter Fachkräfte weiter zu stärken, wurde die Vermittlungsprämie in der Schweiz im Berichtsjahr erhöht.

## Leistungsindikatoren

Angestellte nach Arbeitsvertrag	Einheit	2023	2024	Δ%
Anzahl Mitarbeitende	FTE	13'944	15'203	9.0%
Vollzeitbeschäftigte	Anzahl	13'736	15'130	10.1%
Teilzeitbeschäftigte	Anzahl	913	1'285	40.8%
Lernende	Anzahl	260	292	12.3%

Personalfluktuaton und neu eingestellte Mitarbeitende	Einheit	2022	2023	2024	Δ%
Zahl der Austritte <sup>1</sup>	FTE	1'632	1'397	1'165	(16.6%)
Personalfluktuaton <sup>2</sup>	%	12.1%	10.0%	7.7%	(23.5%)
Zahl der Eintritte total	FTE	–	2'751	3'587	30.4%
Rate neu eingestellte Mitarbeitende	%	–	19.7%	23.6%	19.6%

<sup>1</sup> Nicht inkludiert: Pensionierungen, Krankheitsfälle, Todesfälle, Mutterschaft, Befristete Anstellungen, Lehrabschlüsse und Lehrabbrüche

<sup>2</sup> Die Definition hat sich von 2023 zu 2024 geändert, da nun nur noch die von Mitarbeitenden ausgehenden Austritte berücksichtigt werden.

Aus- und Weiterbildung	Einheit	2022	2023	2024	Δ%
Investitionsrate in Aus- und Weiterbildung: Männer	CHF / FTE	–	427	441	3.3%
Investitionsrate in Aus- und Weiterbildung: Frauen	CHF / FTE	–	501	425	(15.3%)
Investitionsrate in Aus- und Weiterbildung	CHF / FTE	394	450	433	(3.8%)

## Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

**Der Schutz der Mitarbeitenden vor Arbeitsunfällen und Gesundheitsrisiken hat für Stadler oberste Priorität. Ein wirksames Sicherheitsmanagement am Arbeitsplatz basiert auf geeigneten Rahmenbedingungen sowie dem verantwortungsbewussten Engagement aller Mitarbeitenden. Durch dieses Zusammenspiel kann das gemeinsame Ziel verfolgt werden, die Zahl der Arbeitsunfälle kontinuierlich zu senken.**

### Ziele und Ambitionen

- Reduktion der Arbeitsunfälle mit Ausfalltagen um 50 Prozent bis 2030 (gegenüber 2022)

### Bedeutende Auswirkungen, Chancen und Risiken

- Tätigkeiten, bei denen Gefahren für die Sicherheit der Mitarbeitenden nicht vollständig eliminiert werden können
- Arbeiten in Gleisnähe, im Gleisfeld, an den Stellwerken, in der Höhe, mit Chemikalien
- Körperlich anspruchsvolle Tätigkeiten

### Zentrale Handlungsfelder

- Managementsysteme für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
- Mitarbeitende schützen und für Gefahren sensibilisieren
- Arbeitssicherheit optimieren durch systematische Konzepte
- Arbeitsunfälle reduzieren

In einigen Arbeitsbereichen bei Stadler lassen sich Gefahren für die Mitarbeitenden nicht vollständig vermeiden. Dazu zählen Tätigkeiten in Gleisnähe, im Gleisfeld oder an Stellwerken sowie Arbeiten in der Höhe oder mit potenziell gefährlichen Chemikalien. Sorgfalt und angemessene Schutzmassnahmen sind daher unerlässlich. Die Sicherstellung von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz ist nicht nur Teil der unternehmerischen Verantwortung, sondern in einigen Ländern mit Stadler-Produktionsstandorten auch gesetzlich vorgeschrieben. So gelten beispielsweise an den Standorten in Szolnok, Valencia und Berlin verbindliche Arbeitssicherheitsregelungen, deren Missachtung strafrechtliche Folgen haben kann. Zudem können schwerwiegende Unfälle die Unternehmensreputation gefährden. Ein wirksamer Schutz der Mitarbeitenden trägt hingegen dazu bei, krankheitsbedingte Ausfälle zu reduzieren und die Motivation zu fördern, was langfristig die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Unternehmens stärkt.

### Gesetzesrahmen, Richtlinien und interne Regelung

Ein Grossteil der Mitarbeitenden von Stadler ist durch Managementsysteme für Arbeitssicherheit und Gesundheit abgedeckt. Die meisten Stadler-Standorte weisen im Rahmen der Zertifizierungen mit ISO 9001, 14001 und 45001 eine Qualitäts-, Sicherheits- und Umweltpolitik auf. Eine Übersicht der nach ISO zertifizierten Standorte ist im Kapitel **Übergeordnete Prinzipien und Normen** tabellarisch aufgeführt. Mit Ausnahme neuer Standorte verfügen alle Betriebsstätten mit mehr als 50 Mitarbeitenden über ein entsprechendes Managementsystem. Diese Systeme beinhalten regelmässige Gefährdungs- und Risikoanalysen am Arbeitsplatz und stellen konsistente, standardisierte Prozesse sicher. Gemäss dieser Sicherheitspolitik werden die Mitarbeitenden mit den Sicherheitsvorschriften vertraut gemacht, erfahren alles zur Gewährleistung sicherer Arbeitsprozesse und bekommen geeignete Arbeitsmittel und eine persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung gestellt. Zudem legen die Divisionen jährliche Ziele im Bereich der Arbeitssicherheit für die einzelnen Standorte fest. Die Zielerreichung wird an allen Standorten durch ein systematisches Kennzahlenmonitoring überwacht.

Für Dienstleister, Auszubildende sowie befristete oder temporäre Beschäftigte gelten die gleichen Sicherheitsvorgaben wie für die Mitarbeitenden von Stadler. Besucherinnen und Besucher der Stadler-Standorte erhalten eine Einführung in die dort geltenden Sicherheitsbestimmungen.

### Interne Umsetzung

#### Verantwortlichkeiten

Die Verantwortung für die Arbeitssicherheit liegt direkt bei den Führungskräften. Alle Mitarbeitenden sind im Rahmen ihrer Aufgaben dazu verpflichtet, die geltenden Richtlinien einzuhalten und je nach Tätigkeitsbereich die erforderliche Schutzausrüstung zu tragen, um ihre eigene Sicherheit zu gewährleisten und ihre Gesundheit zu schützen. An den Unternehmensstandorten ist im Bereich Qualität, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit (QEHS) jeweils mindestens eine Fachkraft für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz benannt. Speziell ausgebildete Sicherheitsfachkräfte dienen als Ansprechpersonen und setzen die notwendigen Schutzmassnahmen um. Einzelne Standorte, wie beispielsweise in Ungarn, greifen zusätzlich auf externe Berater im Bereich Arbeitssicherheit zurück. Für die Gesundheitsförderung innerhalb des Unternehmens sind die lokalen Personalabteilungen zuständig.

Aufgrund der hohen Bedeutung des Themas ist die Reduzierung von Arbeitsunfällen fester Bestandteil der Jahresziele an allen Standorten. Um diese Vorgabe zu erfüllen, werden kontinuierlich Massnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes an den Produktionsstandorten umgesetzt.

Zu den wichtigsten zählen:

#### *Optimale Ausrüstung*

Mitarbeitende werden mit sicherheitsgeprüften Werkzeugen und persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet. Dazu gehören Schutzbrillen, Gehörschutz, Sicherheitsschuhe und Handschuhe. Die Ausrüstung wird regelmässig überprüft, um sowohl die Schutzfunktion als auch den Tragekomfort zu optimieren. Es werden zudem stetig neue Technologien geprüft, um die bestmögliche Ausrüstung bereitzustellen. In dem Zusammenhang hat Stadler in Deutschland und der Schweiz Exoskelette getestet. Am Standort Steinach werden sie nach positiven Erfahrungen der Mitarbeitenden gezielt für Hebearbeiten eingesetzt, um den Rücken zu entlasten.

#### *Beteiligung und Information der Mitarbeitenden*

Stadler hält die Mitarbeitenden dazu an, sich aktiv in die laufende Optimierung der Abläufe und die Stärkung der Arbeitssicherheit einzubringen, um die Wirksamkeit von Arbeits- und Gesundheitsschutz bestmöglich auszuschöpfen. Identifizierte Gefährdungen können jederzeit an die Spezialisten für Arbeitssicherheit oder die jeweiligen Vorgesetzten gemeldet werden. Das Hinweisgebersystem ermöglicht es Stadler, rasch auf potenzielle Gefahren zu reagieren und die notwendigen Massnahmen zur Risikominimierung einzuleiten. Eingebrachte Anliegen der Mitarbeitenden werden regelmässig in den dafür vorgesehenen Gremien diskutiert. Darüber hinaus veröffentlicht Stadler Statistiken zur Arbeitssicherheit für interne und externe Anspruchsgruppen und sensibilisiert durch gezielte Massnahmen wie Kampagnen, Instruktionen, Schulungen und Intranet-Beiträge.

#### *Schulungen*

Alle Mitarbeitenden erhalten bereits am ersten Arbeitstag eine Einführung in die Arbeitssicherheit. Zudem werden in allen Abteilungen und Teams regelmässig Sensibilisierungsworkshops zur Sicherheitskultur durchgeführt. Sicherheitsschulungen für Vorgesetzte behandeln unter anderem Verantwortung, rechtliche Rahmenbedingungen und Gefährdungsanalysen. Auch die jüngste Generation wird jeweils bereits im Rahmen der Einführungswoche für Lernende im August spielerisch durch einen Postenlauf in die wichtigsten Sicherheitsthemen eingeführt.

#### *Arbeitsmedizinische Dienste und Gesundheitsförderung*

An den Standorten werden verschiedene Gesundheitsangebote bereitgestellt, darunter Gesundheitschecks durch Betriebsärzte, Augen- und Gehöruntersuchungen, Impfungen sowie Kurse zur mentalen Gesundheit. Zudem verfügen nahezu alle Standorte über ein vielfältiges Sportangebot. Neben firmeninternen Sportmöglichkeiten unterstützen viele Standorte die Mitarbeitenden durch Zuschüsse zu Fitnessabonnements.

#### **Neue Massnahmen im Berichtsjahr**

##### *Sicherheitskampagnen*

Sicherheitskampagnen sind ein fester Bestandteil der Unfallprävention an den Stadler-Standorten und werden individuell in den einzelnen Ländern nach Fokusthemen jährlich neu aufgelegt. Im Berichtsjahr wurden beispielsweise am Standort Bussnang verstärkt umfassende Massnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz umgesetzt. Dazu zählen unter anderem die Augenschutz- und die Hautschutzkampagne, die gezielt auf spezifische Gefahren hinweisen und präventive Schutzmassnahmen fördern. Grundlage dafür bildeten detaillierte Unfallstatistiken, anhand derer die häufigsten Unfallarten identifiziert wurden. Die Anzahl der Unfälle sowie die Unfallrate konnten im Jahr 2024 deutlich reduziert werden.

##### *Globales Safety-Team*

Stadler hat im Berichtsjahr ein globales Safety-Team mit Vertretungen aus allen Standorten ins Leben gerufen, um die Arbeitssicherheit weiter zu stärken. Ziel ist es, standortübergreifende Standards zu definieren und Best Practices auszutauschen. Durch diesen ganzheitlichen Ansatz sollen Unfälle reduziert und das Bewusstsein für die Bedeutung von Sicherheit am Arbeitsplatz nochmals geschärft werden.

##### *Mental Health*

Die mentale Gesundheit der Mitarbeitenden hat bei Stadler einen hohen Stellenwert, und in mehreren Ländern werden dazu gezielte Initiativen umgesetzt. So wurden im Berichtsjahr bei Stadler Deutschland eine Umfrage und ein Workshop zum Thema mentale Gesundheit durchgeführt. Dabei wurden Herausforderungen im Arbeitsalltag thematisiert und gezielte Massnahmen für Führungskräfte abgeleitet. Die erarbeiteten Ansätze sollen dazu beitragen, das Bewusstsein für psychische Belastungen zu schärfen und ein unterstützendes Arbeitsumfeld zu fördern.

## Leistungsindikatoren

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz <sup>1</sup>	Einheit	2022	2023	2024	Δ%
Anzahl Sicherheitsbeauftragte pro tausend Mitarbeiter <sup>2</sup>	Sicherheitsbeauftragte / 1000 FTE	-	5.7	5.8	3.0%
Anzahl präventiver Gefährdungsanalysen	Anzahl	-	1'092	833	(23.7%)
Schulungsstunden im Bereich Arbeitssicherheit <sup>3</sup>	Stunden / FTE	-	3.3	11.3	241.1%
Anzahl arbeitsbedingter Unfälle	Anzahl	-	893	905	1.3%
Anzahl arbeitsbedingter Unfälle mit Ausfalltagen (LTI)	Anzahl	424	418	350	(16.2%)
Unfallrate (LTIR)	LTI/(Mio. Arbeitsstunden)	19.2	18.2	13.2	(27.3%)
Ausfalltage infolge Arbeitsbedingter Unfälle	Tage	-	6'899	9'665	40.1%
Anzahl arbeitsbedingter Todesfälle	Anzahl	-	0	0	0.0%
Anzahl arbeitsbedingter Erkrankungen	Anzahl	-	11	11	0.0%
Anzahl Krankheitstage total <sup>4</sup>	Anzahl	-	158'683	165'131	4.1%
Ausfalltage pro FTE wegen Krankheit oder arbeitsbedingten Unfällen	Ausfalltage / FTE	-	11.9	11.4	(4.2%)

<sup>1</sup> Die Kennzahlen sind auf Basis der verfügbaren Kennzahlen ausgewiesen und können in Teilen von den geforderten Angaben des GRI Standard 403 abweichen. Eine separate Ausweisung der Unfälle mit schweren Folgen erfolgt nicht, da diese Definition aktuell landesspezifische Unterschiede innerhalb von Stadler aufweist. Die LTIR auf Grundlage der Unfälle mit mindestens einem Ausfalltag ist ein für Stadler und branchenübergreifend relevanter Leistungsindikator. Eine separate Ausweisung der Unfall und Krankheitskennzahlen für Mitarbeiter, die keine Angestellten sind, ist aufgrund der Datenverfügbarkeit nicht möglich.

<sup>2</sup> Bei dieser Kennzahl wird die Anzahl Sicherheitsbeauftragte neu in FTE und nicht mehr als Mitarbeiteranzahl erfasst.

<sup>3</sup> Kumulierte Anzahl von Schulungsstunden im Bereich Arbeitssicherheit (z.B. Sicherheitsschulungen, Gleisbegehungskurs, Ausbildung Gabelstapler...) basierend auf der Anzahl FTE in den Bereichen Produktion, Logistik und Inbetriebsetzung.

<sup>4</sup> Sämtliche krankheitsbedingte Absenzen unabhängig ob auf Basis von arbeitsbedingter Erkrankung oder Unfall, oder nicht.

# Diversität und Chancengleichheit

**Stadler fördert eine Unternehmenskultur, die Vielfalt wertschätzt und als Bereicherung versteht. Das Ziel ist es, allen Mitarbeitenden gleiche Chancen zu ermöglichen – unabhängig von Geschlecht, Alter, Herkunft, sexueller Orientierung, Bildungsweg oder Religion. Mit Mitarbeitenden aus über 75 Nationen und einer Vielzahl an Bildungshintergründen und Lebenswegen schafft Stadler ein inklusives und vielfältiges Arbeitsumfeld.**

## Ziele und Ambitionen

- Erhöhung des Frauenanteils durch Entwicklung eines globalen Konzepts zur Frauenförderung
- Die Division Service strebt fürs Jahr 2025 eine Erhöhung des Frauenanteils um 3 Prozent an.

## Bedeutende Auswirkungen, Chancen und Risiken

- Angebot einer breiten Palette diverser Berufsrichtungen für Personen mit unterschiedlichen Hintergründen
- Überwiegend Männer in technischen Berufen
- Vielfältige Belegschaft für breitere Perspektiven

## Zentrale Handlungsfelder

- Klares Bekenntnis zu Vielfalt und Chancengleichheit
- Auf Frauen ausgerichtete Initiativen auf dem Arbeitsmarkt
- Förderung von internen Frauennetzwerken
- Entwicklung familienfreundlicher Arbeitsmodelle
- Interne Schulungen und Veranstaltung zur Sensibilisierung der Mitarbeitenden

Stadler betrachtet die Vielfalt innerhalb der Belegschaft als wertvolle Bereicherung für das Unternehmen, da sie zu einer Erweiterung der Perspektiven sowie zu gesteigerter Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit führt. Allerdings stellt die vergleichsweise geringe Attraktivität der Schienenverkehrsbranche<sup>9</sup> – insbesondere für Frauen – neben dem bestehenden Fachkräftemangel eine besondere Herausforderung für eine ausgewogene Geschlechterverteilung dar.

Deshalb engagiert sich Stadler aktiv für Chancengleichheit sowie Lohngerechtigkeit und fördert Diversität auf allen Hierarchieebenen und in sämtlichen Berufsprofilen. Bereits bei den Auszubildenden setzt

Stadler an: So konnte im Jahr 2024 am Standort Bussnang erstmals in jedem Lehrberuf mindestens eine Frau eingestellt werden. Gleichzeitig besteht Handlungsbedarf hinsichtlich der Vielfalt in der Konzernleitung. Derzeit besteht diese aus elf Männern (100 Prozent), während der Verwaltungsrat aus sieben Männern (70 Prozent) und drei Frauen (30 Prozent) zusammengesetzt ist. Daher wird die gezielte Förderung von Frauen in Führungs- und Kaderpositionen im Jahr 2025 ein zentrales Thema für Stadler sein.

## Gesetzesrahmen, Richtlinien und interne Regelung

Gemäss dem gruppenweiten Verhaltenskodex verpflichten sich alle Mitarbeitenden zur Achtung und Förderung eines diskriminierungs-, herabsetzungs- und konfliktfreien Arbeitsklimas, das von Chancengleichheit und gegenseitigem Respekt geprägt ist. Ausserdem fordert der Kodex alle Mitarbeitenden auf, anderen Anspruchsgruppen gegenüber mit Respekt und Würde zu begegnen (Kapitel Compliance, Ethik und Integrität). Der für alle Arbeitnehmenden in der Schweiz gültige **► Gesamtarbeitsvertrag (GAV)** hat zum Ziel, durch fortschrittliche Arbeitsverhältnisse das Wohl der Beschäftigten und des Unternehmens zu fördern. In diesem Vertrag ist – neben Mindestlöhnen und Kündigungsschutz für ältere Arbeitnehmende – auch die Relevanz der Frauenförderung, der Gleichbehandlung und der Integration von Arbeitnehmenden unterschiedlicher Herkunft sowie der Förderung und Inklusion von Arbeitnehmenden mit Behinderungen festgehalten. Ähnliche Regelungen finden sich in den Tarifverträgen der anderen Standorte.

## Interne Umsetzung

### Verantwortlichkeiten

Die Rekrutierung und Förderung von Mitarbeitenden liegt in der Verantwortung der Vorgesetzten. Um das Bewusstsein für die Chancen einer vielfältigen Belegschaft zu stärken und die Risiken bei Verstössen gegen Chancengleichheitsrichtlinien zu minimieren, nehmen Führungskräfte und Personalverantwortliche regelmässig an Schulungen teil. Im Rahmen dieses Engagements wurde ein gruppenweites «Unconscious Bias»-Training durchgeführt, das künftig fester Bestandteil der Ausbildung für Führungskräfte sein wird. Derzeit sind Gleichstellungsbeauftragte lediglich in Ländern mit entsprechenden gesetzlichen Vorgaben, wie beispielsweise Deutschland, im Einsatz.

### Lohngleichheit

Für Stadler beginnt Gleichstellung mit einer fairen und diskriminierungsfreien Vergütung. Tarifverträge in den jeweiligen Ländern bilden die Grundlage für die Sicherstellung der Lohngleichheit. Sie regeln die Löhne basierend auf den übertragenen Tätigkeiten und sorgen so für eine faire Entlohnung der Mitarbeitenden. Ergänzend dazu überprüft Stadler an den Schweizer Standorten regelmässig die Einhaltung der Lohngleichheit durch unabhängige Studien. Eine sol-

<sup>9</sup> Im Vergleich zum Technologiesektor, aber auch zu Bereichen wie Automotive, Health Tech oder Aviatik.

che Analyse wurde 2021 von der Landolt & Mächler Consultants AG durchgeführt und bestätigte die Lohngleichheit. Die nächste Überprüfung ist für das Jahr 2025 geplant.

*Flexible Arbeitsbedingungen*

Stadler strebt danach, sich als attraktives Unternehmen zu positionieren, das auch in Zukunft talentierte Fachkräfte gewinnen und halten kann. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, werden fortlaufend moderne und innovative Arbeitsweisen geprüft, die zum Unternehmen passen und sowohl bestehende als auch potenzielle Mitarbeitende ansprechen. Ein zentraler Bestandteil der Strategie ist die Förderung von Flexibilität am Arbeitsplatz. So bietet Stadler – auch für Führungskräfte – Teilzeitarbeit an, um die Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben zu erleichtern. Darüber hinaus haben Mitarbeitende, sofern es ihre Tätigkeit erlaubt, die Möglichkeit, teilweise von zu Hause zu arbeiten. Diese Massnahmen tragen dazu bei, Mitarbeitende in unterschiedlichen Lebenssituationen bestmöglich zu unterstützen und ihre Bedürfnisse zu berücksichtigen. Weiterführende Informationen zu Massnahmen zur Sicherstellung fairer Arbeitsbedingungen finden Sie im Kapitel **Arbeiten bei Stadler**.

*Zielgerichtete Massnahmen am Arbeitsmarkt*

Stadler setzt sich aktiv dafür ein, den Anteil von Frauen in technischen Lehrberufen zu erhöhen. In Deutschland beteiligt sich das Unternehmen an verschiedenen Initiativen wie «Women in Mobility» und «Girls-atec», die darauf abzielen, Frauen für technische Berufe und Tätigkeiten in der Bahnbranche zu begeistern. In der Schweiz werden nach wie vor Programme zur Berufswahlförderung – wie der Zukunftstag – gezielt auf junge Frauen sowie Jugendliche unterschiedlicher Herkunft ausgerichtet, um ihnen technische Berufe näherzubringen. Im Jahr 2024 hat Stadler diese Massnahmen gezielt erweitert und partizipierte zusätzlich in branchenspezifischen Netzwerken, um gemeinsam Lösungen für eine stärkere Förderung von Frauen in der Schienenindustrie zu entwickeln.

**Neue Massnahmen im Berichtsjahr**

*«Unconscious Bias»-Training*

Im aktuellen Berichtsjahr hat Stadler mehrere gezielte Initiativen ergriffen, um Diversität und Inklusion innerhalb des Unternehmens weiter zu stärken. Ein zentra-

ler Schritt war die Durchführung von «Unconscious Bias»-Trainings für die HR-Leitenden aller Länder und Divisionen, geleitet von einer externen Trainerin. Diese Schulungen zielen darauf ab, unbewusste Vorurteile zu erkennen und abzubauen, was für eine faire und inklusive Unternehmenskultur essenziell ist. Ab 2025 werden diese Trainings fest in die Führungskräfteausbildung integriert, um sicherzustellen, dass Führungskräfte von Stadler für dieses wichtige Thema sensibilisiert sind.

*Inklusive Stellenausschreibungen*

Zusätzlich wurde eine Analyse der Stellenausschreibungen von Stadler durchgeführt. Dabei entstand eine Checkliste mit Formulierungen und Bestandteilen, die besonders Frauen ansprechen sollen. Erste Erfolge zeigen sich bereits in einer erhöhten Anzahl von Bewerbungen von Frauen auf entsprechende Positionen.

*Frauenförderungsprogramme*

Innerhalb der Division Service wurde eine umfassende Strategie zur Frauenförderung entwickelt, die gezielte Massnahmen in den Bereichen «Lernen», «Inspirieren» und «Vernetzen» sowie die Schaffung grundlegender Rahmenbedingungen für ein diverses Arbeitsumfeld umfasst. Erste Projekte beinhalteten einen Tag der offenen Tür für Studentinnen und systematische Analysen des Frauenanteils auf Teamebene, die zur Einführung einer Recruiting-Richtlinie für alle Teamleiter führten. Weitere Massnahmen sind in Umsetzung, darunter die Förderung des internen Frauennetzwerks und ein Mentoring-Programm zur gezielten Talentförderung mit dem Ziel, Frauen für Führungspositionen zu gewinnen. Diese Massnahmen sollen gezielt zum Ziel einer Erhöhung des Frauenanteils um drei Prozent im Jahr 2025 beitragen.

Auch an anderen Standorten wurden verschiedene Massnahmen ergriffen. In den USA kooperiert Stadler beispielsweise mit einer gemeinnützigen Organisation, die Frauen unterstützt, die nach Mutterschaft, Scheidung oder anderen persönlichen Lebensveränderungen wieder ins Berufsleben einsteigen. Stadler US beteiligt sich an Karrieremessen, bietet Unterstützung bei Bewerbungsgesprächen und der Lebenslaufgestaltung an und stellt das Unternehmen potenziellen Kandidatinnen vor.

## Leistungsindikatoren

Diversität und Chancengleichheit	Einheit	2023	2024	Δ%
Anzahl Mitarbeitende männlich	Anzahl	12'587	13'868	10.2%
Anzahl Mitarbeitende weiblich	Anzahl	2'062	2'547	23.5%
Frauenanteil total	%	14.1%	15.5%	10.2%

## Stadler bildet seine Fachkräfte aus und weiter

Nachdem der Fachkräftemangel in der Schweiz gemäss dem Schweizer Fachkräftemangel-Index neue Rekordwerte erreicht hatte, ist er mit dem Konjunkturrückgang im Berichtsjahr wieder etwas gesunken. Dennoch ist der nicht gedeckte Bedarf an Fachkräften höher geblieben als vor der Corona-Pandemie. Stadler ist vom Fachkräftemangel seit Jahren betroffen. Das Unternehmen hat deshalb früh entschieden, das Problem an der Wurzel zu packen und die eigenen Fachkräfte aus- und weiterzubilden.

In Bussnang und St. Margrethen wurden nach der Corona-Pandemie auch als Reaktion auf den akuten Fachkräftemangel neue Ausbildungszentren für Lernende eingerichtet. Insgesamt werden bei Stadler und Stadler Stahlguss in der Schweiz 16 Berufe ausgebildet.

Stadler hat die Idee der in der Schweiz etablierten dualen Ausbildung auch nach Amerika getragen. Zwischen den Werken in der Schweiz und in den USA gibt es inzwischen einen gerne genutzten Austausch. Für die Lernenden ist das Angebot eine sehr willkommene Gelegenheit, Erfahrungen im Ausland zu sammeln und ihren Horizont zu erweitern.

Mit den beiden Lehrwerkstätten in Bussnang und St. Margrethen soll die Zahl der Lernenden in der Schweiz auf 300 ansteigen. Die Idee der Lehrwerkstatt sowie die angehenden Zugbauer werden im parallel erschienenen Geschäftsbericht näher vorgestellt.

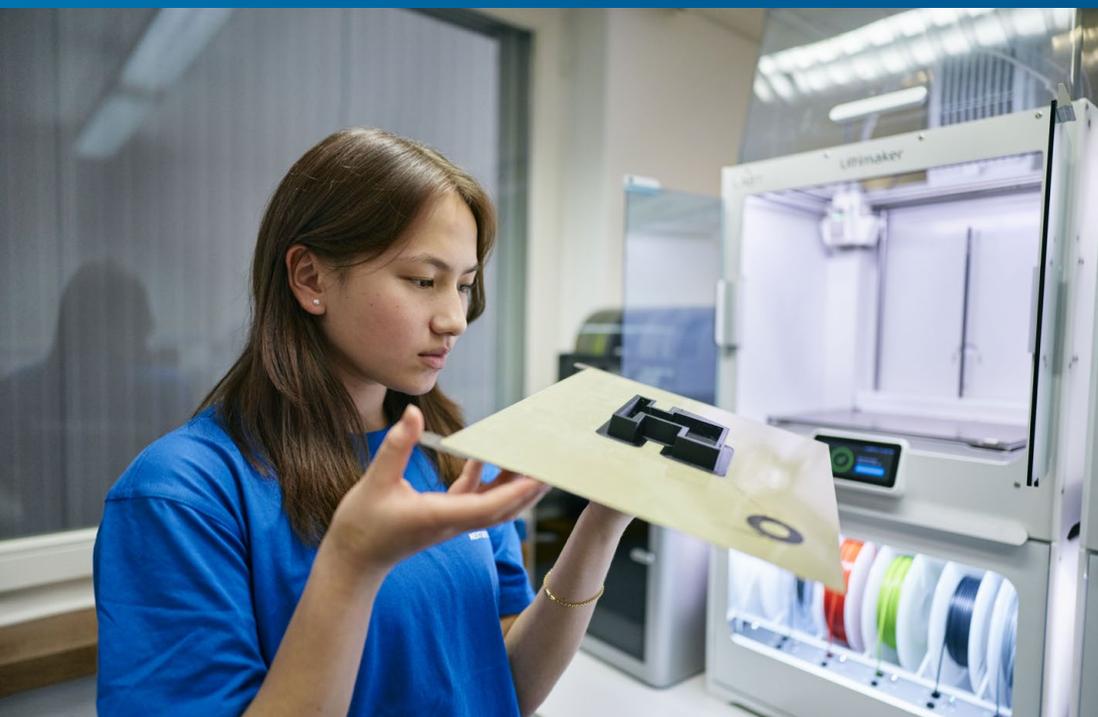
Ausserdem wurde in Wien ein Engineeringzentrum mit bislang 50 Ingenieuren eröffnet, weitere solche Standorte werden geprüft. Auch lokale Projekte, die Jungen und Mädchen früh an technische Berufe heranzuführen sollen, unterstützt Stadler nach Möglichkeit.

Eine weitere Massnahme gegen den Fachkräftemangel, die nicht auf die Lernenden, sondern auf alle Mitarbeitenden zielt, ist die Durchführung des beliebten Eisenbahntechnikurses.

Der Kurs dauert vom Frühjahr bis in den Herbst und umfasst etwa 15 Kursabende. Die Kursinhalte reichen von den Basics zum Eisenbahnsystem für Nichttechniker bis zu Themen wie Bremsen, Fahrwege, Klimatisierung, Antriebsmöglichkeiten und Zugbeeinflussungssysteme. Auch das Bahnrecht oder die Fahrbahnplanung werden behandelt – zum Teil stammen die Experten aus den eigenen Reihen, zum Teil werden sie von extern eingeladen.

Da es in der Schweiz keine klassische Ausbildung zum Eisenbahntechniker gibt, erfreuen sich die internen Eisenbahntechnikurse grosser Beliebtheit. «Ziel des Kurses ist es, Grundlagenwissen aus ausgewählten Disziplinen der Bahntechnik sowie der gesamten Branche zu vermitteln», sagt Elena Steinmann, HR-Fachfrau und eine der Organisatorinnen des Kurses. Die Teilnehmenden stammen aus den unterschiedlichsten Abteilungen: Die meisten bringen eine Berufsausbildung in technischer Richtung mit, einige sogar ein technisches Studium.

Das interne und massgeschneiderte Weiterbildungsangebot für die Mitarbeitenden von Stadler zielt auf die festgelegten sozialen Ziele und Ambitionen von Stadler ein. Dazu zählen: Fluktuation von unter 10 Prozent, Wahrnehmung als attraktiver Arbeitgeber, Fokus auf Aus- und Weiterbildung sowie Erhöhung der Trainingsstunden für alle und eine möglichst hohe Übernahmequote der Lernenden nach Abschluss ihrer Ausbildung.



Laura befindet sich im zweiten von vier Lehrjahren als Konstrukteurin.

# ARBEITSKRÄFTE IN DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE

## Menschenrechte

**Die Wahrung der Menschenrechte bedeutet für Stadler, sowohl die Sicherheit seiner Fahrzeuge als auch faire Arbeitsbedingungen in den eigenen Betrieben und entlang der gesamten Lieferkette sicherzustellen. Dabei orientiert sich das Unternehmen an international anerkannten Standards und Richtlinien wie den OECD-Leitsätzen für multinationale Unternehmen, den UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte, der UN-Kinderrechtskonvention, den ILO-Konventionen, dem UK Modern Slavery Act sowie dem deutschen Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG).**

### Ziele und Ambitionen

- Durchführung detaillierter Risikoanalysen zur Identifizierung von Menschenrechtsrisiken in der Lieferkette
- Umsetzung gezielter Massnahmen zur Gewährleistung der Einhaltung von Menschenrechten in der Lieferkette
- Schulung der Mitarbeitenden in den Personal- und Einkaufsabteilungen zum Thema Menschenrechte
- Angemessene Massnahmen in jedem Fall eines bestätigten Menschenrechtsverstosses

### Bedeutende Auswirkungen, Chancen und Risiken

- Schutz von Gesundheit, Sicherheit und fairer Behandlung der eigenen Mitarbeitenden sowie aller Menschen entlang der Lieferkette

### Zentrale Handlungsfelder

- Verpflichtung zu internationalen Standards wie den OECD-Leitsätzen für multinationale Unternehmen, den UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte, der UN-Kinderrechtskonvention, den ILO-Konventionen, dem

UK Modern Slavery Act sowie dem deutschen Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG)

- Anwendung interner Richtlinien wie «Menschenrechte», «Arbeitnehmerrechte und Sozialpartner» sowie «Lieferantenbewertung und Lieferkette»
- Sicherstellung fairer und sicherer Arbeitsbedingungen für die eigenen Mitarbeitenden
- Verpflichtung der Lieferanten zur Einhaltung der Menschenrechte

Stadler setzt sich aktiv dafür ein, die Menschenrechte sowohl im eigenen Unternehmen als auch entlang der gesamten Lieferkette zu schützen. Dabei zeigt die UNICEF-Länderklassifikation, dass die Risiken ausserhalb des Unternehmens, besonders in der globalen Lieferkette, deutlich höher sind.

Ein zentraler Schwerpunkt liegt auf der Vermeidung von Kinder- und Zwangsarbeit, die als wesentliche Risiken in der Lieferkette identifiziert wurden. Darüber hinaus spielt die verantwortungsvolle Beschaffung von Rohstoffen, insbesondere die Problematik von Konfliktmineralien, eine wichtige Rolle. Der Abbau und Handel von Konfliktmineralien wie Zinn, Tantal, Wolfram und Gold kann mit schweren Menschenrechtsverletzungen, Zwangsarbeit und der Finanzierung bewaffneter Konflikte verbunden sein. Stadler arbeitet aktiv daran, solche Risiken durch gezielte Risikoanalysen und enge Zusammenarbeit mit Lieferanten zu minimieren.

Stadler setzt sich dafür ein, potenzielle Menschenrechtsverletzungen frühzeitig zu erkennen, zu vermeiden und, falls erforderlich, durch geeignete Massnahmen zu beheben. Bis heute wurden im Unternehmen keine Fälle von Menschenrechtsverstössen, einschliesslich der Verwendung von Konfliktmineralien aus unsicheren Quellen, bekannt. Stadler bleibt jedoch weiterhin wachsam und setzt auf kontinuierliche Verbesserungen, um die Einhaltung von Menschen-

rechten und ethischen Standards in der gesamten Wertschöpfungskette sicherzustellen.

### Gesetzesrahmen, Richtlinien und interne Regelung

Stadler orientiert sich an international anerkannten Standards und Vorgaben zum Schutz von Menschen- und Arbeitsrechten. Hierzu zählen die OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen, die UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte, die UN-Kinderrechtskonvention, die ILO-Konventionen sowie das deutsche Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG). Darüber hinaus hat Stadler den UK Modern Slavery Act unterzeichnet und verpflichtet sich zur Einhaltung der darin festgelegten Anforderungen.

Die UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte, die Stadler verfolgt, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Grundsätze: «Protect, Respect, Remedy»

- Verbot moderner Sklaverei und Menschenhandel: Klare Massnahmen gegen alle Formen der Zwangsarbeit und Ausbeutung
- Verbot von Kinderarbeit: Konsequente Einhaltung von Altersgrenzen gemäss internationalen Standards
- Arbeitssicherheit und Arbeitsschutz: Schaffung und Sicherstellung sicherer Arbeitsumfelder
- Faire Arbeitsbedingungen: Gerechte Entlohnung und Bedingungen, die die Würde der Arbeitnehmer schützen
- Achtung der Versammlungsfreiheit: Unterstützung der Rechte von Arbeitnehmenden, sich zu organisieren
- Gegenseitige Wertschätzung: Förderung von Gleichbehandlung unabhängig von Alter, Beeinträchtigung, Religion, Herkunft, Geschlecht oder sexueller Orientierung

Stadler hat die UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte in seine Strategie und seine Unternehmensprozesse integriert. Die wesentlichen Vorgaben sind in den internen Dokumenten «Menschenrechte», «Arbeitnehmerrechte und Sozialpartner», «Lieferantenbewertung und Lieferkette» sowie im Verhaltenskodex festgehalten. Diese Richtlinien bilden die Grundlage für den Schutz und die Förderung von Menschenrechten im Unternehmen und entlang der gesamten Lieferkette.

Alle Mitarbeitenden sind dazu angehalten, den gruppenweiten Verhaltenskodex zu unterzeichnen, der im Kapitel **Compliance, Ethik und Integrität** ausführlich erläutert wird. Dieser Kodex enthält die zentralen Prinzipien von Integrität und Legalität, ethischem Verhalten und Verantwortungsbewusstsein. Damit verpflichten sich alle Beschäftigten, die Menschenrechte aktiv zu wahren und dies sowohl im Verhalten als auch in den Entscheidungen zum Ausdruck zu bringen.

Für Verdachtsfälle auf Menschenrechtsverletzungen stehen mehrere Meldekanäle zur Verfügung:

- Meldung an die direkten Vorgesetzten
- Kontaktaufnahme mit der Geschäftsleitung oder dem Chief Compliance Officer
- Nutzung der Compliance-Meldestelle, die sowohl Mitarbeitenden als auch externen Anspruchsgruppen die Möglichkeit bietet, anonyme Hinweise auf Verstösse gegen Gesetze oder interne Richtlinien zu geben

Weitere Informationen zur Meldestelle sind im Kapitel **Compliance, Ethik und Integrität** zu finden.

Hat Stadler Kenntnis von einer Verletzung der menschenrechtlichen Verpflichtungen innerhalb des Unternehmens oder in der Lieferkette, wird das Unternehmen unverzüglich Massnahmen ergreifen. Ziel ist es, Verstösse zu verhindern, zu beenden oder deren Auswirkungen durch geeignete Abhilfemassnahmen zu minimieren.

Eine interne Richtlinie zu Menschenrechten definiert die Haltung von Stadler und sensibilisiert Mitarbeitende für den Schutz der Menschenrechte in besonders sensiblen Bereichen wie Personal- und Einkaufsprozessen.

Diese Richtlinie bietet Orientierung und verweist auf die wichtigsten Massnahmen:

- Risikobewertung von Lieferanten
- Verhaltenskodizes
- Meldeprozesse und -wege
- Abhilfeprozesse

Stadler verlangt von seinen Lieferanten die Unterzeichnung des Verhaltenskodex für Geschäftspartner. Dieser basiert auf internationalen Standards wie den OECD-Leitsätzen, den ILO-Übereinkommen und dem ICESCR-Pakt sowie auf nationalen und internationalen Gesetzen und Richtlinien. Der Kodex spiegelt die zentralen Werte von Integrität und Legalität, ethischem Verhalten und Verantwortungsbewusstsein wider.

Mit der Unterzeichnung verpflichten sich die Geschäftspartner, geltende Gesetze und Vorschriften zu Themen wie

- Arbeitsbedingungen
- Arbeitnehmerrechte
- Verbot von Kinder- und Zwangsarbeit
- Chancengleichheit und Anti-Diskriminierung
- Korruption, unlauterem Wettbewerb und Geldwäscherei sowie
- Umweltaspekte einzuhalten.

Zudem sind die Geschäftspartner angehalten, diese Standards auch bei ihren eigenen Lieferanten durchzusetzen. Weitere Details finden sich im Kapitel **Lieferkettenmanagement und Rohmaterialverfügbarkeit**.

#### **Interne Umsetzung**

Die Sicherstellung fairer Arbeitsbedingungen sowie der Ausschluss von Kinder- und Zwangsarbeit sind bei Stadler zentrale Anliegen und betreffen sowohl interne Personalprozesse als auch das externe Beschaffungs- und Lieferantenmanagement.

Seit 2023 ist die Funktion des gruppenweiten Menschenrechtsbeauftragten etabliert. Diese Rolle, die direkt an den General Counsel für Recht und Compliance berichtet, übernimmt die Verantwortung für die Bearbeitung von Verdachtsfällen und Bedenken hinsichtlich möglicher Menschenrechtsverstöße.

Darüber hinaus wurden die Einkaufsprozesse seit 2023 weiterentwickelt, um den Schutz der Menschenrechte in der Lieferkette nachhaltig zu stärken. Die Verantwortung dafür liegt bei der zentralen Koordinationsstelle für Beschaffung sowie dem globalen Nachhaltigkeitsteam. Stadler verfolgt das Ziel, die Kompetenzen im Bereich der Lieferkettensorgfalt kontinuierlich auszubauen und weiter zu verbessern.

Der Menschenrechtsbeauftragte stellt in Zusammenarbeit mit der Compliance-Abteilung Schulungsunterlagen und Informationen zum Thema Schutz der Menschenrechte bereit. Im Jahr 2024 erhielten Mitarbeitende mit relevanten Verantwortungsbereichen gezielte Schulungen über Menschenrechte. Dazu gehörte die Aufklärung aller lokalen Compliance Officer über die aktuellen Vorgaben und Best Practices im Bereich Menschenrechte, die wiederum dieses Wissen in ihren jeweiligen Tochtergesellschaften weitergaben.

Im kommenden Jahr sollen die Schulungsprogramme weiter ausgebaut werden, um sicherzustellen, dass alle Mitarbeitenden ein grundlegendes Verständnis für die Bedeutung und den Schutz der Menschenrechte entwickeln.

Der im Jahr 2023 überarbeitete Lieferantenprozess wurde weiter optimiert und durch Anpassungen an die Anforderungen des deutschen Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes (LkSG) sowie der Schweizer Verordnung über Sorgfaltspflichten und Transparenz (VSoTr) ergänzt. Nach Fertigstellung wurde der Prozess konzernweit ausgerollt und implementiert.

Im Rahmen dieser Transparenzbemühungen wurde erstmals ein umfassender LkSG-Bericht für alle deutschen Tochtergesellschaften erstellt, um die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen zu dokumentieren und weiter zu stärken.

Weiterführende Informationen können dem Kapitel **Lieferkettenmanagement und Rohmaterialverfügbarkeit** entnommen werden.

Im Jahr 2024 setzte Stadler die systematische Bewertung menschenrechtlicher Risiken im eigenen Unternehmen sowie in der Lieferkette konsequent fort. Der bisherige Fokus auf Kinderarbeit wurde erweitert und schliesst nun zusätzlich Themen wie Zwangsarbeit, Arbeitsbedingungen, die Zusammenarbeit mit Sozialpartnern, Korruption, den fairen Wettbewerb sowie den Umgang mit Konfliktmineralien ein.

Für die Analyse greift Stadler auf 15 anerkannte Datenquellen zurück, von denen zehn Menschenrechte analysieren (vgl. Kapitel **Lieferkettenmanagement und Rohmaterialverfügbarkeit**).

Durch diese umfassende Herangehensweise stellt Stadler sicher, dass potenzielle Risiken frühzeitig identifiziert und geeignete Massnahmen ergriffen werden können, um den Schutz der Menschenrechte in allen Bereichen weiter zu stärken. Die im Berichtsjahr durchgeführte Bewertung der menschenrechtlichen Risiken an den Stadler-Standorten ergab, dass in zwei Ländern ein erhöhtes Risiko besteht. Infolgedessen wurde die jeweilige Geschäftsleitung über die identifizierten Herausforderungen informiert und aufgefordert, schriftlich zu bestätigen, dass das Verbot von Kinderarbeit strikt eingehalten wird. Diese Bestätigung ergab, dass im Jahr 2024 keine konkreten Anhaltspunkte für Kinderarbeit festgestellt wurden. Der Verwaltungsrat wurde über die Ergebnisse dieser Prüfung in Kenntnis gesetzt.

Im Berichtsjahr 2024 wurden alle Standorte mit Einkaufsaktivitäten umfassend über die Risiken im Zusammenhang mit der Einfuhr und Verarbeitung von Konfliktmineralien und -metallen informiert. Zur Ermittlung möglicher betroffener Materialien nutzen die Standorte Datenerhebungsformulare und Zolltarifnummern gemäss Schweizer VSoTr und EU-Verordnung 2017/821. Die gesammelten Daten wurden zentral durch das globale Nachhaltigkeitsteam ausgewertet, um eine gruppenweite Einschätzung zu gewährleisten. Die Analyse ergab, dass Stadler keine entsprechenden Konfliktmineralien einführt. Dies begründet sich zusätzlich zur Abklärung über Zolltarifnummern auch daraus, dass Stadler kaum Materialien in Rohform einkauft, sondern mehrheitlich Halbfabrikate verarbeitet. Damit bleibt das Unternehmen für 2024 von der Berichterstattungspflicht in der Schweiz befreit. Die Ergebnisse dieser Prüfung wurden dem Verwaltungsrat zur Einsicht vorgelegt.

Zur Sicherstellung menschenrechtlicher Standards in der Lieferkette setzt Stadler auf einen Verhaltenskodex für Geschäftspartner sowie eine kontinuierliche ESG-Lieferantenrisikoanalyse (vgl. Kapitel **Lieferket-**

**tenmanagement und Rohmaterialverfügbarkeit).**

Ab 2025 sind neben gezielten Audits auch unangekündigte Stichprobenkontrollen geplant, um die Einhaltung dieser Standards bei Lieferanten zu überprüfen. Bei Verstössen behält sich Stadler das Recht vor, die Zusammenarbeit mit betroffenen Lieferanten umgehend zu beenden.

Die im Berichtsjahr durchgeführte ESG-Risikoanalyse ergab, dass lediglich 1.5 Prozent der Lieferanten als risikobehaftet eingestuft wurden. Für das Geschäftsjahr 2024 bestehen keine Hinweise auf Kinderarbeit innerhalb der Lieferkette, sodass Stadler auch in diesem Bereich von der Berichterstattungspflicht gemäss VSoTr befreit ist. Sämtliche relevanten Massnahmen und Kontrollen wurden gemäss den regulatorischen Anforderungen sorgfältig dokumentiert.

**Neue Massnahmen im Berichtsjahr**

Im Jahr 2024 hat Stadler gezielt Schulungs- und Sensibilisierungsmassnahmen durchgeführt, um das Bewusstsein für ESG-Themen innerhalb der Gruppe und entlang der Lieferkette zu stärken.

Ein besonderer Fokus lag auf der Schulung ausgewählter Mitarbeitenden auf Managementebene, um strategische ESG-Aspekte in Entscheidungsprozesse zu integrieren. Darüber hinaus wurden an allen Standorten Schulungen zur ESG-Lieferantenrisikoanalyse durchgeführt, insbesondere für die Bereiche Einkauf und QEHS (Qualität, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit).

Um das Meldesystem für Compliance-Verstösse weiter zu stärken, wurde das anonyme Hinweisgebersystem erneut in den Mittelpunkt gerückt. Dies beinhaltete gezielte Sensibilisierungsmassnahmen, um Mitarbeitende und relevante Stakeholder für dessen Bedeutung und Nutzungsmöglichkeiten zu schulen.

Ein weiteres zentrales Anliegen war die Sensibilisierung von Lieferanten mit erhöhtem Menschenrechtsrisiko. Durch gezielte Kommunikation wurde sicher gestellt, dass diese Lieferanten verstärkt auf menschenrechtliche Sorgfaltspflichten hingewiesen und in nachhaltige Lieferkettenpraktiken eingebunden sind.

Mit diesen Massnahmen unterstreicht Stadler sein kontinuierliches Engagement für eine verantwortungsbewusste Unternehmensführung und nachhaltige Lieferkettenprozesse.

## Leistungsindikatoren

Menschenrechte	Einheit	2023	2024	Δ%
Gesamtzahl der bestätigten Menschenrechtsverstösse	Anzahl	0	0	0.0%
Gesamtzahl der bestätigten Vorfälle, in denen Verträge mit Geschäftspartnern aufgrund von Verstössen im Zusammenhang mit Menschenrechten ausgesetzt oder gekündigt wurden	Anzahl	0	0	0.0%
Gesamtzahl der öffentlich-rechtlichen Verfahren, die gegen Stadler oder Angestellte in Zusammenhang mit Menschenrechtsverstössen eingeleitet wurden	Anzahl	0	0	0.0%

# VERBRAUCHER UND ENDNUTZER

## Produkt- und Kundensicherheit

**Die Produkt- und Kundensicherheit hat bei Stadler oberste Priorität und gilt für alle Produkte über ihren gesamten Lebenszyklus. Dies bedeutet insbesondere die Passagiersicherheit und umfasst die Schienenfahrzeuge, die Servicedienstleistungen und die Signalling-Systeme. Für die Weiterentwicklung der Letztgenannten hat Stadler viel in die Zug-sicherungstechnologie und Fahrassistenzsysteme investiert, um die Zahl von schweren Unfällen weiterhin bei null zu halten.**

### Ziele und Ambitionen

- Keine schweren Unfälle aufgrund von technischem Versagen mit Stadler-Fahrzeugen während des regulären Betriebs
- Kontinuierliche Weiterentwicklung von Zug-sicherung und Fahrassistenzsystemen zur Erhöhung der Sicherheit im Schienenverkehr

### Bedeutende Auswirkungen, Chancen und Risiken

- Personensicherheit
- Gefahr für Unfälle

### Zentrale Handlungsfelder

- Strikte Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen gemäss Anforderungen der Kunden, rechtlichen Vorgaben und Standards
- Kontinuierliche Verbesserung der internen Managementsysteme zur Gewährleistung von Qualität und Sicherheit
- Schnelle Reaktion auf unsichere Ereignisse und Zustände und schnelle Behebung von aufgetretenen Fehlern
- Entwicklung von Produkten und Lösungen, um das Zugfahren noch sicherer zu gestalten

Als Anbieter von Mobilitätslösungen auf und an der Schiene ist sich Stadler der grossen Verantwortung für Passagiere, Mitarbeitende, Bahnbetreiber und Passanten bewusst und nimmt diese sehr ernst. Die Sicherheit der Produkte ist essenziell für das langfristige Bestehen des Unternehmens.

Dieses Sicherheitsbewusstsein ist auch der Grundstein für die Entwicklung neuer Schienenfahrzeuge und deren Inbetriebnahme. Dies geschieht durch die strikte Befolgung von rechtlichen Anforderungen, Normen und standardisierten Prozessen beim Design sowie durch das Erbringen von Sicherheitsnachweisen. Die Herstellung der Schienenfahrzeuge folgt strikten Qualitätsvorgaben und alle Produkte werden vor der Inbetriebnahme geprüft und gehen nur mit Zulassungen nach geltenden Normen in den kommerziellen Betrieb. So wird das Risiko für Unfälle und deren Auswirkungen auf Passagiere, Mitarbeitende, Passanten und die Umwelt minimiert.

Sicherer Schienenverkehr fördert das Vertrauen in den öffentlichen Verkehr. Mit der vorausschauenden Vermeidung von Vorfällen mit Personenschäden oder anderen Zwischenfällen umgeht Stadler Reputations-schäden, behördliche Sanktionen und andere rechtliche Schritte.

Die Erfüllung sämtlicher sicherheitsrelevanter Kundenansprüche, rechtlicher Anforderungen, Standards und Normen hat deshalb im Unternehmen höchste Priorität und ist nicht verhandelbar.

### Gesetzesrahmen, Richtlinien und interne Regelung Richtlinien

Schienenfahrzeuge und Signaltechnik-Systeme unterliegen strengen Regulierungen und müssen vor dem kommerziellen Einsatz zugelassen werden. Zahlreiche internationale und nationale Gesetze, Normen und Spezifikationen geben den rechtlichen Rahmen dazu vor. Dazu gehören unter anderem Normen über die Festigkeit von Wagenkästen, Radsätzen und Drehge-

stellrahmen, Vorschriften über die Kollisionssicherheit, Anforderungen an Brandschutz oder die elektromagnetische Verträglichkeit. Stadler beachtet diese in allen Prozessen und entwickelt und stellt Schienenfahrzeuge und Signaltechnik her, die den aktuellsten Normen entsprechen.

Im Rahmen des Zulassungsprozesses führt Stadler Sicherheitsbetrachtungen nach der anerkannten Verordnung CSM RA (Common Safety Methods for Railway Application) und der Norm EN 50126 (Spezifikation und Nachweis von Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Instandhaltbarkeit und Sicherheit für Bahnanwendungen) durch. Diese weit verbreitete, rechtlich vorgeschriebene Sicherheitsmethode dient der Evaluation und Bewertung von Risiken bzw. der sicheren Konzeption von Fahrzeugen und Signaltechnik-Systemen. Stadler wendet dabei Sicherheitsmanagementprozesse gemäss den offiziellen Standards zur Spezifikation und zum Nachweis von Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Instandhaltbarkeit und Sicherheit (RAMS) an.

Darüber hinaus wird eine ganze Reihe weiterer anwendungsspezifischer übergeordneter Normen berücksichtigt, unter anderem:

- ECM: geänderte Durchführungsverordnung 2019/77; Diese gilt in allen EU-Ländern sowie in der Schweiz.
- EN 50129:2018 Bahnanwendungen – Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme – sicherheitsbezogene elektronische Systeme für Signaltechnik im Bereich Signalling

Die Verantwortung für die Verkehrssicherheit im Betrieb obliegt den Fahrzeugbetreibern. Hierbei werden landesspezifische Eisenbahnbetriebsverordnungen berücksichtigt.

### Interne Regelung

#### Standardisierte Prozesse

Gängige Zertifizierungen und Standards bilden den Orientierungsrahmen für Produktsicherheit bei Stadler und werden an allen Standorten durch integrierte Managementsysteme implementiert. Diese sind nach ISO 9001 oder IRIS zertifiziert. Die strikte Anwendung der standardisierten Qualitäts- und Inspektionsmethoden sowie die Massnahmen zur Fehlererkennung und Fehlervermeidung sorgen für höchste Sicherheit. Dazu gehören auch die rasche Identifikation allfälliger Qualitätsabweichungen und die Eliminierung selbiger. Insbesondere mit den Lieferanten ist Stadler im engen Austausch. Nur so können die Schienenfahrzeuge entlang des gesamten Produktlebenszyklus höchsten Qualitäts- und Sicherheitsansprüchen genügen. Weiterführende Informationen können der [Zertifizierungsmatrix \(S. 13\)](#) entnommen werden.

Die Sicherheit der Produkte und damit der Passagiere wird durch zahlreiche Prozesse entlang des gesamten Produktlebenszyklus bestimmt. Die zentralen Prozesse entlang der Wertschöpfungskette betreffen dabei das Engineering, die Beschaffung, die Produktion, die Inbetriebsetzung, die Zulassung und den Unterhalt. Bei Unregelmässigkeiten von Fahrzeugen und Anlagen greift der Interventionsprozess. Dieser umfasst die Reaktionen auf Ereignisse im Betrieb mit spezieller Berücksichtigung sicherheitsrelevanter Ereignisse, deren Analyse und die Behebung von Fehlern sowie die Kommunikation mit den Kunden.

Im Rahmen der Inbetriebsetzungs- und Typentestprozesse erbringt Stadler sämtliche für die Zulassung erforderlichen Sicherheitsnachweise gemäss Auftragspezifikation. Diese werden durch externe Stellen begutachtet. Das Unternehmen legt grossen Wert auf die sorgfältige Ausübung aller Prozessschritte und die Erfüllung der Sicherheitsanforderungen. Diese Prozesse sind integraler Bestandteil des Managementsystems und werden regelmässig intern und extern auditiert. Stadler sorgt dafür, dass die Mitarbeitenden die entsprechenden Ausbildungen zur fachgerechten Ausführung der notwendigen Prozesse aufweisen.

Die Einhaltung höchster Sicherheit bei Fahrzeugen von Stadler geht einher mit der Umsetzung höchster Qualitätsstandards. Aus diesem Grund nutzt das Unternehmen an den meisten Standorten ein integriertes Managementsystem.

#### Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitspolitik

Die Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitspolitik von Stadler fordert alle Mitarbeitenden sowie die Lieferanten und die Auftragnehmer zu einem aktiven Engagement für Qualität und Produktsicherheit auf. Stadler erwartet gemäss der Sicherheitspolitik, dass alle davon Betroffenen ihren Beitrag an stets einwandfreie Produkte in Eigenverantwortung wahrnehmen, um die hochstehenden und sich schnell weiterentwickelnden Anforderungen und Erwartungen der Kunden zu erfüllen. Eine Übersicht über die Zertifizierungen der Standorte können der [Zertifizierungsmatrix \(S. 13\)](#) entnommen werden.

### Interne Umsetzung

#### Verantwortlichkeiten

Im Einklang mit der Organisationsstruktur von Stadler trägt jedes Werk und jeder Standort die Verantwortung für die Gewährleistung der Produktsicherheit. So kann vor Ort auf nationale Vorgaben reagiert werden und die erforderlichen Massnahmen und Anforderungen können gemäss lokalen Gegebenheiten umgesetzt werden, um die Produktsicherheit zu jedem Zeitpunkt sicherzustellen.

An allen Standorten mit entsprechenden Entwicklungstätigkeiten gibt es eine dedizierte Funktion, um die sichere Entwicklung und deren Dokumentation und Nachweisführung zu gewährleisten. In vielen Standorten ist dies das Safety Management. Dort, wo Stadler sich in Betrieb befindende Fahrzeuge unterhält, ist eine entsprechende Funktion gemäss ECM (Entity in Charge of Maintenance) bestimmt.

#### *Risikoanalysen zur Gewährleistung der Sicherheit*

Mittels fahrzeugspezifischer Risikoanalysen sichert Stadler ab, dass alle Massnahmen zur Minimierung potenzieller Risiken für die Züge getroffen wurden. Essenziell dabei ist, dass die verschiedenen Komponenten und Systembaugruppen nachweislich den technischen Spezifikationen sowie den anwendbaren Normen und Gesetzen und dem Stand der Technik entsprechen. Stadler beobachtet den Markt kontinuierlich, um mittels neuer Technologien die Gebrauchs- und Funktionssicherheit der Fahrzeuge und Produkte zu verbessern und dem hohen Anspruch an die Entwicklung sicherer und robuster Produkte gerecht zu werden. Treten für die Sicherheit kritische Ereignisse im Betrieb auf, werden die Ursachen analysiert und entsprechende Gegenmassnahmen erarbeitet.

#### *Sicherheit und Komfort für die Passagiere*

Indem nationale Normen oder die internationalen TSI-Anforderungen (Technische Spezifikation für die Interoperabilität) umgesetzt werden, erfüllt Stadler das wichtigste Anliegen der Passagiere: Sicherheit. Neben Sicherheit möchte Stadler auch komfortables Reisen ermöglichen – durch bequeme Sitze, Klimaanlagen, angenehme Beleuchtungskonzepte und stufenlose Ein- und Ausstiegsmöglichkeiten, auch damit alle Reisenden einfach zwischen Bahnsteig und Zug wechseln können.

#### *Standardisierte Zulassungsverfahren*

Durch die Implementierung umfangreicher Designvorschriften, die Durchführung von Tests, Produktinspektionen, umfassende Zulassungsverfahren sowie Inbetriebnahme- und Erprobungsfahrten stellt Stadler sicher, dass die Schienenfahrzeuge, die Signalling-Systeme sowie weitere Produkte den relevanten Normen und Vorschriften entsprechen und sicher sind.

#### *Instandhaltung*

Im Geschäftssegment Service fokussiert sich Stadler auch nach abgeschlossener Garantiephase auf die präventive und korrektive Instandhaltung der Schienenfahrzeuge. Durch technologiegestützte konstante Überwachung der Züge im Betrieb (Rail Data Services) können mögliche Risiken frühzeitig erkannt und eliminiert werden.

#### *Bewusstseinsförderung und Schulungen*

Der offene und konstruktive Austausch zwischen Mitarbeitenden und Geschäftspartnern zur Fahrzeug- und Produktsicherheit sowie zu relevanten Vorgaben des Qualitätsmanagementsystems ist zentral. Mit regelmässigen internen Schulungen sowie entsprechenden Instruktionen im Rahmen der täglichen Arbeit fördert Stadler das Bewusstsein und trägt dazu bei, dass die Sicherheitsanforderungen fachgerecht umgesetzt werden.

#### *Signalling und Kollisionswarnsysteme*

Signalling-Lösungen (strecken- und fahrzeugseitige Zugsicherung) leisten einen wesentlichen Beitrag zum sicheren Schienenverkehr und unterstützen den Betrieb.

Durch die eigenen Lösungen in diesem Bereich trägt Stadler kontinuierlich mit innovativen Entwicklungen zur allgemeinen Sicherheit des Schienenverkehrs bei. So entstand in den letzten Jahren, zusätzlich zu den bereits etablierten strecken- und fahrzeugseitigen Zugsicherungssystemen, ein eigenes Kollisionswarnsystem, das ins Fahrerassistenzsystem integriert vor potenziellen Gefahren im Verkehr warnt. Als Basis einer automatisierten Zugsteuerung kann ein Kollisionswarnsystem Fahrzeuge auch präventiv bremsen, was insbesondere im Stadtverkehr die Personensicherheit erheblich erhöht. Dank dieser Eigenentwicklung können in den kommenden Jahren sämtliche Stadler-Trams mit Kollisionswarnung versehen werden.

#### *Austausch mit Anspruchsgruppen*

Um die eigenen Prozesse und Schienenfahrzeuge möglichst sicher zu gestalten, analysiert Stadler sicherheitsrelevante Vorfälle in der Branche sowie international.

Stadler pflegt zudem den offenen Austausch mit den nationalen Zulassungsstellen und Eisenbahnregulierungsbehörden (beispielsweise Bundesamt für Verkehr (BAV), Eisenbahn-Bundesamt (EBA) und European Railway Agency (ERA)).

Des Weiteren sind Mitarbeitende von Stadler in diversen Gremien zur Weiterentwicklung von Normen und Regulierungen vertreten. Damit leistet Stadler einen aktiven Beitrag, um den Schienenverkehr noch sicherer zu machen.

#### **Neue Massnahmen im Berichtsjahr**

Durch kontinuierliche Produkt- und Prozessverbesserungen arbeitet Stadler stets daran, den Schienenverkehr noch sicherer zu machen.

#### **Leistungsindikatoren**

Im Jahr 2024 gab es keine schweren Unfälle aufgrund von technischem Versagen mit Stadler-Fahrzeugen während des regulären Betriebs.

# UNTERNEHMENSPOLITIK

## Lieferkettenmanagement und Rohmaterialverfügbarkeit

Als Systemintegrator für Schienenfahrzeuge und schienengebundene Lösungen ist Stadler auf die zuverlässige Beschaffung von Komponenten und Systemen angewiesen – ein entscheidender Faktor für den Geschäftserfolg. Daher zählen Lieferanten und Geschäftspartner zu den zentralen Stakeholdern. Stadler legt grossen Wert auf eine nachhaltige Beschaffung sowie ein effizientes Lieferkettenmanagement und stellt an seine Partner die gleichen hohen Anforderungen wie an sich selbst. So strebt das Unternehmen an, qualitativ hochwertige, verlässliche und nachhaltige Lösungen für Kunden und Endkunden bereitzustellen.

### Ziele und Ambitionen

- Bis 2026 soll der Verhaltenskodex für Geschäftspartner von 100 Prozent der neuen Lieferanten unterzeichnet werden.
- Fortführung der Digitalisierung, weitere Harmonisierung der Einkaufssysteme und finalisierte Standardisierung der Materialklassifikationen
- Ab 2025 jährlich mindestens fünf anlassunabhängige ESG-Audits vor Ort bei zufällig ausgewählten Lieferanten
- Ausbau des ESG-Lieferantenrisikoanalyse-Tools zur Abdeckung weiterer Lieferantenebenen (Tiers)

### Bedeutende Auswirkungen, Chancen und Risiken

- Pflege langfristiger Lieferantenbeziehungen
- Weiterentwicklung der systematischen Überprüfung der Lieferkette auf Nachhaltigkeit, insbesondere in Bezug auf Menschenrechte und Umweltrisiken
- Stärkung der lokalen Beschaffung und Optimierung regionaler Lieferketten

- Digitalisierung im Lieferantenmanagement für mehr Effizienz und Transparenz

### Zentrale Handlungsfelder

- Sicherstellung einer stabilen und vertrauensvollen Zusammenarbeit mit Lieferanten
- Verbesserung der systematischen Analyse der Lieferkette im Hinblick auf Nachhaltigkeitsaspekte
- Stärkung der Standortvorteile und Reduzierung von Abhängigkeiten durch Förderung der lokalen Beschaffung und Optimierung regionaler Lieferketten
- Ausbau der digitalen Prozesse im Lieferantenmanagement zur Steigerung von Effizienz, Transparenz und Nachverfolgbarkeit

In allen Geschäftsbereichen von Stadler sind verlässliche Lieferanten mit hoher Verfügbarkeit, Qualität und Innovationskraft essenziell, um die Lieferfähigkeit und die Produktqualität für die Kunden sicherzustellen.

Externe Einflussfaktoren im Lieferkettenmanagement sind weiterhin geopolitische Spannungen und Materialverfügbarkeiten, wobei sich insbesondere die Auswirkungen globaler Handelskonflikte und neuer Exportrestriktionen verschärfen. Zudem gewinnen die steigenden regulatorischen Anforderungen im Bereich Nachhaltigkeit weiter an Bedeutung und erfordern eine noch engere Überwachung der Lieferketten.

Durch den Ausbau langfristiger Partnerschaften mit Lieferanten stärkt Stadler die Stabilität seiner Lieferketten. Gleichzeitig bleibt die Förderung der lokalen Beschaffung ein zentraler Fokus, um Lieferwege zu verkürzen, Risiken zu minimieren und den gesetzlichen Anforderungen an den lokalen Wertschöpfungsanteil gerecht zu werden.

Im Jahr 2024 vertiefte Stadler sein Engagement für Nachhaltigkeit in der Lieferkette, um nachhaltige Prinzipien noch stärker im Lieferkettenmanagement zu

verankern. Ein bedeutender Meilenstein war die Fertigstellung und die gruppenweite Implementierung des globalen Lieferkettenprozesses sowie des ESG-Lieferantenrisikoanalyse-Tools, die klare Standards für das Lieferantenmanagement definieren. Dadurch wurde die nachhaltige Beschaffung weiter systematisiert und das Bewusstsein für soziale, ethische und ökologische Risiken geschärft.

### **Gesetzesrahmen, Richtlinien und interne Regelung** *Richtlinien*

Stadler orientiert sich an international anerkannten Standards und Vorgaben für verantwortungsvolles Lieferkettenmanagement. Dazu zählen die OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen, die ILO-Konventionen, das deutsche Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG), die Schweizer Verordnung über Sorgfaltspflichten und Transparenz (VSoTr) sowie weitere relevante internationale Richtlinien. Zudem hat Stadler den UK Modern Slavery Act unterzeichnet und verpflichtet sich zur Einhaltung der darin festgelegten Anforderungen.

Die Grundsätze der von Stadler befolgten Lieferkettenrichtlinien lassen sich wie folgt zusammenfassen: «Prevent, Monitor, Act»

- Verantwortungsvolle Beschaffung:  
Sicherstellung nachhaltiger und ethischer Lieferpraktiken entlang der gesamten Wertschöpfungskette.
- Risikomanagement:  
Identifikation, Bewertung und Minimierung von ökologischen, sozialen und ethischen Risiken innerhalb der Lieferkette.
- Transparenz und Rückverfolgbarkeit:  
Stärkung der Nachverfolgbarkeit von Materialien und Produkten zur Erfüllung regulatorischer Anforderungen.
- Einhaltung von Umwelt- und Sozialstandards:  
Förderung ressourcenschonender Prozesse sowie fairer Arbeitsbedingungen bei Lieferanten.
- Lieferantenverantwortung:  
Verpflichtung der Geschäftspartner zur Einhaltung der festgelegten Nachhaltigkeitsstandards.
- Kontinuierliche Verbesserung:  
Förderung einer nachhaltigen Lieferkette durch Audits, Schulungen und enge Zusammenarbeit mit Lieferanten.

### *Interne Regelung*

Verhaltenskodex für Geschäftspartner: Dieser Verhaltenskodex unterstützt Stadler sowie seine Lieferanten, Subunternehmer und Partner (nachfolgend «Geschäftspartner») dabei, auf die vielfältigen Herausforderungen des globalen Marktes zu reagieren und ihrer gesellschaftlichen Verantwortung gerecht zu werden. Er basiert auf international anerkannten Standards, darunter die OECD-Leitsätze, die ILO-Übereinkommen und der ICESCR-Pakt, sowie auf relevanten natio-

nalenen Gesetzen und Richtlinien. Der Kodex spiegelt die zentralen Werte von Stadler wider:

- Integrität und Rechtskonformität
- Ethisches Verhalten
- Verantwortungsbewusstsein

Mit der Unterzeichnung des Verhaltenskodex verpflichten sich Geschäftspartner, alle geltenden Gesetze und regulatorischen Vorgaben einzuhalten. Dazu gehören insbesondere soziale Standards wie faire Arbeitsbedingungen, die Wahrung von Arbeitnehmerrechten, das Verbot von Kinder- und Zwangsarbeit, Chancengleichheit sowie Massnahmen gegen Diskriminierung, Korruption, unlauteren Wettbewerb und Geldwäsche. Ebenso verpflichten sie sich zur Einhaltung von Umweltstandards und zur Weitergabe dieser Anforderungen an ihre eigenen Geschäftspartner. Die Unterzeichnung des Stadler-Verhaltenskodex oder eines gleichwertigen bzw. strengeren Kodex ist eine grundlegende Voraussetzung für die Zusammenarbeit mit Stadler.

### *Vorgabedokument Lieferantenbewertung (Supply Chain Policy)*

Die im Jahr 2023 erarbeitete interne Vorgabe zum globalen Lieferantenmanagement wurde 2024 weiter präzisiert und implementiert. Sie definiert, welche Vereinbarungen, Daten und Informationen von Lieferanten vorliegen müssen, bevor eine Geschäftsbeziehung eingegangen werden kann. Zudem regelt sie die Nachhaltigkeits-Lieferantenrisikoanalyse (ESG-Lieferantenrisikoanalyse) und legt fest, wann und in welchem Umfang vertiefte Lieferantenprüfungen – wie ESG-Assessment-Fragebögen, Massnahmenpläne oder Audits – erforderlich sind.

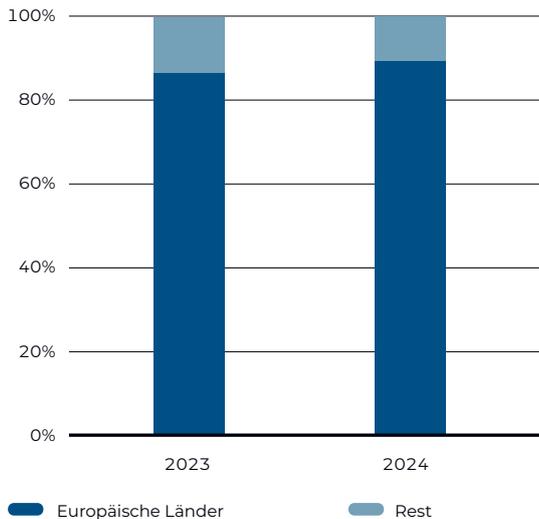
Im Zuge der Weiterentwicklung des Lieferantenmanagements wurde ein besonderer Fokus auf die konsequente Anwendung dieser Vorgaben gelegt. Darüber hinaus wurden die Kriterien für ein mögliches Aussetzen einer Lieferantenbeziehung weiter konkretisiert, insbesondere bei Verstössen gegen essenzielle ethische, soziale oder ökologische Standards. Damit stärkt Stadler die nachhaltige Steuerung seiner Lieferkette und erhöht die Transparenz sowie die Sorgfaltspflichten im Beschaffungsprozess.

### **Interne Umsetzung**

#### *Verantwortlichkeiten mit lokalem Fokus*

Das Lieferkettenmanagement bei Stadler ist dezentral organisiert – eine bewusste Entscheidung, die sowohl aus organisatorischen Gründen als auch als Teil der Unternehmensstrategie getroffen wurde. Da die Auftragsabwicklung häufig lokal und möglichst autonom im jeweiligen Auftragsland erfolgt, liegt die Beschaffungsverantwortung direkt bei den ausführenden Werken.

## Lokales Sourcing



Diese dezentrale Struktur fördert langfristige, lokal ausgerichtete Lieferantenbeziehungen und ermöglicht eine frühzeitige Erkennung sowie ein gezieltes Management potenzieller Risiken bei Geschäftspartnern. Zudem stärkt sie die Zusammenarbeit mit lokalen Lieferanten, erleichtert die Qualitätskontrolle durch physische Nähe und trägt zur Unterstützung der lokalen Wirtschaft bei. Rund 90 Prozent des Beschaffungsvolumens werden mit Vertragspartnern aus europäischen Ländern abgewickelt.

Ergänzend dazu steuert das zentrale globale Nachhaltigkeitsteam von Stadler strategische Initiativen und entwickelt gruppenweite Vorgaben, darunter die Weiterentwicklung der Lieferantenbewertungen nach Nachhaltigkeitskriterien (ESG-Kriterien). Zudem koordiniert das zentrale Team die lokalen Beschaffungsdaten, stellt ein systematisches Monitoring auf Gruppenebene sicher und sorgt dafür, dass globale Vorgaben effizient an den einzelnen Standorten umgesetzt werden.

### ESG-Lieferantenrisikoanalyse

Die ESG-Lieferantenrisikoanalyse ermöglicht eine systematische Bewertung von Nachhaltigkeitsrisiken anhand eines global standardisierten Prozesses und Tools. Mithilfe des ESG-Lieferantenrisikoanalyse-Tools werden Lieferanten gezielt auf Umwelt-, Sozial- und ethische Risiken überprüft. Seit der Einführung im Jahr 2023 wird das Tool kontinuierlich weiterentwickelt, verbessert und in der ganzen Gruppe implementiert.

Im Rahmen eines risikobasierten Ansatzes wurden in einem ersten Schritt – der sogenannten abstrakten Risikoanalyse – mehr als 2800 relevante Lieferanten mithilfe des ESG-Lieferantenrisikoanalyseprozesses geprüft. 2024 hat Stadler 325 neue Lieferanten ins System aufgenommen von denen 100 Prozent auf Umwelt- und Sozialkriterien analysiert wurden ✓. Zudem wurden 22 inaktive Lieferanten aus dem System entfernt. Zusätzlich wurden einige bereits im Berichtsjahr 2023 vorhandene Lieferanten im 2024 analysiert.

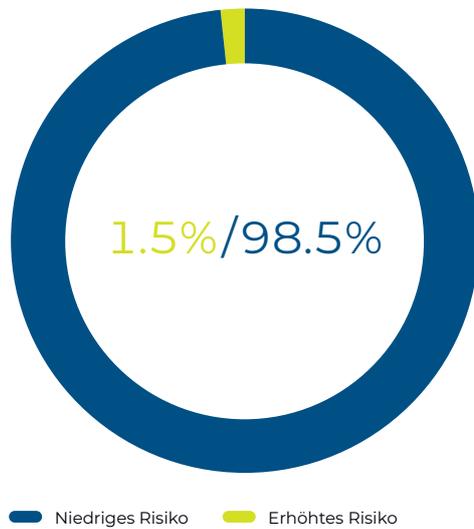
Bei der Analyse werden sowohl länderspezifische als auch produktspezifische Risiken bewertet. Zur Analyse menschenrechtlicher und umweltrechtlicher Risiken nutzt Stadler anerkannte Datenquellen. Im Jahr 2024 wurden sieben zusätzliche Datenbanken integriert, wodurch eine noch präzisere Lieferantenbewertung ermöglicht wird.

Die Lieferantenbewertung erfolgt auf Grundlage von 15 Datenbanken:

- Children's Rights in the Workplace Index (UNICEF)
- Childhood Index (Save the Children)
- Freedom in the World (Freedom House)
- Global Slavery Index (Walk Free)
- Global Gender Gap Index (World Economic Forum)
- Minimum Wage Index (OECD)
- Global Rights Index (International Trade Union Confederation)
- Rule of Law Index (World Justice Project)
- Conflict-Affected and High-Risk Areas (TDi Sustainability)
- Studie Menschenrechte in der Wertschöpfungskette (BMAS Deutschland)
- Intensity of Mercury Emissions (UNEP)
- Mercury Imports (WITS)
- Intensity of Hazardous Waste (Eurostat)
- Global Waste Index (Sensoneo)
- Environmental Performance Index (Yale Center for Environmental Law and Policy & CIESIN)

Basierend auf den Bewertungen der einzelnen Datenbanken wird ein aggregierter Score berechnet, der die Risikoklassifizierung des Lieferanten ergibt. Die Einstufung erfolgt in fünf Kategorien: kein, geringes, mittleres, hohes oder sehr hohes Risiko.

## Resultat ESG Lieferantenrisikoanalyse 2024



Lieferanten mit mindestens mittlerem Risiko durchlaufen eine weiterführende Prüfung – die sogenannte konkrete Risikoanalyse. Dies gilt unabhängig vom Risiko ebenfalls für Lieferanten, die Stadler mit kritischen Materialien (z. B. Batterien oder Beleuchtungen) beliefern.

Im Jahr 2024 wurden bei 1.5 Prozent der relevanten Lieferanten mindestens mittlere Risiken identifiziert. Diese potenziellen Risikolieferanten wurden in einem nächsten Schritt mittels ESG-Assessment-Fragebogen eingehender analysiert. Der Fragebogen umfasst zentrale Themen wie interne Richtlinien (z. B. Verhaltenskodex), Arbeitnehmerrechte und Arbeitsbedingungen, Zusammenarbeit mit Sozialpartnern, Schutz der Menschenrechte, Korruptions- und Wettbewerbsprävention, Konfliktmineralien sowie Umweltstandards.

Sollte die Risikoanalyse nach Auswertung des Fragebogens weiterhin kritische Punkte aufzeigen, werden mit dem betroffenen Lieferanten gezielte Massnahmenpläne erarbeitet. Diese Massnahmen reichen von spezifischen Verbesserungsaufgaben bis hin zur Sperrung des Lieferanten. 2024 wurden mit zwei Lieferanten erste Massnahmen erarbeitet, die 2025 weiter vertieft werden. Es mussten keine Lieferantensperrungen ausgesprochen werden.

### *Digitalisierungsinitiative im Lieferantenmanagement*

Im Rahmen der Digitalisierungsstrategie hat die zentrale Supply-Chain-Organisation eine digitale Lieferantenplattform entwickelt und bereits an ersten Standorten implementiert. Diese Plattform steigert nicht nur die Effizienz der Prozesse, sondern unterstützt auch die kontinuierliche Weiterentwicklung der ESG-Anforderungen, darunter die Datensammlung, die ESG-Risikoanalyse, den ESG-Assessment-Fragebogen und Massnahmenpläne. Zudem verbessert sie die Datenqualität und schafft mehr Transparenz in der Lieferkette, was eine frühzeitige Risikoerkennung und gezielte Massnahmen ermöglicht.

Als nächsten Schritt plant das globale Nachhaltigkeitsteam, das ESG-Lieferantenrisikoanalyse-Tool vollständig in die Lieferantenplattform zu integrieren, um eine noch umfassendere und effizientere Bewertung der Nachhaltigkeitsrisiken zu gewährleisten.

### *Austausch mit Anspruchsgruppen*

Die regelmässige Kommunikation und der direkte Austausch mit Lieferanten bleiben für Stadler essenzielle Bestandteile des Lieferkettenmanagements. Durch Qualitäts- und Prozessaudits, Lieferantenreview-Meetings sowie Erstmusterprüfungen setzt Stadler weiterhin auf eine enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit seinen Geschäftspartnern. Im Jahr 2024 wurde dieser Dialog weiter intensiviert, insbesondere zur gemeinsamen Entwicklung innovativer Produkte und zur Unterstützung der Lieferanten bei ihren Nachhaltigkeitsmassnahmen.

Im Zuge der Nachhaltigkeitsstrategie und der fortschreitenden Digitalisierung gewinnt die transparente Bereitstellung von Informationen für Stakeholder zunehmend an Bedeutung. Seit 2024 werden Lieferanten gezielt auf potenzielle Risiken hingewiesen, die im Jahr 2025 durch umfassende Schulungsunterlagen weiter vertieft werden sollen. So stellt Stadler sicher, dass ESG-Anforderungen klar vermittelt werden und alle Geschäftspartner langfristig die gleichen Nachhaltigkeitsziele verfolgen. Gleichzeitig wird die Möglichkeit für Lieferanten, potenzielle oder vermutete Gesetzesverstösse über die Meldestelle zu kommunizieren, weiterhin aktiv gefördert, um Transparenz und Compliance innerhalb der Lieferkette nachhaltig zu stärken.

**Neue Massnahmen im Berichtsjahr**

Im Berichtsjahr hat Stadler sein Lieferkettenmanagement weiter konsequent nachhaltiger und zukunftsorientierter gestaltet. Ein zentraler Schritt war die Überarbeitung des Verhaltenskodex für Geschäftspartner, den bis 2026 alle neuen Lieferanten unterzeichnen sollen. Damit werden klare Standards für ethisches, soziales und ökologisches Handeln verbindlich verankert.

Parallel dazu hat Stadler die Digitalisierung im Einkaufsbereich weiter vorangetrieben. Durch die Harmonisierung der Einkaufssysteme, die Standardisierung der Materialklassifikationen und die Optimierung der digitalen Datensammlung wird die Lieferkette noch effizienter und transparenter gestaltet. In einem nächsten Schritt wird das ESG-Lieferantenrisikoanalyse-Tool in das Lieferantenmanagementsystem integriert, um Nachhaltigkeitsrisiken entlang der gesamten Lieferkette noch präziser zu bewerten und zu überwachen.

Um hohe nachhaltige Standards sicherzustellen, hat Stadler zudem den Prozess für regelmässige Lieferantenaudits und Review-Meetings intensiviert. Ergänzend zu den anlassbezogenen Audits sollen künftig jährlich mindestens fünf anlassunabhängige ESG-Audits vor Ort bei zufällig ausgewählten Lieferanten durchgeführt werden.

Darüber hinaus wurde das Schulungsangebot für Lieferanten weiter ausgebaut, um das Bewusstsein für Nachhaltigkeitsanforderungen zu schärfen und deren Umsetzung noch gezielter zu fördern.

Mit diesen Massnahmen setzt Stadler ein klares Zeichen für verantwortungsbewusstes und nachhaltiges Lieferkettenmanagement.

## Leistungsindikatoren

Lieferkettenmanagement und Rohmaterialverfügbarkeit	Einheit	2023	2024
Lieferanten innerhalb Europas	%	86.5%	89.4%
Lieferanten ausserhalb Europas	%	13.5%	10.6%
Anzahl Lieferanten	Anzahl	2'559	2'862
Menschenrechtsrisiken bei Lieferanten <sup>1</sup>	%	0.8%	1.5%
Umweltrisiken bei Lieferanten	%	0.8%	0.9%
Niedriges Risiko nach abstrakter Risikoanalyse	%	99.2%	98.5%
Erhöhtes Risiko nach abstrakter Risikoanalyse	%	0.8%	1.5%
Niedriges Risiko nach konkreter Risikoanalyse <sup>2</sup>	%	–	99.9%
Erhöhtes Risiko nach konkreter Risikoanalyse <sup>2,3</sup>	%	–	0.1%

<sup>1</sup> Doppelungen möglich, wenn Lieferant sowohl menschen- als auch umweltrechtliche Risiken aufweist.

<sup>2</sup> Konkrete ESG-Lieferantenrisikoanalyse 2023 wurde im Jahr 2024 durchgeführt.

<sup>3</sup> Bei drei Lieferanten ist der definitive Abschluss der konkreten Risikoanalyse noch pendent, weshalb ihr erhöhtes Risiko noch nicht gegen unten korrigiert bzw. bestätigt werden konnte.

# Compliance, Ethik und Integrität

**Stadler wirkt bei allen Geschäftstätigkeiten vorbehaltlos im Rahmen sämtlicher lokaler, nationaler und internationaler Gesetze, Richtlinien und Vorschriften. Die Unternehmensgruppe bekennt sich darüber hinaus zu hohen ethischen Grundsätzen und steht zu ihrer gesellschaftlichen Verantwortung.**

## Ziele und Ambitionen

- Null bestätigte Korruptionsfälle in der ganzen Gruppe
- 100 Prozent unterzeichnete Verhaltenskodizes bei den relevanten Mitarbeitenden

## Bedeutende Auswirkungen, Chancen und Risiken

- Faire Marktbedingungen
- Stärkung des Vertrauens in die Stadler Gruppe

## Zentrale Handlungsfelder

- Umfassendes Compliance-Programm
- Verhaltenskodex mit drei Kernprinzipien: Integrität und Legalität, ethisches Verhalten und Verantwortungsbewusstsein
- Umsetzung der OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen zur verantwortungsvollen Unternehmensführung

Das Geschäftsgebaren von Stadler besitzt grosse Relevanz für eine Vielzahl von Anspruchsgruppen. Schienenfahrzeuge werden zum grossen Teil mit öffentlich-rechtlichen Geldern finanziert, weshalb die Auftragsvergabe mit hohen Anforderungen an rechtskonforme und integre Geschäftspraktiken einhergeht. Ein tadelloser Ruf ist Voraussetzung, um in solchen Beschaffungsprozessen berücksichtigt zu werden. Dies gilt umso mehr, als Stadler sowohl aufgrund der Eigenheiten der Branche als auch infolge der verschiedenen Standorte weltweit erhöhten Risiken für Korruption, Bestechung und wettbewerbswidriges Verhalten ausgesetzt ist.

Der gute Ruf ist für Stadler ein Kapital, das durch gelebte Compliance, Ethik und Integrität als verantwortungsvoller Partner weltweit bewahrt und geschützt wird. Dieser gute Ruf ist gleichzeitig Voraussetzung für das Vertrauen der verschiedenen Anspruchsgruppen sowie für langfristige Geschäftsbeziehungen. Die branchenweite Bekämpfung von Korruption trägt zudem zu ausgeglichenen und fairen Bedingungen für alle Marktteilnehmer bei.

Ein besonderes Augenmerk fällt im Rahmen des Compliance-Programms auf die Agenten, die für Stadler

tätig sind. Aufgrund des internationalen Geschäfts und der notwendigen Kenntnis von lokalen Gegebenheiten arbeitet Stadler im Verkaufsprozess mit lokalen Agenten, die vorab sorgfältig ausgewählt und geprüft worden sind. Eine separate, gruppenweite Weisung regelt durch den gesamten Geschäftsprozess hindurch den Umgang mit und die stetige Kontrolle dieser Agenten, um Transparenz zu gewährleisten.

## Gesetzesrahmen, Richtlinien und interne Regelung

### Richtlinien

Stadler bekennt sich zu den OECD-Leitsätzen für multinationale Unternehmen zu verantwortungsvollem unternehmerischem Handeln. Daneben hält Stadler sämtliche anwendbaren lokalen, nationalen und internationalen Gesetze ein (z. B. den Norwegian Transparency Act und den UK Modern Slavery Act).

### Interne Umsetzung

#### OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen

Stadler hat die folgenden internen Vorgabedokumente für die Bereiche Korruption und Wettbewerb, Arbeitnehmendenrechte und Sozialpartner, Schutz der Menschenrechte, Lieferkette und Lieferantenbewertung sowie Einhaltung von Umweltstandards im Einklang mit den OECD-Leitsätzen für multinationale Unternehmen zu verantwortungsvollem unternehmerischem Handeln erstellt. Diese dokumentieren unter anderem:

- bestehende bereichsrelevante Weisungen, Vorgaben und Prozesse
- identifizierte und bewertete Risiken
- Massnahmen zur Gewährleistung der Einhaltung relevanter Vorgaben
- Vorgehen bei Verstössen gegen das Gesetz und interne Richtlinien
- KPIs zur Messung des Fortschritts der Zielerreichung.

#### Compliance-Programm

Der Erfolg und der gute Ruf von Stadler basieren unter anderem auf dem Vertrauen, das dem Unternehmen von allen Seiten entgegengebracht wird. Das fängt bei den Aktionärinnen und Aktionären sowie Mitarbeitenden an und setzt sich mit den Anspruchsgruppen wie Kunden, Lieferanten, Beratern oder Agenten sowie zuständigen Behörden bis hin zur Bevölkerung fort. Stadler möchte diesem Vertrauen in jeder Hinsicht gerecht werden, indem Stadler mit dem Compliance-Programm vorbeugend und aktiv sicherstellen möchte, dass die Geschäftspraktiken von Stadler und der Dienstleister stets mit den geltenden Gesetzen sowie den internen Weisungen in Einklang stehen. Das Compliance-Programm von Stadler umfasst die folgenden Elemente:

- Compliance-Weisung
- Compliance-Organisation
- Verhaltenskodex der Gruppe
- Weisung «Compliance-Agenten in der Stadler Rail Group»
- Sensibilisierungen und Schulungen

- Compliance-Helpline
- Alle damit zusammenhängenden Richtlinien, Vertragsmuster und Checklisten

#### *Compliance-Weisung*

Die Compliance-Weisung legt die Compliance-Organisation, die Zuständigkeiten und das Berichtswesen im Bereich Compliance fest. Sie regelt auch die wichtigsten Grundsätze zur Compliance-Schulung.

#### *Compliance-Organisation – Verantwortlichkeiten*

Die Compliance-Organisation bei Stadler besteht aus dem Chief Compliance Officer (CCO), den lokalen Compliance-Verantwortlichen (LCOs) in den einzelnen Divisionen und dem übergeordneten Prüfungsausschuss (Verwaltungsratsausschuss).

Der CCO unterstützt und berät den Group CEO, den Prüfungsausschuss sowie die LCOs zu allen Fragen bezüglich des Compliance-Programms. Der CCO ist unter anderem zuständig für die konzernweite Implementierung und Weiterentwicklung des Compliance-Programms, für die Entwicklung organisatorischer und technischer Hilfsmittel und für die Planung und Durchführung von Compliance-Schulungen.

Jede Division ernennt einen für die jeweilige Division verantwortlichen LCO. Diese sind unter anderem zuständig für die Umsetzung des Compliance-Programms sowie für die Implementierung ergänzender Massnahmen zur Einhaltung lokaler Gesetze.

Der Prüfungsausschuss bringt Impulse zur Weiterentwicklung des Compliance-Programms und der Compliance-Organisation ein und überwacht Compliance-Kontrollen im internen Kontrollsystem (IKS).

Die Revisionsstelle von Stadler führt im Rahmen ihrer Risikobeurteilung zum IKS auch Kontrollen zum Thema Compliance durch.

Für die Vermittlung und die Überwachung der Einhaltung des Verhaltenskodex ist die jeweils zuständige Geschäftsleitung verantwortlich.

#### *Verhaltenskodex*

Der zentrale Leitfaden für Stadler, seine Mitarbeitenden und Agenten ist der Verhaltenskodex. Das Dokument ist in neun Sprachen verfügbar und wird mindestens an die folgenden Funktionen abgegeben: Mitarbeitende mit Kaderfunktion, Mitarbeitende des Einkaufs, Mitarbeitende des Verkaufs, Mitarbeitende der Zulassung sowie Projektleitende. Der Verhaltenskodex legt die Geschäftsprinzipien und die Werte von Stadler an allen Standorten einheitlich fest.

*Die Kernprinzipien des Verhaltenskodex sind:*

##### a) INTEGRITÄT UND LEGALITÄT

Stadler anerkennt und befolgt alle geltenden Gesetze sowie alle internen Vorschriften. Dies gilt insbesondere,

aber nicht nur für gesetzliche Vorgaben betreffend Korruption, Kartellrecht und Geldwäscherei. Das Fordern oder Annehmen («passive Korruption») sowie das Versprechen oder Gewähren («aktive Korruption») von nicht gebührenden Vorteilen ist strengstens verboten, ebenso wie alle Formen von unlauteren oder zum Beispiel wettbewerbsrechtlich unzulässigen Geschäftspraktiken. Darüber hinaus müssen Interessenkonflikte vermieden werden. Interessenkonflikte können entstehen, wenn die persönlichen Interessen einer Person denjenigen von Stadler entgegenstehen oder diese konkurrenzieren. Der Verhaltenskodex weist die Mitarbeitenden an, Situationen zu vermeiden, die Interessenkonflikte erzeugen können, und allfällige Interessenkonflikte rechtzeitig der oder dem Vorgesetzten oder dem CCO zu melden. Vertrauliche Informationen sind geheim zu halten.

#### *Anti-Korruption*

Compliance-Risiken, inklusive der Risiken im Bereich Korruption und Wettbewerbsrecht, werden im Rahmen der jährlichen Risikoanalyse bewertet und es wird diesbezüglich Bericht an den Verwaltungsrat erstattet.

Sowohl der Verhaltenskodex für Mitarbeitende und Agenten als auch der Verhaltenskodex für Geschäftspartner untersagen das Fordern oder Annehmen («passive Korruption») sowie das Versprechen oder Gewähren («aktive Korruption») von nicht gebührenden Vorteilen strikt. Der Verhaltenskodex für Mitarbeitende regelt auch den Umgang mit Geschenken. Die Regelungen betreffend Korruption werden im Rahmen der Compliance-Trainings erläutert. Alle Mitarbeitenden und Agenten werden zudem persönlich aufgefordert, die Beachtung der im Verhaltenskodex festgehaltenen Grundsätze zu unterstützen und Verstösse gegen den Kodex der oder dem Vorgesetzten, der jeweils zuständigen Geschäftsleitung oder dem CCO zu melden. Die externe Revisionsstelle führt im Rahmen ihrer jährlichen Prüfung Kontrollen zur Einhaltung des Compliance-Management-Systems durch. Allfällige diesbezügliche Beanstandungen werden in die Berichterstattung an den Verwaltungsrat aufgenommen.

#### *Fairer Wettbewerb*

Gemäss den im Verhaltenskodex verankerten Prinzipien sind unlautere oder wettbewerbsrechtlich verpönte Geschäftspraktiken verboten. Insbesondere verboten sind Markt- und Preisabsprachen sowie unlautere Wettbewerbshandlungen.

##### b) ETHISCHES VERHALTEN

Stadler schafft nicht nur Verbindungen im geografischen Sinne, sondern will auch harmonische Partnerschaften auf zwischenmenschlicher Ebene fördern. Mitarbeitende von Stadler behandeln ihr Gegenüber mit Respekt, Toleranz und Höflichkeit. Diskriminierung und alle anderen Formen von herablassendem Verhalten werden nicht toleriert.

## c) VERANTWORTUNGSBEWUSSTSEIN

Stadler ist sich der Verantwortung gegenüber seinen Mitarbeitenden, Geschäftspartnern und Aktionärinnen und Aktionären, aber auch gegenüber der Umwelt bewusst. Stadler ist ein verlässlicher Geschäftspartner, der seinen Verpflichtungen gewissenhaft und zeitgerecht nachkommt. Zu diesem positiven Gesamteindruck leisten alle Mitarbeitenden ihren Beitrag.

Der Verhaltenskodex ist auch integraler Bestandteil eines jeden Vertrags, den ein Agent mit Stadler abschliesst. Bei Verstössen gegen geltendes Recht oder den Verhaltenskodex verfolgt Stadler eine Null-Toleranz-Politik.

*Verhaltenskodex für Geschäftspartner*

Der Verhaltenskodex für Geschäftspartner stellt sicher, dass die Geschäftspartner von Stadler wie Lieferanten und Dienstleister ihre Verantwortung auf wirtschaftlicher, sozialer, ethischer und ökologischer Ebene wahrnehmen. Er trägt den Herausforderungen Rechnung, die das globale Geschäftsumfeld von Stadler mit sich bringt, wie zum Beispiel länderspezifische rechtliche Anforderungen und Komplexität der Wertschöpfungskette. Weiterführende Informationen können den Kapiteln **Menschenrechte** sowie **Lieferkettenmanagement und Rohmaterialverfügbarkeit** entnommen werden.

*Weisung Compliance – Agenten*

Die Weisung «Compliance – Agenten in der Stadler Rail Group» definiert die Prozesse für die Freigabe und die Überwachung von Agenten bei Stadler.

Bestandteil ist der sogenannte Compliance-Check durch eine unabhängige dritte Partei.

*Compliance-Schulungen für Mitarbeitende*

Eine wichtige Säule des Compliance-Programms von Stadler bilden die regelmässig erfolgenden obligatorischen Schulungen. Sie schärfen das Compliance-Bewusstsein der Mitarbeitenden. Die gruppenweit verfügbare Online-Schulung wird dabei ergänzt durch themenspezifisch ausgerichtete Präsenzs Schulungen. Der CCO informiert den Prüfungsausschuss regelmässig über die durchgeführten Schulungen.

*Compliance-Helpline*

Bei vermuteten Verstössen gegen Gesetze oder gegen das Compliance-Programm von Stadler sowie bei Auslegungsfragen können sich die Mitarbeitenden an ihre Vorgesetzten, den zuständigen LCO oder den CCO wenden. Eine weitere Kontaktmöglichkeit bietet die sowohl im Intranet als auch im Internet angeschaltete Helpline. Diese steht internen wie auch externen Anspruchsgruppen zur Verfügung.

Compliance-Meldungen bzw. -Anfragen gehen beim CCO oder bei den LCOs ein. Darunter fallen Informationen über bekannte oder vermutete Verstösse gegen Gesetze oder interne Vorschriften, auch zu Menschenrechten oder Umweltrisiken. Alle Meldungen werden vertraulich behandelt und können auch anonym eingereicht werden. Falls die Meldung nicht anonym eingereicht wurde, bekommt die meldende Person eine Eingangsbestätigung sowie – falls möglich und rechtlich erlaubt – eine Information über ergriffene Massnahmen. Zu den möglichen Ergebnissen der Sachaufklärung zählen Empfehlungen zu Disziplinar-massnahmen oder zu anderen Abhilfemassnahmen.

## Leistungsindikatoren

Compliance, Ethik und Integrität	Einheit	2023	2024	Δ%
Gesamtzahl bestätigter Verstösse im Bereich Korruption oder Kartellrecht durch Mitarbeitende oder Agenten	Anzahl	0	0	0.0%
Prozentsatz der Mitglieder des Leitungsorgans, die mit Antikorruptionsrichtlinien und -verfahren vertraut gemacht und geschult wurden	%	100%	100%	0.0%
Gesamtzahl der Betriebsstätten <sup>1</sup> die auf Korruptionsrisiken überprüft werden	Anzahl	42	44	4.8%
Prozentsatz der relevanten Mitarbeitenden mit Aussenkontakt, die zu den Antikorruptionsrichtlinien und -verfahren geschult wurden <sup>2</sup>	%	91%	99%	8.8%
Prozentsatz der relevanten Mitarbeitenden mit Aussenkontakt, die mit den Antikorruptionsrichtlinien und -verfahren vertraut gemacht wurden <sup>3</sup>	%	97%	99%	2.1%
Gesamtzahl der bestätigten Vorfälle, in denen Mitarbeitende aufgrund von Korruption entlassen oder verwahrt wurden	Anzahl	0	0	0.0%
Gesamtzahl der bestätigten Vorfälle, in denen Verträge mit Geschäftspartnern aufgrund von Korruptionsverstössen ausgesetzt oder gekündigt wurden	Anzahl	0	0	0.0%
Gesamtzahl der gegen Stadler oder seine Mitarbeitenden eingeleiteten öffentlich-rechtlichen Verfahren in den Bereichen Korruption und Wettbewerbsrecht	Anzahl	0	0	0.0%

<sup>1</sup> Im Geschäftsbericht aufgeführte Gesellschaften mit >51 Prozent Beteiligung

<sup>2</sup> Relevante Mitarbeitende: Mitarbeitende mit Kaderfunktion, Mitarbeitende des Einkaufs, Mitarbeitende des Verkaufs, Mitarbeitende der Zulassung sowie Projektleiter; diese erhalten den CoC bei Vertragsbeginn und werden regelmässig geschult. Detailliertere Angaben sind aufgrund von Datenverfügbarkeit noch nicht möglich.

<sup>3</sup> Prozentsatz ermittelt auf Basis von Kontrollverfahren aus Juni 2024 zu unterschriebenem und korrekt aufbewahrten Code of Conducts. Relevante Mitarbeitende: siehe Fussnote 2. Detailliertere Angaben sind aufgrund von Datenverfügbarkeit noch nicht möglich. Die Ausweisung der Angabe in Bezug auf Geschäftspartner (GRI 205 – 2c) erfolgt aufgrund der verfügbaren Daten noch nicht.

# Datenschutz

**Stadler legt grossen Wert auf den verantwortungsvollen Umgang mit personenbezogenen Daten und auf den Schutz der Privatsphäre von Mitarbeitenden, Kunden und anderen betroffenen Personen. Um die relevanten datenschutzrechtlichen Vorgaben einzuhalten, hat Stadler eine gruppenweite Datenschutzweisung auf Basis des Schweizer Datenschutzgesetzes (DSG) und der europäischen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) implementiert. Die Mitarbeitenden werden fortlaufend sensibilisiert und betroffene Personen werden transparent über die Nutzung und die Verarbeitung ihrer personenbezogenen Daten informiert.**

## Ziele und Ambitionen

- Keine bestätigten schweren Verletzungen des Schutzes von personenbezogenen Daten

## Bedeutende Auswirkungen, Chancen und Risiken

- Verarbeitung vertraulicher Informationen zu Kunden, Geschäftspartnern und Mitarbeitenden

## Zentrale Handlungsfelder

- Gruppenweit verbindliche Datenschutzweisung
- Einhaltung rechtlicher Anforderungen
- Sensibilisierung der Mitarbeitenden

Stadler verarbeitet personenbezogene Daten von Kunden, Geschäftspartnern und etwas umfangreicher von Mitarbeitenden. Dabei handelt es sich beispielsweise um Kontaktdaten, Bankdaten und teilweise auch sensiblere Daten wie Gesundheitsinformationen. Werden solche Daten nicht ausreichend geschützt und die betroffenen Personen nicht transparent darüber informiert, kann dies vielfältige negative Folgen für die betroffenen Personen und Stadler haben.

Sowohl die Einhaltung der europäischen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) als auch des Datenschutzgesetzes der Schweiz (DSG) erachtet Stadler als zwingend, um den guten Ruf des Unternehmens als Geschäftspartner und Arbeitgeber zu schützen. Hinzu kommen die lokalen Datenschutzgesetze und -vorgaben der Länder, in denen Stadler aktiv ist.

## Gesetzesrahmen, Richtlinien und interne Regelung

Das Datenschutzprogramm von Stadler soll grundlegend und vorbeugend sicherstellen, dass die Verarbeitung von personenbezogenen Daten in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen erfolgt und die Persönlichkeit der betroffenen Personen entsprechend geschützt wird. Das Datenschutzprogramm umfasst die folgenden Elemente:

- Datenschutzweisung
- Datenschutzorganisation
- Sensibilisierungen und Schulungen
- Datenschutzmeldekanal (Compliance-Helpline)
- Alle damit zusammenhängenden Richtlinien, Vertragsmuster und Checklisten

Konkret stützt sich die Datenschutzweisung auf das Datenschutzgesetz der Schweiz (DSG) und die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) der Europäischen Union. Die Datenschutzweisung legt unter anderem die Datenschutzorganisation fest und nennt die zu erfüllenden Bedingungen für die rechtmässige Verarbeitung personenbezogener Daten, die Pflichten von Stadler und den Mitarbeitenden hinsichtlich Datenverarbeitungen sowie die Rechte der betroffenen Personen. Ebenfalls beinhaltet sie ein Löschkonzept für die Schweiz, die als Basis für die Löschkonzepte der anderen Divisionen dient.

Bei Datenschutzvorfällen oder Verstössen gegen das Datenschutzprogramm von Stadler sowie bei Anfragen von betroffenen Personen und datenschutzrechtlichen Fragen können sich die Mitarbeitenden an den zuständigen lokalen Datenschutzbeauftragten (Local DPO) oder den Datenschutzbeauftragten der Gruppe (Group DPO) wenden. Eine weitere Kontaktmöglichkeit bietet die sowohl im Intranet als auch im Internet aufgeschaltete Compliance-Helpline.

Zusätzlich gelten die Weisungen zur Informationssicherheit und zur Nutzung von Informatikmitteln für alle Mitarbeitenden der Stadler Gruppe. Sie enthalten Regelungen und Ausführungsbestimmungen mit dem Ziel, das Netzwerk, die Rechnersysteme, die verwalteten Datenbestände und weitere Informationen gegen Missbrauch von innen und aussen zu schützen und die gesetzlichen Vorgaben im Bereich der Datensicherheit zu gewährleisten. Technische und organisatorische Massnahmen zur Sicherstellung eines den Risiken angemessenen Sicherheitsniveaus sind vorhanden und werden regelmässig überprüft.

## Interne Umsetzung

### Verantwortlichkeiten

Die Datenschutzorganisation bei Stadler besteht aus dem Datenschutzbeauftragten der Gruppe (Group DPO), den lokalen Datenschutzbeauftragten (Local DPO) in den einzelnen Divisionen sowie dem übergeordneten Prüfungsausschuss (Verwaltungsratsausschuss).

Der Group DPO unterstützt und berät den Group CEO, den Prüfungsausschuss sowie die Local DPOs zu allen Fragen bezüglich des Datenschutzprogramms. Zu den Aufgaben gehören unter anderem die konzernweite Implementierung und Weiterentwicklung des Datenschutzprogramms, die Entwicklung organisatorischer und technischer Hilfsmittel sowie die Planung und Durchführung von Datenschutzzschulungen.

Jede Division ernennt einen für sie verantwortlichen Local DPO. Deren Verantwortung liegt unter anderem in der Umsetzung des Datenschutzprogramms sowie in der Implementierung ergänzender Massnahmen zur Einhaltung lokaler Gesetze. Sofern notwendig, zieht der Local DPO auch externe Anwälte heran.

#### Managementsysteme

Im Jahr 2021 zertifizierte Stadler erstmalig auch die Corporate-Funktionen der Gruppe nach der ISO-Norm 27001 für Informationssicherheit. Zusätzlich wurden die Werke in Bussnang, St. Margrethen, Prag und Liverpool sowie Signalling Schweiz gesondert zertifiziert. Seit November 2024 ist die ISO27001-Zertifizierung ausgedehnt auf alle Fahrzeugfertigungs- und Service-Standorte innerhalb der EU, um die Erfüllung der Anforderungen aus NIS2 sicherzustellen (**Zertifizierungsmatrix S. 13**). Für die nicht zertifizierten Standorte gelten identische Vorgaben durch die Zertifizierung der Corporate-Funktionen und die Zentralisierung der IT in der Gruppe. Die ISO-Norm 27001 legt die Anforderungen an das Informationssicherheits-Managementsystem hinsichtlich der allgemeinen Geschäftsrisiken des Unternehmens fest. Die Norm enthält ausserdem Vorgaben zur Einführung von Sicherheitskontrollen zur Wahrung des Informationsbestands. Mit der Zertifizierung nach ISO 27001 ist die Informationssicherheit bei Stadler systematisch geregelt und kann gruppenweit gefestigt und stetig verbessert werden.

Zur Gewährleistung höchster Informationssicherheit werden die IT-Sicherheitssysteme bei Stadler ausserdem laufend entsprechend den neuesten Erkenntnissen angepasst.

#### Schulungen für Mitarbeitende

Mitarbeitende von Stadler erhalten, nutzen und geben regelmässig personenbezogene Daten weiter. Ihre Handlungen und Entscheidungen haben daher einen erheblichen Einfluss auf deren rechtmässige Verarbeitung. Aus diesem Grund informiert und sensibilisiert Stadler seine Mitarbeitenden zu IT-Sicherheit und Datenschutz mittels wiederkehrend erfolgreicher obligatorischer Schulungen. Der Group DPO informiert den Prüfungsausschuss regelmässig über die durchgeführten Schulungen.

#### Neue Massnahmen im Berichtsjahr

##### Abschluss eines Intra-Group Data Transfer Agreement

Zur Sicherstellung der datenschutzrechtlichen Vorgaben wurde ein sogenanntes Intra-Group Data Transfer Agreement (IGDTA) ausgearbeitet und implementiert, das die gruppeninternen Datenübermittlungen, Auftragsverarbeitungen und Datenverarbeitungstätigkeiten in gemeinsamer Verantwortlichkeit regelt.

##### Kontinuierliche Weiterentwicklung und Aktualisierung

Die Verzeichnisse von Verarbeitungstätigkeiten wurden weitergeführt bzw. aktualisiert, dazugehörige Datenschutzerklärungen sowie Auftragsverarbeitungsverträge wurden ausgearbeitet und implementiert und Datenschutzfolgeabschätzungen sowie sogenannte Transfer Impact Assessments wurden durchgeführt. Basierend auf den Erkenntnissen aus vergangenen Datenschutzvorfällen wurden bestehende Prozesse überarbeitet.

##### Überwachung der Verstösse gegen den Datenschutz

Zur Bewertung der Wirksamkeit der Datenschutzkonzepte und -massnahmen ermittelt und wertet Stadler die offiziell gemeldeten bzw. bekannten Verstösse gegen den Datenschutz aus. Im Berichterstattungsjahr gab es keine bestätigten schweren Verletzungen des Schutzes von personenbezogenen Daten.

## Leistungsindikatoren

Datenschutz	Einheit	2023	2024	Δ%
Gesamtanzahl der bestätigten schweren Verletzungen des Schutzes von personenbezogenen Daten	Anzahl	0	0	0.0%

# ANHANG

## OR-Referenzindex

Der vorliegende Nachhaltigkeitsbericht umfasst die Berichterstattung zu den nichtfinanziellen Belangen gemäss Schweizer Obligationenrecht. Die untenstehende Tabelle zeigt die Zuordnung der wesentlichen Themen von Stadler zu den nichtfinanziellen Belangen. Diese Inhalte unterstehen der Genehmigung des Verwaltungsrats sowie der Genehmigung der Generalversammlung.

### Nichtfinanzielle Belange nach Art. 964b OR

Umweltbelange

Sozialbelange

Arbeitnehmendenbelange

Achtung der Menschenrechte

Bekämpfung der Korruption

### Wesentliches Thema Stadler

Klimaschutz

Energie

VOC-Emissionen

Ressourcenzuflüsse und -abflüsse

Abfälle

Menschenrechte

Produkt- und Kundensicherheit

Datenschutz

Arbeiten bei Stadler

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Diversität und Chancengleichheit

Menschenrechte

Lieferkettenmanagement und Rohmaterialverfügbarkeit

Compliance, Ethik und Integrität

Das Geschäftsmodell von Stadler (gemäss Art. 964b, Abs. 2, Ziff. 1) ist im Kapitel **Unternehmensportrait** abgedeckt. Die Berichterstattung über Klimabelange (nach OR Art. 964a-c) befindet sich im **Anhang** dieses Berichts und basiert auf den Empfehlungen der Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD). Zuletzt wird über die Bereiche Konfliktmineralien und Due Diligence (gemäss OR Art. 946j-l) in den Kapiteln **Menschenrechte** sowie **Lieferkettenmanagement und Rohstoffverfügbarkeit** berichtet.

## Erklärung des Verwaltungsrates

Der Verwaltungsrat der Stadler Rail AG trägt die Verantwortung für die Erstellung des Berichts über die nichtfinanziellen Belange in Übereinstimmung mit dem Schweizer Obligationenrecht.

Der Bericht wird der Generalversammlung im Rahmen einer Konsultativabstimmung zur Genehmigung vorgelegt.

Für den Verwaltungsrat:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Spuhler', written in a cursive style.

Peter Spuhler  
Exekutiver Verwaltungsratspräsident

Bussnang, 18. März 2025

## Ergänzende Tabelle Umweltdaten

Biogene Treibhausgasemissionen	Einheit	2023	2024	Δ %
<b>Scope 1</b>	<b>t CO<sub>2</sub>e</b>	<b>184</b>	<b>267</b>	<b>45.2%</b>
Brennstoffe für Heizzwecke <sup>1</sup>	t CO <sub>2</sub> e	137	188	
Treibstoffe <sup>1</sup>	t CO <sub>2</sub> e	47	79	
Kältemittel	t CO <sub>2</sub> e	0	0	
Andere	t CO <sub>2</sub> e	0	0	
<b>Scope 2 (market-based)</b>	<b>t CO<sub>2</sub>e</b>	<b>3'118</b>	<b>2'973</b>	<b>(4.7%)</b>
Elektrizität <sup>2</sup> (market-based)	t CO <sub>2</sub> e	1'351	1'666	
Fernwärme <sup>2</sup>	t CO <sub>2</sub> e	1'767	1'307	
Andere	t CO <sub>2</sub> e	0	0	
<b>Total Scope 1 und 2</b>	<b>t CO<sub>2</sub>e</b>	<b>3'303</b>	<b>3'240</b>	<b>(1.9%)</b>

<sup>1</sup> Emissionsfaktoren von DEFRA 2023 und 2024

<sup>2</sup> Emissionsfaktoren von DEFRA 2023 und 2024; BAFU 2018, 2024

## Assurance Statement KPMG



# Bericht des unabhängigen Wirtschaftsprüfers über die betriebswirtschaftliche Prüfung zur Erlan- gung begrenzter Sicherheit betreffend ausge- wählter Nachhaltigkeitsinformationen der Stadler Rail AG

### An den Verwaltungsrat der Stadler Rail AG, Bussnang

Wir haben auftragsgemäss ausgewählte Nachhaltigkeitsinformationen der Stadler Rail AG (nachfolgend «Stadler») und ihrer Tochtergesellschaften (der Konzern) im Nachhaltigkeitsbericht für das Jahr 2024 (nachfolgend «Nachhaltigkeitsinformationen») einer betriebswirtschaftlichen Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit unterzogen.

Unsere unabhängige betriebswirtschaftliche Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit umfasst Leistungskennzahlen in den Bereichen «Energie», «Emissionen», «Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz», «Antikorruption», «wettbewerbswidriges Verhalten» und «Lieferantenbewertung», für das Geschäftsjahr 2024, welche mit einem Häkchen  markiert sind.

Der Gegenstand unseres Auftrages erstreckt sich nicht auf Informationen, die sich auf frühere Zeiträume beziehen oder auf andere zukünftige Informationen im Nachhaltigkeitsbericht 2024, Informationen im Jahresbericht 2024, Informationen im Geschäftsbericht 2024. Ebenso sind Verweise von Informationen aus dem Nachhaltigkeitsbericht 2024, Informationen aus dem Jahresbericht 2024 einschliesslich aller Bilder, Audiodateien oder eingebetteter Videos, nicht Gegenstand unseres Auftrages.

### Unsere Schlussfolgerung zur betriebswirtschaftlichen Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit

Auf Grundlage der durchgeführten Prüfungshandlungen, welche unter '*Zusammenfassung der von uns durchgeführten Arbeiten als Grundlage für unsere Schlussfolgerung*' beschrieben sind, und der erlangten Prüfungsnachweise sind uns keine Sachverhalte bekannt geworden, die uns zu der Auffassung gelangen lassen, dass die



Nachhaltigkeitsinformationen in den Bereichen «Energie», «Emissionen», «Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz», «Antikorruption», «wettbewerbswidriges Verhalten» und «Lieferantenbewertung» nicht in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den im Nachhaltigkeitsbericht offengelegten Kriterien aufgestellt wurden.

Diese Schlussfolgerung erstreckt sich nicht auf Informationen, die sich auf frühere Zeiträume beziehen oder auf andere zukünftige Informationen im Nachhaltigkeitsbericht 2024, Informationen im Jahresbericht 2024, Informationen im Geschäftsbericht 2024. Ebenso bezieht sich diese Schlussfolgerung nicht auf Verweise auf Informationen aus dem Nachhaltigkeitsbericht 2024 oder Informationen aus dem Jahresbericht 2024, einschliesslich aller Bilder, Audiodateien oder eingebetteter Videos.

#### **Verständnis, wie Stadler Rail AG die Nachhaltigkeitsinformationen aufbereitet hat**

Die GRI Sustainability Reporting Standards (GRI SRS) wurden als Berichtskriterien für die Aufstellung der Nachhaltigkeitsinformationen in den Bereichen «Energie», «Emissionen», «Antikorruption», «wettbewerbswidriges Verhalten» und «Lieferantenbewertung» verwendet. Für die Nachhaltigkeitsinformationen im Bereich «Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz» wurden die im Nachhaltigkeitsbericht offengelegten Kriterien verwendet. Daher gilt es, die Nachhaltigkeitsinformationen zusammen mit diesen Berichtskriterien zu lesen und zu verstehen.

#### **Inhärente Grenzen bei der Erstellung der Nachhaltigkeitsinformationen**

Aufgrund der inhärenten Beschränkungen jeder internen Kontrollstruktur ist es möglich, dass Fehler oder Unregelmässigkeiten in den Nachhaltigkeitsinformationen auftreten und nicht aufgedeckt werden können. Unser Auftrag ist nicht darauf ausgerichtet, alle Schwachstellen der internen Kontrollen bei der Aufstellung der Nachhaltigkeitsinformationen aufzudecken, da der Auftrag nicht kontinuierlich während des gesamten Zeitraums ausgeführt wurde und die durchgeführten Prüfungshandlungen auf einer Testbasis durchgeführt wurden.

#### **Stadler Rail AG's Verantwortlichkeiten**

Der Verwaltungsrat ist verantwortlich für:

- Die Auswahl oder Festlegung geeigneter Berichtskriterien für die Erstellung der Nachhaltigkeitsinformationen unter Berücksichtigung der geltenden Gesetze und Vorschriften für die Berichterstattung über die Nachhaltigkeitsinformationen;
- Die Erstellung der Nachhaltigkeitsinformationen in Übereinstimmung mit den intern definierten Kriterien für die Nachhaltigkeitsinformationen;
- Die Konzeption, die Umsetzung und Aufrechterhaltung interner Kontrollen für Informationen, die für die Erstellung der Nachhaltigkeitsinformationen relevant sind, sodass diese frei von wesentlichen Falschaussagen sind, unabhängig davon, ob diese auf Betrug oder Fehler zurückzuführen sind.

#### **Unsere Verantwortlichkeiten**

Wir sind verantwortlich für:

- Die Planung und Durchführung einer betriebswirtschaftlichen Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit darüber, ob die Nachhaltigkeitsinformationen frei von wesentlichen Fehlaussagen sind, sei es aufgrund von Betrug oder Fehlern;



- Die Abgabe einer Schlussfolgerung mit begrenzter Sicherheit auf Grundlage der von uns durchgeführten Prüfungshandlungen und erlangten Nachweise; und
- Die Berichterstattung über unsere Schlussfolgerung an den Verwaltungsrat von Stadler Rail AG.

Da wir beauftragt sind, eine unabhängige Schlussfolgerung über die vom Verwaltungsrat erstellten Nachhaltigkeitsinformationen abzugeben, ist es uns nicht gestattet, an der Erstellung der Nachhaltigkeitsinformationen mitzuwirken, da dies unsere Unabhängigkeit beeinträchtigen könnte.

#### **Verwendete Standards**

Wir haben unsere betriebswirtschaftliche Prüfung in Übereinstimmung mit dem International Standard on Assurance Engagements 3000 (Revised) *Betriebswirtschaftliche Prüfungen, die weder Prüfungen noch Reviews von vergangenheitsorientierten Finanzinformationen darstellen*, herausgegeben vom International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB), durchgeführt.

#### **Unabhängigkeit und Qualitätssicherung**

Wir haben die Unabhängigkeits- und sonstigen beruflichen Verhaltensanforderungen des *International Code of Ethics for Professional Accountants (including Independence Standards)* des International Ethics Standards Board for Accountants (IESBA Kodex) eingehalten. Der IESBA Kodex legt fundamentale Grundsätze für das berufliche Verhalten bezüglich Integrität, Objektivität, beruflicher Kompetenz und erforderlicher Sorgfalt, Verschwiegenheit und berufswürdigen Verhaltens fest.

Unser Unternehmen wendet International Standard on Quality Management 1 an, der verlangt, dass wir ein Qualitätsmanagementsystem entwerfen, einführen und betreiben, das Regelungen oder Massnahmen zur Einhaltung der beruflichen Verhaltensanforderungen, beruflichen Standards und anwendbaren rechtlichen und regulatorischen Anforderungen umfasst.

Unsere Arbeit wurde von einem unabhängigen und multidisziplinären Team durchgeführt, das sich aus Wirtschaftsprüfern und Nachhaltigkeitsexperten zusammensetzt. Die Verantwortung für unsere Schlussfolgerung liegt allein bei uns.

#### **Zusammenfassung der von uns durchgeführten Arbeiten als Grundlage für unsere Schlussfolgerung**

Wir sind verpflichtet, unsere Arbeit so zu planen und durchzuführen, dass sie sich mit den Bereichen befasst, in denen wir festgestellt haben, dass eine wesentliche Fehldarstellung der Nachhaltigkeitsinformationen wahrscheinlich ist. Die von uns durchgeführten Prüfungshandlungen erfolgten auf der Grundlage unseres pflichtgemässen Ermessens. Die Durchführung unserer betriebswirtschaftlichen Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit in Bezug auf die Nachhaltigkeitsinformationen umfasste unter anderem:

- Einschätzung der Konzeption und der Implementierung von Systemen, Prozessen und internen Kontrollen zur Ermittlung, Verarbeitung und Überwachung von Angaben zur Nachhaltigkeitsleistung, einschliesslich der Konsolidierung der Daten;
- Befragungen von Mitarbeitenden, die für die Ermittlung und Konsolidierung sowie die Durchführung der internen Kontrollhandlungen bezüglich der ausgewählten Angaben verantwortlich sind;



- Einsichtnahme in ausgewählte interne und externe Dokumente, um zu bestimmen, ob quantitative Informationen durch ausreichende Nachweise hinterlegt sowie zutreffend und ausgewogen dargestellt sind;
- Einschätzung der Datenerhebungs-, Validierungs- und Berichterstattungsprozesse sowie der Verlässlichkeit der gemeldeten Daten durch eine Stichprobenerhebung und Überprüfung ausgewählter Kalkulationen;
- Analytische Beurteilung der Daten und Trends der quantitativen Angaben für die im Prüfungsumfang enthaltenen Nachhaltigkeitsinformationen;
- Einschätzung der Konsistenz der für Stadler anwendbaren Angaben mit anderen Angaben und Kennzahlen sowie der Gesamtdarstellung der Angaben durch kritisches Lesen des Nachhaltigkeitsberichts 2024.

Bei einer betriebswirtschaftlichen Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit sind die durchgeführten Prüfungshandlungen im Vergleich zu einer betriebswirtschaftlichen Prüfung zur Erlangung einer hinreichenden Sicherheit weniger umfangreich, sodass dementsprechend eine erheblich geringere Prüfungssicherheit erlangt wird.

KPMG AG

Toni Wattenhofer  
Zugelassener Revisionsexperte

Silvan Jurt  
Zugelassener Revisionsexperte

Zürich, 18. März 2025

# GRI-Index

Stadler hat in Übereinstimmung mit den GRI-Standards für den Zeitraum vom 1. Januar 2024 bis zum 31. Dezember 2024 berichtet.

Verwendeter GRI 1	GRI 1: Grundlagen 2021		
Anwendbarer GRI-Sektorstandard	Keiner		

## Allgemeine Angaben

GRI-Standard / andere Quelle	Angabe	Verweis/ Information*	Auslassung
<b>Die Organisation und ihre Berichtestattungspraktiken</b>			
GRI 2: Allgemeine Angaben 2021	2 – 1 Organisationsprofil	S. 9 S. 11	
	2 – 2 Entitäten, die in der Nachhaltigkeitsberichterstattung der Organisation berücksichtigt werden	S. 5	
	2 – 3 Berichtszeitraum, Berichtshäufigkeit und Kontaktstelle	S. 5	
	2 – 4 Richtigstellung oder Neudarstellung von Informationen	S. 5	
	2 – 5 Externe Prüfung	S. 74 – 77	
<b>Tätigkeiten und Mitarbeiter:innen</b>			
GRI 2: Allgemeine Angaben 2021	2 – 6 Aktivitäten, Wertschöpfungskette und andere Geschäftsbeziehungen	S. 9 S. 10	
	2 – 7 Angestellte	S. 47	
	2 – 8 Mitarbeiter:innen, die keine Angestellten sind		Informationen sind nicht verfügbar/ unvollständig. Stadler erweitert die systematische Erfassung von HR-Kennzahlen in Zukunft. Die Offenlegung ist für den Bericht 2025 geplant.
<b>Unternehmensführung</b>			
GRI 2: Allgemeine Angaben 2021	2 – 9 Führungsstruktur und Zusammensetzung	S. 11 GB S. 55 – 59	
	2 – 10 Nominierung und Auswahl des höchsten Kontrollorgans	S. 11 GB S. 51	
	2 – 11 Vorsitzender: des höchsten Kontrollorgans	S. 11 GB S. 55	
	2 – 12 Rolle des höchsten Kontrollorgans bei der Beaufsichtigung der Bewältigung der Auswirkungen	S. 14 GB S. 58 – 59	
	2 – 13 Delegation der Verantwortung für das Management der Auswirkungen	S. 14 GB S. 59	
	2 – 14 Rolle des höchsten Kontrollorgans bei der Nachhaltigkeitsberichterstattung	S. 72	
	2 – 15 Interessenskonflikte	S. 67	
	2 – 16 Übermittlung kritischer Anliegen	S. 68	
	2 – 17 Gesammeltes Wissen des höchsten Kontrollorgans	S. 14 S. 68 GB S. 55 – 57	
	2 – 18 Bewertung der Leistung des höchsten Kontrollorgans	GB S. 58 – 59	
	2 – 19 Vergütungspolitik	GB S. 68 – 71	
	2 – 20 Verfahren zur Festlegung der Vergütung	GB S. 58 – 59 GB S. 68 – 71	
	2 – 21 Verhältnis der Jahresgesamtvergütung	GB S. 71	

**Strategie, Richtlinien und Praktiken**

GRI 2: Allgemeine Angaben 2021	2 – 22 Anwendungserklärung zur Strategie für nachhaltige Entwicklung	S. 7 – 8	
	2 – 23 Verpflichtungserklärung zu Grundsätzen und Handlungsweisen	S. 12 – 13 S. 24 S. 35 S. 41 S. 45 S. 54 – 55 S. 62 S. 66	
	2 – 24 Einbeziehung der Verpflichtungserklärungen zu Grundsätzen und Handlungsweisen	S. 24 S. 35 S. 41 S. 45 S. 54 – 55 S. 62 S. 66	
	2 – 25 Verfahren zur Beseitigung negativer Auswirkungen	S. 66 – 68	
	2 – 26 Verfahren für die Einholung von Ratschlägen und die Meldung von Anliegen	S. 67 S. 68	
	2 – 27 Einhaltung von Gesetzen und Verordnungen	S. 66	
	2 – 28 Mitgliedschaften in Verbänden und Interessensgruppen	S. 20	

**Einbindung von Stakeholdern**

GRI 2: Allgemeine Angaben 2021	2 – 29 Ansatz für die Einbindung von Stakeholdern	S. 19	
	2 – 30 Tarifverträge	S. 46	

\* Die Seitenzahlen beziehen sich auf den Nachhaltigkeitsbericht 2024, wenn dies nicht anders vermerkt wird. Die Abkürzung «GB» bezieht sich auf den **Geschäftsbericht 2024** von Stadler, dieser erscheint separat aber gleichzeitig mit dem vorliegenden Nachhaltigkeitsbericht.

**Wesentliche Themen**

GRI-Standard / andere Quelle	Angabe	Verweis/ Information*	Auslassung
GRI 3: Wesentliche Themen 2021	3 – 1 Verfahren zur Bestimmung der wesentlichen Themen	S. 15	
	3 – 2 Liste der wesentlichen Themen	S. 16	
<b>Umwelt</b>			
<b>Klimaschutz</b>			
GRI 3: Wesentliche Themen 2021	3 – 3 Management von wesentlichen Themen	S. 23 – 32	
GRI 305: Emissionen 2016	305 – 1 Direkte THG-Emissionen (Scope 1)	S. 26 – 28	
	305 – 2 Indirekte energiebedingte THG-Emissionen (Scope 2)	S. 26 – 28	
	305 – 3 Sonstige indirekte THG-Emissionen (Scope 3)	S. 28 – 32	
	305 – 4 Intensität der Treibhausgasemissionen	S. 28	
	305 – 5 Senkung der Treibhausgasemissionen	S. 27 – 28 S. 32	
<b>Energie</b>			
GRI 3: Wesentliche Themen 2021	3 – 3 Management von wesentlichen Themen	S. 33 – 34	
GRI 302: Energie 2016	302 – 1 Energieverbrauch innerhalb der Organisation	S. 34	
	302 – 3 Energieintensität	S. 34	
	302 – 4 Verringerung des Energieverbrauchs	S. 33 S. 34	
<b>Abfälle</b>			
GRI 3: Wesentliche Themen 2021	3 – 3 Management von wesentlichen Themen	S. 41 – 42	
GRI 306: Abfall 2020	306 – 1 Anfallender Abfall und erhebliche abfallbezogene Auswirkungen	S. 41 – 42	
	306 – 2 Management erheblicher abfallbezogener Auswirkungen	S. 41 – 42	
	306 – 3 Angefallener Abfall	S. 43	
	306 – 4 Von Entsorgung umgeleiteter Abfall	S. 43	
	306 – 5 Zur Entsorgung weitergeleiteter Abfall	S. 43	

**Ressourcenzuflüsse und -abflüsse**

GRI 3: Wesentliche Themen 2021	3 – 3 Management von wesentlichen Themen	S. 38 – 40	
GRI 301: Materialien 2016	301 – 1 Eingesetzte Materialien nach Gewicht oder Volumen		Informationen sind nicht verfügbar/ unvollständig. Stadler erweitert die systematische Erfassung von Material-Kennzahlen in Zukunft.
	301 – 2 Eingesetzte recycelte Ausgangsstoffe		Informationen sind nicht verfügbar/ unvollständig. Stadler erweitert die systematische Erfassung von Material-Kennzahlen in Zukunft.

**VOC-Emissionen**

GRI 3: Wesentliche Themen 2021	3 – 3 Management von wesentlichen Themen	S. 35 – 36	
GRI 305: Emissionen 2016	305 – 7 Stickstoffoxide (NOx), Schwefeloxide (SOx) und andere signifikante Luftemissionen	S. 37	

**Mitarbeitende****Arbeiten bei Stadler**

GRI 3: Wesentliche Themen 2021	3 – 3 Management von wesentlichen Themen	S. 45 – 47 S. 53	
GRI 401: Beschäftigung 2016	401 – 1 Neu eingestellte Angestellte und Angestelltenfluktuation	S. 47	
GRI 404: Aus- und Weiterbildung 2016	404 – 1 Durchschnittliche Stundenzahl für Aus- und Weiterbildung pro Jahr und Angestellten		Informationen nicht verfügbar/ unvollständig. Stadler erweitert die systematische Erfassung von HR-Kennzahlen in Zukunft. Die Offenlegung ist für den Bericht 2025 geplant.
	404 – 2 Programme zur Verbesserung der Kompetenzen der Angestellten und zur Übergangshilfe	S. 45 – 47	
Eigene Angaben	Investitionen in Aus- und Weiterbildung	S. 47	

**Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz**

GRI 3: Wesentliche Themen 2021	3 – 3 Management von wesentlichen Themen	S. 48 – 49	
GRI 403: Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz 2018	403 – 1 Managementsystem für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz	S. 13 S. 48	
	403 – 2 Gefahrenidentifizierung, Risikobewertung und Untersuchung von Vorfällen	S. 48 – 49 S. 50	
	403 – 3 Arbeitsmedizinische Dienste	S. 48 S. 49	
	403 – 4 Mitarbeiterbeteiligung, Konsultation und Kommunikation zu Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz	S. 49	
	403 – 5 Mitarbeiterschulungen zu Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz	S. 49 S. 50	
	403 – 6 Förderung der Gesundheit der Mitarbeiter	S. 49	
	403 – 7 Vermeidung und Abmilderung von direkt mit Geschäftsbeziehungen verbundenen Auswirkungen auf die Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz	S. 48 – 49	
	403 – 8 Mitarbeiter, die von einem Managementsystem für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz abgedeckt sind	S. 13 S. 48 S. 50	
	403 – 9 Arbeitsbedingte Verletzungen	S. 50	
	403 – 10 Arbeitsbedingte Erkrankungen	S. 50	
Eigene Angaben	Unfallrate	S. 50	

**Diversität und Chancengleichheit**

GRI 3: Wesentliche Themen 2021	3 – 3 Management von wesentlichen Themen	S. 51 – 52	
GRI 405: Diversität und Chancengleichheit 2016	405 – 1 Diversität in Kontrollorganen und unter Angestellten	S. 51 S. 52	

**Soziales****Menschenrechte**

GRI 3: Wesentliche Themen 2021	3 – 3 Management von wesentlichen Themen	S. 54 – 57
GRI 408: Kinderarbeit 2016	408 – 1 Betriebsstätten und Lieferanten mit einem erheblichen Risiko für Vorfälle von Kinderarbeit	S. 56 – 57 S. 64
GRI 409: Zwangs- oder Pflichtarbeit 2016	409 – 1 Betriebsstätten und Lieferanten mit einem erheblichen Risiko für Vorfälle von Zwangs- oder Pflichtarbeit	S. 56 – 57 S. 64
GRI 406: Nichtdiskriminierung 2016	406 – 1 Diskriminierungsvorfälle und ergriffene Abhilfemassnahmen	S. 57

**Produkt- und Kundensicherheit**

GRI 3: Wesentliche Themen 2021	3 – 3 Management von wesentlichen Themen	S. 58 – 60
GRI 416: Kundengesundheit und -sicherheit 2016	416 – 1 Beurteilung der Auswirkungen verschiedener Produkt- und Dienstleistungskategorien auf die Gesundheit und Sicherheit 416 – 2 Verstöße im Zusammenhang mit den Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen auf die Gesundheit und Sicherheit	S. 59 – 60 S. 60

**Unternehmensführung****Lieferkettenmanagement und Rohmaterialverfügbarkeit**

GRI 3: Wesentliche Themen 2021	3 – 3 Management von wesentlichen Themen	S. 61 – 65
GRI 204: Beschaffungspraktiken 20	204 – 1 Anteil an Ausgaben für lokale Lieferanten	S. 62 – 63 S. 65
GRI 308: Umweltbewertung der Lieferanten 2016	308 – 1 Neue Lieferanten, die anhand von Umweltkriterien überprüft wurden 308 – 2 Negative Umweltauswirkungen in der Lieferkette und ergriffene Massnahmen	S. 63 S. 63 – 64
GRI 414: Soziale Bewertung der Lieferanten 2016	414 – 1 Neue Lieferanten, die anhand von sozialen Kriterien überprüft wurden 414 – 2 Negative soziale Auswirkungen in der Lieferkette und ergriffene Massnahmen	S. 63 S. 63 – 64

**Compliance, Ethik und Integrität**

GRI 3: Wesentliche Themen 2021	3 – 3 Management von wesentlichen Themen	S. 66 – 68
GRI 205: Antikorruption 2016	205 – 1 Betriebsstätten, die auf Korruptionsrisiken geprüft wurden 205 – 2 Kommunikation und Schulungen zu Richtlinien und Verfahren zur Korruptionsbekämpfung 205 – 3 Bestätigte Korruptionsvorfälle und ergriffene Massnahmen	S. 68 S. 66 – 68 S. 68
GRI 206: Wettbewerbswidriges Verhalten 2016	206 – 1 Rechtsverfahren aufgrund von wettbewerbswidrigem Verhalten, Kartell- und Monopolbildung	S. 68

**Datenschutz**

GRI 3: Wesentliche Themen 2021	3 – 3 Management von wesentlichen Themen	S. 69 – 70
GRI 418: Schutz der Kundendaten 2016	418 – 1 Begründete Beschwerden in Bezug auf die Verletzung des Schutzes von Kundendaten und den Verlust von Kundendaten	S. 70

## Bericht gemäss Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)

Im Nachfolgenden findet sich der Bericht von Stadler über die klimabedingten Risiken und Chancen gemäss den Richtlinien der Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). Um Wiederholungen zu vermeiden, werden Angaben, die bereits in anderen Teilen dieses Berichts zu finden sind, nachfolgend aufgeführt:

- Die Beschreibung der Organisation findet sich im Kapitel **Unternehmensportrait**.
- Angaben zu den Zielen finden sich im Unterkapitel **Nachhaltigkeitsstrategie**, während die Klimakennzahlen in den Tabellen im Kapitel **Klimaschutz** und die Energiekennzahlen in der Tabelle im Kapitel **Energie** zu finden sind.

### Governance

Die folgenden Ausführungen komplementieren Angaben in den Unterkapiteln **Verantwortlichkeiten und Organisation** sowie **Nachhaltigkeitsstrategie**. Der Verwaltungsrat und das Audit Committee von Stadler werden regelmässig über klimabezogene Themen informiert. Zusätzlich werden spezifische klimabezogene Themen, einschliesslich strategischer Auswirkungen und regulatorischer Entwicklungen, dem Verwaltungsrat bei Bedarf vorgelegt. Dies stellt sicher, dass der Verwaltungsrat die Nachhaltigkeitsstrategie von Stadler effektiv überwachen und steuern kann. Der Verwaltungsrat überwacht den Fortschritt bei der Erreichung klimabezogener Ziele und Vorgaben durch den Nachhaltigkeitsbericht, Kennzahlenanalysen und die Überprüfung der Umsetzung wesentlicher Massnahmen im Rahmen des Risikomanagements und der Unternehmensstrategie.

Der Head of Global Sustainability fungiert als zentraler Ansprechpartner für alle Nachhaltigkeitsthemen im Unternehmen. In seiner Funktion laufen die regelmässigen Bewertungen der Umweltabhängigkeiten, -auswirkungen, -risiken und -chancen zusammen. Er stellt deren effektives Management sicher und überwacht Umweltpolitik und -ziele, sowie Fortschritte bei deren Umsetzung. Zudem verantwortet er strategische Pläne zum Klimawandel und die Berichterstattung, um eine nachhaltige Unternehmensführung zu gewährleisten.

### Risikomanagement

Stadler hat ein umfassendes Risikomanagementsystem implementiert, das darauf abzielt, potenzielle Risiken frühzeitig zu identifizieren, zu bewerten und durch geeignete Massnahmen zu steuern. Dieser systematische Ansatz gewährleistet die kontinuierliche

Überwachung und Anpassung an sich verändernde Risikolandschaften. Der Klimawandel wurde im vergangenen Geschäftsjahr als zentrales Risiko erkannt. Diese Entscheidung wurde massgeblich durch die Erfahrungen mit den Unwetterereignissen 2024 beeinflusst, die die Notwendigkeit einer effektiven Risikominderung verdeutlichten. Der Fokus von Stadler liegt darauf, potenzielle finanzielle Risiken durch präventive Massnahmen zu reduzieren und gleichzeitig eine stärkere finanzielle Nachhaltigkeit sicherzustellen.

Die allgegenwärtige und komplexe Natur des Klimawandels bedeutet, dass er als Verstärker anderer Risiken wirken kann, wie zum Beispiel von Umweltvorfällen, dem Zugang zu Wasser, der Gesundheit und Sicherheit der Mitarbeitenden, staatlichen Vorschriften und der gesellschaftlichen Akzeptanz für den Geschäftsbetrieb.

Der Head of Global Sustainability ist verantwortlich für die Überwachung von Risiken und Chancen und das Monitoring der Leistungskennzahlen. Stadler verpflichtet sich, die Bewertung physischer und transitorischer Risiken weiterzuentwickeln und die Einbindung in das globale Risikomanagement des Unternehmens voranzutreiben. Dies soll in Zusammenarbeit mit der wissenschaftlichen Gemeinschaft erfolgen, indem zukünftig auch Klimamodelle mit einer höheren räumlichen Auflösung genutzt werden, um Schwachstellen zu identifizieren und Anpassungsmassnahmen zu unterstützen. Die Identifikation, die Bewertung, die Priorisierung, die Steuerung und die Überwachung klimabezogener Chancen und Risiken sind mit dem globalen Risikomanagement harmonisiert und in das Unternehmensrisikomanagement integriert.

Klimabezogene Risiken und Chancen werden hinsichtlich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und ihrer finanziellen Auswirkung analysiert, wobei etablierte Klassifikationsrahmen genutzt werden, um die relative Bedeutung von klimabezogenen Risiken im Vergleich zu anderen Unternehmensrisiken zu bewerten. Entscheidungen zur Steuerung dieser Risiken – sei es durch Minderung, Transfer, Akzeptanz oder Kontrolle – werden anhand einer Materialitätsanalyse vorgenommen. Diese Analyse gewährleistet, dass die für das Unternehmen wesentlichsten Risiken proaktiv gemanagt werden. Klimabezogene Risiken sind in das unternehmensweite Risikomanagement eingebettet und werden regelmässig überprüft, um sicherzustellen, dass Stadler nicht nur auf regulatorische und physische Veränderungen vorbereitet ist, sondern auch proaktiv zur Dekarbonisierung beiträgt. Der Risikomanagementprozess, unter den klimabezogene Risiken und Chancen fallen, wird im Folgenden noch einmal detailliert dargestellt:

### Risikoidentifikation

In regelmässigen Abständen werden potenzielle Risiken in allen Unternehmensbereichen erfasst. Hierunter fallen auch klimabezogene Risiken. Zur Identifikation dieser klimabezogenen Chancen und Risiken wird auf die Kompetenz interner Schlüsselfunktionen zurückgegriffen. Ziel der Risikoidentifikation ist es, Risiken zu finden, zu erkennen und zu beschreiben, die Stadler hindern könnten, seine Ziele zu erreichen.

### Risikokategorien

Mit der Kategorisierung will Stadler die Art der Risiken identifizieren. Dabei konzentriert sich Stadler hinsichtlich klimabezogener Risiken und Chancen auf die von Seiten der TCFD empfohlenen Risikokategorien.

### Risikoanalyse

Ziel der Risikoanalyse ist es, die Art des klimabezogenen Chancen- bzw. Risikoaspekts und seine Merkmale zu erfassen. Dies umfasst insbesondere die direkten und indirekten Betroffenheiten der verschiedenen Unternehmenssegmente von Stadler, ebenso wie die Allokierung des Chancen- bzw. Risikoaspekts auf die vor- oder nachgelagerte Wertschöpfungskette bzw. das eigene Unternehmen. Auch die primäre, finanzielle Auswirkung des Chancen- bzw. Risikoaspekts wird erhoben.

### Risikobewertung

Ziel der Risikobewertung ist es, eine Priorisierung abzuleiten und eine Entscheidungsfindung zu unterstützen. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der Bewertungskriterien «Eintrittswahrscheinlichkeit» sowie «Schadensausmass» bzw. «Chancenpotenzial». Basierend auf der Bewertung wird die Wesentlichkeit eines Aspekts abgeleitet. Überschreitet der klimabezogene Chancen- oder Risikoaspekt den unternehmensspezifischen Schwellwert, erfolgt eine detaillierte Betrachtung und weiterführende Kategorisierung. Massnahmen zur Risikominderung werden entwickelt. Nicht als wesentlich einzustufende Aspekte werden in einer erweiterten Liste geführt und in regelmässigem Abstand hinsichtlich ihrer Relevanz aktualisiert.

### Überwachung

Zukünftig ist es geplant, regelmässige Überprüfungen durchzuführen, um die Wirksamkeit der geplanten Massnahmen für die wesentlichsten Risiko- und Chancenaspekte von Stadler zu bewerten und bei Bedarf Anpassungen vorzunehmen.

Durch diesen strukturierten Ansatz stellt Stadler sicher, dass Risiken proaktiv gemanagt werden und die Unternehmensziele trotz potenzieller Unsicherheiten erreicht werden können. Mit der zunehmenden Bedeutung und dem Fokus auf Klimarisiken hat Stadler die Steuerung klimabezogener Risiken weiter ausgebaut.

Wie auf die individuellen als wesentlich eingestuften klimabezogenen Chancen und Risiken im Kontext des Klimawandels reagiert wird, kann der Managementantwort in der Sektion «Strategie» entnommen werden.

Stadler folgt in seiner Kategorisierung der klimabezogenen Chancen und Risiken den Empfehlungen des TCFD-Rahmenwerks, das vorschlägt, die Risiken des Klimawandels in physische und transitorische Risiken zu unterscheiden. Bei den transitorischen Risiken soll zwischen folgenden Typen differenziert werden: Politik und Recht, Technologie, Marktrisiken, Reputations- und Markenrisiken. Für diese Analyse und zur besseren Unterscheidung wurde die zusätzliche Kategorie «Produkt- und Dienstleistungsrisiken» eingeführt:

- **TR – Policy & Legal:** Das Transition Risk «Policy & Legal» umfasst finanzielle und operative Risiken durch veränderte politische und rechtliche Rahmenbedingungen, wie strengere Klimaschutzgesetze, CO<sub>2</sub>-Bepreisung oder erweiterte Berichtspflichten, die zu höheren Kosten oder rechtlichen Konsequenzen führen können.
- **TR – Technology:** Das Transition Risk «Technology» umfasst Risiken, die durch den Übergang zu neuen, klimafreundlichen Technologien entstehen, wie hohe Investitionskosten, technische Unsicherheiten, disruptive Innovationen oder den Verlust der Wettbewerbsfähigkeit bei verzögerter Anpassung an technologische Entwicklungen.
- **TR – Market:** Das Transition Risk «Market» umfasst Risiken, die durch veränderte Marktbedingungen entstehen, wie beispielsweise die Nachfrageverschiebung hin zu klimafreundlichen Produkten, steigende Kosten für emissionsintensive Rohstoffe oder den Verlust von Marktanteilen an Wettbewerber, die schneller auf nachhaltige Trends reagieren.
- **TR – Reputation & Brand:** Das Transition Risk «Reputation & Brand» umfasst Risiken, die durch den Verlust von Vertrauen bei Kunden, Investoren oder anderen Stakeholdern entstehen, wenn ein Unternehmen als nicht ausreichend klimabewusst wahrgenommen wird, etwa durch unzureichende Nachhaltigkeitsmassnahmen oder das Nichteinhalten von Klimazielen.
- **TR – Product & Services:** Das Transition Risk «Product & Services» umfasst Risiken, die entstehen, wenn bestehende Produkte und Dienstleistungen nicht mehr den Anforderungen einer kohlenstoffarmen Wirtschaft entsprechen, was zu Marktanteilsverlusten, sinkender Nachfrage oder der Notwendigkeit kostenintensiver Produktanpassungen führen kann.

Physische Risiken können nach akuten und chronischen Risiken differenziert werden:

- **PR – Acute:** Das Physical Risk «Acute» bezieht sich auf Risiken, die durch extreme Wetterereignisse wie Stürme, Überschwemmungen, Hitzewellen oder

Waldbrände entstehen und direkte Auswirkungen auf Betriebsstätten, Lieferketten, Mitarbeiter und Geschäftsaktivitäten haben können.

– **PR – Chronic:** Das Physical Risk «Chronic» umfasst Risiken, die durch langfristige, schleichende Veränderungen des Klimas entstehen, wie anhaltender Temperaturanstieg, steigender Meeresspiegel oder dauerhafte Veränderungen von Wetter- und Niederschlagsmustern, die sich negativ auf Infrastruktur, Produktionskapazitäten und Lieferketten auswirken können.

**Strategie**

Der Klimawandel hatte im Berichtsjahr 2024 spürbare Auswirkungen auf das operative Geschäft von Stadler. Im Werk in Valencia führten ungewöhnlich starke Regenfälle und Überschwemmungen zu erheblichen Herausforderungen für die Produktionsprozesse, einschliesslich zeitweiser Unterbrechungen und zusätzlicher Massnahmen zum Schutz von Anlagen und Materialien. Gleichzeitig hatte Stadler mit klimabedingten Störungen in der Lieferkette zu kämpfen, was Verzögerungen bei der Materialversorgung verursachte. So war das Werk des wichtigsten Aluminiumlieferanten Constellium in Sierre von klimabedingten Risiken betroffen, da anhaltend starke Niederschläge zu den teilweisen Überschwemmungen des Produktionsgeländes führten.

Diese Ereignisse verdeutlichen die wachsende Bedeutung eines proaktiven Klimarisikomanagements, um die Widerstandsfähigkeit der Standorte und der Lieferketten gegenüber klimatischen Einflüssen zu stärken. Aufgrund dessen wurden in Anlehnung an die Empfehlungen der TCFD klimabezogene Chancen und Risiken erhoben, um die Resilienz von Stadler gegenüber klimatischen Veränderungen zu stärken und einen systematischen Ansatz hierzu sicherzustellen.

Stadler erkennt an, dass der Klimawandel, wenn er nicht eingedämmt wird, potenziell sehr erhebliche Auswirkungen auf die Gesellschaft und die globale Wirtschaft haben wird. Stadler hat sich verpflichtet, bis 2050 Netto-Null-Treibhausgasemissionen zu erreichen und bis 2030 die Scope-1- und -2-Emissionen zu halbieren. Dieser ambitionierte Weg orientiert sich an einem wissenschaftsbasierten Absenckpfad der Science Based Targets initiative (SBTi). Mit der Unterzeichnung und Einreichung des SBTi Commitment Letters im Januar 2024 hat Stadler seine Verpflichtung zu diesen Zielen weiter untermauert und sich klar zu einer klimaverträglichen Unternehmensausrichtung bekannt. Neben der CO<sub>2</sub>-Reduktionsstrategie für die Scope-1- und -2-Emissionen war die Bilanzierung der Scope-3-Emissionen das zweite grosse Umweltprojekt, das im Berichtsjahr durchgeführt wurde.

Stadler ist sich dabei seiner Rolle bewusst und hat drei zentrale Handlungsfelder identifiziert. Als Technologie- und Marktführer im Bereich der alternativen Antriebe leistet Stadler einen wesentlichen Beitrag zu einer nachhaltigeren Mobilität und bietet seinen Kunden umweltfreundliche wie wirtschaftliche Optionen. Zudem setzt Stadler bei der Förderung des Netto-Null-Übergangs zunehmend auf erneuerbare Energien in der Produktion und in seinen Betrieben und erreicht einen wichtigen Beitrag durch die Einbeziehung von Ökodesign und LCA der Fahrzeuge.

Stadler baut langlebige Züge. Die Produkte von Stadler sind darauf ausgelegt, über Jahrzehnte hinweg sicher, zuverlässig und effizient zu fahren. Gerade deshalb ist es für das Unternehmen entscheidend, im Rahmen des TCFD-Berichts den Blick nicht nur auf kurzfristige Entwicklungen zu richten, sondern mögliche klima- und wirtschaftsrelevante Veränderungen auch mittel- und langfristig in den Blick zu nehmen. Durch die Einteilung in unterschiedliche Zeithorizonte stellt Stadler sicher, dass Risiken und Chancen entlang der gesamten Lebensdauer der Züge erkannt und frühzeitig geeignete Massnahmen zur Sicherung der eigenen Zukunftsfähigkeit ergriffen werden. Chancen und Risiken wurden für einen kurz-, mittel- und langfristigen Zeitraum evaluiert.

Dabei sind die Zeiträume wie folgt definiert:

<u>Zeitspanne</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Begründung</u>
Kurzfristig	In den nächsten drei Jahren, vom Geschäftsjahr 2025 bis 2027	Im Einklang mit dem Managementzeitraum.
Mittelfristig	Bis zum Geschäftsjahr 2030	Zeitspanne für Stadlers langfristigen Umweltziele für das Jahr 2030.
Langfristig	Bis zum Geschäftsjahr 2050 und darüber hinaus	Zeitspanne für Stadlers langfristige Umweltziele für das Jahr 2050. In Übereinstimmung mit der Lebenserwartung unserer Züge (30 Jahre +).

Im Geschäftsjahr 2024 hat Stadler erstmals eine gruppenweite Szenarienentwicklung und -analyse vorgenommen.

Für beide Klimaszenarien – das Szenario «Paris Alignment & Transition» sowie das Szenario «Resignation» wurden Risiken und Chancen auf Gruppenebene festgestellt. Zu diesem Zweck nahmen interne Schlüsselfunktionen des Konzerns an einem TCFD-Workshop zu den geschäftlichen Auswirkungen teil. Vorab identifizierte klimabezogenen Chancen und Risiken wurden durch die Schlüsselfunktionen konkretisiert und weitere Aspekte wurden ergänzt. Im Rahmen dieses Prozesses wurde eine umfassende Liste von klimabezogenen Risiken und Chancen ermittelt. Der Fundus an identifizierten Aspekten wurden in einem weiteren

Schritt mittels der Kriterien «Eintrittswahrscheinlichkeit» und «Schadensausmass» bzw. «Chancenpotenzial» auf einer vereinfachten quantitativen Skala (1–5) bewertet. Beide Faktoren wurden miteinander multipliziert, um einen Gesamtscore für jeden Aspekt zu berechnen. Dieser Gesamtscore bildete die Grundlage für die Priorisierung der einzelnen Risiken und Chancen. Auf diese Weise konnten die relevantesten Aspekte identifiziert und gezielt in den weiteren Analyse- und Entscheidungsprozess eingebunden werden.

Die im Folgenden aufgeführten Chancen- und Risikoaspekte je Szenario umfassen zugunsten der besseren Übersichtlichkeit lediglich die drei grössten Risiken und Chancen für Stadler mit Blick auf beide Szenarien. Eine zweite Tabelle enthält Einzelheiten zu den weiteren Risiken und Chancen, die ebenfalls anhand der TCFD-Kategorien ermittelt wurden.

#### Szenario «Paris Alignment & Transition»

Das Szenario «[Paris Alignment & Transition](#)» beschreibt einen schnellen Übergang zu einer kohlenstoffärmeren Gesellschaft, basierend auf dem IPCC-Szenario RCP 2.6. Es sieht vor, dass die globalen Treibhausgasemissionen bis 2030-2035 halbiert sein werden und bis 2025-2030 ihren Höhepunkt erreichen werden. Die Erderwärmung wird auf maximal 2 Grad Celsius bis 2100 begrenzt. Politische Massnahmen, Steuern und Vorschriften fördern Grossprojekte für erneuerbare Energien, technologische Fortschritte und den Ausbau nachhaltiger Infrastruktur, einschliesslich öffentlicher Verkehrsmittel, Carsharing und Radwegen.

Die Industrie setzt auf emissionsarme Technologien wie Wasserstoff und nachhaltige Produktionsprozesse. Fortschritte bei Batterien unterstützen die Elektrifizierung des Personen- und Güterverkehrs, während dieser gleichzeitig die Luftqualität, die Gesundheit und die Beschäftigung verbessert. Der Verkehrssektor macht Fortschritte, wird jedoch voraussichtlich negative Emissionstechnologien benötigen, um das Netto-Null-Ziel zu erreichen.

Das Szenario erfordert eine schnelle wirtschaftliche Transformation, um globale Treibhausgasreduktionen zu erreichen. Zwar steigen Naturgefahren bis 2040, aber die Begrenzung der Erderwärmung auf 1,5 bis 2 Grad Celsius würde Schäden an den Ökosystemen und den menschlichen Systemen erheblich mindern.

#### Szenario «Resignation»

Das Szenario «[Resignation](#)» steht für ein Aufgeben der Klimaschutzbemühungen und basiert auf dem IPCC-Szenario RCP 8.5. Es ist geprägt von einem langsamen gesellschaftlichen Wandel, während Unternehmen weiterhin stark auf fossile Brennstoffe setzen. Dies führt zu anhaltend hohen Emissionen und einem Temperaturanstieg um etwa 4 Grad Celsius bis 2100.

Politische Klimainitiativen bleiben erfolglos, die internationale Kooperation ist gering und Emissionsreduktionsbemühungen scheitern weitgehend. Die Folgen sind verstärkte physische Klimarisiken, insbesondere Dürreperioden, ein steigender Meeresspiegel, häufigere Waldbrände und weitere Extremwetterereignisse, die den Alltag und die Wirtschaft stark belasten. Hitzewellen und ungewöhnlich heisse Perioden werden zur Normalität, beeinträchtigen die Gesundheit der Menschen und schränken die Funktionalität von Infrastrukturen ein. Es ist nicht ausgeschlossen, dass Klimakipppunkte aktiviert werden, die mit unvorhersehbaren Folgen wirken. Die zunehmende Unberechenbarkeit des Klimas birgt die Gefahr eines Kontrollverlusts für die Menschheit. Gleichzeitig beschleunigt sich das Artensterben, was zu einer Destabilisierung globaler Ökosysteme führt. Der Abbau von Naturkapital und die daraus resultierende Abnahme von Ökosystemdienstleistungen bedrohen die Grundlage für eine nachhaltige Entwicklung und das Wohlergehen künftiger Generationen.

Im Verkehrssektor gibt es weder technologische Anpassungen noch eine stärkere Orientierung an Nachhaltigkeit. Bis 2040 bleibt ein Wirtschaftswachstum bei gleichzeitiger Nutzung fossiler Brennstoffe sichtbar. Besonders im Globalen Süden verschärfen sich humanitäre Krisen, was zu steigenden Klimaflüchtlingszahlen führt. Ab der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts sind die Folgen katastrophal: Ökosysteme kollabieren, Ernten fallen regelmässig aus und der Planet kann die heutige Bevölkerungsgrösse nicht mehr tragen.

Zugrundeliegende Quellen für die Szenarien stützen sich auf Angaben des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), der Internationalen Energieagentur (IEA), nationaler Umweltbundesämter sowie von weiteren wissenschaftlichen Fachzeitschriften.

Im Rahmen dieses Prozesses wurde eine umfassende Liste von Risiken und Chancen ermittelt. In den folgenden Tabelle sind die für Stadler drei wesentlichsten Risiken für das Szenario «Resignation» und die drei wesentlichsten Chancen für das Szenario «Paris Alignment & Transition» aufgeführt. Die Risiken bzw. Chance stimmen grösstenteils mit dem jeweiligen anderen Szenario überein und weichen nur in deren Bewertung ab, welche in den Fussnoten angegeben ist. Gleichermassen ist die einzige Chance, welche eine Abweichung darstellt, in einer Fussnote vermerkt.

## Klimabezogene Risiken entlang der Szenarien «Paris Alignment &amp; Transition» und «Resignation»:

	Risiko <sup>1</sup>	Risiko <sup>2</sup>	Risiko <sup>3</sup>
Bezeichnung	Erschwerung der Auslieferung und des Betriebs von Stadler-Zügen.	Unterbrechung der vorgelagerten Lieferketten aufgrund von Auswirkungen des Klimawandels, die zu Produktionsverzögerungen oder -ausfällen bei Stadler führen.	Plötzliche und extreme Wetterereignisse an einzelnen Stadler-Standorten.
Beschreibung	Langfristig steigende Temperaturen können sich insbesondere auf die nachgelagerte Lieferkette auswirken. So kann extreme Hitze z. B. zu Schäden an der Zuginfrastruktur (Gleisnetz) oder sonstiger Verkehrsinfrastruktur führen und Defekte an Zügen verursachen. Die Auslieferung und der Betrieb von Stadler-Produkten können dadurch negativ betroffen werden.	Insbesondere bei einer stärkeren Abhängigkeit von einzelnen, teils hoch spezialisierten Zulieferern, dessen Produktionsstätten eine höhere Vulnerabilität gegenüber Extremwetterereignissen vorweisen.	Insbesondere die Gefahr von Hitzewellen, Starkregen und Überschwemmungen. Überschwemmungsrisiko insbesondere relevant für einzelne Standorte in unmittelbarer Nähe von Gewässern sowie überdurchschnittlichem, regionalem Temperaturanstieg.
Schadenspotential (SP) (0 – 5)	4,7	4,3	4,3
Eintrittswahrscheinlichkeit (EW) (0 – 5)	4,7	4,7	4,7
Gesamtscore (GS)	21,78	20,22	20,22
Primäre potenzielle Auswirkungen	Umsatz	Ausgaben – OpEx	Vermögenswerte – Materiell
Zeithorizont	Mittel- bis langfristig	Kurz- bis langfristig	Kurz- bis langfristig
Wirkung auf finanzielle Lage / Finanzielle Folgen	Noch nicht beziffert	Noch nicht beziffert	Noch nicht beziffert
Management-Antwort	Sharing	Modification	Modification

<sup>1</sup> Die Werte für das Szenario «Paris Alignment & Transition» lauten wie folgt: 4 (SP), 4,3 (EW) und 17,33 (GS).

<sup>2</sup> Die Werte für das Szenario «Paris Alignment & Transition» lauten wie folgt: 3,7 (SP), 4,3 (EW) und 15,88 (GS).

<sup>3</sup> Die Werte für das Szenario «Paris Alignment & Transition» lauten wie folgt: 3,7 (SP), 4,7 (EW) und 17,11 (GS).

## Klimabezogene Chancen entlang der Szenarien «Paris Alignment &amp; Transition» und «Resignation»:

	Chance <sup>1</sup>	Chance <sup>2</sup>	Chance <sup>3</sup>
Bezeichnung	Verschiebung der Verbraucherpräferenzen: Verkauf von Produkten, die zur Dekarbonisierung beitragen.	Nationale Vorschriften und hohe Kohlenstoffpreise für spezielle Mobilitätslösungen werden zunehmen und machen den Zug zum bevorzugten Verkehrsmittel für Inlandsreisen.	Nutzung emissionsärmerer Energieträger und Verwendung von mehr Sekundärmaterialien.
Beschreibung	Stadler ist führend im Verkauf von innovativen Produkten (z.B. Flirt Akku, Flirt H <sub>2</sub> ). Im Kontext einer gesteigerten Relevanz für „nachhaltige“ Produkte, kann Stadler als Marktführer einen gesteigerten Absatz erwarten.	Strengere nationale Vorschriften und steigende CO <sub>2</sub> -Preise für spezielle Mobilitätslösungen, insbesondere für Inlandsflüge, schaffen einen Wettbewerbsvorteil für den Schienenverkehr. Züge gelten als umweltfreundliche Alternative und werden zur bevorzugten Option für Inlandsreisen.	Die Umstellung auf emissionsärmere Energiequellen in unseren eigenen Betrieben ist ein Schlüsselement zur Verringerung des ökologischen Fussabdrucks. Erneuerbare Energiequellen bieten im Vergleich zu fossilen Brennstoffen langfristig stabilere und oft niedrigere Preise. Geringere CO <sub>2</sub> -Emissionen führen zu niedrigeren Kosten für CO <sub>2</sub> -Zertifikate oder Steuern in Regionen mit Emissionshandelssystemen oder CO <sub>2</sub> -Preisen.  Auch der verstärkte Einsatz von Sekundärmaterialien sind wichtige Elemente für eine nachhaltigere Zukunft in der Bahnindustrie. Der Ansatz der Kreislaufwirtschaft bietet nicht nur die Möglichkeit, den ökologischen Fussabdruck Stadlers zu verkleinern, sondern auch langfristige wirtschaftliche Vorteile zu erzielen und gesetzliche Anforderungen zu erfüllen.
Schadenspotential (0 – 5)	4,3	4	3,7
Eintrittswahrscheinlichkeit (0 – 5)	5	4,3	4,7
Gesamtscore	21,67	17,33	17,11
Primary potential impact	Umsatz	Umsatz	Ausgaben – OpEx
Zeithorizont	Kurz- bis langfristig	Mittel- bis langfristig	Kurz- bis mittelfristig
Wirkung auf finanzielle Lage / Finanzielle Folgen	Noch nicht beziffert	Noch nicht beziffert	Noch nicht beziffert
Management-Antwort	Beibehaltung der guten Positionierung weiterer Ausbau von innovativen und nachhaltigen Lösungen.	Aufrechterhaltung der Zusammenarbeit mit der Regierung und Regulierungsbehörden und kontinuierliche Beobachtung des Marktgeschehens.	Grosses CO <sub>2</sub> -Reduktionspotential beim Strom bei vielen Standorten. Stadler hat sich ein Ziel gesetzt, die Recyclingquote für die Standorte zu erhöhen.

<sup>1</sup> Die Werte für das Szenario «Resignation» lauten wie folgt: 3,7 (SP), 4,3 (EW) und 15,88 (GS).

<sup>2</sup> Anstatt dieser Chance beinhaltet das Szenario «Resignation» die Chance «Flexiblere Arbeitszeitmodelle» mit folgenden Werten: 3,3 (SP), 4,7 (EW) und 15,55 (GS).

<sup>3</sup> Die Werte für das Szenario «Resignation» lauten wie folgt: 3,7 (SP), 4,3 (EW) und 15,88 (GS).

- Steigende Kosten für Rohmaterialien:  
Rohstoffknappheit und Klimafolgen können den Zugang zu wichtigen Ressourcen, insbesondere Metallen, erschweren. Strengere Umwelt- und Arbeitsschutzvorschriften können zu steigenden Kosten in der Produktion und bei Komponenten führen, insbesondere bei seltenen Materialien in elektronischen Bauteilen.  
Stadler ist darin bestrebt, eine verstärkte Nutzung alternativer Materialien, die Nutzung von Sekundärmaterialien, optimierte Beschaffungsstrategien und langfristige Lieferverträge umzusetzen, um die Versorgungssicherheit langfristig zu gewährleisten und die Kosten zu stabilisieren.
- Strengere Kundenanforderungen an Produkte (spezifische Emissionsgrenzwerte):  
Steigende Kundenanforderungen in den Bereichen Nachhaltigkeit (insbesondere THG-Emissionen), Individualisierung und technologische Innovationen können Effizienzrisiken für Stadler darstellen. Mehraufwände können die Gewinnmargen reduzieren, während hohe CO<sub>2</sub>-Sanktionspreise bei Nichteinhaltung von Emissionsgrenzwerten von Stadler-Produkten ein potenzielles finanzielles Risiko darstellen.  
Stadler begegnet strengeren Kundenanforderungen an Produkte proaktiv, indem das Unternehmen in emissionsarme Technologien, innovative Antriebssysteme und effiziente Produktionsprozesse investiert, um spezifische Emissionsgrenzwerte einzuhalten und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.
- Rückgang der Marktnachfrage und Unsicherheit bei Marktsignalen:  
Auf nationaler Ebene kann es aufgrund neuer politischer Strömungen zu Veränderungen und Unsicherheiten kommen. Mittel- bis langfristig zeigt der Trend jedoch in Richtung eines verstärkten Schienenverkehrs, im Einklang mit den festgelegten Klimazielen.  
Stadler reagiert auf einen möglichen Rückgang der Marktnachfrage und Unsicherheiten bei Marktsignalen, indem das Unternehmen seine Marktstrategie flexibel anpasst und aktiv von langfristigen Trends hin zu mehr Schienenverkehr profitiert.
- Verzögerungen bei der rechtzeitigen Vermarktung effektiver und nachhaltiger Produkte von Stadler:  
Wettbewerber, die ihre Produkte aktiver als «grün» und zukunftssicher positionieren, könnten den Status von Stadler als Innovationsführer im Bereich Nachhaltigkeit gefährden. Unzureichende Kommunikation kann zudem Kritik hervorrufen oder als mangelndes Engagement für den Klimaschutz wahrgenommen werden und Investitionen unattraktiver erscheinen lassen.  
Stadler begegnet Verzögerungen bei der Vermarktung nachhaltiger Produkte proaktiv, indem das Unternehmen gezielt in Forschung und Entwicklung investiert, agile Produktentwicklungsprozesse fördert und verstärkt seine Innovationsführerschaft im Bereich Nachhaltigkeit kommuniziert.
- Komplexität der CO<sub>2</sub>-Vorschriften in verschiedenen Märkten:  
Unterschiedliche CO<sub>2</sub>-Spezifikationen und -Standards in den Märkten erfordern angepasste technische Lösungen für verschiedene Regionen. Dies kann zu höheren Kosten für Forschung, Entwicklung und die Anpassung von Fahrzeugen sowie zu einem erhöhten Aufwand für Tests und Zertifizierungen führen, was die Entwicklungsdauer verlängern kann.  
Stadler reagiert aktiv auf die Komplexität der CO<sub>2</sub>-Vorschriften in verschiedenen Märkten, indem das Unternehmen eine enge Zusammenarbeit mit der Regierung und Regulierungsbehörden aufrechterhält.
- Einführung bzw. Verschärfung einer CO<sub>2</sub>-Steuer:  
Die mögliche Einführung einer CO<sub>2</sub>-Steuer in Ländern, in denen bislang keine Steuer gegeben ist, sowie eine Verteuerung von CO<sub>2</sub> können zu steigenden Kosten für Rohmaterialien führen, die einem energieintensiven Herstellungsprozess zugrunde liegen. Auch energieintensive Standorte von Stadler könnten steigende Kosten verzeichnen.  
Stadler reagiert proaktiv auf eine mögliche Einführung bzw. Verschärfung einer CO<sub>2</sub>-Steuer, indem das Unternehmen Produktionsprozesse optimiert, den Einsatz erneuerbarer Energien an seinen Standorten ausbaut und Massnahmen zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fussabdrucks im Unternehmen implementiert.
- Kosten für den Übergang zu emissionsärmeren Technologien zur Erreichung der Klimaziele von Stadler:  
Der Übergang zu emissionsarmen Technologien, wie die Elektrifizierung bestimmter Produktionsprozesse oder die Substitution fossiler Brennstoffe, ist mit Kosten verbunden.  
Stadler begegnet den Kosten für den Übergang zu emissionsärmeren Technologien, indem jede Investitionsentscheidung hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit geprüft wird und ein globales Expertennetzwerk für fundierte Entscheidungen zur Verfügung steht.
- Verzögerungen bei der Entwicklung innovativer Technologien:  
Unzureichende Investitionen in Forschung und Entwicklung (F&E) sowie der Mangel an spezialisiertem Fachpersonal könnten dazu führen, dass neue Technologien zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen (z. B. Wasserstoff-, Batterie- oder Brennstoffzellen-

technologien) nicht rechtzeitig marktreif sind. Stadler reagiert proaktiv auf mögliche Verzögerungen bei der Entwicklung innovativer Technologien, indem das Unternehmen gezielt in Forschung und Entwicklung investiert, strategische Partnerschaften mit der Wissenschaft und Technologieanbietern aufbaut und Fachkräfte in zukunftsweisenden Bereichen wie Wasserstoff-, Batterie- und Brennstoffzellentechnologien fördert.

- Entwicklung und Lieferung innovativer und energieeffizienterer Schienenfahrzeuge:  
Stadler ist führend bei der Entwicklung von effizienten und nachhaltigen Antrieben. Auch beim Kunden steht die Energieeffizienz der Fahrzeuge im Mittelpunkt, um die Betriebskosten gering zu halten und die eigenen Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.  
Stadler stärkt seine Position, indem die Entwicklung und die Produktion modernster Antriebstechnologien wie Hybrid-, Batterie- und Wasserstofflösungen weiter vorangetrieben wird.
- Steigerung der Energieeffizienz im Unternehmen:  
Durch die Zusammenarbeit mit nationalen Energieagenturen, der Wissenschaft und lokalen Partnern können Effizienzmassnahmen effektiv dazu beitragen, den Energieverbrauch pro Produktionseinheit zu senken.  
Stadler ist bestrebt darin, die Energieeffizienz im Unternehmen durch die Zusammenarbeit mit strategischen Partnern und die Optimierung betrieblicher Prozesse zu steigern.

– Nutzung emissionsärmerer Energiequellen:  
Der Umstieg auf erneuerbare Energien und insbesondere der Ausbau eigener erneuerbarer Energien-Kapazitäten senken den CO<sub>2</sub>-Ausstoss und führen langfristig zu stabileren und oft niedrigeren Energiekosten im Vergleich zu fossilen Brennstoffen. Stadler zielt auf die Nutzung emissionsärmerer Energiequellen ab, indem das Unternehmen verstärkt in erneuerbare Energien investiert und eigene Erzeugungskapazitäten global ausbaut.

- Nutzung öffentlicher Fördermittel:  
Diese bieten Zugang zu Subventionen und Fördermitteln für Forschungs- und Entwicklungsprojekte, emissionsarme Technologien sowie energieeffiziente Produktionsmethoden. Auch Steuererleichterungen können genutzt werden. Stadler ist darin bestrebt, eine gute und enge Zusammenarbeit mit der Regierung und Regierungsbehörden aufrechtzuerhalten.
- CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele auf nationaler Ebene und im Verkehrssektor:  
Um die Klimaziele zu erreichen, setzen viele Länder auf die Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehrssektor durch Quotenregelungen für den öffentlichen Verkehr, zum Beispiel Mindestanteile für den Schienenverkehr.  
Stadler untermauert seine eigenen Ambitionen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen durch wissenschaftliche und ehrgeizige Ziele und ist darin bestrebt, die Marktlage sowie die politischen Interessen kontinuierlich zu evaluieren.

### TCFD-Roadmap

Die TCFD-Roadmap von Stadler bildet den Rahmen für die kontinuierliche Verbesserung der Integration klimabezogener Chancen und Risiken in die Geschäftsstrategie. Auf Basis der Empfehlungen der Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) hat das Unternehmen eine klare Vorgehensweise definiert, um die Transparenz in den Bereichen Governance, Strategie, Risikomanagement sowie die Kennzahlen und Ziele weiter zu verbessern. Mit der weiteren Umsetzung der TCFD-Roadmap stellt Stadler einen systematischen Ansatz zur Behandlung von klimabezogenen Risiken und Chancen im Unternehmen sicher.

Bereich	Massnahmen	FY24	FY25	FY26
Governance	Stärkung der Übersicht von Vorstand und Management über klimabezogene Risiken durch den Nachhaltigkeitsausschuss des Vorstands.		X	
	Einrichtung eines funktionsübergreifenden TCFD-Lenkungsausschusses unter dem Vorsitz des Head of Global Sustainability.		X	X
Strategie	Durchführung Szenarienentwicklung und Identifizierung der klimabedingten Risiken und Chancen je Szenario.	X		
	Bestimmung von klimabezogenen Risiken und Chancen auf die Unternehmensebene.		X	X
Risikomanagement	Veröffentlichung Scope-3-Strategie		X	
	Implementierung von klimabezogenen Elementen in die Lieferantenbewertung.		X	X
Metrik und Ziele	Vollumfängliche Implementierung von klimabezogenen Risiken in das globale Risikomanagement		X	
	Offenlegung von Scope-1- und -2-Emissionen	X		
	Festlegung von Grenzen und Methoden für die Berichterstattung über Scope-3-Emissionen	X		
	Offenlegung von Scope-3-Emissionen	X		
	Verbesserung der Datenqualität der wichtigsten Scope-3-Kategorien		X	
	Etablierung Kennzahl: Anteil von Immobilien, Infrastruktur oder anderen Vermögenswerten in einem Gebiet, das Überschwemmungen, Hitzestress oder Wasserstress ausgesetzt ist.			X



# IMPRESSUM

## Kontakte

Nachhaltigkeit Global  
Dr. Beat Meier  
Head of Global Sustainability  
Telefon: +41 79 193 74 28  
E-Mail: sustainability@stadlerrail.com

Investoren und Finanzanalysten  
Daniel Strickler  
Investor Relations Officer  
Telefon: +41 71 626 86 47  
E-Mail: ir@stadlerrail.com

Unternehmenskommunikation  
Marc Meschenmoser  
Head of Corporate Communications & Public Relations  
Telefon: +41 71 626 19 19  
E-Mail: medien@stadlerrail.com

März 2025  
Dieser Nachhaltigkeitsbericht erscheint  
auch in englischer Übersetzung.  
Originalsprache ist Deutsch.  
© Stadler Rail AG, 9565 Bussnang, Schweiz

## Impressum

Berichterstattung: Stadler  
Beratung zu Wesentlichkeit und Text: 3-Level Consulting  
Design: NeidhartSchön AG  
Bilder: Stadler  
Redaktionssystem: mms solutions ag

## Stadler Rail AG

Ernst-Stadler-Strasse 1  
CH-9565 Bussnang  
www.stadlerrail.com

