



Jahresabschluss zum 31. Dezember 2024 und zusammengefasster Lagebericht

BESTÄTIGUNGSVERMERK

Knorr-Bremse Aktiengesellschaft
München

KPMG AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Zusammengefasster Lagebericht

Grundlagen des Konzerns¹

Überblick über den Konzern²

Organisatorische Struktur des Konzerns

Die Knorr-Bremse AG ist die börsennotierte Management-Holding des Konzerns. Sie steuert die Divisionen und übernimmt übergeordnete Funktionen wie strategische Führung, Finanzierung, Rechnungswesen, Controlling sowie Personal, Recht, M&A, Steuern, interne Revision, Compliance, Intellectual Property, Nachhaltigkeit und Unternehmenskommunikation. Gemeinsam mit den regionalen Holdinggesellschaften Knorr Brake Holding Corporation (Nordamerika), Knorr-Bremse Asia-Pacific (Holding) Limited und Knorr-Bremse Brasil (Holding) sowie Knorr-Bremse Services GmbH und KB Media GmbH bildet die Knorr-Bremse AG das Corporate Center.

Unser operatives Geschäft führen wir in zwei Geschäftsbereichen (Divisionen), die auch unsere berichtspflichtigen Segmente nach IFRS bilden:

- Systeme für Schienenfahrzeuge (Division RVS) und
- Systeme für Nutzfahrzeuge (Division CVS)

Divisionen, Absatzmärkte, Marktanteile, Produkte und Dienstleistungen

DIVISION SYSTEME FÜR SCHIENENFAHRZEUGE

Der Geschäftsbereich Systeme für Schienenfahrzeuge stattet Fahrzeuge im Nahverkehr, wie beispielsweise Personennahverkehrszüge, U-Bahnen und Straßenbahnen sowie Güterzüge, Lokomotiven und Hochgeschwindigkeitszüge mit hochentwickelten, sicherheitskritischen Produkten und Systemen aus. Im globalen Markt für Bremsysteme für Schienenfahrzeuge ist Knorr-Bremse Weltmarktführer. Bei Einstiegs- und Klimasystemen hat Knorr-Bremse ebenfalls führende Marktpositionen inne. Die Marktanteilsangaben beruhen auf unternehmenseigenen Marktuntersuchungen und Schätzungen für das Geschäftsjahr 2024.³

Zum Produktportfolio der Division Systeme für Schienenfahrzeuge gehören u. a. Bremsysteme, Einstiegs- und Klimasysteme, Sanitärsysteme, Kupplungssysteme, ein Portfolio an digitalen Lösungen und smarten Services zur

Optimierung des Schienenverkehrs, Leistungselektrik, Systeme für Rail Computing & Communication, stationäre und mobile Prüfanlagen, Scheibenwisch- und Waschsyste-me und Signaltechnologien (Control, Command and Signaling [CCS]). Im August wurde Alstom Signaling Nordamerika zugekauft. Knorr-Bremse will das Geschäft von KB Signaling mit neuen und digitalen Lösungen entscheidend weiterentwickeln und internationalisieren.

Darüber hinaus hat Knorr-Bremse unter dem Dach von RailServices seine umfangreichen Nachmarktaktivitäten für die Schiene gebündelt – mit innovativen Lösungen für den kompletten Lebenszyklus eines Fahrzeugs. Den Fokus legt RailServices weiterhin auf die vier Servicethemen „Environmental Improvements“, „Availability Solutions“, „Process Optimization“ und „Lifetime Expansion“. Ob Einzel oder in Kombination, RailServices hat immer den größtmöglichen Mehrwert für den Fahrzeugbetrieb der Kunden im Blick.

DIVISION SYSTEME FÜR NUTZFAHRZEUGE

Unser Geschäftsbereich Systeme für Nutzfahrzeuge bietet Produkte und Systeme vor allem für Lkw, aber auch Busse, Anhänger und Landmaschinen an. Im globalen Markt für Scheibenbremsen sowie für pneumatische Bremsanlagen für Nutzfahrzeuge ist Knorr-Bremse Weltmarktführer. In den Produktbereichen Bremsysteme & Fahrdynamik (einschließlich Lenksysteme), Energieversorgung & -verteilung sowie Kraftstoffeffizienz besetzt Knorr-Bremse ebenfalls führende Marktpositionen. Die Marktanteilsangaben beruhen auf unternehmenseigenen Marktuntersuchungen und Schätzungen für das Geschäftsjahr 2024.³

Zum Produktportfolio der Division Systeme für Nutzfahrzeuge gehören u. a. pneumatische Bremsysteme (d. h. Bremssteuerung, Scheibenbremsen, Trommelbremsen, Bremszylinder, Ventile und Pedaleinheiten) und Lenksysteme, Lösungen zur Fahrdynamikregelung (d. h. Anti-Blockier-Systeme und elektronische Stabilitätsprogramme), Fahrerassistenzsysteme (z. B. Notbremsysteme), elektronische Niveauregelung, Energieversorgungs- und -verteilungssysteme einschließlich Luftkompressoren und Luftaufbereitung sowie Produkte zur Steigerung der Kraftstoffeffizienz wie Motorkomponenten und Subsysteme im Bereich der Getriebesteuerung (d. h.

¹ Bei sämtlichen Angaben im zusammengefassten Lagebericht zur Aufteilung des Umsatzes in OE und Nachmarkt sowie zu Auftragsbestand und Auftragsengang, handelt es sich um ungeprüfte Angaben, die nicht Gegenstand des Prüfungsurteils durch den Abschlussprüfer sind.

² Dieser Abschnitt ist Bestandteil der Konzernnachhaltigkeitserklärung der Knorr-Bremse für das Geschäftsjahr 1. Januar bis 31. Dezember 2024.

³ ungeprüft, unterliegt nicht dem Prüfungsurteil des Abschlussprüfers.

Schwingungsdämpfer, Motorluftsteuerung sowie Getriebe- und Kupplungsbetätigung) sowie Trailer- und Nachmarktlösungen.

Unter unserer Marke TruckServices bieten wir im Nachmarkt hochwertige Produkte und umfangreiche Serviceleistungen für Nutzfahrzeuge an. In Zusammenarbeit mit der im November 2022 mehrheitlich übernommenen Cojali S.L., die einer der führenden Entwickler und Hersteller von Mehrmarkendiagnoselösungen für Nutzfahrzeuge ist, wurden die ersten gemeinsamen Entwicklungen abgeschlossen. Die hauseigenen Diagnoselösungen „Knorr-Bremse Diagnostics“ und „ACom“ sind nun in die Jaltest Diagnose von Cojali integriert und können als zusätzliche Softwaremodule erworben werden.

Geschäftsmodell/Struktur des Konzerns⁴

Rechtliche Unternehmensstruktur

Die Knorr-Bremse AG ist die Muttergesellschaft der Knorr-Bremse Gruppe. Zum 31. Dezember 2024 umfasste die Gruppe auf vollkonsolidierter Basis 111 deutsche und ausländische Tochtergesellschaften, auf die die Gesellschaft unmittelbar oder mittelbar einen beherrschenden Einfluss ausübt. Die Gruppe ist weltweit an über 100 Standorten in 30 Ländern vertreten.

Portfolioveränderungen & Asset Deals

Angaben zu den Portfolioveränderungen finden Sie im Kapitel „Wesentliche Ereignisse für den Geschäftsverlauf“.

Geschäftsmodell

FINANZIELLE BEDEUTUNG EINZELNER PRODUKTE, DIENSTLEISTUNGEN UND ABSATZMÄRKTE

Wir vertreiben unsere Produkte und Dienstleistungen an Kunden auf der ganzen Welt und sind Partner fast aller großen Fahrzeug-OEMs sowie Eisenbahn- und Flottenbetreiber. Europa ist traditionell unsere umsatzstärkste Region. Im Jahr 2024 erzielten wir 46,1 % unseres Umsatzes nach Regionen (d. h. bezogen auf das Land, in dem das jeweilige Fahrzeug, für das wir Systeme oder Komponenten liefern, in Betrieb ist) in Europa/Afrika, der Rest stammte aus Asien/Pazifik (25,9 %) und Nord- und Südamerika (28,0 %). Beide Divisionen verfügen über ein substanzielles Nachmarktgeschäft. Unsere Nachmarkt-Aktivitäten machten im Jahr 2024 rund 43,1 % des Gesamtumsatzes aus.

GESCHÄFTSPROZESSE, QUALITÄT

Viele unserer Produkte und Systeme sind sicherheitsrelevant, so dass eine hohe Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und

Qualität die Hauptgründe für die Kaufentscheidung unserer Kunden sind. In beiden Divisionen haben wir daher integrierte Managementsysteme implementiert, die in Bezug auf Qualitäts-, Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen auf etablierten Prozessen basieren.

Knorr-Bremse steht für ein hohes Qualitätsniveau der Produkte, Systeme und Dienstleistungen. Regelmäßig werden dazu in unseren Divisionen verschiedene Initiativen umgesetzt, um das Qualitätsbewusstsein und die qualitätsorientierte Denkweise im gesamten Konzern nachhaltig zu fördern. Ein ganzheitlicher Managementsystemansatz unterstützt die Erfüllung aller Anforderungen während des Produktlebenszyklus – von der Entwicklung und Testphasen, über die sorgfältige Lieferantenauswahl sowie Produktion und Montage bis hin zur Anwendung bei unseren Kunden. Die Einhaltung aller relevanten Qualitätskennzahlen, wie beispielsweise Cost of Poor Quality, Supplier und Customer Delivery Quality, Functional Test Failures oder Product Safety Results, wird in einem monatlichen, weltweiten Reporting überwacht. Eine fortlaufende Verbesserung der Produkt- und Systemqualität ist ebenso Gegenstand der Managementreviews wie die Qualitätsverantwortung jedes einzelnen Mitarbeiters für sichere Produktions- und Arbeitsabläufe.

Wir prüfen und verbessern die Implementierung unseres Prozessmanagementsystems durch regelmäßige interne Audits und Bewertungen, die weltweit durchgeführt werden. Darüber hinaus wird dies durch externe Zertifizierungsaudits auf Basis von IRIS (International Railway Industry Standard) für unsere Division Systeme für Schienenfahrzeuge bzw. IATF 16949 (International Automotive Task Force) für unsere Division Systeme für Nutzfahrzeuge bestätigt.

KUNDENBEZIEHUNGEN

In beiden Divisionen pflegen wir langjährige Beziehungen zu unseren Kunden, sowohl auf Ebene der globalen und regionalen Fahrzeug-OEMs als auch der Betreiber.

Rund 46,0 % des Umsatzes der Division Systeme für Schienenfahrzeuge entfallen auf das OE-Geschäft. Der Nachmarkt-Anteil betrug im Jahr 2024 54,0 % des Umsatzes der Division. In der Division Systeme für Nutzfahrzeuge wurden rund 68,4 % des Umsatzes aus Verkäufen an OE-Kunden generiert. Der Nachmarkt-Anteil der Division betrug im Jahr 2024 rund 31,6 %.

BESCHAFFUNG

Unsere Beschaffungsaktivitäten sind neben der Sicherstellung der Materialversorgung unserer Produktionsstandorte und der Erzielung von Kosteneinsparungen auf eine

⁴ Dieser Abschnitt ist Bestandteil der Konzernnachhaltigkeitserklärung der Knorr-Bremse für das Geschäftsjahr 1. Januar bis 31. Dezember 2024.

partnerschaftliche und vorzugsweise lokale Zusammenarbeit mit innovativen Zulieferern ausgerichtet. Die Beschaffungsorganisation nimmt eine Schlüsselrolle für die kostenoptimale Beschaffung, die qualitäts- und termingerechte Belieferung der Endprodukte ein. Die Materialaufwandsquote in Prozent vom Konzernumsatz betrug im Jahr 2024 48,2 % (2023: 50,6%). Dies unterstreicht die Bedeutung der Beschaffung und des Supply Chain Managements für Knorr-Bremse.

Unser konzernweit gültiger Verhaltenskodex für Lieferanten legt unter anderem die Anforderungen an Arbeitsbedingungen, Menschenrechte, Umweltschutz und Sicherheit, Geschäftsethik und Compliance für unsere Zulieferer fest. Inzwischen haben wir einen großen Teil unseres globalen Einkaufsvolumens an direktem und indirektem Material und Dienstleistungen über eine Anerkennung des Verhaltenskodexes durch unsere Lieferanten abgedeckt. Im kommenden Berichtsjahr wird die Umsetzung des Verhaltenskodex für Lieferanten konsequent fortgesetzt.

Rohstoffverfügbarkeit und -preise sowie Energiepreise spielen für die Versorgung unserer Fertigungs- und Montageeinheiten eine wichtige Rolle. Daher beobachten wir monatlich verschiedene Rohstoff- und Energieindizes (wie z. B. Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie, das MEPS, das Metal Bulletin und London Metal Exchange, das EEX und Eurostat Index). Im Falle von signifikanten Marktschwankungen (Preis, Verfügbarkeit) entwickeln wir im Zuge unseres Risikomanagements für die jeweils betroffenen Warengruppen bzw. Lieferanten Maßnahmen zur Risikovermeidung oder -minimierung.

Unser Beschaffungs- und Supply Chain Management konzentriert sich auf die Verbesserung unserer Lieferkettenfähigkeiten und -prozesse sowie unserer Lagerbestände entlang der gesamten Wertschöpfungskette: Inbound, innerhalb unserer Werke und unseres Werksverbunds, Outbound und im Recycling. Unser Supply Chain Management-Ansatz wird außerdem von Faktoren wie der integrierten Planung, der Verfügbarkeit von Teilen, Zoll und Außenhandel, der logistischen Abwicklung, dem Transport, kurzen Lieferzeiten und der Rückverfolgbarkeit von Teilen bestimmt. Wir haben einen abgestimmten Lieferzyklus mit einem standardisierten Prozessmodell und standortübergreifend synchronisierten Lieferketten. So gewährleisten wir Liefersicherheit und einen angemessenen Lagerbestand bei gleichzeitig hoher logistischer Performance bzgl. Lieferqualität- und treue bei niedrigen Kosten.

Die etablierten umfangreichen Supply Chain Analytics Kompetenzen kommen verstärkt in vielen Anwendungsgebieten zum Einsatz und unterstützen den Ausbau eines

stringenten Performance Management Ansatzes. In Summe hat sich die Verfügbarkeitssituation von Kaufteilen im Berichtsjahr in den Divisionen Systeme für Schienenfahrzeuge und Systeme für Nutzfahrzeuge deutlich verbessert, jedoch bestehen immer noch vereinzelt Lieferengpässe und Unregelmäßigkeiten aufgrund einzelner spezifischer Geschehnisse (z. B. Folgen von Insolvenzen oder Flutkatastrophen). Die Elastizität und Flexibilität in der Lieferkette konnte noch nicht vollständig gegenüber dem Vorkrisenniveau vor dem Jahr 2020 zurückgewonnen werden. Weiterhin müssen punktuell auftretende Versorgungsengpässe in Taskforce-Lösungen bewältigt und entschärft werden. Angesichts der globalen Marktentwicklungen (z. B. Logistikschwierigkeiten im Roten Meer) ist auch zukünftig davon auszugehen, dass es kurzfristig auftretende Engpässe geben kann.

Global Sourcing

Um das Potenzial der asiatischen Zuliefermärkte für die Division Systeme für Schienenfahrzeuge zu nutzen, haben wir in Indien ein Purchase Office eingerichtet, um unsere europäischen und nordamerikanischen Einkaufsteams zu unterstützen. In China wurde ein in das globale Commodity Management integriertes Team installiert, das den chinesischen Beschaffungsmarkt für die globalen Bedarfe der Division Systeme für Schienenfahrzeuge systematisch erschließt und dabei Synergien für die Gruppe erzielt. Für die Division Systeme für Nutzfahrzeuge haben wir einen globalen Lieferantenauswahlprozess aufgesetzt. Zudem hat die Division Systeme für Nutzfahrzeuge ihre Einkaufsorganisation in Indien und Thailand weiterentwickelt, um den Sourcing-Anteil aus Best Cost Countries weiter zu optimieren (z. B. in Indien, Thailand, Vietnam).

Wir achten darauf, die Abhängigkeit von einzelnen Regionen zu begrenzen und Alternativquellen zu erhalten bzw. zu entwickeln. Daher werden Einkaufsentscheidungen in der Division Systeme für Nutzfahrzeuge grundsätzlich einem interdisziplinären Sourcing Board (einschließlich Vertretern verschiedener Abteilungen, d. h. Einkauf, Forschung & Entwicklung, Qualität, Logistik, Nachhaltigkeit) zur finalen Entscheidung vorgestellt. Eine Lokalisierungsstrategie im Einkauf erhöht die Flexibilität der Supply Chain, unterstützt die Ausbildung von lokalem Technologie-Know-how und stärkt die Unabhängigkeit von Währungsschwankungen und Zollschränken, damit bietet das lokalisierte Einkaufsvolumen eine natürliche Absicherung („natural hedging“). Ein Dual Sourcing-Ansatz in beiden Divisionen verfolgt die Unabhängigkeit von einzelnen Lieferanten. Im Jahr 2024 haben beide Divisionen intensiv an der Erhöhung der Zahlungsbedingungen bei ausgewählten Lieferanten gearbeitet.

Seit mehr als 10 Jahren betreiben wir ein Sustainability-linked Supply Chain Finance Program (SSCF) mit den wichtigsten Lieferanten und entwickeln dieses ständig weiter. Im Rahmen dieses Programms erhalten Lieferanten eine vorzeitige Zahlung durch eine Bank gegen eine Diskontierung der entsprechenden Rechnungen und profitieren dabei vom guten Rating der Knorr-Bremse.

Globale Warengruppenstrategie

In beiden Divisionen sind im Einkauf globale Warengruppenorganisationen dafür verantwortlich, warengruppen-spezifische Strategien aufzubauen und weiterzuentwickeln. Mit den Lieferanten werden Rahmenverträge abgeschlossen und das Lieferantenportfolio weiterentwickelt. Aufgrund der geopolitischen Entwicklungen legt die Organisation den Fokus weiterhin auf die Zuverlässigkeit der Lieferketten.

Im direkten Einkauf werden divisionsübergreifende Warengruppenstrategien zur Erzielung von Volumeneffekten, Sicherstellung einheitlicher Rahmenverträge und Aufbau eines strategischen Lieferantenpanels konsequent weitergeführt. Im indirekten Einkauf für insgesamt sechs Warengruppen im Bereich der IT, Logistik, Investitionsgüter, Gebäudemanagement, Dienstleistungen und Travel Management werden Einkaufsstrategien entwickelt und weiter optimiert, um Kosten, Prozesse und Qualität der Beschaffung zu verbessern.

Herausforderungen 2024

Die globalen Beschaffungsaktivitäten waren im Jahr 2024 von der andauernden Volatilität in den globalen Lieferketten geprägt. Die Halbleiterverfügbarkeit hat sich zwar stabilisiert, aber weiterhin bestand ein Risikofaktor, insbesondere bei End-of-Life Komponenten.

Krisensituationen ergaben sich aufgrund von externen Geschehnissen wie beispielsweise Flutkatastrophen in Deutschland, Ungarn, Italien und Österreich sowie Logistikproblemen im Roten Meer und spezifischen Schwierigkeiten, unter anderem aufgrund von Insolvenzen wichtiger Lieferanten. Engpässe und hohe Frachtkosten, verstärkt durch unvorhersehbare Wetterbedingungen, haben die Lieferketten weiterhin belastet. Durch die in der Pandemie und durch Lieferkrisen in der Halbleiterindustrie oder der Logistikbranche erprobte Taskforce, ist es den Beschaffungsteams weitestgehend gelungen, kurzfristigen Schließungen bei unseren Unterlieferanten entgegenzuwirken. Somit konnten Stillstände in der Produktion weitestgehend verhindert werden. Der klaren Maxime „Customer first“ folgend, haben wir in diesem Zusammenhang auch unsere Rohmaterialbestände angepasst, um die Lieferfähigkeit sicherzustellen. Lieferengpässe und Preissteigerungen speziell im Bereich der Logistik sowie

die steigende Inflation haben die Beschaffungsaktivitäten beider Divisionen sowie die des indirekten Einkaufs erschwert. Die Verbesserung der ESG-Performance unserer Lieferanten gewinnt weiter an Bedeutung. Die Umsetzung von Lieferkettengesetzen und die Erzielung von mehr Transparenz über Recycling-Quoten und CO₂-Reduktionsinitiativen der Lieferanten stehen in beiden Divisionen oben auf der Agenda der Beschaffungsteams.

Während sich die Kostensituation von Rohmaterialien aufgrund der Entspannung von Rohmaterialmärkten und Energiepreisen positiv entwickelt hat, wirkten sich Inflation und die Knappheit von gut ausgebildeten Fachkräften bei unseren Zulieferern auf die drei Beschaffungsbereiche in diesem Jahr weiterhin herausfordernd aus. Groß angelegte Materialkostenreduzierungsinitiativen wurden erfolgreich durchgeführt, um einen möglichst großen Teil der Faktorkostenerleichterungen in verbesserte Einkaufspreise umzusetzen.

STANDORTE UND ARBEITSTEILUNG IM KONZERN

Die Produktionsstandorte von Knorr-Bremse befinden sich in Europa, Afrika, Nordamerika, Südamerika und Asien/Pazifik. In den vergangenen Jahren haben wir unsere globale Produktions- und Engineering-Präsenz in beiden Divisionen durch mehrere Akquisitionen und Joint Ventures sowie durch intensive Lokalisierungsinitiativen weiter ausgebaut. Unsere Produkte werden weltweit hergestellt, wobei ein globales Gleichgewicht zwischen High-Tech-Standorten wie Westeuropa und Nordamerika und Best-Cost-Standorten wie Osteuropa, Afrika, Asien/Pazifik, Mexiko und Südamerika besteht.

Die Produktion an unseren Standorten basiert auf einheitlichen globalen Standards, die sowohl zu einer hohen Flexibilität als auch zu einer verlässlichen Lieferfähigkeit führen. Gleichzeitig gewährleisten wir damit ein einheitlich hohes Qualitätsniveau an jedem Standort, beispielsweise durch das konzernweit einheitliche Produktionsmanagementsystem Knorr-Bremse Produktionssystem (KPS). KPS verwendet u. a. Kennzahlen, Lean Management-Methoden, Shop Floor Management und Pull-Prinzipien, die von Experten eingeführt und von einer internen Lean-Trainingsakademie geschult werden.

Steuerungssystem

Unternehmensspezifische Frühindikatoren

Knorr-Bremse zeichnet sich seit Jahren durch eine frühzeitige Erkennung von Marktveränderungen und eine rasche Reaktion darauf aus. Für die Steuerung des Unternehmens beobachten wir eine Reihe von Frühindikatoren. Dadurch können wir uns zeitnah und mit geeigneten Maßnahmen

auf Konjunktur- und Nachfrageveränderungen einstellen. Es werden vier Indikatortypen verwendet:

- Wichtige konjunkturelle Frühindikatoren sind Geldmengen, Rohstoff- und Energiepreise sowie Einkaufsmanager- und Geschäftsklimaindizes. Auch Research-Berichte und gesamtwirtschaftliche Statistiken, z. B. zum Transportvolumen, helfen uns, relevante Konjunktorentwicklungen frühzeitig zu erkennen. Zudem verfolgen wir die Zinsentwicklung aufmerksam. Der Geschäftsverlauf in unserem Nutzfahrzeuggeschäft korreliert mit der Entwicklung der Weltwirtschaft, das Schienenfahrzeuggeschäft, vor allem im Passagierbereich, hingegen zeigt sich in der Regel kaum konjunkturabhängig.
- Spezifischere Indikatoren zur Abschätzung des zukünftigen Geschäftspotenzials sind die Produktions- und Absatzpläne unserer Kunden sowie Statistiken und Prognosen zu deren Auftragseingang und Auftragsbestand. Zudem verfolgen wir die Erwartungen von Finanzanalysten bezüglich der öffentlich notierten Unternehmen in der Schienen- und Nutzfahrzeugbranche.
- Der dritte Frühindikator sind konkrete Ausschreibungen unserer Kunden. Informationen darüber sammeln wir in unseren Vertriebsdatenbanken zusammen mit einer Einschätzung unserer Akquisitionschancen.
- Die vierte Indikatorgruppe bilden **Auftragseingang**⁵ und **Auftragsbestand**⁶ der beiden Divisionen, sowohl absolut als auch im Verhältnis zum Umsatz. Da viele Aufträge eine längere Laufzeit haben, eignen sich beide Kennzahlen, um Auslastung und Umsatz der nächsten Quartale abzuschätzen.

Externe Einflussfaktoren

Der wichtigste externe Einflussfaktor für unser Geschäft in der Division Systeme für Schienenfahrzeuge ist die Entwicklung des Auftragsbestands bei unseren Kunden, den Fahrzeugbauern. Daneben sind die Größe, das durchschnittliche Alter der installierten Basis und deren Nutzung entscheidend für die Entwicklung des Nachmarktgeschäfts. Regelmäßige Marktstudien geben grundsätzlich Orientierung für die in der Branche erwartete Marktentwicklung sowie eine Tendenz für den für Knorr-Bremse relevanten Sub-Systemmarkt. Wichtige Marktstudien hierfür stellen die „World Rail Market Study, forecast 2024 to 2029“ der UNIFE (Association of the European Rail Industry), sowie die Studie „Worldwide Market for Railway Industry 2024“ der SCI dar.

In der Division Systeme für Nutzfahrzeuge gibt die Truck Production Rate in den jeweiligen Ländern und Regionen Aufschluss über das Produktionsvolumen der Lkw-

Hersteller, die wiederum im Erstausrüstungsgeschäft zu den Hauptkunden der Division gehören. Für den Nachmarkt geben der im Markt verfügbare Fahrzeugpark basierend auf historischen Produktionsraten als auch speziell verfügbare Indizes (z. B. MacKay) Aufschluss über die Marktentwicklung.

In bestimmten Bereichen beeinflussen staatliche Regelungen zum Emissionsschutz und zur Sicherheit unser Geschäft. In der Regel verstärken anspruchsvollere Grenzwerte, zum Beispiel für CO₂-Emissionen die Nachfrage nach Fahrzeugtechnik mit geringerem Schadstoffausstoß.

Wechselkursveränderungen haben einen erkennbaren Einfluss auf Umsatz und Ergebnis, jedoch aufgrund eines hohen Lokalisierungsniveaus moderate Auswirkungen auf die Margenentwicklung. Da wir in großen Auslandsmärkten über jeweils lokale Produktionswerke und Beschaffungsstrukturen sowie lokale Entwicklungsaktivitäten verfügen, ist unser Exportbedarf zwischen Regionen gering. Dies senkt die Transaktionsrisiken aus Währungsrisiken. Wichtiger sind Translationseffekte infolge der Umrechnung von Fremdwährungspositionen in Euro.

Wertmanagement

Zur Unternehmenssteuerung von Knorr-Bremse werden primär die folgenden finanziellen Leistungsindikatoren eingesetzt: **Umsatz**, **operatives EBIT**, **operative EBIT-Marge** und **Free Cashflow**.

Das operative EBIT entspricht dem EBIT des Konzerns bereinigt um wesentliche Einzelsachverhalte. Bei der Ermittlung des operativen EBIT werden Erträge und Aufwendungen angepasst, die aufgrund ihrer Höhe sowie der Häufigkeit ihres Eintritts die Beurteilung der operativen Ertragskraft von Knorr-Bremse erschweren oder verzerren. Dies sind insbesondere besondere Aufwendungen und Erträge aus M&A-Aktivitäten, Aufwendungen im Zusammenhang mit Restrukturierungen oder Aufwendungen und Erträge aus Sondersachverhalten z. B. im Zusammenhang mit rechtlichen Verfahren.

Die operative Marge berechnet sich aus dem Verhältnis von dem operativen EBIT zum Umsatz.

Der Free Cashflow wird berechnet, indem Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte vom Cashflow der laufenden Geschäftstätigkeit abgezogen sowie erhaltene Einzahlungen aus dem Verkauf von Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerten hinzugerechnet werden.

⁵ Auftragseingang ist definiert als alle Bestellungen für einen bestimmten Zeitraum. Diese Bestellungen werden als Auftragseingang verbucht, wenn rechtlich verbindliche Unterlagen vorliegen, die das Unternehmen zur Lieferung einer bestimmten Menge, in einem bestimmten Zeitraum und zu einem bestimmten Preis verpflichten.

⁶ Auftragsbestand ist definiert als alle Bestellungen im Auftragseingang, die noch nicht ausgeliefert wurden, zurückgewiesen oder storniert wurden.

Die Leistungsindikatoren werden regelmäßig auf ihre Bedeutsamkeit überprüft, gegebenenfalls angepasst und weiterentwickelt. Weitere Erläuterungen finden Sie im Kapitel „Größen der Unternehmenssteuerung“.

Die Kennzahlen Umsatz, operatives EBIT, operative EBIT-Marge sowie Free Cashflow bilden zugleich die Basis für das Performance-Management-System zum abgelaufenen Geschäftsjahr. Zudem honoriert Knorr-Bremse im Rahmen des Performance-Management-Systems eine langfristige und nachhaltige Steigerung des Unternehmenswerts durch den Vorstand. Weitere Erläuterungen zum Vergütungssystem finden Sie im gesondert veröffentlichten „Vergütungsbericht“.

Knorr-Bremse betreibt ein aktives Portfolio-Management. Dazu verfolgt der Vorstand kontinuierlich die Wertentwicklung und das Zukunftspotenzial des Portfolios und nimmt bei Bedarf Portfolioanpassungen vor.

Forschung und Entwicklung

Unsere Innovationsagenda fokussiert sich auf technologische Entwicklungen, die einen Beitrag zu den gesellschaftlichen Megatrends Urbanisierung, Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Mobilität leisten. Außerdem basiert diese Agenda klar im Wesentlichen auf der Weiterentwicklung unserer Produkte in Bezug auf Sicherheit, Kundennutzen, Wertschöpfung und Wachstum. Die Weiterentwicklungen der Divisionen konzentrieren sich auf folgende Technologie- und Innovationsthemen:

- Division Systeme für Schienenfahrzeuge: Verkehrsfluss, Digitale Lösungen, Betrieb und Instandhaltung, Reisekomfort, Ökologischer Fußabdruck und Wirtschaftlichkeit,
- Division Systeme für Nutzfahrzeuge: Verkehrssicherheit, Emissionsreduktion + E-Mobilität, Automatisiertes Fahren und Konnektivität.

Unser täglicher Anspruch ist es dabei, unseren Kunden modernste Elektronik-, Hardware- und Softwareprodukte sowie als System anzubieten, die veränderten regulatorischen Standards sowie den neuesten Entwicklungen von Engineering-Methoden und -Werkzeugen Rechnung tragen.

Bei unseren Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten fokussieren wir weiterhin sowohl auf die für jede Division spezifischen Innovationsschwerpunkte wie auch auf gemeinsame Synergiepotentiale. Diese Synergien ergeben sich neben den bekannten Feldern in mechanischen und mechatronischen Anwendungen wie zum Beispiel Bremssteuerung, Hydraulik, Wheelend/Bogie-Ausrüstung und

Druckluftherzeugung zunehmend im digitalen Bereich, hier vor allem in den Bereichen Sensorik, edge computing, artificial intelligence und Zustandsüberwachung. Synergien zwischen den Divisionen führen zu einer schnelleren Markteinführung und Effizienzen in der Entwicklung.

Im Geschäftsjahr 2024 wurden auf Konzernebene € 568 Mio. (7,2 % des Umsatzes) in unsere Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten investiert. Davon entfielen € 276 Mio. oder 6,8 % des entsprechenden Umsatzes auf die Division Systeme für Schienenfahrzeuge und € 292 Mio. bzw. 7,6 % des entsprechenden Umsatzes auf die Division Systeme für Nutzfahrzeuge. [Tab. → 2.01](#)

In unseren global verantwortlichen F&E Standorten in München, Schwieberdingen (Deutschland), Budapest (Ungarn) und Pune (Indien) werden zunehmend komplexere Innovationsprojekte übergreifend und kollaborativ entwickelt, gleichzeitig halten diese Zentren engen Kontakt mit Kunden und Anwendern unserer Produkte, um die lokal teils sehr unterschiedlichen Bedarfe frühzeitig zu erkennen und zielgerichtet bedienen zu können. Entsprechend gut ausbalanciert verteilen sich unsere F&E Aktivitäten sowohl auf globale agierende wie auch lokal spezialisierte Standorte.

Lokale Standorte mit hoher Konzentration auf kundenspezifische Anforderungen und Projekte finden sich u. a. in Avon und Watertown (USA) sowie in Suzhou (China).

In einem intensiven Geflecht aus Kunden, Universitäten und technischen Instituten entstehen permanent neue Ideen und Innovationsprojekte. Neben den engen Beziehungen zu Instituten wie der Technischen Universität Berlin, der Technischen Universität München oder der Universität Budapest intensivieren wir derzeit über externe Netzwerke und Inkubatoren wie z. B. die UnternehmertUM in München unsere Zusammenarbeit mit Start-ups vor allem aus der digitalen Sphäre. Insgesamt besteht unser externes F&E-Netzwerk aus über 15 solcher Partnerschaften. Knorr-Bremse ist darüber hinaus aktiver Treiber und Gründungsmitglied der wichtigsten europäischen Forschungs- und Innovationsinitiative „Europe’s Rail“ (ERJU) und investiert hier gemeinsam mit knapp 30 anderen Schlüsselunternehmen im Schienenverkehr und der EU mehr als 1 Mrd. € für die Jahre 2022 bis 2030. Diese Zusammenarbeit ermöglicht es uns an der Entwicklung der Bahnindustrie für die kommenden Jahrzehnte gestalterisch mitzuwirken, Branchentrends zu antizipieren und zukunftsfähige Normen und Standards zu schaffen. Gerade z. B. bei der digitalen automatischen Kupplung (DAK) für den europäischen Güterverkehr entwickelt sich Knorr-Bremse zunehmend zum technologischen Schrittmacher für Kupplung, Zugsteuerungsfunktionen und digitalen

Mehrwertfunktionen – diese Kompetenz zur wesentlichen Gestaltung des Digitalen Güterzugs der Zukunft (DFT, digital freight train) wird seit 2023 in zahlreichen nationalen und internationalen Testbetrieben demonstriert und kontinuierlich verbessert.

Die Innovationen und Forschungsergebnisse des Knorr-Bremse Konzerns werden regelmäßig auf den Leitmesssen der Branchen vorgestellt (z. B. IAA TRANSPORTATION, Automechanika oder InnoTrans). Auf der IAA TRANSPORTATION 2024 präsentierten wir mit der modularen SYNACT®-Scheibenbremsfamilie für schwere Nutzfahrzeuge und Busse sowie der gewichtsreduzierten Scheibenbremse NexTT für Trailer Schlüsseltechnologien für den Weg zu einer sichereren Zukunft des Straßenverkehrs. Eine wichtige Neuentwicklung ist zudem unsere modulare Bremssteuerung GSBC als zentrales Element für unsere Fahrerassistenzsysteme und das automatisierte Fahren. Die strengen Anforderungen an die Effizienz und Flexibilität für Luftverdichtung und Luftaufbereitung erfüllt Knorr-Bremse mit dem Rotary Vane Compressor und der Technologieplattform Global Scalable Air Treatment (GSAT). Mit der vollelektrischen Lenkung EPS (Electric Power Steering) und unserer Überlagerungslenkung

AHPS (Advanced Hybrid Power Steering) festigen wir unsere Position als einer der global führenden Anbieter von Lenksystemen für Nutzfahrzeuge und zeigen zwei zukunftsweisende Lösungen aus unserem hochmodernen Portfolio. Als Ergänzung zu dem intelligenten elektronischen Trailer-Bremssystem iTEBS®X bietet Knorr-Bremse Cloud-gestützte Dienste und Digitale Lösungen, wie die Konfigurationsplattform Online Configuration Tool (OCT) oder das Software Update Management System (SUMS) an. Auf der Automechanika 2024 in Frankfurt am Main präsentierte Knorr-Bremse TruckServices mit PleaseFix ein Service Buchungstool das die Effizienz von Fahrzeugflotten durch eine optimale Planung von Reparatur und Wartung signifikant verbessert. Auf der InnoTrans 2024 in Berlin zeigte Knorr-Bremse eine Reihe von Innovationen wie den barrierefreien Fahrzeugzugang „zero step“, eine seriennahe Ausführung der Digitale Automatische Kupplung (DAK) inklusive der ersten spezifikationskonformen Elektrikkupplung, einen innovativen Ausblick auf die nächste Generation an Bremsentechnologie und die umfassende digitale Lösungslandschaft „Data2Action“, die Elemente des CBM, CM und Cyber Security auf neuartige Weise miteinander verknüpfen.

2.01 F&E-KENNZAHLEN

in Mio. €	2024	2023
F&E Kosten*	568	544
aktivierte Entwicklungskosten**	108	107
Abschreibungen und Wertminderungen auf aktivierte Entwicklungskosten**	51	36
F&E-Mitarbeiter (31.12.)	4.947	4.588

* Forschungs- und Entwicklungskosten

Die Forschungs- und Entwicklungskosten beinhalten alle zurechenbaren Kosten (u. a. auch aktivierte Kosten) innerhalb eines Zeitraums für die Forschung und Entwicklung neuer Produkte sowie die Weiterentwicklung bestehender Produkte als auch der Grundlagenforschung.

** Die aktivierten Entwicklungskosten sowie deren Abschreibungen beinhalten alle zurechenbaren Kosten für die Entwicklung neuer Produkte sowie die Weiterentwicklung bestehender Produkte.

Der Verkehr auf der Schiene muss langfristig attraktiver, effizienter und schneller werden, um gegenüber anderen Modalitäten für Personen und Transport wettbewerbsfähig bleiben zu können. Verfügbarkeit und ein effizientes Lebenszykluskosten-Management sind Grundvoraussetzungen, digitale Servicelösungen darauf aufbauend bilden die nächste Stufe zur Erreichung dieses Ziels im Sinne von Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit. Zudem spielen Lösungen im Bereich des automatisierten Zugbetriebs (ATO) eine immer größere Rolle. Knorr-Bremse investiert in die dafür notwendigen Technologien wie zum Beispiel Umfelderkennung, Datenerfassung und -analyse oder Zugsteuerung: Unsere Beteiligungen Nexiot und RailVision stehen für hochmoderne, technologiegetriebene Lösungen, die entscheidende Ansatzpunkte liefern, um das

System Bahn zuverlässiger und verfügbarer, flexibler und sicherer zu machen. Im Bereich datenbasierter Services, digitaler Güterzüge, Cyber Security und sensorgestützter Umfeldbeobachtung baut Knorr-Bremse das digitale Portfolio weiter aus.

Auf Zugverbandsebene unterstützt Knorr-Bremse Bahnbetreiber bei der Automatisierung der betrieblichen Prozesse zur Zugvorbereitung: So wird z. B. die automatische Bremsprobe, ein bisher manueller und zeitaufwendiger Arbeitsschritt für Bahnpersonal vor jeder Fahrt, digital aus dem Führerstand durchgeführt werden können und so entscheidend zur Steigerung der Zeiteffizienz beitragen.

Auf Flottenebene treibt Knorr-Bremse Features zur Automatisierung von Wartungs-, Service- und Betriebsprozessen von Betreibern voran, u. a. mit Condition Monitoring Lösungen zur Zustandsbeobachtung in Echtzeit, mit Fahrerassistenzsystemen wie LEADER© zur Optimierung des Energieverbrauchs.

Im Sinne des Wandels zu einem umfassenden Mobilitätslösungsanbieters auf der Schiene freut sich die Division Systeme für Schienenfahrzeuge zudem über die Akquisition einer Signaltechnologiesparte in Nordamerika: Intelligente Schienenmobilität ist mehr denn je vom reibungslosen Zusammenspiel zwischen Infrastruktur und Fahrzeug geprägt, die neue Einheit „KB Signaling“ mit Closing vom 30. August 2024 bietet hierfür ein starkes Portfolio an Lösungen und innovative Ansätze für die weitere Optimierung und Digitalisierung des gesamten Betriebs.

In der Division Systeme für Nutzfahrzeuge konzentrierten sich die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in den vergangenen Jahren auf die Branchenschwerpunkte Verkehrssicherheit, Automatisiertes Fahren, Emissionsreduktion und E-Mobilität sowie Konnektivität.

Die gesellschaftlichen Anforderungen an Verkehrssicherheit steigen stetig in allen Regionen der Welt. Sofort einsetzbare und zuverlässige Fahrerassistenzsysteme (ADAS), wie z. B. Totwinkel-Assistenten und Spurhalteassistenten, bilden einen Entwicklungsschwerpunkt von Knorr-Bremse. Hierdurch bringt Knorr-Bremse seine tief verankerte Systemkompetenz von sicherheitskritischen Systemen mit ein und ermöglicht u. a. die Umsetzung der EU-Richtlinie GSR (General Safety Regulation).

Das Hochautomatisierte Fahren (HAD, SAE-Level 4 und höher) eröffnet durch die Reduzierung der Gesamtbetriebskosten (TCO) dem Straßentransport ganz neue Möglichkeiten. Die schrittweise Verlagerung der Verantwortung vom menschlichen Fahrer auf technische Lösungen stellt sehr hohe Anforderungen an die Sicherheitsarchitektur von zukünftigen, automatisierten Nutzfahrzeugen. Knorr-Bremse entwickelt einen breiten und modularen Ansatz an ausfallsicheren Brems-, Lenkungs- und Energieversorgungssystemen, die es Nutzfahrzeugherstellern sowie digitalen Unternehmen ermöglichen, das Hochautomatisierte Fahren voranzutreiben und die Truck-Trailer Kombination mit den notwendigen Systemen auszurüsten. Mit der vollelektrischen Lenkung EPS (Electric Power Steering) sowie der elektrohydraulischen AHPS (Advanced Hybrid Power Steering) bietet Knorr-Bremse, global einer der führenden Lenkungshersteller für

Nutzfahrzeuge, gleich zwei Plattformen für ausfallsichere Lenkungssysteme.

Die Architektur von Nutzfahrzeugen steht angesichts der Entwicklung im Bereich E-Mobilität vor einem grundlegenden Wandel. Zur proaktiven Gestaltung dieses Wandels hat Knorr-Bremse den eCUBATOR®, die Innovationseinheit für E-Mobilität, ins Leben gerufen. Hier erarbeiten Knorr-Bremse Experten mit übergreifendem Systemansatz innovative und intelligente Lösungen für elektrisch angetriebene Nutzfahrzeuge. Für Knorr-Bremse eröffnen sich damit zahlreiche Möglichkeiten effizienter und skalierbarer Technologien: von der Traktion über das Bremsen und Lenken bis zur Energieversorgung. Für elektrisch angetriebene Nutzfahrzeuge der ersten Generation hat Knorr-Bremse beispielsweise u. a. Schraubenkompressoren entwickelt, die insbesondere in E-Bussen und auch in Lkws verbaut werden. Knorr-Bremse richtet seinen Blick bereits auf die E-Fahrzeuge der zweiten Generation mit Energiemanagementsystemen, wie dem Redundant Power Management System (rPMS), elektro-mechanischen Aktuatoren, erweiterten Funktionen zur Antriebsintegration sowie elektronischen Bremssystemen. So treibt Knorr-Bremse mit seinem Selbstverständnis als Technologieführer sicherheitsrelevanter Subsysteme die Entwicklung des Elektromechanische Bremssystem (EMBS) voran. Mit der zunehmenden Vernetzung von Fahrzeugen steigen die Möglichkeiten, intelligente Systeme und Funktionen zu verbinden. Zum Ausbau der Position im Bereich digitaler und datengetriebener Nachmarktlösungen hält Knorr-Bremse seit November 2022 einen Mehrheitsanteil an der spanischen Cojali S.L.. Cojali ist ein weltweit tätiger Entwickler und Hersteller von Mehrmarkendiagnoselösungen für Nutzfahrzeuge. Die Weiterentwicklung bis hin zu einer vorausschauenden Wartung (Predictive Maintenance) und anderen digitalen Dienstleistungen, die die Verfügbarkeit von Fahrzeugflotten der Kunden weiter steigern, stellt einen weiteren Entwicklungsschwerpunkt der Division Systeme für Nutzfahrzeuge dar.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter⁷

Die Knorr-Bremse Gruppe beschäftigte zum Jahresende 2024 insgesamt 32.549 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter inklusive Personalleasing, 2,3 % weniger als im Vorjahr (Vorjahr: 33.319). Ohne Personalleasing waren 29.051 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt (Vorjahr: 29.487). Die Veränderung ist maßgeblich bedingt durch anorganische Effekte (Zu- und Abgänge von Unternehmen). Insgesamt waren zum Stichtag 31. Dezember 2024 17.896 (Vorjahr: 17.284) Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

⁷ Dieser Abschnitt ist Bestandteil der Konzernnachhaltigkeitserklärung der Knorr-Bremse für das Geschäftsjahr 1. Januar bis 31. Dezember 2024.

inklusive Personalleasing in der Division Systeme für Schienenfahrzeuge tätig, 13.550 (Vorjahr: 15.027) Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Division Systeme für Nutzfahrzeuge.

In der Region Europa/Afrika beschäftigte Knorr-Bremse zum Jahresende 2024 16.730 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (16.054 exkl. Personalleasing) gegenüber 17.290 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (16.333 exkl. Personalleasing) im Vorjahr. Damit lag der Anteil der Beschäftigten in dieser Region mit 51,4 % leicht unter dem Vorjahresniveau von 51,9 %. In Deutschland verringerte sich die Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von 5.743 (5.591 exkl. Personalleasing) auf 5.236 (5.115 exkl. Personalleasing) zum 31. Dezember 2024. Die Beschäftigtenzahl in der Region Nord- und Südamerika nahm zum 31. Dezember 2024 mit 6.612 (6.369 exkl. Personalleasing) gegenüber 6.694 (6.541 exkl. Personalleasing) Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Vorjahr leicht ab. Der prozentuale Anteil in der Region an der Gesamtzahl der Beschäftigten erhöhte sich leicht auf 20,3 % (Vorjahr: 20,1 %). Die Beschäftigtenzahl in der Region Asien/Pazifik reduzierte sich im Jahr 2024 leicht auf 9.207 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (6.628 exkl. Personalleasing) zum Jahresende gegenüber 9.335 (6.613 exkl. Personalleasing) Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Vorjahr. Dabei stieg der Beschäftigtenanteil in der Region leicht auf 28,3 % gegenüber 28,0 % im Vorjahr in Bezug auf die Gesamtzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Weitere Angaben zur Unternehmensführung

Erklärung zur Unternehmensführung

Die Erklärung zur Unternehmensführung für die Knorr-Bremse AG wurde am 20. März 2025 auf der Homepage unter <https://ir.Knorr-Bremse.com/corporate-governance-de> veröffentlicht. Weitere Angaben finden Sie auch im Kapitel Corporate Governance. Gemäß § 317 Abs. 2 Satz 6 HGB ist die Prüfung der Angaben nach §§ 289f Abs. 2 und 5, 315d HGB durch den Abschlussprüfer darauf zu beschränken, ob die Angaben gemacht wurden.

Übernahmerelevante Angaben gemäß §§ 289a Abs. 1 und 315a Abs. 1 HGB und erläuternder Bericht gemäß § 176 Abs. 1 AktG

Zusammensetzung des gezeichneten Kapitals

Das gezeichnete Kapital der Knorr-Bremse AG ist in 161.200.000 voll stimmberechtigte Inhaber-Stückaktien eingeteilt. Die mit den Aktien verbundenen Rechte und Pflichten ergeben sich aus dem Aktiengesetz. Zum 31. Dezember 2024 hielt die Knorr-Bremse AG keine eigenen Aktien und tut dies auch gegenwärtig nicht.

Stimmrechts-/Übertragungsbeschränkungen und entsprechende Vereinbarungen

Die Mitglieder des Vorstands haben sich hinsichtlich der von ihnen gehaltenen und nach der Share Ownership Guideline zu erwerbenden Knorr-Bremse Aktien für die Dauer ihrer Bestellung einer Lock-up Verpflichtung unterworfen. Dem Vorstand sind keine Vereinbarungen von Aktionären der Knorr-Bremse AG bekannt, welche Beschränkungen enthalten, die die Ausübung von Stimmrechten oder die Übertragung von Aktien betreffen. Es bestehen gesetzliche Stimmrechtsbeschränkungen, zum Beispiel nach § 28 S. 1 WpHG (Verletzung von Mitteilungspflichten), § 71b AktG (Rechte aus eigenen Aktien) und § 136 Abs. 1 AktG (Stimmrechtsausschluss bei bestimmten Interessenkonflikten).

Beteiligungen, die 10 % der Stimmrechte überschreiten

Die KB Holding GmbH, Oberhaching/Deutschland, („KB-Holding“) hält aktuell 58,99 % der Stimmrechte an der Knorr-Bremse AG. Diese Stimmrechte sind nach § 34 Abs. 1 WpHG der TIB Vermögens- und Beteiligungsholding GmbH, Oberhaching/Deutschland, und der Stella Vermögensverwaltung GmbH, Oberhaching/Deutschland („Stella“), zuzurechnen und waren bis zum 6. Dezember 2024 Herrn Robin Brühmüller in seiner Eigenschaft als Testamentsvollstrecker über den Nachlass des am 23. Februar 2021 verstorbenen Heinz Hermann Thiele zuzurechnen. Die Anteile an der Stella wurden bis zum 6. Dezember 2024 mehrheitlich von Herrn Thieles Witwe Nadia Thiele als Vorerbin gehalten (gemäß Stimmrechtsmitteilung nach §§ 33, 34 Abs. 1 WpHG vom 25. März 2021) und am 6. Dezember 2024 an die im April 2023 gegründete Heinz Hermann Thiele Familienstiftung, Oberhaching/Deutschland („Familienstiftung“) übertragen (gemäß Stimmrechtsmitteilung nach §§ 33, 34 Abs. 1 WpHG vom 9. Dezember 2024). Aufgrund der Kontrolle der Stimmrechte an der Stella wird der Familienstiftung auch die indirekte Beteiligung der KB Holding an der Knorr-Bremse AG in Höhe von 58,99 % zugerechnet (gemäß

Stimmrechtsmitteilung nach §§ 33, 34 Abs. 1 WpHG vom 9. Dezember 2024). Die Familienstiftung wurde hierdurch zum beherrschenden Aktionär der Knorr-Bremse AG.

Weitere direkte oder indirekte Beteiligungen am Grundkapital der Knorr-Bremse AG, die 10 % der Stimmrechte überschreiten, sind der Knorr-Bremse AG nicht mitgeteilt worden und auch sonst nicht bekannt.

Aktien mit Sonderrechten

Es existieren keine Aktien der Knorr-Bremse AG, die Sonderrechte einräumen.

Stimmrechtskontrolle, wenn Arbeitnehmer am Kapital beteiligt sind und ihre Kontrollrechte nicht unmittelbar ausüben

Es existieren keine Arbeitnehmerbeteiligungen, bei denen Kontrollrechte nicht unmittelbar ausgeübt werden. Arbeitnehmer, die Aktien der Knorr-Bremse AG halten, üben ihre Kontrollrechte wie andere Aktionäre unmittelbar nach Maßgabe der gesetzlichen Vorschriften und der Satzung aus.

Bestimmungen zur Ernennung und Abberufung der Vorstandsmitglieder

Die anzuwendenden gesetzlichen Bestimmungen finden sich in den §§ 84, 85 AktG sowie in § 31 MitbestG. Die Satzung der Knorr-Bremse AG enthält keine von den gesetzlichen Regelungen abweichenden Bestimmungen. Ergänzend regelt die Satzung in § 8 Abs. 1, dass der Vorstand aus mindestens zwei Mitgliedern besteht und dass der Aufsichtsrat ein Vorstandsmitglied zum Vorsitzenden des Vorstands und ein weiteres Vorstandsmitglied zum stellvertretenden Vorsitzenden ernennen kann.

Bestimmungen zur Änderung der Satzung

Über Änderungen der Satzung beschließt die Hauptversammlung. Soweit das Aktiengesetz nicht zwingend etwas Abweichendes bestimmt, wird der Beschluss gemäß § 23 Abs. 2 der Satzung mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen und – soweit eine Mehrheit des bei der Beschlussfassung vertretenen Kapitals erforderlich ist – mit einfacher Mehrheit des bei der Beschlussfassung vertretenen Grundkapitals gefasst. Nach § 13 Abs. 4 ist der Aufsichtsrat befugt, Änderungen der Satzung zu beschließen, die nur deren Fassung betreffen. Das Gleiche gilt nach § 6 Abs. 5 der Satzung für Änderungen von § 6 der Satzung entsprechend der jeweiligen Ausnutzung des Genehmigten Kapitals 2023 sowie nach Ablauf der Ermächtigungsfrist.

Befugnisse des Vorstands hinsichtlich der Möglichkeit, Aktien auszugeben oder zurückzukaufen

Die Befugnisse des Vorstands zur Ausgabe von Aktien ergeben sich aus § 6 der Satzung sowie den gesetzlichen Bestimmungen:

GENEHMIGTES KAPITAL

Bis zum 4. Mai 2028 ist der Vorstand ermächtigt, das Grundkapital der Gesellschaft mit Zustimmung des Aufsichtsrats einmalig oder mehrmals um insgesamt bis zu € 32.240.000 durch Ausgabe von bis zu 32.240.000 neuer, auf den Inhaber lautender Stückaktien gegen Bar- und/oder Sacheinlagen zu erhöhen (Genehmigtes Kapital 2023). Die neuen Aktien nehmen vom Beginn des Geschäftsjahres ihrer Ausgabe am Gewinn teil. Soweit rechtlich zulässig, kann der Vorstand mit Zustimmung des Aufsichtsrats hiervon und von § 60 Abs. 2 AktG abweichend festlegen, dass die neuen Aktien vom Beginn eines bereits abgelaufenen Geschäftsjahres an, für das zum Zeitpunkt ihrer Ausgabe noch kein Beschluss der Hauptversammlung über die Verwendung des Bilanzgewinns gefasst worden ist, am Gewinn teilnehmen.

Die neuen Aktien sind grundsätzlich den Aktionären zum Bezug anzubieten; sie können auch von Kreditinstituten oder Unternehmen im Sinne von § 186 Abs. 5 S. 1 AktG mit der Verpflichtung übernommen werden, sie den Aktionären zum Bezug anzubieten (mittelbares Bezugsrecht). Der Vorstand ist jedoch ermächtigt, das Bezugsrecht der Aktionäre mit Zustimmung des Aufsichtsrats ganz oder teilweise auszuschließen,

- um Spitzenbeträge unter Ausschluss des Bezugsrechts zu verwerten,
- bei Kapitalerhöhungen gegen Sacheinlagen, insbesondere im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen oder zum Zwecke des (auch mittelbaren) Erwerbs von Unternehmen, Unternehmensteilen, Beteiligungen an anderen Unternehmen oder von sonstigen Vermögensgegenständen oder Ansprüchen auf den Erwerb von Vermögensgegenständen einschließlich Forderungen gegen die Gesellschaft oder ihre Konzerngesellschaften im Sinne von § 18 AktG
- bei einer Kapitalerhöhung gegen Bareinlagen gemäß § 186 Abs. 3 S. 4 AktG, wenn der Ausgabebetrag der neuen Aktien den Börsenpreis der bereits notierten Aktien der Gesellschaft zum Zeitpunkt der endgültigen Festlegung des Ausgabebetrags nicht wesentlich im Sinne von § 203 Abs. 1 und 2, § 186 Abs. 3 Satz 4 AktG unterschreitet und der Ausschluss des Bezugsrechts auf insgesamt höchstens 10 % des bestehenden Grundkapitals der Gesellschaft beschränkt ist,

- sowie (a) in dem Umfang, in dem es zur Bedienung von Erwerbspflichten oder Erwerbsrechten auf Knorr-Bremse-Aktien aus beziehungsweise im Zusammenhang mit von der Gesellschaft oder ihren Konzerngesellschaften ausgegebenen Options- und/oder Wandelschuldverschreibungen und/oder Genussrechten mit Options- und/oder Wandlungsrecht und/oder -pflicht erforderlich ist, sowie (b) insoweit, wie es zum Verwässerungsschutz erforderlich ist, um den Inhabern beziehungsweise Gläubigern der von der Gesellschaft oder ihren Konzerngesellschaften ausgegebenen Options- und/oder Wandelschuldverschreibungen und/oder Genussrechte mit Options- und/oder Wandlungsrecht und/oder -pflicht (beziehungsweise Kombinationen dieser Instrumente) Bezugsrechte auf Aktien der Gesellschaft in dem Umfang zu gewähren, wie sie ihnen nach Ausübung der Options- oder Wandlungsrechte bzw. nach Erfüllung von Options- oder Wandlungspflichten als Aktionäre zustünden.

Die Summe (i) der Aktien, die aus bedingtem Kapital unter Schuldverschreibungen auszugeben sind, welche nach einer von der Hauptversammlung der Gesellschaft hierzu erteilten Ermächtigung unter Ausschluss des Bezugsrechts ausgegeben werden, und (ii) der Aktien, die während der Laufzeit dieser Ermächtigung aus dem Genehmigten Kapital 2023 unter Ausschluss des Bezugsrechts ausgegeben werden, darf einen anteiligen Betrag des Grundkapitals von Euro 16.120.000,00 (dies entspricht zum Zeitpunkt der Ermächtigung 10 % des Grundkapitals in Höhe von € 161.200.000,00) nicht übersteigen.

BEDINGTES KAPITAL

Der Vorstand ist bis zum 4. Mai 2028 ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats einmalig oder mehrmals, auch gleichzeitig in verschiedenen Serien, auf den Inhaber oder auf den Namen lautende nachrangige oder nicht nachrangige Wandel- und/ oder Optionsanleihen, Genussrechte und/oder Gewinnschuldverschreibungen (bzw. Kombinationen dieser Instrumente) (nachfolgend zusammen Schuldverschreibungen) im Gesamtnennbetrag von bis zu € 1.500.000.000,00 auszugeben. Darüber hinaus ist der Vorstand ermächtigt, den Inhabern oder Gläubigern der Schuldverschreibungen (nachfolgend zusammen Inhaber) Wandlungs- bzw. Optionsrechte auf insgesamt bis zu 16.120.000 auf den Inhaber lautende Stückaktien der Gesellschaft mit einem anteiligen Betrag des Grundkapitals von insgesamt bis zu € 16.120.000,00 nach näherer Maßgabe der Bedingungen der Schuldverschreibungen (nachfolgend Emissionsbedingungen) zu gewähren. Die Ausgabe der Schuldverschreibungen kann gegen Geld- und/oder Sachleistung erfolgen. Die Emissionsbedingungen können auch eine Options- bzw.

Wandlungspflicht zum Ende der Laufzeit oder zu einem früheren Zeitpunkt oder einem bestimmten Ereignis vorsehen.

Den Aktionären steht grundsätzlich ein Bezugsrecht auf die Schuldverschreibungen zu. Das Bezugsrecht kann auch in der Weise eingeräumt werden, dass die Schuldverschreibungen von einem oder mehreren durch den Vorstand bestimmten Kreditinstituten oder Unternehmen im Sinne von § 186 Abs. 5 Satz 1 AktG mit der Verpflichtung übernommen werden, sie den Aktionären zum Bezug anzubieten (mittelbares Bezugsrecht). Der Vorstand ist jedoch ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats das Bezugsrecht der Aktionäre auszuschließen,

- soweit die Schuldverschreibungen, die mit Wandlungs- oder Optionsrechten bzw. Wandlungs- oder Optionspflichten ausgestattet sind, gegen Geldzahlung ausgegeben werden und der Vorstand nach pflichtgemäßer Prüfung zu der Auffassung gelangt, dass der Ausgabepreis der Schuldverschreibungen ihren nach anerkannten, insbesondere finanzmathematischen Methoden ermittelten hypothetischen Marktwert nicht wesentlich unterschreitet. Die Ermächtigung zum Ausschluss des Bezugsrechts gilt für Schuldverschreibungen mit Wandlungs- oder Optionsrechten bzw. Wandlungs- oder Optionspflichten auf Aktien mit einem anteiligen Betrag des Grundkapitals, der insgesamt 10 % des Grundkapitals der Gesellschaft nicht übersteigen darf,
- soweit die Schuldverschreibungen gegen Sachleistung ausgegeben werden,
- soweit es erforderlich ist, um den Inhabern oder Gläubigern von bereits zuvor ausgegebenen Schuldverschreibungen bzw. Optionsscheinen, die von der Gesellschaft oder von Konzerngesellschaften der Gesellschaft im Sinne von § 18 AktG ausgegeben sind, ein Bezugsrecht in dem Umfang zu gewähren, wie es ihnen nach Ausübung des Wandlungs- oder Optionsrechts bzw. nach Erfüllung der Wandlungs- oder Optionspflicht zustehen würde,
- um Spitzenbeträge vom Bezugsrecht auszunehmen.

Zur Gewährung von Aktien an die Inhaber bzw. Gläubiger von Wandel-/Optionsschuldverschreibungen, die aufgrund der Ermächtigung des Vorstands ausgegeben wurden, wurde das Grundkapital der Gesellschaft um bis zu € 16.120.000,00 durch Ausgabe von bis zu 16.120.000 neuen, auf den Inhaber lautenden Stückaktien bedingt erhöht (Bedingtes Kapital 2023). Die näheren Einzelheiten hierzu regelt § 7 der Satzung.

RÜCKKAUF VON AKTIEN

Der Vorstand der Gesellschaft ist in den in § 71 AktG gesetzlich geregelten Fällen zum Rückkauf von eigenen

Aktien und zur Veräußerung zurückgekaufter Aktien be-
fugt. Am 5. Mai 2023 bevollmächtigte die Hauptversamm-
lung den Vorstand der Gesellschaft gemäß
§ 71 Abs. 1 Nr. 8 AktG, bis zum 4. Mai 2028 eigene Aktien
der Knorr-Bremse Aktiengesellschaft in Höhe von insge-
samt bis zu 10% des zum Zeitpunkt des Wirksamwerdens
dieser Ermächtigung bestehenden Grundkapitals oder –
falls dieser Betrag geringer ist – des zum Zeitpunkt der
jeweiligen Ausübung der vorliegenden Ermächtigung be-
stehenden Grundkapitals zu erwerben. Auf die aufgrund
dieser Ermächtigung erworbenen Aktien dürfen zusam-
men mit anderen eigenen Aktien, die die Gesellschaft be-
reits erworben hat und die sich im Besitz der Gesellschaft
befinden oder ihr zuzurechnen sind, zu keinem Zeitpunkt
mehr als 10 % des Grundkapitals entfallen.

Der Erwerb der Aktien erfolgt nach Wahl des Vorstands

- als Kauf über die Börse, mittels einer öffentlichen Kaufofferte,
- mittels einer an alle Aktionäre gerichteten öffentlichen Einladung zur Abgabe von Verkaufsofferten, oder
- durch die Einräumung von Andienungsrechten an die Aktionäre.

Der Vorstand wurde durch die Hauptversammlung vom
5. Mai 2023 ferner ermächtigt, die aufgrund der vorste-
henden oder früher erteilten Ermächtigungen erworbe-
nen eigenen Aktien

- über die Börse oder mit Zustimmung des Aufsichtsrats durch ein öffentliches Angebot an alle Aktionäre im Ver-
hältnis ihrer Beteiligungsquote zu veräußern,
- mit Zustimmung des Aufsichtsrats gegen Sachleistung, insbesondere als (Teil-)Gegenleistung zum unmittelbaren oder mittelbaren Erwerb von Unternehmen, Unter-
nehmensteilen oder Beteiligungen an Unternehmen oder sonstigen Vermögensgegenständen, einschließlich Forderungen gegen die Gesellschaft, oder von Ansprü-
chen auf den Erwerb von Vermögensgegenständen oder im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen anzubieten und zu übertragen,
- zur Bedienung von Erwerbspflichten oder Erwerbsrech-
ten auf Aktien der Knorr-Bremse AG aus oder im Zusam-
menhang mit von der Gesellschaft oder ihren Konzern-
gesellschaften ausgegebenen Options- und/oder Wan-
delschuldverschreibungen zu verwenden,

einziehen.

Vereinbarungen für den Fall eines Kontrollwechsels infolge eines Übernahmeangebots

Die wesentlichen Vereinbarungen der Knorr-Bremse AG,
die unter der Bedingung eines Kontrollwechsels (Change

of Control) stehen, betreffen (i) die am 14. Juni 2018 be-
gebenen Schuldverschreibungen der Knorr-Bremse AG
über € 750 Mio., die im Jahr 2025 fällig sind, (ii) die am 21.
September 2022 begebene nachhaltigkeitsgekoppelte
Anleihe der Knorr-Bremse AG über € 700 Mio., die im Jahr
2027 fällig ist, (iii) die am 4. Januar 2022 unterschriebene
€ 750 Mio. Syndicated Revolving Credit Facility, die am
4. Januar 2029 ausläuft und im Zeitpunkt der Aufstellung
des zusammengefassten Lageberichts nicht genutzt wird,
sowie (iv) die am 23. September 2024 begebene Anleihe
der Knorr-Bremse AG mit einer Tranche über € 600 Mio.,
die im Jahr 2029 fällig ist, und einer weiteren Tranche über
€ 500 Mio., die im Jahr 2032 fällig ist. Gemäß den Anlei-
hebedingungen sind die Gläubiger berechtigt, bei Eintritt
eines Kontrollwechsels die Rückzahlung der Schuldver-
schreibungen bzw. der Anleihe durch die Knorr-Bremse
AG zum Nennbetrag zu verlangen, falls es aufgrund des
Kontrollwechsels innerhalb eines Zeitraums von 120 Ta-
gen nach dem Eintritt des Kontrollwechsels (Kontroll-
wechselzeitraum) zu einer Absenkung des Ratings kommt,
d. h. ein der Knorr-Bremse AG oder den Schuldverschrei-
bungen oder der Anleihe erteiltes Rating zurückgezogen
oder von einem Investment Grade-Rating in ein non-In-
vestment Grade-Rating geändert wird. Die Bedingungen
der Syndicated Revolving Credit Facility sehen vor, dass
sich die Knorr-Bremse AG mit den Gläubigern bei Eintritt
eines Kontrollwechsels innerhalb einer Frist von mindes-
tens 30 Tagen ab Bekanntgabe des Kontrollwechsels über
die Fortführung des Credit Facility Agreements verständigt,
wobei die Entscheidung im Ermessen der Gläubiger
liegt.

Konzernnachhaltigkeitserklärung⁸

Die Konzernnachhaltigkeitserklärung wurde zur Erfüllung der Anforderungen der Richtlinie (EU) 2022/2464 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Dezember 2022 (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD) und zur Erfüllung der Anforderungen der §§ 315b und 315c i.V.m §§ 289c bis 289e HGB an eine nichtfinanzielle Konzernklärung aufgestellt.

Die Konzernnachhaltigkeitserklärung bezieht sich auf den Zeitraum vom 1. Januar bis 31. Dezember 2024. Gemäß § 315b ist die Knorr-Bremse AG verpflichtet, für den Knorr-Bremse Konzern eine nichtfinanzielle Konzernklärung zu erstellen. Die folgenden Inhalte der Konzernnachhaltigkeitserklärung stellen die nichtfinanzielle Konzernklärung für das Geschäftsjahr 2024 für den Knorr-Bremse Konzern dar.

Die nichtfinanzielle Konzernklärung umfasst gemäß § 315c i.V.m. § 289c die für den Konzern aufgrund ihrer Relevanz für die Geschäftstätigkeit wesentlichen Angaben zu den geforderten Aspekten Umweltbelange, Arbeitnehmerbelange, Sozialbelange, Achtung der Menschenrechte sowie Bekämpfung von Korruption und Bestechung. Diese sind, wie in [Tab. → 2.02](#) dargestellt, in den genannten Kapiteln enthalten. Das Geschäftsmodell von Knorr-Bremse wird im Kapitel „Grundlagen des Konzerns“ im zusammengefassten Lagebericht beschrieben.

2.02 ZUORDNUNG DER WESENTLICHEN ASPEKTE GEMÄß CSR-RUG UND ESRS

Umweltbelange	Klimawandel [E1] Umweltverschmutzung [E2] Wasserressourcen [E3] Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft [E5]
Arbeitnehmerbelange	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
Sozialbelange	Produkt- und Systemsicherheit
Achtung der Menschenrechte	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1] Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette [S2]
Bekämpfung von Korruption und Bestechung	Unternehmensführung [G1]

Die folgende Konzernnachhaltigkeitserklärung erfolgt in Übereinstimmung mit den European Sustainability Reporting Standards (ESRS). Neben „Allgemeinen Angaben“ werden für sieben Themenstandards sowie das unternehmensspezifische Thema Produkt- und Systemsicherheit die geforderten Informationen bezüglich Governance,

Strategie, Management der Auswirkungen, Risiken und Chancen sowie Kennzahlen und Zielen veröffentlicht. Die Themenfokussierung erfolgt auf Basis einer doppelten Wesentlichkeitsanalyse.

Allgemeine Angaben [ESRS 2]

Grundlagen der Erstellung [BP-1]

Der Konsolidierungskreis für diese Nachhaltigkeitserklärung entspricht dem des Konzernabschlusses für die Knorr-Bremse AG, der Management-Holding des Konzerns, gemäß der Finanzberichterstattung nach IFRS. Sofern sich bestimmte Angaben nur auf einzelne Gesellschaften der konsolidierten Unternehmen beziehen, wird dies kenntlich gemacht.

Mit Blick auf Umfang und Tiefe der Berichterstattung bezieht unsere Nachhaltigkeitserklärung die vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsketten unserer beiden Divisionen (Systeme für Schienenfahrzeuge [RVS] und Systeme für Nutzfahrzeuge [CVS]) mit ein. Wo möglich, decken wir bei unseren Policies, Zielen, Maßnahmen und Kennzahlen die vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsketten mit ab. Spezifizierungen dazu beziehungsweise Abweichungen davon sind in unserer Nachhaltigkeitserklärung bei den jeweiligen Angaben vermerkt.

Angaben im Zusammenhang mit konkreten Umständen [BP-2]

Knorr-Bremse weicht für die Berichterstattung von den Zeithorizonten ab, die in ESRS 1 Abschnitt 6.4 festgelegt sind, um eine einheitliche Definition der Zeithorizonte mit dem Risikomanagement sicherzustellen. Als kurzfristig wird das laufende Geschäftsjahr, als mittelfristig der Zeitraum bis zu drei Jahren und als langfristig der Zeitraum über drei Jahre definiert.

Knorr-Bremse arbeitet kontinuierlich an der Verbesserung des Datenmanagements und der Datenqualität. Hierfür standardisieren wir die Systemlandschaft und automatisieren weitestgehend die Erhebung der Daten. Allgemein wollen wir darauf hinweisen, dass zukunftsbezogenen Daten und Informationen stets ein gewisses Maß an Unsicherheiten und Grenzen inhärent sind.

Informationen zu quantitativen Kennzahlen und wenn verfügbar zu Geldbeträgen, die mit einem hohen Maß an Messunsicherheit behaftet sind, finden sich in den jeweiligen Angaben der Nachhaltigkeitserklärung. Das umfasst auch Angaben zum jeweiligen Grad der Unsicherheit

⁸ Dieser Abschnitt war nicht Gegenstand einer inhaltlichen Prüfung im Rahmen der gesetzlichen Abschlussprüfung unseres zusammengefassten Lageberichts. Unser Abschlussprüfer KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, hat jedoch eine

unabhängige betriebswirtschaftliche Prüfung der Konzernnachhaltigkeitserklärung, welche in diesem Abschnitt enthalten ist, zur Erlangung einer begrenzten Prüfungssicherheit vorgenommen.

sowie zu Annahmen, Näherungsverfahren und Beurteilungen.

Dabei basieren Annahmen grundsätzlich auf Erfahrungen aus vergangenen Berichtsperioden oder externen Studien. Für kleinere Standorte unter 50 Beschäftigten werden Umweltkennzahlen wie Wasserverbrauch oder Abfallmengen anhand von Pro-Kopf-Durchschnittswerten im Konzern und der Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hochgerechnet. Dies ist an entsprechenden Stellen kenntlich gemacht.

Akquisitionen werden analog zur Finanzberichterstattung ab dem Datum der erfolgten Akquisition berücksichtigt. Die Kennzahlen für das Jahr 2023 wurden hinsichtlich M&A-Aktivitäten und Divestments aus dem Berichtsjahr nicht angepasst.

Die in dieser Erklärung berichteten Daten wurden keiner zusätzlichen externen Validierung unterzogen, sofern dies nicht angegeben ist.

ÄNDERUNGEN BEI DER ERSTELLUNG ODER DARSTELLUNG VON NACHHALTIGKEITSINFORMATIONEN

Änderungen in der Berichterstattung für das Geschäftsjahr 2024 gegenüber den vorangegangenen

AUFNAHME VON INFORMATIONEN MITTELS VERWEIS

2.03 ÜBERSICHT DER REFERENZIERTEN INFORMATIONEN

Abschnitt	ESRS-Standard	Angabepflicht	Referenz in Nachhaltigkeitsklärung	Referenz in andere Teile des Konzernlageberichts
Allgemeine Angaben	ESRS 2	GOV-5 [36 a) bis e)]	Risikomanagement und interne Kontrollen der Nachhaltigkeitsberichterstattung	Risiko-, Chancen- und Prognosebericht (ausgenommen die Aussage zur Angemessenheit und Wirksamkeit des Risikomanagementsystems und des Internen Kontrollsystems)
Allgemeine Angaben	ESRS 2	SBM-1 [40 a) i und ii]	Strategie, Geschäftsmodell und Wertschöpfungskette	Überblick über den Konzern, Geschäftsmodell/Struktur des Konzerns
Allgemeine Angaben	ESRS 2	SBM-1 [40 a) iii]	Strategie, Geschäftsmodell und Wertschöpfungskette	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
Allgemeine Angaben	ESRS 2	SBM-1 [42 a) und c)]	Strategie, Geschäftsmodell und Wertschöpfungskette	Überblick über den Konzern, Geschäftsmodell/Struktur des Konzerns
Allgemeine Angaben	ESRS 2	SBM-1 [42 b)]	Strategie, Geschäftsmodell und Wertschöpfungskette	Überblick über den Konzern, Geschäftsmodell/Struktur des Konzerns

Berichtszeiträumen ergeben sich aus der Umstellung gemäß den Anforderungen der CSRD/ESRS. Einzelne Kennzahlen werden im Berichtsjahr erstmals erhoben und veröffentlicht, so dass bei diesen keine Vorjahreswerte als Vergleich angegeben werden können.

ANGABEN AUFGRUND ANDERER RECHTSVORSCHRIFTEN ODER STANDARDS ZUR NACHHALTIGKEITSBERICHTERSTATTUNG

Die Berichterstattung folgt den Vorgaben der CSRD/ESRS. Angaben nach Artikel 8 der Verordnung 2020/852 („Taxonomie-Verordnung“) veröffentlichen wir in einem eigenständigen Kapitel „EU-Taxonomie“ innerhalb der Konzernnachhaltigkeitserklärung.

Darüber hinaus orientieren wir uns an internationalen Normen wie ISO 9001, ISO 22163, IATF 16949 (Qualitätsmanagementsysteme), ISO 14001 (Umweltmanagement), ISO 50001 (Energiemanagement), ISO 45001 (Arbeitsschutzmanagement), ISO/IEC 27001 (Sicherheit von Informationen und Werten), ISO 22628 und ISO 21106 (Recyclingfähigkeitsanalyse). Die entsprechenden Anforderungen erfüllen wir mithilfe von spezifischen Managementsystemen, Maßnahmenprogrammen und Datensystemen. Unsere Klimaziele (Scope 1-3) wurden von der Science Based Targets initiative (SBTi) validiert.

Governance

DIE ROLLE DER VERWALTUNGS-, LEITUNGS- UND AUFSICHTSORGANE [GOV-1]

Zusammensetzung und Diversität

Der Vorstand der Knorr-Bremse AG besteht satzungsgemäß aus mindestens zwei Mitgliedern. Zum 31. Dezember 2024 war das Vorstandsgremium mit fünf Personen besetzt, davon vier Männer (80 %) und eine Frau (20 %). Die geschlechterbezogene Diversität des Vorstands, d. h. das Verhältnis von weiblichen zu männlichen Mitgliedern, liegt damit bei 20 %. Alle fünf Mitglieder des Vorstands sind geschäftsführend.

Der Aufsichtsrat der Knorr-Bremse AG setzt sich gemäß Mitbestimmungsgesetz paritätisch aus zwölf Mitgliedern zusammen. Die sechs Personen, die die Anteilseigner vertreten, werden von der Hauptversammlung gewählt, die sechs Arbeitnehmervertreterinnen und -vertreter von den Beschäftigten der deutschen Knorr-Bremse Standorte. Die geschlechtsbezogene Diversität im Aufsichtsrat liegt mit sieben männlichen (58 %) und fünf weiblichen (42 %) Mitgliedern bei 1,4:1.

Nach Einschätzung des Aufsichtsrats sind per 31. Dezember 2024 fünf der sechs Personen, die die Anteilseigner vertreten, als unabhängig anzusehen. Dies entspricht 83 %.

Aufgaben und Zuständigkeiten

Der Vorstand führt als Leitungsorgan die Geschäfte, definiert die Strategie und setzt sie in Abstimmung mit dem Aufsichtsrat um. Die Vorstandsmitglieder sind dem Unternehmensinteresse verpflichtet. Sie tragen gemeinsam die Verantwortung für die gesamte Geschäftsführung und entscheiden über Grundsatzfragen der Geschäftspolitik und der Unternehmensstrategie sowie über die Jahres- und Mehrjahresplanung. Unbeschadet der Gesamtverantwortung des Vorstands führen die einzelnen Vorstandsmitglieder ihre Ressorts in eigener Verantwortung. Der Vorstand sorgt dafür, dass Rechtsvorschriften, behördliche Regelungen und interne Richtlinien in der Gesellschaft eingehalten werden und wirkt auf deren Beachtung durch Konzernunternehmen hin. Zu den Aufgaben des Vorstands gehört auch die Einrichtung eines internen Kontroll-, Risiko- sowie Compliance-Management-Systems, das im Hinblick auf den Umfang der Geschäftstätigkeit und die Risikolage des Unternehmens angemessen und wirksam ist.

Die zweite Managementebene im Konzern besteht aus den verantwortlichen Bereichsleitern der Knorr-Bremse AG, den Geschäftsführerinnen und Geschäftsführern der europäischen Gesellschaften Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH und Knorr-Bremse Systeme für

Nutzfahrzeuge GmbH sowie den Geschäftsführern der nordamerikanischen und asien-pazifischen Holdinggesellschaften. Die Geschäftsführungen tragen die Ergebnisverantwortung für die jeweils nachgeordneten Gesellschaften und stehen in engem Austausch mit dem Vorstand. Die Fachabteilungen der Knorr-Bremse AG arbeiten dem Vorstand zu.

Der Aufsichtsrat berät und überwacht den Vorstand. Er entscheidet über die Bestellung der Vorstandsmitglieder sowie über die Geschäftsordnung und die Geschäftsverteilung im Vorstand.

Die Verantwortung für eine nachhaltige Ausrichtung unserer Geschäftsstrategie trägt der Vorstand. Im Rahmen der Wesentlichkeitsanalyse haben sich Vorstand und Aufsichtsrat im Berichtsjahr mit allen wesentlichen Auswirkungen, Chancen und Risiken in Bezug auf Nachhaltigkeit befasst. Der Konzernbereich Nachhaltigkeit koordiniert die Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie und berichtet direkt an den Finanzvorstand (CFO). Das konzernweite ESG-Board steuert das Thema Nachhaltigkeit organisatorisch und unterstützt bei der Umsetzung der definierten Maßnahmen. Die verschiedenen Funktionsbereiche und Divisionen setzen die Projekte operativ um. Das ESG-Board tagt mehrmals im Jahr und berät über die Weiterentwicklung des Nachhaltigkeitsprogramms einschließlich der Festlegung von Zielen und Maßnahmen für die strategischen Themen. Es setzt sich wie folgt zusammen: drei Vorstandsmitglieder (Finanzvorstand, Vorständin für Integrität, Recht, IP, Datenschutz und HR, Vorstandsmitglied mit Verantwortung für RVS), ein Mitglied der Geschäftsführung aus der Division CVS, je ein Mitglied der Geschäftsführungen der Knorr-Bremse Regionen Nordamerika/Südamerika und Asien/Pazifik, die Vorsitzende von Knorr-Bremse Global Care e. V. sowie die Leitung des Konzernbereichs Nachhaltigkeit.

Dem konzernweiten ESG-Board vorangestellt sind divisionale ESG-Boards. Diese dienen zur abteilungsübergreifenden Abstimmung des Implementierungsstands der ESG-Maßnahmen. Der Konzernbereich Nachhaltigkeit sorgt als festes Mitglied dafür, dass divisionsübergreifende Themen in beiden Gremien gleichwertig adressiert und abgestimmt werden. Den divisionalen ESG-Boards gehören neben den für das Thema verantwortlichen Geschäftsführern auch die Leitungen der funktionalen Einheiten an, die besonders großen Anteil an der Weiterentwicklung und Umsetzung des Nachhaltigkeitsprogramms haben. Dies schließt unter anderem die Funktionen Einkauf, Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutz (Health, Safety and Environment, HSE), Business Development, Forschung und Entwicklung (R&D), EcoDesign sowie Sales mit ein. In der

Division RVS ist zudem der Vorstand Mitglied des divisionalen ESG-Boards.

Darüber hinaus gestalten die Fachabteilungen die Durchführung und Weiterentwicklung des Nachhaltigkeitsprogramms. Bei einzelnen Fachthemen – z. B. Menschenrechte oder nachhaltiger Einkauf – tauschen sich etablierte Gremien aus und überwachen die operative Umsetzung von Maßnahmen.

Zur Projektsteuerung des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes (LkSG) haben wir einen Lenkungsausschuss eingerichtet. Diesem gehören unter anderem Mitglieder des Vorstands sowie der Geschäftsleitungen der beiden Divisionen RVS und CVS an. So soll sichergestellt werden, dass sowohl Vorstand als auch die Geschäftsführungen der Divisionen regelmäßig informiert werden und zudem die Geschäftsleitungen aktiv an der Ausgestaltung des Risikomanagements mitwirken. Die Risikoberichterstattung zum LkSG wurde im Berichtsjahr in die reguläre vierteljährliche Risikoberichterstattung überführt.

Neben seiner Rolle als Prüfungsinstanz für die wesentlichen Auswirkungen, Risiken und Chancen übernimmt der Aufsichtsrat über verschiedene Ausschüsse Verantwortung für nachhaltigkeitsbezogene Fragestellungen und Aspekte des Nachhaltigkeitsmanagements. So befasst sich

- der Strategieausschuss mit Nachhaltigkeit als Teil der Unternehmensstrategie BOOST, mit den nachhaltigkeitsbezogenen Chancen und Risiken und mit der Bemessung der Vorstandsvergütungen hinsichtlich nachhaltigkeitsbezogener Aspekte
- der Prüfungsausschuss mit der Prüfung des Nachhaltigkeitsberichts und mit risikobezogenen Aspekten der Nachhaltigkeit

Details zu Inhalten und zur Ausführung ihrer Arbeit sind in den Geschäftsordnungen von Aufsichtsrat, Prüfungsausschuss und Vorstand näher geregelt.

Vorstand und Aufsichtsrat werden regelmäßig vom Konzernbereich Nachhaltigkeit über relevante Nachhaltigkeitsthemen informiert – mindestens einmal jährlich, aber auch ad-hoc. Alle an den Aufsichtsrat übermittelten Informationen werden vorab von internen Fachleuten und Personen mit Entscheidungsbefugnis, beispielsweise aus Fachabteilungen, ESG-Board und Vorstand, geprüft. Zusätzlich ziehen wir je nach Thema externe Expertinnen und Experten hinzu, die gegenstandsbezogen informieren oder – mit Blick auf die Herausforderungen und den jeweiligen Stand der Umsetzung – ihre Kenntnisse einbringen. Der Vorstand informiert den Prüfungsausschuss des

Aufsichtsrats regelmäßig, zeitnah und umfassend über alle für den Konzern relevanten Risiken und Chancen, so auch zum Thema Nachhaltigkeit. Der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats beschäftigt sich turnusmäßig mindestens einmal im Jahr detailliert mit dem Risikobericht, bei Bedarf auch ad-hoc.

Die Berichterstattung zu Menschenrechtsthemen an den Gesamtvorstand erfolgt in den Sitzungen des Vorstands, des Prüfungsausschusses, des Aufsichtsrats und im Compliance Committee. Gegenüber dem Vorstandsmitglied für Integrität, Recht, IP, Datenschutz und HR nutzen wir zudem die Form eines Jour Fixe sowie anlassbezogen Einzelgespräche.

Knorr-Bremse hat Nachhaltigkeitsaspekte bereits in das konzernweite Risikomanagement sowie in das interne Kontrollsystem (IKS) integriert. Das betrifft beispielsweise Sorgfaltsprozesse für Menschenrechte, die Einhaltung des Verhaltenskodex (Code of Conduct) und des Verhaltenskodex für Lieferanten (Supplier Code of Conduct) oder das Thema Produktsicherheit. Einzelheiten dazu liefern die Berichterstattung zu GOV-5 bzw. der Risiko-, Chancen- und Prognosebericht.

Die Unternehmensleitung überwacht die Festlegung und Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele durch etablierte Organisationsstrukturen und systematische Prozesse. Das ESG-Board verantwortet die vernetzte Bearbeitung, Umsetzung und Überwachung der Themen der Knorr-Bremse Nachhaltigkeitsstrategie. Die zuständigen Funktionsbereiche und Divisionen definieren hierfür wiederum Strategien und Ziele. Die Fortschritte werden anhand von Indikatoren, regelmäßigen Berichten und internen Reviews überwacht.

Fähigkeiten und Fachkenntnisse

Bei der Bestellung der Vorstandsmitglieder achtet der Aufsichtsrat vor allem auf fachliche und soziale Kompetenz sowie auf langjährige Erfahrung in vergleichbaren Positionen, idealerweise in unseren Branchen und im internationalen Umfeld. Hinzu kommen die charakterliche Eignung und ein entsprechender Bildungshintergrund (Hochschulstudium oder vergleichbarer Abschluss). Die Vorstandsmitglieder sollen zudem über eine fundierte Expertise im Bereich Nachhaltigkeit verfügen.

Erfahrungen der Mitglieder des Vorstands, die für die Sektoren, Produkte und geografischen Standorte von Knorr-Bremse relevant sind, können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden. [Tab. → 2.04](#)

2.04 KOMPETENZEN DER MITGLIEDER DES VORSTANDS

	Llistosella Strategie, Kommunikation, IT, Information Security, Unternehmenssicherheit, Interne Revision und Digitalisierung	Weber Finanzen, Accounting, Controlling, Steuern, Treasury, M&A, Nachhaltigkeit und Investor Relations	Dr. Mayfeld Integrität, Recht, IP, Datenschutz und HR	Dr. Lange Division Systeme für Schienenfahrzeuge	Spies Division Systeme für Nutzfahrzeuge
Strategie	X	X	X	X	X
Umwelt		X		X	X
Soziales	X		X		
Unternehmensführung	X	X	X	X	X
Produkte	X			X	X
Risiko / Chancen	X	X	X	X	X
Green Finance		X	X		
Schienen-, Nutzfahrzeug- und Automobilindustrie (inkl. Zulieferbranche)	X			X	X

Auch bei der Zusammensetzung und Auswahl der Mitglieder des Aufsichtsrats achtet Knorr-Bremse auf vorhandene Fachkenntnisse mit Nachhaltigkeitsbezug. So sieht das Kompetenzprofil des Aufsichtsrats vor, dass die Mitglieder des Gremiums in ihrer Gesamtheit über vertiefte Erfahrungen und Kenntnisse in den folgenden Bereichen verfügen: (i) in der Schienen-, Nutzfahrzeug- und Automobilindustrie einschließlich der Zulieferbranche, (ii) in Forschung und Entwicklung, insbesondere im Bereich der für Knorr-Bremse relevanten Technologien und verwandten Bereichen, (iii) in den für Knorr-Bremse bedeutsamen Nachhaltigkeitsfragen aus den Bereichen Umwelt, Soziales und Unternehmensführung einschließlich Kenntnissen zur Integration von Nachhaltigkeitszielen in die Unternehmensstrategie sowie zu nachhaltigen Technologien und Geschäftsmodellen, (iv) im Hinblick auf Digitalisierung und intelligente, digital vernetzte Informatikanwendungen (Industrie 4.0), (v) in der Führung eines großen oder

mittelgroßen international tätigen Unternehmens, (vi), in Produktion, Marketing und Vertrieb, (vii) im Hinblick auf Personalgewinnung und -entwicklung, (viii) im Hinblick auf Rechnungswesen und Rechnungslegung (einschließlich der Nachhaltigkeitsberichterstattung) und Abschlussprüfung (einschließlich der Prüfung der Nachhaltigkeitsberichterstattung), (ix) im Controlling und Risikomanagement sowie (x) im Hinblick auf Corporate Governance und Corporate Compliance. Nicht jedes Mitglied muss sich in allen Fachgebieten gleichermaßen gut auskennen. Vielmehr sollen sich die verschiedenen Kompetenzen der Mitglieder ergänzen.

Erfahrungen der Mitglieder des Aufsichtsrats, die für die Sektoren, Produkte und geografischen Standorte von Knorr-Bremse relevant sind, können den nachfolgenden Tabellen entnommen werden. [Tab. → 2.05](#), [Tab. → 2.06](#)

2.05 ANTEILSEIGNERVERTRETER

	Dr. Ploss Vorsitzender des Aufsichtsrats	Dr. Weimer Stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender	Dahnke Vorsitzende des Prüfungsausschusses	Dr. Nikutta	Dr. Sommer	Thiele-Schürhoff
Schienen-, Nutzfahrzeug- und Automobilindustrie (inkl. Zulieferbranche)	X			X	X	
Forschung und Entwicklung (insb. in für die Gesellschaft relevanten Technologien und verwandten Bereichen)	X				X	
Nachhaltigkeit – Umwelt	X	X		X		X
Nachhaltigkeit – Soziales	X	X		X		X

Nachhaltigkeit – Unternehmensführung	X	X	X	X	X	
Digitalisierung / Industrie 4.0	X	X		X		
Führung eines großen oder mittelgroßen, international tätigen Unternehmens	X	X	X	X	X	
Produktion, Marketing und Vertrieb				X		
Personalgewinnung und -entwicklung	X			X		
Rechnungslegung und Abschlussprüfung (inkl. Prüfung der Nachhaltigkeitsberichterstattung)	X	X	X			
Controlling und Risikomanagement		X	X			
Corporate Governance und Corporate Compliance	X	X	X	X	X	X

2.06 ARBEITNEHMERVERTRETER

	Birkeneder	Mittmann	Ratzisberger	Sedlmair	Nirschl	Walter
Schienen-, Nutzfahrzeug- und Automobilindustrie (inkl. Zulieferbranche)	X	X	X	X	X	X
Forschung und Entwicklung (insb. in für die Gesellschaft relevanten Technologien und verwandten Bereichen)	X	X				
Nachhaltigkeit – Umwelt	X					
Nachhaltigkeit – Soziales		X	X	X	X	X
Nachhaltigkeit – Unternehmensführung	X					
Digitalisierung / Industrie 4.0	X					
Führung eines großen oder mittelgroßen, international tätigen Unternehmens						
Produktion, Marketing und Vertrieb	X	X	X		X	
Personalgewinnung und -entwicklung	X	X	X	X	X	X
Rechnungslegung und Abschlussprüfung (inkl. Prüfung der Nachhaltigkeitsberichterstattung)	X				X	X
Controlling und Risikomanagement	X				X	X
Corporate Governance und Corporate Compliance				X		

Knorr-Bremse sorgt dafür, dass die Fachkenntnisse der Gremienmitglieder auf dem aktuellen Stand gehalten werden. Interne Beratung und Wissensvermittlung erfolgen unter anderem durch das ESG-Board, das direkt dem Finanzvorstand unterstellte Nachhaltigkeitsressort sowie durch die regelmäßige Berichterstattung an Vorstand und Aufsichtsrat. Bei Bedarf werden auch externe Expertinnen

und Experten hinzugezogen. So wurden im Berichtsjahr sowohl für den Aufsichtsrat als auch für den Vorstand externe Schulungen hinsichtlich Nachhaltigkeit und CSRD-Compliance angeboten. Bei den genannten Schulungsformaten für Vorstand und Aufsichtsrat sowie bei den regelmäßigen Beratungen des ESG-Boards wird ein enger inhaltlicher Bezug zu den wesentlichen Auswirkungen,

Risiken und Chancen von Knorr-Bremse hinsichtlich Nachhaltigkeit sichergestellt.

Die Mitglieder des Aufsichtsrats nehmen die für ihre Aufgaben erforderlichen Aus- und Fortbildungsmaßnahmen eigenverantwortlich wahr. Dabei unterstützt sie die Gesellschaft in angemessener Weise, unter anderem durch eine vollständige Übernahme der hierfür erforderlichen Kosten.

INFORMATIONEN UND NACHHALTIGKEITSAKTE, MIT DENEN SICH DIE VERWALTUNGS-, LEITUNGS- UND AUFSICHTSORGANE DES UNTERNEHMENS BEFASSEN [GOV-2]

Vorstand und Aufsichtsrat werden regelmäßig über relevante Nachhaltigkeitsthemen informiert. Unser ESG-Board gibt dem Vorstand quartalsweise Auskunft über neue Entwicklungen und den Status quo in diesem Themenfeld. Dabei informieren die Leitung des Konzernbereichs Nachhaltigkeit sowie relevante Konzernbereiche zu spezifischen Themen – im Berichtsjahr waren dies u. a. vertiefende Informationen zu CSRD, LkSG, Klimastrategie, Ausgestaltung des Risikomanagements und das Ergebnis der doppelten Wesentlichkeitsanalyse. Zusätzlich nehmen der Finanzvorstand und die Vorständin für Integrität, Recht, IP, Datenschutz und HR an Jour Fixes mit der Leitung Nachhaltigkeit bzw. dem Chief Compliance Officer und dem Menschenrechtsbeauftragten teil.

Im Berichtsjahr hat der Konzernbereich Nachhaltigkeit den Aufsichtsrat in diversen Aufsichtsratssitzungen über Nachhaltigkeitsthemen wie die Umsetzung der CSRD und das neue Vergütungssystem informiert. Darüber hinaus wurde der Aufsichtsrat über die Implementierung des LkSG unterrichtet.

Im Rahmen des Risikomanagements werden sowohl der Vorstand als auch der Aufsichtsrat über Nachhaltigkeitsrisiken unterrichtet. Das umfasst die wesentlichen Auswirkungen, Risiken und Chancen im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit sowie die Wirksamkeit der implementierten Richtlinien, Maßnahmen und Ziele.

Durch ihre Einbindung in den Prozess der Wesentlichkeitsanalyse haben sich Vorstand und Aufsichtsrat im Berichtsjahr mit allen wesentlichen Auswirkungen, Chancen und Risiken befasst. Eine Übersicht ist unter „Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen und ihr Zusammenspiel mit Strategie und Geschäftsmodell [SBM-3]“ abgebildet.

EINBEZIEHUNG DER NACHHALTIGKEITSBEOZUGENEN LEISTUNG IN ANREIZSYSTEME [GOV-3]

Indem wir die Vergütung an ESG-Kriterien knüpfen, möchten wir den Nachhaltigkeitsgedanken stärker im

gesamten Management und damit auch im täglichen Handeln unserer Führungskräfte und unserer Belegschaft verankern. Unser leistungsorientiertes variables Vergütungssystem für Mitglieder der Verwaltungs- und Leitungsorgane berücksichtigt Nachhaltigkeitsaspekte, klimabezogene Kriterien und Ziele zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen (THG).

Anreize zum Erreichen unserer Nachhaltigkeitsziele setzt das Vergütungssystem für die Managementlevel 0-2 (Vorstand, Geschäftsführung, regionale Geschäftsführungen, Bereichsleitungen). Die variable, erfolgsabhängige Vergütungskomponente setzt sich aus einem kurzfristigen Element (Short-Term Incentive, STI) sowie einem langfristigen Element (Long-Term Incentive, LTI) zusammen.

STI

Die variable Vergütung für ein Geschäftsjahr hängt zu 20 % an der ESG-Zielerreichung. Die ESG-Ziele als Leistungskriterium für die kurzfristige variable Vergütung wurden im Geschäftsjahr 2024 aktualisiert. Diese bestehen jeweils zu 50 % aus dem Kriterium „Eigenbeitrag zur CO₂-Neutralität“ (Summe von projektbezogenen Energieeffizienzsteigerungen und selbst erzeugtem Photovoltaik-Strom) und aus dem Kriterium „Arbeitsunfälle pro 200.000 vertraglichen Arbeitsstunden“.

LTI

Auch in der langfristigen variablen Vergütung (Long Term Incentive) hängt die Zielerreichung ab dem Geschäftsjahr 2024 zu 20 % vom Erreichen bestimmter Nachhaltigkeitsziele ab. Diese bestehen aus der Zielerreichung der Kriterien „Reduktion der Scope 1 + 2 CO₂e-Emissionen“, gewichtet mit 70 %, und „Mitarbeiterzufriedenheit“, gewichtet mit 30 %.

Der Aufsichtsrat legt auf Basis des Vergütungssystems für jedes Vorstandsmitglied eine konkrete Ziel-Gesamtvergütung fest, die in einem angemessenen Verhältnis zu den Aufgaben und Leistungen des Vorstandsmitglieds sowie zur Lage des Unternehmens stehen soll. Zudem soll sie die übliche Vergütung nicht ohne Weiteres übersteigen. Der Aufsichtsrat überprüft die Vergütung des Vorstands regelmäßig auf Marktüblichkeit und Angemessenheit. Um auch eine langfristige Entwicklung der Gesellschaft incentivieren zu können, prüft der Aufsichtsrat zudem regelmäßig die Vergütungsstruktur der Vorstandsmitglieder.

Weiterführende Informationen sind unserem Vergütungsbericht zu entnehmen.

ERKLÄRUNG ZUR SORGFALTPFLICHT [GOV-4]

2.07 ÜBERSICHT DER KERNELEMENTE

Kernelemente der Sorgfaltspflicht	Absätze in der Nachhaltigkeitserklärung
a) Einbindung der Sorgfaltspflicht in Governance, Strategie und Geschäftsmodell	ESRS 2 GOV-2 ESRS 2 GOV-3 ESRS 2 SBM-3
b) Einbindung betroffener Interessenträger in alle wichtigen Schritte der Sorgfaltspflicht	ESRS 2 GOV-2 ESRS 2 SBM-2 ESRS 2 IRO-1 ESRS 2 MDR-P ESRS E1 ESRS S1-2 ESRS S2-2 <u>Unternehmensspezifische Angaben</u>
c) Ermittlung und Bewertung negativer Auswirkungen	ESRS 2 IRO-1 ESRS 2 SBM-3
d) Maßnahmen gegen diese negativen Auswirkungen	ESRS 2 MDR-A ESRS E1-1 ESRS E1-3 ESRS E2-2 ESRS E3-2 ESRS E5-2 ESRS S1-4 ESRS S2-4 <u>Unternehmensspezifische Angaben</u>
e) Nachverfolgung der Wirksamkeit dieser Bemühungen und Kommunikation	ESRS 2 MDR-M ESRS 2 MDR-T ESRS E1-5 ESRS E1-6 ESRS E2-2 ESRS S1-5 ESRS S1-9 ESRS S1-12 ESRS S1-13 ESRS S1-15 ESRS S1-16 ESRS S1-17 ESRS S2-5 <u>Unternehmensspezifische Angaben</u>

RISIKOMANAGEMENT UND INTERNE KONTROLLEN [GOV-5]

Informationen zu unserem Risikomanagement und den internen Kontrollverfahren bezüglich der Nachhaltigkeitsberichterstattung finden sich im Risiko-, Chancen- und Prognosebericht.

Strategie

STRATEGIE, GESCHÄFTSMODELL UND WERTSCHÖPFUNGSKETTE [SBM-1]

Als erfolgreicher Global Player der Mobilitätsbranche im Bereich Bremsen und bei weiteren Systemen für Schienen- und Nutzfahrzeuge ist die Entwicklung von Lösungen für den sicheren, effizienten und nachhaltigen Verkehr fester Bestandteil der Unternehmensidentität von Knorr-Bremse. Mit der Umsetzung unseres Anspruchs

eines konsequent verantwortungsvollen Handelns gegenüber Beschäftigten, Partnern, Umwelt und Gesellschaft leisten wir einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung. Entsprechend haben wir Nachhaltigkeit in die Strategie und in das Geschäftsmodell von Knorr-Bremse integriert. Im Strategieprogramm BOOST ist Nachhaltigkeit als strategisches Querschnittsthema über die zentralen Säulen „Products/Produkte“, „Processes/Prozesse“ und „People/Menschen“ hinweg verankert. Damit wollen wir unsere Marktposition, Innovationskraft und operative Widerstandsfähigkeit weiter stärken.

Mit unserem Produkt- und Serviceportfolio möchten wir unsere Kunden weltweit bei der Transformation des Schienen- und Nutzfahrzeugverkehrs hin zur nachhaltigen Mobilität aktiv begleiten und fördern. Unser Fokus auf höchste Sicherheit, Langlebigkeit, Ressourcenschonung und die Vermeidung von Emissionen unterstützt uns und unsere Kunden bei der Erreichung der Nachhaltigkeitsziele. Gleichzeitig arbeiten wir daran, Nachhaltigkeit konsequent und kontinuierlich in Entscheidungsprozesse zu integrieren und Maßnahmen umzusetzen. Herausforderungen wie der Dekarbonisierung entlang der Wertschöpfungskette, regulatorischen Anforderungen und Ressourceneffizienz begegnen wir beispielweise mit neuen technologischen Kundenlösungen zur Emissionsminderung, dem Ausbau erneuerbarer Energien und von Energieeffizienzmaßnahmen oder der direkten Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten. Im Rahmen der strategischen Säule „People/Menschen“ initiieren wir verstärkt Maßnahmen zu Kulturwandel, Organisationstransformation oder Talentmanagement. Damit wollen wir zu einer dauerhaften Stärkung unserer Arbeitgeberattraktivität beitragen und die besten Fach- und Führungskräfte halten und gewinnen.

Damit Knorr-Bremse mittel- und langfristig Zugang zum Kapitalmarkt bei moderaten Kosten erhalten kann, hat Knorr-Bremse grüne Finanzinstrumente in die Finanzierungsstruktur implementiert. Im September 2024 wurde beispielsweise im Rahmen der Kapitalmarktfinanzierung erstmalig eine grüne Anleihe (Green Bond) emittiert. Deren Erlöse sollen in geeignete Nachhaltigkeitsprojekte fließen mit den Schwerpunkten Sauberer Transport, Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Grüne Gebäude. Diese Zuordnung folgt dem im August 2024 von Knorr-Bremse veröffentlichten Green Financing Framework, das den Green Bond Principles der ICMA (International Capital Market Association) entspricht und über das Allocation und Impact Reporting nachgehalten wird.

Eine Beschreibung der wesentlichen Märkte, der angebotenen Produkte und Dienstleistungen sowie des Geschäftsmodells und der Wertschöpfungskette finden sich

im Kapitel „Grundlagen des Konzerns“, Abschnitt „Geschäftsmodell/Struktur des Konzerns“. Grundlegende Aussagen zu den Vorteilen, die unser Unternehmen sowie unsere technologischen Entwicklungen und Lösungen unseren Stakeholdern bieten, werden im Abschnitt „Forschung & Entwicklung“ erläutert. Die Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nach geografischen Gebieten steht im Abschnitt „Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter“.

INTERESSEN UND STANDPUNKTE UNSERER STAKEHOLDER [SBM-2]

Als Basis für unseren nachhaltigen Unternehmenserfolg sehen wir eine vertrauensvolle Zusammenarbeit und einen offenen Austausch mit unseren Stakeholdern. Den Dialog mit diesen führen wir über etablierte Kommunikations- und Veranstaltungsformate wie direkte Kundengespräche, Messen, aktive Verbandsarbeit,

Investorengespräche, unsere Hauptversammlung und die Kommunikation mit Beschäftigten. Dieser Austausch ermöglicht es uns, die Bedürfnisse, Interessen und Standpunkte unterschiedlicher Stakeholdergruppen besser zu verstehen und erfolgreich einzubinden. Zudem möchten wir sie über unsere Nachhaltigkeitsaktivitäten informieren. Darüber hinaus hilft uns der Stakeholderdialog dabei, unsere wesentlichen Themen zu bestimmen, ein gemeinsames Nachhaltigkeitsverständnis zu fördern und neue Lösungsansätze zu entwickeln. Über den Austausch mit Interessensgruppen wollen wir Trends, globale Entwicklungen und Marktanforderungen frühzeitig erkennen und ihren Erwartungen auch zukünftig gerecht werden.

Detailinformationen über die Einbeziehung der für uns wichtigsten Stakeholder stehen in der folgenden Tabelle.

Tab. → 2.08

2.08 EINBEZIEHUNG UNSERER STAKEHOLDER

Interessenträger und Kategorie	Format der Einbeziehung	Zweck der Einbeziehung	Berücksichtigung der Ergebnisse der Einbeziehung
Finanzmarktakteure (Investoren, Aktionäre, Kreditgeber) (Nutzer)	<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Dialog- und Informationsformate wie Hauptversammlung, Roadshows und Konferenzen (Einzel-)Gespräche mit Investoren und Fremdkapitalgebern Homepage Investor Relations mit umfangreichem Informationsmaterial (z. B. Präsentationen, Finanzberichte) ESG-Ratings 	<ul style="list-style-type: none"> Erfüllung der Informationspflichten/ -anforderungen Proaktive und serviceorientierte Informationsbereitstellung für Investoren Identifikation der ESG-Prioritäten der Stakeholdergruppe Sicherstellung optimaler Finanzierungsmöglichkeiten Regulatorische Konformität Reputationsaufbau durch Transparenz Langfristige Ertragssteigerung Risikominimierung 	<ul style="list-style-type: none"> Berücksichtigung bei der Unternehmens- und Nachhaltigkeitsstrategie Ableitung von Verbesserungsmaßnahmen Angebot und Nutzung von Finanzierungsinstrumenten Langfristige Partnerschaften Risikomanagement
Behörden (Nutzer)	<ul style="list-style-type: none"> Beantwortung öffentlicher Anfragen, Studien Dialog mit Behörden zu nachhaltigkeitsrelevanten Fragestellungen Dialog mit Behörden zum Erhalt von Genehmigungen 	<ul style="list-style-type: none"> Sicherstellung der rechtlichen Compliance Risikominimierung Unterstützung für die Implementierung nachhaltiger Produktlösungen Reputationsaufbau Transparenz Interessenpolitik 	<ul style="list-style-type: none"> Anpassung bzw. Stärkung des Geschäftsmodells Risikomanagement Sicherstellung der Compliance Frühzeitiges Erkennen regulatorischer Veränderungen Zugang zu Expertenwissen und Fördergeldern Erhöhtes Vertrauen unserer Kunden
Verbände (Betroffene, Nutzer)	<ul style="list-style-type: none"> Mitgliedschaft in Verbänden Schienefahrzeuge: Union des Industries Ferroviaires Européennes (UNIFE), Verband der Bahnindustrie in Deutschland (VDB); Nutzfahrzeuge: Verband der Automobilindustrie (VDA), Motor & Equipment Manufacturers Association (MEMA), co₂nc₂pt plus Vertretung in Ausschüssen und aktive Projektarbeit (z. B. bei Railsponsible, UNIFE, VDA) Fachvorträge bei Branchveranstaltungen 	<ul style="list-style-type: none"> Austausch/Benchmarking mit Branchenmitgliedern zu Priorisierung von ESG-Themen Austausch zu gesetzlichen Anforderungen und Umsetzungsimpulsen Gemeinschaftliche Kommentierung von Gesetzesvorhaben im Rahmen der jeweiligen Legislative Impulssetzung zu besonders relevanten Themen wie Verkehrssicherheit, Mobilitätswandel, Klimaschutz etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Repriorisierung innerhalb der Nachhaltigkeitsstrategie (bei Bedarf) zur Sicherstellung von Konsistenz und Vollständigkeit innerhalb der Branche Inkludierung von Best-Practice im Rahmen der Umsetzung Anpassung eigener Aktivitäten Risikomanagement

<p>Beschäftigte und Unternehmensleitung (Betroffene, Nutzer)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Einbeziehung relevanter Fachbereiche in den Prozess der doppelten Wesentlichkeitsanalyse (DMA) durch Umfragen, Interviews, Workshops • Regelmäßige Konsultationen, z. B. divisionale ESG-Boards, Umfragen zur Mitarbeiterzufriedenheit etc. • Onboarding neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter • Regelmäßiger Dialog zwischen Beschäftigten und Führungskraft (z. B. Staff Dialogue, Leadership-Feedback, Zielvereinbarungen) • Veranstaltungen für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wie Town Hall Meetings • Weltweite Workshops zur Weiterentwicklung der Unternehmenskultur • Lokale Aktionen, z. B. DEI (Diversity, Equity and Inclusion) Day, Knorr-Bremse Day • Direkte ESG-bezogene Kommunikation • Volunteering • Interne Plattformen und Austauschmöglichkeiten • Maßnahmen zur Aktivierung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter • Trainings und Weiterbildung zu Nachhaltigkeit • Betriebsversammlungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Austausch zu übergeordneten und regionalen/lokalen ESG-Prioritäten • Information und Austausch zu gruppenweiter ESG-Strategie, insbesondere zu Chancen und Risiken • Zusammenführen von Aktivitäten und Konsolidierung in globale ESG-Strategie • Weiterentwicklung der Unternehmenskultur • Wissensvermittlung und Impulssetzung zu aktuellen Themen • Erhöhung der Transparenz • Verbesserung der HSE-Performance 	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Unternehmenskultur • Update interner Policies • Verbesserungen und Aktionspläne • Kommunikation im Intranet • Globale Initiativen und Kampagnen • Betriebsvereinbarungen • Alignment mit Nachhaltigkeitsstrategie und -zielen • Fortlaufende Überprüfung des Wesentlichkeitsprozesses und der Ergebnisse (mit ESG-Board)
<p>Zulieferer und Geschäftspartner (Betroffene, Nutzer)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Einbeziehung in DMA-Prozess durch Industrieverbände (Railsponsible, CLEPA) und ausgewählte direkte Gespräche • Regelmäßige Lieferantengespräche, Assessments und Audits sowie Folgegespräche • Schulungen und Ausgabe von Schulungsunterlagen, z. B. über Konfliktmineralien • Konferenzen und Lieferantentage • Supplier Due Diligence • Industriekollaborationen (z. B. Railsponsible, Responsible Minerals Initiative) • Verbände (z. B. Verband der Automobile Industrie (VDA)) 	<ul style="list-style-type: none"> • Risikominimierung • Förderung von Umwelt- und Sozialstandards in den Lieferketten • Qualitätssicherung • Wettbewerbsvorteile • Identifikation und ggf. Zugriff auf innovative Technologien • Compliance mit Supplier Code of Conduct • Konfliktmineralien Due Diligence • Unterstützung der Sicherstellung der Menschenrechte • Dekarbonisierung unserer Lieferkette und Berechnung Scope 3 • Compliance mit regulatorischen Anforderungen wie CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserte Nachhaltigkeitsleistungen • Lieferantenentwicklungspläne • Lieferantenbewertung und -auswahl • Risikoanalyse • Berechnung Scope-3-Emissionen • Aufbau langfristiger Partnerschaften • Erhöhte Transparenz und Nachverfolgbarkeit der Lieferkette • Minimierung von Risiken
<p>Kunden (Betroffene, Nutzer)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Einbezug in DMA-Prozess durch Industrieverbände (Railsponsible, CLEPA) • Direkte Kundengespräche und -besuche • Messen, Kongresse und Veranstaltungen • Kundenzufriedenheitsbefragungen • Beantwortung von Kundenanfragen • Mitgliedschaft und aktive Projektarbeit in Branchenverbänden 	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung bei der Transformation zu grüner Mobilität • Vertrauensvolle Kundenbeziehung • Angebot nachhaltiger Produkt- und Systemlösungen zur Unterstützung der ESG-Zielerreichung unserer Kunden • Unterstützung der Verkehrssicherheit und der Mobilitätswende • Emissionsreduktion der Kunden • Kundenzufriedenheit • Entwicklung von Industriestandards • Informationen der Lieferkette 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Produkt- und Systemlösungen • Adaption der Kommunikationsstrategie • Einbezug in DMA-Prozesse • Verbesserung der Kundenbeziehung • Anpassung an Nachhaltigkeitspraktiken und Messstandards • Positive Reputation • Ressourceneffiziente Produktion • Produktqualität

Lokale Gemeinschaften (Betroffene, Nutzer)	<ul style="list-style-type: none"> • Austausch mit lokalen und fachlichen Interessenverbänden (Teilnahme an lokalen Wirtschaftsinitiativen wie dem Klimapakt 2 der Münchner Wirtschaft oder dem Umwelt- und Energieausschuss der IHK München Oberbayern) • Aktivitäten im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit (z. B. "Schiene gegen Lärm") • Persönlicher Kontakt, z. B. Besucherguppen bei Werksführungen, Tag der offenen Tür für Schulklassen • Zusammenarbeit mit lokalen NGOs und anderen Hilfsinitiativen im Rahmen der Projekte von Local Care und Global Care an unseren Standorten • Mitglied im deutschen UN-Global-Compact-Netzwerk 	<ul style="list-style-type: none"> • Inputs zu strategischen Fokusthemen • Information von und Austausch mit lokalen Gemeinschaften (Good Corporate Citizen) • Stärkung lokaler Initiativen • Bewusstsein über potenzielle Bedenken lokaler Gemeinschaften • Aufbau von Vertrauen und Arbeitgeberattraktivität 	<ul style="list-style-type: none"> • Standortspezifische Initiativen von Local Care • Teilnahme an lokalen Initiativen • Beitrag zu Forschungsergebnissen • Attraktiver Arbeitgeber
Umwelt (Betroffene)	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltdaten • Umweltverträglichkeitsprüfungen • Studien und Berichte (z. B. WWF-Risikofilter für die biologische Vielfalt, Bewertung klimabedingter physischer Risiken, Aqueduct Water Risk Atlas usw.) • Zertifizierungen nach ISO 14001 und ISO 50001 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebenszyklusanalysen • Wissenschaftliche Studien 	<ul style="list-style-type: none"> • Effizienzsteigerung in Produktionsprozessen • Nachhaltiges Produktportfolio • Produktionssicherheit
Potenzielle neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Nachwuchskräfte (Betroffene)	<ul style="list-style-type: none"> • Partnerschaften und Projekte mit Schulen, Hochschulen und Bildungseinrichtungen • Präsenz auf Hochschulmessen und -veranstaltungen • Mentoringprogramme und Veranstaltungen zur Förderung von Frauen 	<ul style="list-style-type: none"> • Ansprache und Rekrutierung von Nachwuchs • Förderung von Frauen (speziell in MINT-Berufen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Attraktiver Arbeitgeber • Neue Talente gewinnen

Wir integrieren die Interessen und Standpunkte von Stakeholdern in unsere konzernweite Nachhaltigkeitsstrategie, die Teil der Unternehmensstrategie BOOST ist. Informationen dazu erhalten wir beispielsweise über interne Risikoanalysen, Ratingergebnisse, Kundengespräche und Investorenanfragen zum Thema Nachhaltigkeit. Zudem liefert die konzernweite Umfrage bei unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (Global Employee Survey [GES]) wertvolle Einblicke und Erkenntnisse, die Einfluss auf unsere Unternehmensstrategie, Prozesse und Maßnahmen haben.

Im Berichtszeitraum erforderten Stakeholder-Konsultationen bzw. deren Ergebnisse keine Anpassungen der Strategie und des Business-Modells von Knorr-Bremse.

Vorstand und Aufsichtsrat werden über die Standpunkte und Interessen der betroffenen Stakeholder in Bezug auf

die nachhaltigkeitsbezogenen Auswirkungen von Knorr-Bremse informiert. Dies erfolgt durch schriftliche und mündliche Berichte in und außerhalb von Sitzungen. Die Informationen umfassen beispielsweise Analysen von Ratingergebnissen, Kundenerwartungen und Informationen über regulatorische Entwicklungen sowie regelmäßige Fortschrittsberichte.

WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN, RISIKEN UND CHANCEN UND IHR ZUSAMMENSPIEL MIT STRATEGIE UND GESCHÄFTSMODELL [SBM-3]

Um die Wesentlichkeit der Nachhaltigkeitsthemen zu bewerten, haben wir eine doppelte Wesentlichkeitsanalyse (DMA) analog ESRS 1, Abschnitt 3, durchgeführt. Ergebnis ist eine detaillierte Übersicht unserer wesentlichen Auswirkungen auf Menschen und/oder Umwelt sowie der wesentlichen finanziellen Risiken und Chancen entlang der folgenden Themen und Unterthemen gemäß ESRS 1 AR16. [Tab. → 2.09](#)

2.09 WESENTLICHE NACHHALTIGKEITSTHEMEN

Standard	Thema	Unterthema
ESRS E1	Klimawandel	<ul style="list-style-type: none"> • Treibhausgas(THG)-Emissionen • Anpassung an den Klimawandel • Energieverbrauch und Energiemix
ESRS E2	Umweltverschmutzung	<ul style="list-style-type: none"> • Verschmutzung von Luft, Wasser, Boden • (Besonders) besorgniserregende Stoffe
ESRS E3	Wasser- und Meeresressourcen	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserentnahme und -verbrauch
ESRS E5	Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Ressourcenzuflüsse • Produkte und Materialien • Abfälle
ESRS S1	Arbeitskräfte des Unternehmens	<ul style="list-style-type: none"> • Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz • Personalentwicklung • Vielfalt, Chancengleichheit und Inklusion • Arbeitsbedingungen • Angemessene Löhne • Menschenrechte
ESRS S2	Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette	<ul style="list-style-type: none"> • Menschenrechte
ESRS G1	Unternehmensführung	<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmenskultur und Unternehmenspolitik • Compliance • Korruption und Bestechung • Schutz von Hinweisgeberinnen und Hinweisgebern • Management der Lieferantenbeziehungen • Zahlungspraktiken • Menschenrechte
Unternehmensspezifische Angaben	Produkt- und Systemsicherheit	

Die Ergebnisse der DMA werden in tabellarischer Form in den jeweiligen themenspezifischen Kapiteln berichtet. Die Übersicht zeigt zudem, wo die jeweiligen Ergebnisse in unserem Geschäftsmodell, in unseren eigenen Aktivitäten und in unseren vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsketten auftreten. Insbesondere bei als potenziell identifizierten Auswirkungen ist der jeweils erwartete Zeithorizont angegeben.

Im Rahmen der Wesentlichkeitsanalyse wurden keine aktuellen finanziellen Auswirkungen der wesentlichen Risiken und Chancen auf unsere Finanzlage, die finanzielle Leistungsfähigkeit und Cashflows ermittelt. Es wurden zugleich für das Berichtsjahr 2025 keine wesentlichen Risiken und Chancen identifiziert, die eine wesentliche Anpassung der Buchwerte der im Jahresabschluss ausgewiesenen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten erforderlich machen würden.

Auch potenziell wesentliche unternehmensspezifische Auswirkungen, Chancen und Risiken, die nicht durch ESRS abgedeckt werden, haben wir im Rahmen der Wesentlichkeitsanalyse identifiziert und bewertet. So wird das als materiell bewertete Thema Produkt- und Systemsicherheit innerhalb dieser Konzernnachhaltigkeitserklärung erläutert. Darüber hinaus berichten wir zum

Nachhaltigkeitsaspekt Lärm im Themenstandard Umweltverschmutzung.

Resilienz unserer Strategie und unseres Geschäftsmodells

Zur Weiterentwicklung unserer Nachhaltigkeitsstrategie als Teil der Unternehmensstrategie nutzen wir neben internationalen Leitlinien und Impulsen aus Stakeholder-Analysen (z. B. externe Ratings und Kundenbewertungen) vor allem Erkenntnisse aus unserer Wesentlichkeitsanalyse. Wir bewerten dabei, wie die wesentlichen Themen mit unserem Geschäftsmodell verknüpft sind. Das daraus resultierende übergeordnete Nachhaltigkeitsprogramm und die abgeleiteten Maßnahmen sollen zur Bewältigung wesentlicher negativer Auswirkungen und Risiken als auch zur Nutzung wesentlicher Chancen beitragen. Identifizierte Maßnahmen sind in der Unternehmensstrategie verankert, mit Verantwortlichkeiten hinterlegt und in unsere Prozesse integriert.

Um neue Entwicklungen aufzugreifen und berücksichtigen zu können, ist eine regelmäßige Prüfung und Nachjustierung des Nachhaltigkeitsprogramms vorgesehen. Grundlage hierfür bilden die Sustainability Due Diligence und die jährliche Aktualisierung der Wesentlichkeitsanalyse. Dieses Vorgehen unterstützt den übergeordneten Zweck, die Resilienz des Unternehmens Knorr-Bremse insgesamt zu erhöhen. Im Folgenden werden die Handlungsansätze

bezüglich der wesentlichen Themen (gemäß ESRS-Themenstandards) beschrieben.

Klimawandel

Unsere Geschäftstätigkeit ist mit Treibhausgasemissionen und daher mit negativen Auswirkungen auf das Klima verbunden. Mit unserer Klimastrategie 2030 wollen wir einen Beitrag zum Ziel des UN-Klimaabkommens von Paris 2015 leisten, die globale Erwärmung auf deutlich unter 2 Grad Celsius, im besten Fall auf maximal 1,5 Grad Celsius, zu beschränken. Entsprechende Ziele, Maßnahmen und Programme haben wir in einem Übergangsplan zum Klimaschutz verankert. Um klimaschonende Mobilität zu ermöglichen und unsere Resilienz gegenüber den Folgen des Klimawandels zu stärken, setzen wir auf innovative Produktlösungen für unsere Kunden im Bereich emissionsarme Mobilität, die Gestaltung energieeffizienter Produktionsprozesse, die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien und die Bewertung von Klimarisiken.

Umweltverschmutzung

Mit einem ganzheitlichen Umweltmanagement wollen wir durch unsere Geschäftsaktivitäten verursachte Umweltbelastungen wie Schadstoffemissionen in Wasser, Luft und Boden kontinuierlich verringern. Daher möchten wir den Einsatz von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen reduzieren. Zudem streben wir an, unser Angebot an Bremstechnologien mit reduzierten bzw. ohne Feinstaubemissionen auszuweiten und im Markt zu etablieren.

Wasserressourcen

Wir streben eine effiziente und ressourcenschonende Wassernutzung an und berücksichtigen dabei die unterschiedlichen Voraussetzungen und Bedürfnisse unserer weltweiten Standorte. Basis dafür sind Wasserrisikoanalysen, wassersparende Produktionstechnologien, Wasserrecycling und ein effektives Abwassermanagement.

Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft

Mit einer an Ressourcenschonung orientierten Produktentwicklung können wir einen wichtigen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz leisten, Marktchancen nutzen und Risiken auf Produktebene begegnen. Mit unserem EcoDesign-Ansatz integrieren wir Nachhaltigkeitskriterien wie Recyclingfähigkeit, Langlebigkeit, Ressourcenschonung und die Vermeidung von Emissionen systematisch in unsere Produktentwicklungsprozesse. Außerdem legen wir unsere Produkte bereits in Entwicklung und Konstruktion auf Remanufacturing und Überholungsfähigkeit aus. Im RailServices- und TruckServices-Geschäft arbeitet Knorr-Bremse Produkte industriell auf, verlängert damit deren Lebensdauer und optimiert insgesamt den

Ressourcenaufwand. Unser Abfallmanagement ist auf Vermeidung ausgelegt, was in der Produktion anfallende Rohstoffabfälle, Verpackungen sowie sonstige Abfälle am Standort betrifft.

Arbeitskräfte des Unternehmens

Die führende Marktposition von Knorr-Bremse lässt sich nur mit qualifizierten und motivierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern festigen. Unsere strategische Personalentwicklung setzt auf die Neugewinnung qualifizierter Arbeitskräfte und die individuelle Weiterentwicklung von Beschäftigten und Führungskräften. Gute Beschäftigungsbedingungen sind die Grundlage für zufriedene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Neben einer offenen und fördernden Unternehmenskultur zählen dazu eine faire, marktgerechte Entlohnung, eine angemessene Work-Life-Balance, hohe Standards bei Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sowie die aktive Förderung von Chancengerechtigkeit und Vielfalt.

Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette

Die Auswahl von Lieferanten hat signifikante Auswirkungen auf unseren Geschäftserfolg. Gleichzeitig beeinflussen wir dadurch die Umwelt und Gesellschaft in den Produktionsländern. Die Auswirkungen betreffen auch die Arbeits- und Lebensbedingungen der Beschäftigten in der Wertschöpfungskette. Zur Vermeidung menschenrechtsbezogener Risiken für die Arbeitskräfte sowie von Reputations- und Geschäftsrisiken für Knorr-Bremse setzen wir ein breites Spektrum an Maßnahmen um: von der Risikoanalyse und Etablierung von Beschwerdemechanismen über die Implementierung von Beschaffungsrichtlinien bis hin zu Lieferantenaudits, der Förderung lokaler Beschaffung und Lieferantenschulungen.

Unternehmensführung

Mit einer verantwortungsvollen Unternehmensführung gewinnen wir das Vertrauen von Gesellschaft, Kunden und Beschäftigten und minimieren Reputations- und Rechtsrisiken. Als Voraussetzung dafür sehen wir die Einhaltung von Gesetzen, internen Regelungen und freiwilligen Selbstverpflichtungen sowie die Bekämpfung von Korruption und Bestechung. Mit einer Vielzahl von Instrumenten und Maßnahmen stärken wir unsere Integrität und Unternehmenskultur. Dazu gehören das Compliance-Managementsystem, das Risikomanagement, das Lieferantenmanagement, die Schulung unserer Beschäftigten, die Förderung der Vorbildfunktion der Führungskräfte und ein vertrauensvoller Stakeholderdialog.

Produkt- und Systemsicherheit

Knorr-Bremse Produkte für Schienen- und Nutzfahrzeuge sind äußerst sicherheitsrelevant für die Mobilität. Unsere Kunden können auf unsere technologische Exzellenz und ein hohes Qualitäts- und Sicherheitsniveau unserer Produkte vertrauen. In beiden Divisionen sind integrierte Managementsysteme implementiert. Deren Prozesse werden intern festgelegten Ansprüchen gerecht und sollen regulatorische oder kundenseitige Anforderungen hinsichtlich Qualitätssicherung und Umwelt- und Gesundheitsschutz erfüllen. Durch umfangreiche Investitionen in Forschung und Entwicklung gelingt es uns, die Qualität und Sicherheit unserer Produkte weiter zu erhöhen.

Management der Auswirkungen, Risiken und Chancen

PROZESS ZUR IDENTIFIKATION DER WESENTLICHEN AUSWIRKUNGEN, RISIKEN UND CHANCEN [IRO-1]

Die Themen, die sowohl für die Ausrichtung unseres Nachhaltigkeitsmanagements als auch für unsere Berichterstattung maßgeblich sind, haben wir im Jahr 2023 anhand einer doppelten Wesentlichkeitsanalyse gemäß Vorgaben der CSRD/ESRS ermittelt.

Die Wesentlichkeitsanalyse erfolgte in einem mehrstufigen Prozess, in den betroffene und interessierte Stakeholder zielgerichtet einbezogen wurden. Die Basis bildete eine Analyse der Segmente unserer beiden Wertschöpfungsketten (RVS und CVS) sowie die Identifikation der relevanten internen und externen Stakeholdergruppen in unseren verschiedenen Konzernbereichen und Regionen. Darauf aufbauend haben wir ein umfassendes Konzept entwickelt, um die einzelnen Stakeholder in die Wesentlichkeitsanalyse einzubeziehen. Dabei waren die vier wichtigsten Formate: 1. Online-Umfragen, 2. Interviews mit (zum Teil externen) Sachverständigen, Fachabteilungen und zentralen Entscheidungsträgern, 3. Workshops mit internen Fachkräften aus relevanten Bereichen unserer Wertschöpfungskette und 4. Benchmarking mit den Peer-Groups in unseren Industrien (Railsponsible und CLEPA). Eine vorläufige Wesentlichkeitsmatrix diente anschließend als Grundlage für die Validierung der Ergebnisse unter Einbeziehung interner Expertinnen und Experten sowie externer Stakeholder. Das Ergebnis der Wesentlichkeitsanalyse wurde vom Konzernbereich Nachhaltigkeit validiert. Die Überprüfung und Freigabe der wesentlichen Themen erfolgte durch den Gesamtvorstand und den Aufsichtsrat.

Eine Übersicht der wesentlichen Nachhaltigkeitsaspekte von Knorr-Bremse finden Sie im Kapitel „Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen und ihr Zusammenspiel mit Strategie und Geschäftsmodell [SBM-3]“.

Wesentlichkeit der Auswirkungen

Unsere Ermittlung der Wesentlichkeit von Auswirkungen basiert auf dem bei Knorr-Bremse etablierten Sustainability-Due-Diligence-Prozess (s. Kapitel „Erklärung zur Sorgfaltspflicht [GOV-4]“).

Ausgangspunkt für die Ermittlung potenziell wesentlicher Themen und den damit verbundenen Auswirkungen, finanziellen Risiken und Chancen waren die Nachhaltigkeitsaspekte gemäß ESRS 1 AR16. Darüber hinaus haben wir branchenspezifische Themen wie Produkt- und Systemsicherheit betrachtet. Um die tatsächlichen und potenziellen Auswirkungen ermitteln, bewerten und priorisieren zu können, erfolgte eine Analyse unserer eigenen Geschäftstätigkeit, unserer Geschäftsbeziehungen sowie der verschiedenen Stufen unserer Wertschöpfungskette – von der Rohmaterialgewinnung bis zum Produktlebenszyklusende. Entlang der Wertschöpfungskette haben wir verschiedene Geschäftsaktivitäten (zum Beispiel Produktion oder Bürotätigkeit) sowie Regionen der jeweiligen Standorte berücksichtigt.

Auf der initialen Analyse der Wertschöpfungsketten aufbauend haben wir Auswirkungen ermittelt und bewertet, die durch unsere eigenen Tätigkeiten oder Geschäftsbeziehungen beeinflusst sind. Um die vorgelagerte Wertschöpfungskette zu analysieren, wurden mit Unterstützung einer externen Beratung Hotspot-Analysen durchgeführt und dabei die drei wichtigsten der von uns eingekauften Materialien (Aluminium, Eisen/Stahl und Leiterplatten) analysiert. Hinsichtlich der eigenen Geschäftstätigkeit lag der Fokus auf unseren beiden Divisionen RVS und CVS. Hierbei wurde ein breites Spektrum interner Stakeholder einbezogen wie Verantwortliche für Compliance, Personalwesen, Menschenrechte oder Risikomanagement. Damit wollten wir sicherstellen, dass in der Untersuchung die Fachexpertise und die Perspektiven aller relevanten Funktionen und Regionen berücksichtigt werden. Bei der Analyse der nachgelagerten Wertschöpfungsketten fand neben dem Fachaustausch mit internen Stakeholdern (z. B. EcoDesign, Sales) und Kunden auch ein Benchmarking mit Peer Groups statt.

Externe Sachverständige haben wir je nach Betroffenheit und Funktion in verschiedenen Verfahrensschritten eingebunden – sowohl direkt als auch indirekt. Unser Augenmerk galt dabei den beiden Hauptgruppen externer Stakeholder: betroffene Interessenträger sowie Nutzer von Nachhaltigkeitserklärungen (inklusive Zivilgesellschaft, Nichtregierungsorganisationen, Regierungen, Wissenschaft und Analystinnen und Analysten). Einige Interessenträger sind beiden Gruppen zugeordnet.

Grundlage für die Auswahl der internen Stakeholder waren direkte Verbindungen zu bestimmten Teilbereichen unserer Wertschöpfungsketten. Mittels direkter Konsultationen haben wir unter anderem die Perspektiven unserer Kunden sowie die Sichtweisen von Peer Groups (Railponsible, CLEPA-Benchmark und ausgewählte Dialogformate mit Teilnehmern der Peer Groups) ermittelt. In gleicher Form haben wir die Expertenperspektive erhoben. Weitere Stakeholder wurden indirekt herangezogen. Beispiele hierfür sind Peer Group Benchmarks oder öffentlich zugängliche Informationen wie Positionspapiere, Erfahrungsberichte oder Studien. Auch frühere Erfahrungen, zum Beispiel Lieferantenaudits oder der Austausch mit unseren Wettbewerbern, flossen mit ein.

Die Wesentlichkeit von Auswirkungen der unterschiedlichen Nachhaltigkeitsthemen wurden unabhängig voneinander bewertet. Dabei haben wir jeweils sowohl die tatsächlichen als auch die potenziellen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, die direkt mit unseren Betriebsabläufen, Produkten oder Dienstleistungen zusammenhängen, analysiert. Zusätzlich wurden für potenzielle Auswirkungen verschiedene Zeithorizonte betrachtet, um die möglichen kurz-, mittel- und langfristigen Auswirkungen einzelner Nachhaltigkeitsthemen aufzuzeigen.

Den Schweregrad der negativen Auswirkungen haben wir anhand der Summe der Schwereparameter (Ausmaß, Umfang, Unumkehrbarkeit) einerseits sowie der Eintrittswahrscheinlichkeit (bei potenziellen Auswirkungen) andererseits bewertet. Positive Auswirkungen wurden auf Basis der Summe von Ausmaß und Umfang sowie der Eintrittswahrscheinlichkeit (bei potenziellen Auswirkungen) bewertet. Die Eintrittswahrscheinlichkeit zukünftiger positiver und negativer Auswirkungen schätzten wir qualitativ und quantitativ ein. Um die materiellen Auswirkungen zu bestimmen, haben wir einen Schwellenwert für die Wesentlichkeit auf Basis der Implementierungsanleitung der European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG) festgelegt. Themen mit einer Einordnung knapp unter oder über diesem Wert haben wir einer weiteren Analyse unterzogen.

Finanzielle Wesentlichkeit

Die Wesentlichkeit der Auswirkungen und die finanziellen Aspekte stehen in engem Zusammenhang. Aus diesem Grund wurden die Interdependenzen zwischen den beiden Dimensionen in den Bewertungen berücksichtigt. Das gilt insbesondere für die finanziellen Risiken und Chancen, die sich aus unseren Auswirkungen ergeben. In einem ersten Schritt wurden die Auswirkungen analysiert, um im Austausch mit den jeweiligen Fachbereichen die sich daraus (potenziell) ergebenden spezifischen Risiken und Chancen zu identifizieren. Diese Vorauswahl wurde

anschließend mit einer breiteren Gruppe interner Stakeholder diskutiert, darunter auch Beschäftigte aus dem Risikomanagement.

Die finanzielle Wesentlichkeit haben wir für jedes Nachhaltigkeitsthema separat bewertet. Dies erfolgte anhand der Eintrittswahrscheinlichkeit und Höhe der potenziellen finanziellen Auswirkungen identifizierter Risiken und Chancen. Berücksichtigt wurden dabei tatsächliche und zukünftige Brutto-Risiken und -Chancen, die sich auf unser Finanzergebnis auswirken oder auswirken können. Auch nachhaltigkeitsbezogene Risiken und Chancen, die direkt mit unseren betrieblichen Prozessen, Produkten und Dienstleistungen zusammenhängen, haben wir mit einbezogen. Im Rahmen des Analyseprozesses wurden Nachhaltigkeitsrisiken und alle anderen Risikokategorien gleichrangig behandelt sowie verschiedene Zeithorizonte betrachtet (unter/über 3 Jahre). Die Eintrittswahrscheinlichkeit und Höhe der finanziellen Auswirkungen wurden in Anlehnung an das Risikomanagement anhand einer Skala bewertet.

Um wesentliche Risiken und Chancen zu bestimmen, haben wir einen Schwellenwert für die Wesentlichkeit auf Basis der EFRAG-Implementierungsanleitung festgelegt. Themen mit einer Einordnung knapp unter oder über diesem Wert wurden einer weiteren Analyse unterzogen.

Einbindung der Wesentlichkeitsanalyse in weitere Prozesse

Aufsichtsrat, Vorstand und ESG-Board haben den Prozess und die Ergebnisse der Wesentlichkeitsanalyse geprüft und freigegeben. Zur prozessualen Umsetzung sind die Ergebnisse der Analyse in die Nachhaltigkeitsstrategie eingeflossen und werden im Rahmen des Nachhaltigkeitsmanagements kontinuierlich überprüft.

Innerhalb unseres integrierten Risiko- und Chancenmanagements haben wir das etablierte Spektrum finanzieller Risiken um nicht-finanzielle ESG-Risiken und -Chancen erweitert. Die Berichterstattung, Diskussion und Bewertung dieser ganzheitlichen Risiken erfolgt vierteljährlich im Rahmen einer Vorstandssitzung. Weitere Details zum Risikomanagementprozess sind im Risiko-, Chancen- und Prognosebericht beschrieben. Chancen, die sich aus wesentlichen Nachhaltigkeitsthemen ergeben, haben wir in unser Risikobewertungstool aufgenommen. Sie sind damit ebenso Teil unseres Risikoberichts. Die notwendigen strategischen Implikationen fließen in unsere Gesamtstrategie mit ein.

Input-Parameter

Als Input-Parameter, insbesondere für Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, haben wir externe wissenschaftliche Quellen und Analysetools verwendet. Zur Bewertung

unserer Auswirkungen haben wir auf spezifische Berichte und Daten zu Umweltauswirkungen zurückgegriffen (z. B. den WWF Biodiversity Risk Filter oder den Aqueduct Water Risk Atlas). Weitere wichtige Werkzeuge zur Bewertung waren unter anderem relevante ISO-Normen, menschenrechtsbezogene Risikoanalysen, Mitarbeiterumfragen, bereits vorliegende interne Kennzahlen (z. B. zu Abfall und Wasser) sowie Lieferanteninformationen.

Zukünftige Berichterstattung

Um den Anforderungen der CSRD zu entsprechen, sind wir 2023 von der materialitätsbasierten Methodik der NFRD zur doppelten Wesentlichkeitsanalyse gewechselt. Die Wesentlichkeitsanalyse wird fortan im Konzernbereich Nachhaltigkeit kontinuierlich überprüft und einmal pro Jahr auf ihre Aktualität hin validiert. Die Ergebnisse werden wir anschließend in unserer jährlichen Berichterstattung transparent kommunizieren. Unterjährige neue Entwicklungen, die wir mittels unserer Tools zur Stakeholder- und Risikobewertung erfassen, fließen ebenfalls in die Berichterstattung ein.

PROZESS ZUR IDENTIFIKATION DER THEMENSPEZIFISCHEN WESENTLICHEN AUSWIRKUNGEN, RISIKEN UND CHANCEN [IRO-1]

Klimawandel [E1]

Für die mit dem Klimawandel verbundenen Auswirkungen, Risiken und Chancen wurden verschiedene Analysen durchgeführt. Die Auswirkungen von Knorr-Bremse auf den Klimawandel haben wir anhand der tatsächlichen Treibhausgas (THG)-Emissionen analysiert. Berücksichtigt wurden die produktionsbedingten Emissionen (Scope 1 und Scope 2) und die indirekten Emissionen (Scope 3) durch eingekaufte Waren und Dienstleistungen (Scope 3.1), Transport und Logistik (Scope 3.4) sowie Emissionen aus der Nutzung unserer verkauften Produkte (Scope 3.11). Darüber hinaus wurde eine Abschätzung der zukünftigen Emissionen unter Berücksichtigung der von der Science Based Targets initiative (SBTi) validierten THG-Emissionsreduktionsziele und bereits initiiert Reduktionsmaßnahmen, z. B. der eigenen erneuerbaren Energieerzeugung, vorgenommen.

Potenzielle physische Klimarisiken haben wir im Berichtsjahr entlang der gesamten Wertschöpfungskette analysiert. Anhand von Geokoordinaten wurden hierzu sowohl eigene Standorte als auch Standorte von wesentlichen Lieferanten identifiziert und mit einem externen Tool auf verschiedene physische Klimarisiken untersucht. Die Analyse bewertete die Eintrittswahrscheinlichkeit und Intensität potenzieller Klimarisiken und kategorisierte sie in akute und chronische Risiken. Darüber hinaus haben wir die Klimarisiken in unseren Absatzmärkten qualitativ betrachtet. Zur Bewertung der physischen Risiken wurde das

emissionsintensive Szenario SSP5-8.5 des Weltklimarats (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) genutzt, in welchem die globale Durchschnittstemperatur bis zum Ende des Jahrhunderts 4,4 Grad Celsius beträgt. Die Auswahl erfolgte nach dem Vorsorgeprinzip, um das Worst-Case-Szenario in der Betrachtung mitzubersichtigen. Die Klimarisiken wurden für das Berichtsjahr (kurzfristig) sowie für die Zeithorizonte 2030 (mittelfristig) und 2050 (langfristig) analysiert und berücksichtigen damit die mittel- und langfristige Nutzungsdauer von Gebäuden und Anlagen. Diese Zeithorizonte liegen zudem dem Übergangsplan für den Klimaschutz und den damit verbundenen Investitionsausgaben zugrunde.

Zur Bewertung der potenziellen transitorischen Risiken und Chancen haben wir sowohl für das Berichtsjahr als auch für die Jahre 2030 und 2050 eine qualitative Szenarioanalyse durchgeführt. In den Analyseprozess flossen neben den Erkenntnissen aus den TCFD-Analysen der Vorjahre auch Ergebnisse aus dem Austausch mit den Strategieabteilungen der beiden Divisionen ein.

Bei der Szenarioanalyse konzentrierten wir uns auf die wesentlichen Übergangsrisiken und -chancen in der Lieferkette, in der eigenen Produktion und in unseren Absatzmärkten. Dafür haben wir die für Knorr-Bremse relevanten Übergangsereignisse im Hinblick auf ihre Eintrittswahrscheinlichkeit, ihr Ausmaß und ihre Dauer bewertet. Die beiden Unternehmensdivisionen RVS und CVS wurden separat voneinander betrachtet. Wir haben für unsere Analyse das 1,5-Grad-Szenario "Net Zero Emissions by 2050" der Internationalen Energieagentur (International Energy Agency, IEA) gewählt, da es einen ambitionierten Weg zur Begrenzung der globalen Erwärmung beschreibt und damit die potenziellen Risiken und Unsicherheiten dieses Übergangs transparent macht. Es dient als Grundlage zur Bewertung potenzieller Risiken und Chancen beim Übergang zu einer emissionsarmen Wirtschaft. Dafür sind global erhebliche Investitionen in saubere Energietechnologien und Infrastruktur sowie starke politische Maßnahmen und Anreize erforderlich. Der Energiemix verschiebt sich in diesem Szenario stark in Richtung erneuerbarer Energien, wobei es zu einem deutlichen Rückgang der Nutzung fossiler Brennstoffe kommt. Die Elektrifizierung von Industrie und Verkehr wird dabei als ein zentraler Baustein für die Dekarbonisierung gesehen. Insbesondere in der Division CVS spielt die schnelle Etablierung dieser Technologien eine bedeutende Rolle beim Übergang hin zu einer emissionsfreien Mobilität von Nutzfahrzeugen. Die globale Sichtweise des Szenarios spiegelt unsere Aktivität auf verschiedenen Kontinenten wider.

Es wurden keine Vermögenswerte oder Geschäftsaktivitäten identifiziert, die beispielweise aufgrund gebundener Emissionen mit dem Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft unvereinbar sind. Weitere Informationen hierzu stehen im Kapitel „Übergangsplan für den Klimaschutz [E1-1]“.

Die Bilanzierung klimabezogener Themen im Finanzbericht (critical climate-related assumptions) basiert auf den Ergebnissen der Klimarisikoanalyse, die durch die beiden zugrunde liegenden Klimaszenarien gestützt wird.

Umweltverschmutzung [E2]

Um im eigenen Betrieb die Auswirkungen, Risiken und Chancen im Zusammenhang mit Umweltverschmutzung zu ermitteln, haben wir an repräsentativ ausgewählten Produktionsstandorten die Höhe der Schadstoffemissionen und den Einsatz (besonders) besorgniserregender Stoffe untersucht. Dabei orientierten wir uns an den Schwellenwerten der E-PRTR-Verordnung (European Pollutant Release and Transfer Register; Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister) und der REACH-Verordnung (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien). Zu den wesentlichen Aktivitäten mit Auswirkungen in der vorgelagerten Wertschöpfungskette zählen die Herstellung der eingekauften Materialien (z. B. Stahl, Aluminium, PCB) sowie der Energie. Dies wurde durch eine extern beauftragte Analyse der Emissions-Hotspots entlang unserer Wertschöpfungskette ermittelt. In der nachgelagerten Wertschöpfungskette gehören zu den wesentlichen Auswirkungen Bremsvorgänge im Zug oder Lkw, die Luft-, Wasser- oder Bodenverschmutzungen verursachen können. Zum Thema Lärmbelastung während der Produkt-nutzungsphase tauschen wir uns regelmäßig mit Vertretern bzw. Vertreterinnen betroffener Interessengruppen aus.

Im ersten Berichtsjahr 2024 veröffentlichen wir gemäß ESRS 1 133 keine Kennzahlen zu (besonders) besorgniserregenden Stoffen, da noch nicht genügend konsistente und belastbare Informationen aus der vorgelagerten Wertschöpfungskette verfügbar sind. Erforderliche Daten liegen größtenteils vor, wir haben jedoch ergänzende Maßnahmen eingeleitet, um die Qualität der Daten weiter zu verbessern. Hierzu zählen eine intensivere Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten und optimierte Nachverfolgungssysteme der Beschaffungsaktivitäten. Unser Ziel ist es, in zukünftigen Berichtsjahren fundierte Kennzahlen zu (besonders) besorgniserregenden Stoffen bereitzustellen. Anhand dieser dann verfügbaren Daten werden wir auch

Konzepte, Maßnahmen und Ziele aufsetzen und berichten.

Wasserressourcen [E3]

Die Auswirkungen unserer Geschäftstätigkeit auf Wasserverbrauch und Wassereinleitungen wurden analysiert und anhand relevanter Kennzahlen bewertet. Um wasserbezogene Risiken im Zusammenhang mit Wasserknappheit zu bewerten, haben wir im Berichtsjahr eine detaillierte Wasser-Risikoanalyse durchgeführt. Dafür nutzten wir den Aqueduct Water Risk Atlas und untersuchten unsere weltweiten Standorte sowie über 7.000 Standorte unserer Lieferanten. Wir identifizierten sowohl im eigenen Geschäftsbereich als auch in der vorgelagerten Wertschöpfungskette die Länder China, Indien, Australien, Mexiko, USA, Italien, Spanien und die Türkei als wesentliche Regionen für ein erhöhtes Wasserrisiko. Industriesektoren mit wesentlichen Auswirkungen, Risiken und Chancen in Bezug auf Wasser sind in der vorgelagerten Wertschöpfungskette die Bereiche Stahl, Aluminium und Elektronik. Dies ergab die in [IRO-1] beschriebene, extern beauftragte Analyse von Umweltauswirkungen unserer Wertschöpfungskette. Im eigenen Geschäftsbereich umfassen die Wasserauswirkungen bzw. -risiken die Produktionsaktivitäten wie die Oberflächenbehandlung oder Kühlprozesse in der Fertigung.

Biodiversität [E4]

Wir haben wenige eigene Standorte identifiziert, die sich in der Nähe von biodiversitätssensitiven Gebieten befinden. Diese Standorte bewerteten wir mit Hilfe eines externen Tools in Bezug auf tatsächliche und potenzielle Auswirkungen, Risiken und Chancen im Bereich Biodiversität. Auch Übergangsrisiken und physische Risiken haben wir in diesem Zusammenhang betrachtet. In die Bewertung wurde die gesamte Wertschöpfungskette einbezogen, gleich dem beschriebenen Vorgehen im Kapitel „Prozess zur Identifikation der wesentlichen Auswirkungen, Risiken und Chancen [IRO-1]“, Abschnitt „Wesentlichkeit der Auswirkungen“. Anhand der Analyse, die ohne Einbeziehung systemischer Risiken erfolgte, konnten keine wesentlichen negativen Auswirkungen festgestellt werden. Mitigierungsmaßnahmen sind daher aktuell nicht erforderlich. Eine entsprechende Analyse für Lieferantenstandorte ist für die Zukunft vorgesehen.

Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft [E5]

Auswirkungen, Risiken und Chancen im Bereich Ressourcennutzung und Abfallmanagement haben wir über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg analysiert. Bei Unternehmen der vorgelagerten Wertschöpfungskette wurden durch ein beauftragtes Spezialunternehmen industri-spezifische Analysen für die Hauptwarengruppen Stahl,

Aluminium und Leiterplatten durchgeführt. Dabei wurden zentrale Umwelt- und Sozialaspekte wie Emissionen, Ressourcenverbrauch und Menschenrechtsrisiken untersucht. Im eigenen Geschäftsbereich wurde das Abfallmanagement anhand der Vorjahreswerte entsprechender Abfallkennzahlen (z. B. Anteil Recycling am Gesamtabfall, Anteil gefährlicher/nicht-gefährlicher Abfall) bewertet, ohne dafür spezifische Schwellenwerte zu berücksichtigen. In der nachgelagerten Wertschöpfungskette haben wir die Auswirkungen unserer Produkte in der Nutzungs- und Entsorgungsphase analysiert.

Unternehmensführung [G1]

Die Governance-Strukturen und -Praktiken von Knorr-Bremse wurden unter Berücksichtigung regionaler Unterschiede analysiert. Dies erfolgte unter Anwendung unserer globalen Governance-Standards, die einheitlich für alle unsere Geschäftsaktivitäten gelten. Unsere beiden Divisionen RVS und CVS haben wir hierbei als vergleichbar eingestuft und deshalb nicht differenziert betrachtet. Bei M&A-Aktivitäten wurde von uns überprüft, ob die Governance-Praktiken der potenziellen Vertragsparteien im Einklang mit unseren ethischen Standards stehen.

ABGEDECKTE ANGABEPFLICHTEN [IRO-2]

Entsprechend ESRS 1 Anhang E wurden die wesentlichen Nachhaltigkeitsaspekte des ESRS 1 AR16 und die damit verbundenen Offenlegungspflichten auf Basis der identifizierten Auswirkungen, Risiken und Chancen ermittelt. Datenpunkte zu Kennzahlen wurden gemäß ESRS 1 Anhang E einzeln geprüft, um ihre Wesentlichkeit zu bewerten. Schwellenwerte für die Wesentlichkeit von Informationen wurden dabei fallbezogen definiert.

Indexe sowohl zur Abdeckung von Angabepflichten als auch zu Datenpunkten, die sich aus anderen EU-Rechtsvorschriften ableiten, sind in der Anlage zur Nachhaltigkeitserklärung aufgeführt.

EU-Taxonomie

Ein Schlüsselement zur Erreichung der EU-Klima- und Energieziele und zur Verwirklichung der Ziele des „European Green Deal“, besteht darin, dass Kapitalströme in nachhaltige Aktivitäten gelenkt werden. Ausgehend vom Aktionsplan zur Finanzierung nachhaltigen Wachstums, wurde aus diesem Grund eine Taxonomie bzw. ein Klassifizierungssystem für ökologisch nachhaltige Wirtschaftstätigkeiten eingeführt.

Im Rahmen der EU-Taxonomie-Verordnung 2020/852 und gemäß Artikel 8 zur Transparenz in nicht-finanziellen Erklärungen ist Knorr-Bremse verpflichtet, seine ökologisch nachhaltigen Wirtschaftstätigkeiten sowie die damit

verbundenen taxonomiefähigen und -konformen Umsätze, Investitionsausgaben (CapEx) und Betriebsausgaben (Opex) offenzulegen. Eine Wirtschaftstätigkeit gilt als taxonomiefähig, wenn sie in einem der Delegierten Rechtsakte zur Ergänzung der Taxonomie-Verordnung beschrieben ist. Diese Rechtsakte umfassen die Delegierte Verordnung 2021/2139 („Klimataxonomie“) sowie die Delegierte Verordnung 2023/2485 zur Novellierung der Klimataxonomie, in denen Wirtschaftstätigkeiten im Hinblick auf die Umweltziele „Klimaschutz“ und „Anpassung an den Klimawandel“ festgelegt sind. Ergänzend dazu definiert die Delegierte Verordnung 2023/2486 („Umwelttaxonomie“) weitere Wirtschaftstätigkeiten hinsichtlich der Umweltziele „Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen“, „Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft“, „Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung“, „Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme“. Eine Wirtschaftstätigkeit ist taxonomiekonform, wenn sie die technischen Bewertungskriterien erfüllt, die in den Delegierten Rechtsakten festgelegt sind und im Einklang mit den sozialen Mindestschutzzhemen Menschenrechte, Bestechung und Korruption, Fairer Wettbewerb und Besteuerung durchgeführt wird. Um die technischen Bewertungskriterien zu erfüllen, muss eine Tätigkeit einen wesentlichen Beitrag zu einem oder mehreren Umweltzielen leisten ohne anderen Umweltzielen gleichzeitig erheblichen Schaden zuzufügen. Während für die Wirtschaftstätigkeiten, die in der novellierten Klima- sowie der Umwelttaxonomie aufgeführt werden, bisher keine Angabepflicht zur Taxonomiekonformität bestanden hat, ist diese Angabe ab dem Berichtsjahr 2024 für alle Wirtschaftstätigkeiten obligatorisch.

Sowohl die Untersuchung der Taxonomiefähigkeit als auch die Bewertung der Taxonomiekonformität basiert auf den in den Delegierten Verordnungen 2021/2139, 2023/2485 und 2023/2486 definierten Beschreibungen der Wirtschaftstätigkeiten sowie der einschlägigen technischen Bewertungskriterien. Die ergänzende Delegierte Verordnung 2022/1214 zur Klimataxonomie sieht besondere Offenlegungspflichten im Zusammenhang mit Gas- und Kernenergieaktivitäten vor. Da Knorr-Bremse keine industriellen Aktivitäten in diesen Bereichen ausübt, ergeben sich für die Berichterstattung von Knorr-Bremse und die entsprechenden Umsatz-, CapEx- und OpEx-KPIs – mit Ausnahme der Offenlegung des ersten Meldebogens der ergänzende Delegierten Verordnung 2022/1214 – keine weiteren Angabepflichten. [Tab. →2.55](#)

Die von der EU-Kommission am 20. Oktober 2023 veröffentlichten Bekanntmachungen „zur Auslegung und Anwendung bestimmter Rechtsvorschriften des delegierten Rechtsakts zur EU-Klimataxonomie“ und „zur Auslegung und Umsetzung bestimmter Rechtsvorschriften des

delegierten Rechtsakts über die Offenlegungspflichten nach Artikel 8 der EU-Taxonomie-Verordnung“ sowie den veröffentlichten Entwurf einer Bekanntmachung vom 29. November 2024 hat Knorr-Bremse im Rahmen der Erstellung der Angaben zur EU-Taxonomie für das Geschäftsjahr 2024 gewürdigt und berücksichtigt.

Analyse der Taxonomiefähigkeit

Die EU-Taxonomie bezieht sich sowohl auf Wirtschaftstätigkeiten, die im Kerngeschäftsbereich von Knorr-Bremse liegen, als auch auf Investitionen und Betriebsausgaben, die nicht direkt mit dem Kerngeschäft zusammenhängen, wie zum Beispiel Einzelmaßnahmen im Gebäudebereich.

Hinsichtlich des Umweltziels Klimaschutz (CCM) erkennt die EU-Taxonomie an, dass die Herstellung CO₂-armer Fahrzeuge sowie von Schienenfahrzeugen und -infrastrukturen von Komponenten abhängt, die eine Schlüsselrolle bei der Verringerung der Treibhausgasemissionen spielen oder, im Falle des Schienenverkehrs, die für die Umweltleistung, den Betrieb und das Funktionieren von Zügen und Infrastrukturen unerlässlich sind. Für Knorr-Bremse als Hersteller von Systemen für Nutz- und Schienenfahrzeuge sind daher die Wirtschaftstätigkeiten CCM 3.18 „Herstellung von Automobil- und Mobilitätskomponenten“ und CCM 3.19 „Herstellung von Schienenfahrzeugkomponenten“ einschlägig, aber auch die Tätigkeit CCM 6.14 „Schienenverkehrsinfrastruktur“. Im Hinblick auf die Tätigkeit 3.18 wurde das Portfolio der Knorr-Bremse untersucht, um die Produktfamilien zu identifizieren, die für die Bereitstellung und Verbesserung der

Umweltleistung von CO₂-armen Fahrzeugen von wesentlicher Bedeutung sind. Für die Herstellung von Schienenfahrzeugkomponenten und Schienenverkehrsinfrastruktur wurden die Teilsysteme betrachtet, die in Anhang II der Richtlinie 2016/797 aufgeführt sind. Demnach wurden die unter Punkt 2.7 aufgeführten Teilsysteme als wesentlich für die Umweltleistung, den Betrieb und das Funktionieren von Schienenfahrzeugen bewertet und daher im Rahmen der Tätigkeit CCM 3.19 ausgewiesen. Die Umweltleistung ist hier bei nicht auf die Reduktion von CO₂-Emissionen begrenzt. Für die Tätigkeit CCM 6.14 werden dahingegen die in Punkt 2.2-2.6 genannten Teilsysteme berücksichtigt. Neben dem Klimaschutz wurde das Umweltziel Kreislaufwirtschaft (CE) sowie die darunterfallende Wirtschaftstätigkeit CE 4.1 „Bereitstellung von datengesteuerten IT-/OT-Lösungen“ als relevant eingestuft. Hierbei handelt es sich unter anderem um Systeme für Software und Informationstechnologie oder operative Technologie,

die zum Zwecke der Fernüberwachung und der prädiktiven Instandhaltung konzipiert wurden. Da es aufgrund der voranschreitenden dynamischen Entwicklungen rund um die EU-Taxonomie-Regulatorik zu Anpassungen in der Auslegung der jeweiligen Wirtschaftstätigkeiten kommen kann, werden diese von Knorr-Bremse weiterhin aufmerksam beobachtet. Die nachfolgende Tabelle zeigt die taxonomiefähigen Wirtschaftstätigkeiten von Knorr-Bremse.

[Tab. → 2.10](#)

2.10 ÜBERSICHT TAXONOMIEFÄHIGER WIRTSCHAFTSTÄTIGKEITEN

Taxonomiefähige Tätigkeit	Beschreibung der Tätigkeit	Wirtschaftstätigkeit Knorr-Bremse
CCM 3.18 Herstellung von Automobil- und Mobilitätskomponenten	Herstellung, Reparatur, Wartung, Nachrüstung, Umnutzung und Aufrüstung von Mobilitätskomponenten für emissionsfreie Vorrichtungen zur persönlichen Mobilität sowie von Automobil- und Mobilitätssystemen und -komponenten, von selbstständigen technischen Einheiten, Teilen und Ersatzteilen, wesentlich für eine Bereitstellung und Verbesserung der Umweltleistung der Endfahrzeuge der Klassen M1, M2, M3, N1, N2 und N3	Herstellung von Produkten und Systemen wie Bremssteuerungen, Kompressoren und Fahrassistenzsystemen sowie Ersatzteilen und Serviceleistungen, die wesentlich zur Bereitstellung und Verbesserung der Umweltleistung von Lkw oder Bussen sind, die keine direkten CO ₂ Abgasemissionen verursachen
CCM 3.19 Herstellung von Schienenfahrzeugkomponenten	Herstellung und Installation von, technische Beratung zu, Nachrüstung, Aufrüstung, Reparatur, Wartung und Umnutzung von Produkten, Ausrüstungen, Systemen und Software im Zusammenhang mit Schienenverkehrskomponenten	Herstellung von Produkten wie Bremssystemen, hochintegrierten Zugsteuerungssystemen oder Klimasystemen für Schienenfahrzeuge sowie Ersatzteilen und Serviceleistungen, die für die Umweltleistung, den Betrieb und das Funktionieren von Schienenfahrzeugen von wesentlicher Bedeutung sind
CCM 6.5 Beförderung mit Motorrädern, Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen	Erwerb, Finanzierung, Vermietung, Leasing und Betrieb von Fahrzeugen der Klassen M1, N1, oder L (zwei- und dreirädrige sowie vierrädrige Fahrzeuge)	Fuhrpark
CCM 6.14 Schienenverkehrsinfrastruktur	Herstellung und Installation von, technische Beratung zu, Nachrüstung, Aufrüstung, Reparatur, Wartung und Umnutzung von Produkten, Ausrüstungen, Systemen und Software im Zusammenhang mit Schienenverkehrskomponenten	Herstellung, Wartung und Serviceleistungen von Signalsystemen oder Platform Screen Doors sowie Ersatzteilen im Zusammenhang mit Schienenverkehrsinfrastruktur

CCM 7.3 Installation, Wartung und Reparatur von energieeffizienten Geräten	Einzelne Renovierungsmaßnahmen, die in der Installation, Wartung oder Reparatur von energieeffizienten Geräten bestehen	Heiz-, Lüftungs- und Klimaanlage, LED-Beleuchtung, Fassadendämmung
CCM 7.4 Installation, Wartung und Reparatur von Ladestationen für Elektrofahrzeuge in Gebäuden (und auf zu Gebäuden gehörenden Parkplätzen)	Installation, Wartung und Reparatur von Ladestationen für Elektrofahrzeuge in Gebäuden (und auf zu Gebäuden gehörenden Parkplätzen)	Ladestationen für elektrifizierte Fahrzeuge
CCM 7.5 Installation, Wartung und Reparatur von Geräten für die Messung, Regelung und Steuerung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden	Installation, Wartung und Reparatur von Geräten für die Messung, Regelung und Steuerung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden	Beleuchtungssteuerungs- und Energiemanagementsysteme, Systeme zur Gebäudeautomatisierung
CCM 7.6 Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien	Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien vor Ort	Solaranlagen, Wärmepumpen
CCM 7.7 Erwerb von und Eigentum an Gebäuden	Erwerb von Immobilien und Ausübung des Eigentums an diesen Immobilien	Leasing von Gebäuden
CE 4.1 Bereitstellung von datengesteuerten IT-/OT-Lösungen	Systeme für Software und Informationstechnologie (IT) oder operative Technologie (OT), einschließlich Lösungen auf der Grundlage künstlicher Intelligenz (KI), z. B. für automatisiertes maschinelles Lernen, die zum Zwecke der Fernüberwachung und der prädiktiven Instandhaltung konzipiert wurden	Herstellung von prädiktiven Instandhaltungssystemen und Lösungen für Schienen- und Nutzfahrzeuge wie automatische Fehlererkennung

Neben den Investitions- und Betriebsausgaben in Verbindung mit der Herstellung von Schienenfahrzeug-, Automobil- und Mobilitätskomponenten und Schieneninfrastruktur sowie der Bereitstellung von datengesteuerten IT-/OT-Lösungen, wurden ebenfalls laufende Entwicklungsprojekte ermittelt, die diesen Wirtschaftstätigkeiten zugeordnet werden können. Diese werden als taxonomiefähig klassifiziert, sofern sie mit den Zieltätigkeiten CCM 3.18, CCM 3.19, CCM 6.14 oder CE 4.1 verbunden sind bzw. dazu dienen, diese aufrechtzuerhalten. Nachfolgend werden die taxonomiefähigen Anteile zu Umsatzerlösen, Investitionsausgaben und Betriebsausgaben sowie die korrespondierenden taxonomiekonformen Kennzahlen für das Geschäftsjahr 2024 zusammengefasst. [Tab. → 2.11](#) Die Werte für das Geschäftsjahr 2023 wurden aufgrund methodischer Anpassungen sowie Änderungen in der Auslegung der Tätigkeit CCM 3.18, die auf die Draft Commission Notice vom 29. November 2024 zurückzuführen sind, angepasst. Unter Berücksichtigung der darin aufgeführten Auslegungsfragen, werden die unter die Tätigkeit CCM 3.18 fallenden Automobilkomponenten als taxonomiefähig angesehen, wenn sie für die Umweltleistung der Fahrzeuge wesentlich sind und in emissionsfreien Fahrzeugen verwendet werden. Zuvor wurde der Einsatz in emissionsfreien Fahrzeugen erst im Rahmen des Kriteriums für den wesentlichen Beitrags zum Klimaschutz berücksichtigt.

2.11 TAXONOMIE-KENNZAHLEN IM ÜBERBLICK

in %	Taxonomiefähigkeit		Taxonomiekonformität	
	2024	2023*	2024	2023*
Umsatz	50,0	46,7	31,2	30,9
CapEx	53,3	39,8	17,5	18,8
OpEx	12,6	14,2	6,3	6,8

* Vorjahreswerte angepasst

Analyse der Taxonomiekonformität

Knorr-Bremse hat die taxonomiefähigen Wirtschaftstätigkeiten anhand der einschlägigen technischen Bewertungskriterien (Wesentlicher Beitrag, Do No Significant Harm / DNSH) analysiert und deren Umsetzung und Einhaltung standortspezifisch und mit den Fachbereichen kritisch geprüft. Darüber hinaus wurden die Kriterien zu den Mindestschutzmaßnahmen (Minimum Safeguards) überprüft, die ebenfalls für die Taxonomiekonformität erfüllt sein müssen.

Die technischen Bewertungskriterien der Wirtschaftstätigkeiten CCM 6.5 Beförderung mit Motorrädern, Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen kann derzeit nicht erfüllt werden. Aus diesem Grund kann diese für das Geschäftsjahr 2024 nicht als taxonomiekonform ausgewiesen werden.

WESENTLICHER BEITRAG ZUM UMWELTZIEL KLIMASCHUTZ

Im Folgenden sind die Auslegungen der Kriterien für den wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz für jene Tätigkeiten aufgeführt, die als taxonomiekonform ausgewiesen werden können:

Wirtschaftstätigkeit 3.18 Herstellung von Automobil- und Mobilitätskomponenten

Die Kriterien für den wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz dieser Aktivität umfassen unter anderem, dass die Herstellung, Reparatur, Wartung, Nachrüstung, Umnutzung und Aufrüstung von Automobil- und Mobilitätssystemen und -komponenten für Kraftfahrzeuge ausgelegt sind, die keine direkten CO₂-Abgasemissionen verursachen. Daher wurde das Kriterium des wesentlichen Beitrags nur für jene Komponenten als erfüllt bewertet, welche in elektrifizierten Fahrzeugen verwendet werden.

Wirtschaftstätigkeit 3.19 Herstellung von Schienenfahrzeugkomponenten

Das Konformitätskriterium dieser Aktivität setzt voraus, dass die Herstellung, Reparatur, Wartung und Nachrüstung von Teilsystemen, die in Anhang II Nummer 2.7 der Richtlinie (EU) 2016/797 aufgeführt sind und daher als wesentlich für die Umweltleistung, den Betrieb und das Funktionieren von Schienenfahrzeugen angesehen werden, für Züge, Reisezugwagen oder Güterwagen bestimmt sind, die keine direkten CO₂-Abgabeemissionen verursachen. Im Zusammenhang mit der Taxonomiekonformität wurden nur jene Aktivitäten der Wirtschaftstätigkeit 3.19 angerechnet, die im Zusammenhang mit elektrifizierten Schienenfahrzeugtypen stehen.

Wirtschaftstätigkeit 6.14 Schienenverkehrsinfrastruktur

Aufgrund der unterschiedlichen Rollen im Zusammenhang mit der Schienenverkehrsinfrastruktur, zu denen unter anderem der Bau, Modernisierung, Betrieb und Wartung als auch die Herstellung, Ausrüstung, Reparatur und Wartung von Systemen zählen, werden verschiedene Kriterien für den wesentlichen Beitrag definiert. Einbezogen wurden die Herstellung, Ausrüstung, Reparatur und Wartung von Komponenten, die im Zusammenhang mit neuer elektrifizierter oder bestehender streckenseitiger Infrastruktur und zugehörigen Teilsystemen wie Energieversorgungssysteme, streckenseitige Zugsteuerung, Verkehrssteuerung oder Telematikanwendungen stehen.

Wirtschaftstätigkeit 7.3 Installation, Wartung und Reparatur von energieeffizienten Geräten

Die Kriterien für den wesentlichen Beitrag unterscheiden sich in Abhängigkeit von den zu berücksichtigenden Einzelmaßnahmen. Bei Investitionsausgaben für energieeffiziente Geräte wurde geprüft, ob diese die festgelegten

nationalen Mindestanforderungen erfüllen, und ob diese, falls zutreffend, in die zwei höchsten Energieeffizienzklassen fallen.

Wirtschaftstätigkeiten 7.4-7.6

Für die verbleibenden taxonomiefähigen Wirtschaftstätigkeiten gelten die Anforderungen zum wesentlichen Beitrag als erfüllt, sofern es sich um eine der Technologien handelt, die unter dem jeweiligen Abschnitt der Wirtschaftstätigkeit fallen. Weitere Bewertungskriterien sind für die Wirtschaftstätigkeiten 7.4-7.6 nicht definiert.

Wirtschaftstätigkeit 7.7 Erwerb von und Eigentum an Gebäuden

Selbst errichtete Gebäude sowie geleaste Gebäude, bei denen es sich nach überwiegender Flächennutzung nicht um Produktionsgebäude handelt, wurden unter Berücksichtigung der verfügbaren Energieausweise, und in Abhängigkeit des Baudatums, analysiert. Während für Gebäude, die vor dem 31. Dezember 2020 gebaut wurden, anhand öffentlich verfügbarer Studien festgestellt wurde, ob diese zu den Top 15 % des nationalen Gebäudebestands an Nichtwohngebäuden gehören, wurde für Gebäude, die nach diesem Datum errichtet wurden, untersucht, ob diese mindestens 10 % unter den Anforderungen liegen, die für Niedrigstenergiegebäude definiert werden. Zusätzlich muss für Gebäude, die nach 31. Dezember 2020 errichtet werden und deren Nutzfläche 5.000 m² überschreitet, eine Prüfung der Luftdichtheit und der thermischen Integrität durchgeführt werden und das Lebenszyklus-Treibhauspotenzial berechnet werden. Sind diese Kriterien erfüllt, wurde zudem für alle unter CCM 7.7 fallende Gebäude untersucht, ob die effiziente Betriebsweise der Gebäude durch Systeme zur Überwachung und Bewertung der Energieeffizienz sichergestellt ist.

WESENTLICHER BEITRAG ZUM UMWELTZIEL KREISLAUFWIRTSCHAFT

Im Folgenden sind die Auslegungen der Kriterien für den wesentlichen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft für die Tätigkeit aufgeführt, die als taxonomiekonform ausgewiesen werden kann:

Wirtschaftstätigkeit 4.1 Bereitstellung von datengesteuerten IT-/OT-Lösungen

Aufgrund der vielfältigen Rollen im Zusammenhang mit der Bereitstellung von datengesteuerten IT-/OT-Lösungen, zu denen unter anderem die Entwicklung, Implementierung, Optimierung und Wartung von Systemen zählen, werden verschiedene Kriterien für den wesentlichen Beitrag definiert. Einbezogen wurden dabei unter anderem Systeme für die Fernüberwachung und prädiaktive Instandhaltung, die Informationen über anormale Sensorwerte und den Zustand des Produkts sowie Vorhersagen

über drohende Ausfälle und Empfehlungen von Maßnahmen zur Verhinderung solcher Ausfälle von Systemen für Schienen- und Nutzfahrzeugen bereitstellen. Zudem sind die Lösungen sind auf Wiederverwendung, Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit und einfache Demontage ausgelegt.

KEINE ERHEBLICHE BEEINTRÄCHTIGUNG DER ANDEREN UMWELTZIELE (DO NO SIGNIFICANT HARM/ DNSH)

Anpassung an den Klimawandel

Der Klimawandel bringt akute und chronische physische Klimarisiken mit sich. Um sicherzustellen, dass Knorr-Bremse das Umweltziel „Anpassung an den Klimawandel“ nicht beeinträchtigt, ist die Durchführung einer Klimarisiko- und Vulnerabilitätsanalyse erforderlich, so dass relevanten Klimarisiken rechtzeitig entgegengewirkt werden kann. Die Analyse wurde im Einklang mit den ESRS durchgeführt und umfasst neben den Produktions- und Verwaltungsstandorten auch die wesentlichsten direkten Lieferanten (siehe Kapitel „Allgemeine Angaben“ sowie Kapitel „Klimaschutz [E1]“).

Für die Produktions- und Verwaltungsstandorte von Knorr-Bremse wurden unter Berücksichtigung der standortspezifischen Vulnerabilität sowie Betrachtung der bereits implementierten Gegen- sowie Abhilfemaßnahmen keine erheblichen physischen Klimarisiken identifiziert. Um sicherzustellen, dass die Exposition gegenüber den Klimarisiken auch in Zukunft so genau wie möglich erfasst werden, erfolgt eine kontinuierliche Untersuchung und Bewertung dieser Maßnahmen. Die Anforderungen aus der Anlage A sind durch die Durchführung der Klimarisiko- und Vulnerabilitätsanalyse erfüllt.

Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen

Die Produktionsstandorte der Gesellschaften, die mit den taxonomiefähigen Wirtschaftstätigkeiten CCM 3.18, CCM 3.19, CCM 6.14 oder CE 4.1 in Zusammenhang stehen, werden hinsichtlich der DNSH-Kriterien für nachhaltige Nutzung und den Schutz von Wasser- und Meeresressourcen evaluiert. Diese Bewertung basiert auf dem Vorliegen einer Umweltverträglichkeitsprüfung und effektiven Abhilfemaßnahmen. Ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung aufgrund der geltenden gesetzlichen Vorgaben nicht erforderlich, wurde zudem geprüft, ob Projekte oder Aktivitäten in den Anwendungsbereich der Water Framework Directive (2000/60/EC) fallen. Trifft dies zu, wurde in einem weiteren Schritt validiert, ob die von den zuständigen Behörden gestellten Anforderungen zur Gewährleistung eines guten Gewässerzustands und eines guten ökologischen Potenzials erfüllt sind. Dieses Vorgehen wurde ebenfalls für Einrichtungen in Drittländern angewendet, sofern die geltenden nationalen Rechtsvorschriften

vergleichbare Ziele wie die der Water Framework Directive verfolgen. Ist das nicht der Fall, wurden die Auswirkungen dieser Standorte auf Wasserressourcen mit Hilfe der „Environmental Aspect Analysis“ bewertet, die im Rahmen der ISO 14001-Zertifizierung durchgeführt wird. Für nicht ISO 14001 zertifizierte Produktionsstandorte in Drittländern, für die keine vergleichbare nationalen Rechtsvorschriften vorliegen, wurde das DNSH-Kriterium als nicht erfüllt bewertet.

Zusätzlich wurden die im Rahmen der Novellierung der Klimataxonomie ergänzten Anforderungen zur Erreichung eines guten Umweltzustands von Meeresgewässer gewürdigt und keine erhebliche Beeinträchtigung festgestellt.

Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft

Die Erfüllung des DNSH-Kriteriums in Bezug auf die produktbezogene Kreislaufwirtschaft betrifft sowohl die Wirtschaftstätigkeiten CCM 3.18 und CCM 3.19 als auch die Tätigkeit CCM 6.14. Hierbei liegt der Fokus unter anderem auf der Bewertung der Wiederverwendung von Komponenten, Verwendung von Sekundärrohstoffen, hohen Haltbarkeit, Recyclingfähigkeit und leichten Demontage. Als Teil der nachhaltigen Produktgestaltung legen wir unsere Produkte bereits während der Entwicklung und Konstruktion auf Remanufacturing und Überholungsfähigkeit aus und bewerten diese unter anderem hinsichtlich der Recyclingfähigkeit der eingesetzten Materialien (siehe Kapitel „Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft [E5]“).

Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung

Dieses DNSH-Kriterium verlangt, dass die in einer Reihe von EU-Chemikalienverordnungen und -Richtlinien aufgeführten Substanzen weder hergestellt, in Verkehr gebracht noch verwendet werden. In Übereinstimmung mit diesen Vorgaben analysiert und erfasst Knorr-Bremse Informationen zu den eingesetzten Stoffen in internen Datenbanken auf Grundlage der Railway Industry Substance List der UNIFE sowie der Global Automotive Declarable Substance List. Informationen über besonders besorgniserregende Substanzen (SVHC) werden nicht nur intern dokumentiert, sondern auch öffentlich verfügbar gemacht. Für fremdbezogene Teile stammen diese Informationen von den Lieferanten, für welche die europaweite Informationspflicht gilt. Für eigenkonstruierte Artikel wird von den Knorr-Bremse Entwicklern vorgegeben, welche Materialien verwendet werden. Als weiterer Bestandteil dieses DNSH-Kriteriums müssen ab dem Berichtsjahr 2024 neben den SVHCs auch bestimmte besorgniserregende Substanzen (SOC) in einer Konzentration von mehr als 0,1 % Massenanteil genauer untersucht werden. Hierzu wurde auf Grundlage der Tabelle der harmonisierten Einträge in Anhang VI der CLP-Verordnung die aufgeführten

karzinogenen, keimzellmutagenen und reproduktionstoxischen Substanzen ausgewertet. Sowohl für die SVHCs als auch für die SOCs wurde dieses Bewertungskriterium nur dann als erfüllt angesehen, wenn sie unter kontrollierten Bedingungen eingesetzt werden und keine Alternativen oder -technologien am Markt verfügbar sind. Gleiches trifft auch nur dann zu, wenn die Komponenten, sofern anwendbar, kein Blei, sechswertiges Chrom und Cadmium enthalten. Als Bestandteil dessen wurden die zulässigen Höchstkonzentrationswerte berücksichtigt, die in verschiedenen europäischen Verordnungen (wie der Verordnung (EU) 2023/544) zwecks der Anpassung an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt festgelegt wurden. In Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorgaben darf Quecksilber zudem weder hergestellt noch in den Verkehr gebracht oder verwendet werden.

Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme

Für die Wirtschaftstätigkeiten CCM 3.18, CCM 3.19, CCM 6.14 sind die DNSH-Kriterien für den Schutz und die Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme zu erbringen. Analog zur Anlage B basiert die Bewertung der Produktionsstandorte auf dem Vorliegen einer Umweltverträglichkeitsprüfung und effektiven Abhilfemaßnahmen. Sofern eine Umweltverträglichkeitsprüfung aufgrund der geltenden gesetzlichen Vorgaben nicht erforderlich ist, wurde zudem standort-spezifisch untersucht, ob Projekte oder Aktivitäten in den Anwendungsbereich der Habitat Directive (92/43/EWG) fallen, welche eine angemessene Verträglichkeitsprüfung verlangt, wenn erhebliche Auswirkungen auf biodiversitätssensible Gebiete nicht ausgeschlossen werden können. Ist das der Fall, wurde in einem weiteren Schritt geprüft, ob die von den zuständigen Behörden gestellten Anforderungen eingehalten werden, um darlegen zu können, dass die Erhaltungsziele von natürlichen Lebensräumen und wild lebenden Tieren und Pflanzen gewährleistet werden. Dieses Vorgehen wurde ebenfalls für Einrichtungen in Drittländern angewendet, sofern die geltenden nationalen Rechtsvorschriften vergleichbare Ziele wie die der Habitat Directive verfolgen. Trifft dies nicht zu, wurden die Auswirkungen dieser Standorte mit Hilfe der „Environmental Aspect Analysis“ bewertet, die im Rahmen der ISO 14001-Zertifizierung durchgeführt wird. Für Standorte in Drittländern, die weder ISO 14001 zertifiziert sind noch für die vergleichbare Rechtsvorschriften zur Habitat Directive vorliegen, wurde das DNSH-Kriterium als nicht erfüllt bewertet.

MINDESTSCHUTZMAßNAHMEN (MINIMUM SAFEGUARDS)

Die Mindestschutzmaßnahmen sehen vor, dass Unternehmen Prozesse implementieren, die eine Einhaltung der

OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen, die Leitprinzipien der Vereinten Nationen für Wirtschaft, die acht IAO-Übereinkommen und die Internationale Charta der Menschenrechte sicherstellen. Die Kernthemen der Minimum Safeguards sind: Menschenrechte, Bestechung und Korruption, Fairer Wettbewerb und Besteuerung.

Menschenrechte, einschließlich Rechte der Arbeitnehmer

Grundsatzklärungen und Richtlinien machen Vorgaben zu Menschenrechten im unternehmerischen Kontext von Knorr-Bremse. Diese greifen die Leitprinzipien der Vereinten Nationen für Wirtschaft, der Menschenrechtscharta und der ILO auf. Zudem berichtet Knorr-Bremse jährlich über die Umsetzung der zehn globalen Prinzipien des Global Compacts der Vereinten Nationen.

Mit Blick auf das Inkrafttreten des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes hat Knorr-Bremse im Berichtsjahr gemäß den gesetzlichen Vorgaben eine Analyse der menschenrechtlichen Risiken in der Lieferkette und den eigenen Geschäftsbereichen durchgeführt. Diese trägt neben den bereits etablierten Risikomanagementprozessen und Strukturen zur Identifizierung und Bewertung potenzieller und tatsächlicher negativer Auswirkungen bei. Die Ergebnisse der menschenrechtlichen Risikoanalyse fließen als Kriterium in die Auswahl der internen Revision zur Durchführung von Audits ein. Daneben zählen zu den bestehenden Risikominimierung- und Präventionsmaßnahmen u. a. die Bewusstseinsförderung zur menschenrechtlichen Sorgfalt innerhalb des Unternehmens und entlang der Lieferkette, die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten bei Einkaufsentscheidungen sowie Lieferantenbesuche und -audits. Zudem trägt der Vorstand die Verantwortung für Abhilfemaßnahmen im Falle von menschenrechtlichen Verletzungen. Der Beschwerdemechanismus besteht bei Knorr-Bremse aus dem Hinweisgebersystem „IntegrityLine“, über das Mitarbeitende und externe Stakeholder vermutete Menschenrechtsverletzungen anonym oder personalisiert melden können. Im Geschäftsjahr 2024 wurden über dieses System keine Fälle von Kinderarbeit, Zwangsarbeit oder moderner Sklaverei gemeldet.

Kontinuierliche Überwachung der Maßnahmen ist Teil des Due Diligence Prozesses bei Knorr-Bremse. Hierzu gehören Audits, Mitarbeiterumfragen genauso wie die Berichterstattung darüber (siehe Kapitel „Arbeitskräfte des Unternehmens [S11]“).

Bestechung und Korruption

Die Bekämpfung von Korruption und Bestechung ist bei Knorr-Bremse ein wichtiger Bestandteil der Unternehmensverantwortung und eines der zentralen Themen im Compliance-Management. Gruppenweite Richtlinien, wie z. B. der konzernweite Verhaltenskodex, machen

Verhaltensvorgaben, um Interessenskonflikte und Korruption zu vermeiden. Der Verhaltenskodex basiert auf den Prinzipien des UN Global Compact und definiert entlang der gesamten Wertschöpfungskette die Grundsätze für ein konzernweit verantwortungsvolles, geschäftliches Verhalten, welches das Verbot von Korruption in jeglicher Ausprägung beinhaltet. Diese Handlungsgrundsätze und Regeln sind für alle Beschäftigten des Konzerns verbindlich und Bestandteil der schriftlichen Arbeitsverträge neuer Mitarbeitenden weltweit. Die Grundsätze sind zudem durch sechs konzernweite Compliance-Richtlinien konkretisiert.

Um potenzielle Risiken frühzeitig zu erkennen, wurde ein Compliance Management System eingeführt und regionale sowie übergreifende Verantwortlichkeiten definiert. Mitarbeitende sind durch Schulungen dazu verpflichtet, sich Wissen und Verhaltensweisen zu dem Thema anzueignen. Ein fachübergreifendes Compliance Committee berät u. a. zu aktuellen Compliance-Themen an den Standorten von Knorr-Bremse. An besonders risikoreichen oder wirtschaftlich bedeutenden Standorten werden hauptamtliche Compliance Officer eingestellt, um ein Risiko von Bestechung oder Korruption zu minimieren. Der Beschwerdemechanismus verläuft analog zu menschenrechtlichen Themen. Zur kontinuierlichen Überwachung der Maßnahmen gehören externe Audits, ein internes Kontrollsystem zur Überprüfung der Compliance-Richtlinien sowie eine interne Konzernrevision zusätzlich zu der Überwachungsfunktion durch den Vorstand. Knorr-Bremse berichtet in der Konzernnachhaltigkeitserklärung öffentlich und transparent über die Aktivitäten im Bereich Anti-Korruption und Compliance.

Knorr-Bremse, inklusive der Geschäftsführungen der Gesellschaften sowie Vorstand, ist im Berichtsjahr nicht wegen Bestechung verurteilt worden, was ein wichtiges Kriterium ist, die Mindestschutzmaßnahmen zu Korruption und Bestechung zu erfüllen (siehe Kapitel „Unternehmensführung [G1]“).

Fairer Wettbewerb

Der Grundsatz des fairen Wettbewerbs ist Teil der Sorgfaltspflichten von Knorr-Bremse im Bereich Compliance. Somit sind die oben aufgeführten Due Diligence Prozesse hinsichtlich Bestechung und Korruption auch hier zutreffend.

Für das Berichtsjahr 2024 wurden gegen Knorr-Bremse keine Bußgelder wegen Verstößen gegen das Kartellrecht festgestellt.

Weitere Details zu den wesentlichen behördlichen Verfahren finden Sie im Risiko- und Chancenbericht sowie im Konzernanhang unter H.9. Rechtsstreitigkeiten.

Besteuerung

Um die Mindestschutzmaßnahmen im Zusammenhang mit Steuern im eigenen Geschäftsbereich zu analysieren, überprüft Knorr-Bremse die Übereinstimmung der Unternehmensprozesse mit den einschlägigen steuerlichen Vorschriften. Um verantwortungsbewusstes Verhalten im Bereich Steuern zu gewährleisten, verpflichtet sich Knorr-Bremse nach der geltenden Konzernsteuerrichtlinie, die Steuergesetze und -vorschriften der Länder, in denen Knorr-Bremse tätig ist, einzuhalten. Der verantwortungsbewusste Umgang mit der Einhaltung der gesetzlichen Rahmenbedingungen durch den Konzern wird im Code of Conduct festgelegt. Zur Identifizierung und Bewertung potenzieller und tatsächlicher negativer Auswirkungen, ergreift Knorr-Bremse je nach Erforderlichkeit Maßnahmen, um Steuerrisiken zu minimieren. Dazu zählen unter anderem die folgenden Risikomanagementstrategien und -prozesse: IKS-Steuerkontrollen oder Berücksichtigung von Steuerrisiken als Teil des Risk-Reporting. Basierend auf der Konzernsteuerrichtlinie verpflichtet sich Knorr-Bremse dazu, eine aggressive Steuerplanung zu vermeiden sowie zum transparenten Informationsaustausch mit den Steuerbehörden. Eine Verurteilung aufgrund von Verstößen gegen das Steuergesetz ist für das Berichtsjahr 2024 nicht bekannt geworden.

Ermittlung der KPIs in Verbindung mit taxonomiefähigen und taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeiten

Gemäß § 315e Abs. 1 HGB ist der Konzernabschluss von Knorr-Bremse zum 31. Dezember 2024 nach den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, aufgestellt worden. Die für die Berechnung der Umsatz-, CapEx- und OpEx-Kennzahl genutzten Beträge basieren entsprechend auf den im Konzernabschluss berichteten Zahlen.

In diese Betrachtung werden grundsätzlich alle vollkonsolidierten Konzerngesellschaften hinsichtlich ihrer Umsatzerlöse, Investitions- und Betriebsausgaben einbezogen. Es handelt sich somit ausschließlich um vollkonsolidierte Werte. Dadurch wird sichergestellt, dass Daten nur nach Aufwandskonsolidierung bzw. Zwischenergebniseliminierung berücksichtigt werden. Gleichzeitig wurden diese innerhalb der Kennzahlen jeweils genau unter einer Wirtschaftstätigkeit und einem Umweltziel zugeordnet und somit im Zähler verrechnet. Auf diese Weise soll eine Doppelzählung bei der Ermittlung der Kennzahlen über mehrere Wirtschaftstätigkeiten hinweg und innerhalb der Kennzahl vermieden werden. [Tab. → 2.54](#)

UMSATZERLÖSE

Die in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesenen Umsatzerlöse in Höhe € 7.883 Mio. werden über alle Konzerngesellschaften hinweg daraufhin untersucht, ob sie mit taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeiten gemäß der Delegierten Verordnung 2021/2139 („Klimataxonomie“) oder der Delegierten Verordnung 2023/2485 zur Novellierung der Klimataxonomie erzielt wurden. Durch eine Detailanalyse der in den Umsatzerlösen enthaltenen Posten, erfolgt die Zuordnung des jeweiligen Umsatzes zu den taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeiten. Die Summe der Umsatzerlöse aus Kundenverträge, die im Geschäftsjahr 2024 mit taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeiten verbunden sind, beträgt € 2.467 Mio. und bildet wie im Vorjahr den Zähler der Umsatz-KPI (2023: € 2.446 Mio.). Die Gesamtumsatzerlöse bilden den Nenner und können dem Wirtschaftsbericht entnommen werden (siehe Kapitel „Geschäftsverlauf“, Abschnitt „Ertragslage“).

INVESTITIONSAUSGABEN (CAPEX)

Basis der Investitionsausgaben sind die Zugänge an Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerten während des betrachteten Geschäftsjahres vor Abschreibungen und etwaigen Neubewertungen für das betreffende Geschäftsjahr und ohne Änderungen des beizulegenden Zeitwerts (Anwendung von IAS 16, 38, 40, IFRS 16). Die Gesamtinvestitionsausgaben gemäß EU-Taxonomie Verordnung betragen € 631 Mio. und umfassen verschiedene Zugänge zum Sachanlage- und immateriellen Vermögen, welche den Nenner bilden. Dieser Wert stammt aus den Anlagespiegeln im Anhang zum Konzernabschluss 2024 (Kapitel F.1. [Tab. → 3.34](#) und F.3. [Tab. → 3.37](#)).

Die Summe der Zugänge, die einer taxonomiekonformen Investition entsprechen, bilden den Zähler der taxonomiekonformen CapEx-KPI. Es wurden jene taxonomiekonformen Anteile ermittelt, die mit einer taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeit verbunden sind oder sich auf einzelne Maßnahmen beziehen. Um die Investitionsausgaben zu ermitteln, die mit den Wirtschaftstätigkeiten CCM 3.18, CCM 3.19, CCM 6.14 oder CE 4.1 verbunden sind, wurden Verteilungsschlüssel herangezogen, die sich auf Basis der taxonomiekonformen Umsatzanteile auf Geschäftsfeld-ebene ableiten. Diese Verteilungsschlüssel stellen sicher, dass nur jene Anlagen und Produktionsprozesse berücksichtigt werden, die mit den taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeiten im Zusammenhang stehen. [Tab. → 2.12](#)

2.12 QUANTITATIVE AUFSCHLÜSSELUNG DES CAPEX-ZÄHLERS

in Mio €	CCM			CE
	3.18	3.19	6.14 7.3-7.6	7.7 4.1

	Geschäftsjahr 2024					
Sachanlagen	3	45	1	4	-	1
Immaterielle Vermögenswerte	-	20	0	-	-	5
Nutzungsrechte	0	5	-	-	26	-
Gesamt	3	70	1	4	26	6
Anteil Unternehmenszusammenschlüsse	-	-	-	0	-	6
Anteil CapEx Plan	-	-	-	-	-	-

	Geschäftsjahr 2023*					
Sachanlagen	1	42	1	5	-	-
Immaterielle Vermögenswerte	0	17	0	-	-	-
Nutzungsrechte	0	15	-	-	9	-
Gesamt	1	74	1	5	9	-
Anteil Unternehmenszusammenschlüsse	-	-	-	-	-	-
Anteil CapEx Plan	-	-	-	-	-	-

* Vorjahreswerte angepasst

Maßgeblichen Einfluss auf die CapEx-Kennzahl hat die im Geschäftsjahr 2024 erworbene KB Signaling. Dieser Unternehmenszusammenschluss führt sowohl zu einem signifikanten Anstieg des taxonomiefähigen CapEx, als auch des Gesamtnenners der KPI. Taxonomiekonformer CapEx kann dahingegen nur für die Tätigkeiten CE 4.1 und CCM 7.3 ausgewiesen werden. Für die anderen Tätigkeiten, die mit dem Zusammenschluss der KB Signaling verbundenen sind, konnten die technischen Bewertungskriterien nicht erfüllt oder trotz intensiver Bemühungen nicht abschließend bewertet werden

BETRIEBSAUSGABEN (OPEX)

Die OpEx-Kennzahl gibt den Anteil der Betriebsausgaben im Sinne der EU-Taxonomie an, der mit taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeiten verbunden ist. Der Nenner dieser Kennzahl umfasst direkte, nicht aktivierte Kosten für Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen (F&E), Instandhaltungsaufwendungen (inkl. Gebäudesanierungsmaßnahmen) und kurzfristiges Leasing (Short-Term-Leasing). Der Zähler ergibt sich aus einer Analyse der oben genannten Ausgaben, die einer taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeit zugeschlüsselt werden können. [Tab. → 2.13](#)

2.13 QUANTITATIVE AUFSCHLÜSSELUNG DES OPEX ZÄHLERS*

in Mio. €	2024	2023**
F&E-Kosten	8	10
Instandhaltungsaufwendungen	25	23
Kurzfristige Leasingverhältnisse	3	4
Gesamt	36	37

* Nicht enthalten sind Ausgaben für den täglichen Betrieb der Sachanlagen, wie z. B. Rohstoffe oder Kosten für Mitarbeiter, die für den Betrieb der Sachanlagen erforderlich sind. Abschreibungen sind ebenfalls nicht in der OpEx-KPI enthalten.

** Vorjahreswerte angepasst

Zur Darstellung der Umsatz-KPI [Tab. → 2.14](#), CapEx-KPIs [Tab. → 2.15](#) und OpEx-KPIs [Tab. → 2.16](#) werden die Meldebögen gemäß der Delegierten Verordnung 2023/2486 verwendet.

Weitere Taxonomie-bezogene Informationen

Knorr-Bremse veröffentlichte im August 2024 einen grünen Finanzierungsrahmen (Green Finance Framework), welcher sich an den Vorgaben der EU-Taxonomie orientiert. Dieses Framework ermöglicht es Knorr-Bremse, grüne Finanzinstrumente zu nutzen, wie zum Beispiel den im Geschäftsjahr 2024 begebenen Green Bond in Höhe von € 500 Mio.

2.14 UMSATZ MELDEBOGEN 2024

Wirtschaftstätigkeiten	Codes	Umsatz in Mio. €	Anteil Umsatz % J; N; N/EL	Kriterien für einen wesentlichen Beitrag					
				Klima- schutz	Anpassung an den Klima- wandel	Wasser	Umwelt- verschmutzung	Kreislauf- wirtschaft	Bio- logische Vielfalt
A. Taxonomiefähige Tätigkeiten									
A.1. Ökologisch nachhaltige Tätigkeiten (taxonomiekonform)									
Herstellung von Automobil- und Mobilitätskomponenten	CCM 3.18	18	0,2%	J	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Herstellung von Schienenfahrzeugkomponenten	CCM 3.19	2.368	30,0%	J	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Schienenverkehrsinfrastruktur	CCM 6.14	72	0,9%	J	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Bereitstellung von datengesteuerten IT-/OT-Lösungen	CE 4.1	9	0,1%	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	J	N/EL
Umsatz ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten (taxonomiekonform) (A.1)		2.467	31,2%	31,1%	-	-	-	0,1%	-
davon ermöglichende Tätigkeit		2.467	31,2%	31,1%	-	-	-	0,1%	-
davon Übergangstätigkeit		-	-	-					
A.2. Taxonomiefähige, aber nicht ökologisch nachhaltige Tätigkeiten (nicht taxonomiekonforme Tätigkeiten)									
Herstellung von Automobil- und Mobilitätskomponenten	CCM 3.18	20	0,2%	EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Herstellung von Schienenfahrzeugkomponenten	CCM 3.19	1.384	17,6%	EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Schienenverkehrsinfrastruktur	CCM 6.14	73	0,9%	EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Bereitstellung von datengesteuerten IT-/OT-Lösungen	CE 4.1	5	0,1%	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	EL	N/EL
Umsatz taxonomiefähiger, aber nicht ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten (nicht taxonomiekonforme Tätigkeiten) (A.2)		1.482	18,8%	18,7%	-	-	-	0,1%	-
A. Umsatz taxonomiefähiger Tätigkeiten (A.1+A.2)		3.949	50,0%	49,8%	-	-	-	0,2%	-
B. nicht taxonomiefähige Tätigkeiten									
Umsatz nicht taxonomiefähiger Tätigkeiten		3.934	50,0%						
Gesamt		7.883	100,0%						

CCM Umweltziel Klimaschutz (Climate Change Mitigation)

CE Umweltziel Kreislaufwirtschaft (Circular Economy)

J Ja, taxonomiefähige und mit dem relevanten Umweltziel taxonomiekonforme Tätigkeit

N Nein, taxonomiefähige, aber mit dem relevanten Umweltziel nicht taxonomiekonforme Tätigkeit

EL 'eligible', für das jeweilige Umweltziel taxonomiefähige Tätigkeit

N/EL 'not eligible', für das jeweilige Umweltziel nicht taxonomiefähige Tätigkeit

DNSH-Kriterien ("Keine erhebliche Beeinträchtigung")									
Klimaschutz	Anpassung an den Klimawandel		Umweltverschmutzung	Kreislaufwirtschaft	Biologische Vielfalt	Mindestschutz	Anteil Umsatz, 2023	Ermöglichte Tätigkeiten	Übergangstätigkeiten
	J/N	J/N							
	J								
		J		J	J	J	0,1%	E	
	J	J		J	J	J	29,6%	E	
	J	J		J	J	J	1,2%	E	
	J	J		J	J	J	-	E	
	J	J		J	J	J	30,9%		
	J	J		J	J	J	30,9%	E	
							-		T
							0,7%*		
							14,9%		
							0,2%		
							-		
							15,8%		
							46,7%		

* Die Anpassung des Vorjahreswertes (18,1%) auf 0,7% aufgrund methodischer Anpassungen sowie Änderungen in der Auslegung im Rahmen der Tätigkeit CCM 3.18, die auf die Draft Commission Notice vom 29. November 2024 zurückzuführen sind. Unter Berücksichtigung der darin aufgeführten Auslegungsfragen, werden die unter die Tätigkeit CCM 3.18 fallenden Automobilkomponenten als taxonomiefähig angesehen, wenn sie für die Umweltleistung der Fahrzeuge wesentlich sind und in emissionsfreien Fahrzeugen verwendet werden. Zuvor wurde der Einsatz in emissionsfreien Fahrzeugen erst im Rahmen des Kriteriums für den wesentlichen Beitrags zum Klimaschutz berücksichtigt.

2.15 CAPEX MELDEBOGEN 2024

Wirtschaftstätigkeiten	Codes	CapEx in Mio. €	Anteil CapEx %	Kriterien für einen wesentlichen Beitrag					
				Klima- schutz	Anpassung an den Klima- wandel	Wasser	Umwelt- verschmutzung	Kreislauf- wirtschaft	Bio- logische Vielfalt
A. Taxonomiefähige Tätigkeiten									
A.1. Ökologisch nachhaltige Tätigkeiten (taxonomiekonform)									
Herstellung von Automobil- und Mobilitätskomponenten	CCM 3.18	3	0,5%	J	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Herstellung von Schienenfahrzeugkomponenten	CCM 3.19	70	11,1%	J	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Schienenverkehrsinfrastruktur	CCM 6.14	1	0,1%	J	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Installation energieeffizienter Geräte	CCM 7.3	2	0,3%	J	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Installation von Ladestationen für Elektrofahrzeuge	CCM 7.4	0	0,0%	J	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Installation von Geräten zur Steuerung, Regelung und Messung der Gebäude-Gesamtenergieeffizienz	CCM 7.5	0	0,0%	J	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Installation von Technologien für erneuerbare Energien	CCM 7.6	2	0,3%	J	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Erwerb von und Eigentum an Gebäuden	CCM 7.7	26	4,2%	J	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Bereitstellung von datengesteuerten IT-/OT-Lösungen	CE 4.1	6	1,0%	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	J	N/EL
CapEx ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten (taxonomiekonform) (A.1)		110	17,5%	16,5%	-	-	-	1,0%	-
davon ermöglichende Tätigkeit		104	13,4%	12,4%	-	-	-	1,0%	-
davon Übergangstätigkeit		-	-	-					
A.2. Taxonomiefähige, aber nicht ökologisch nachhaltige Tätigkeiten (nicht taxonomiekonforme Tätigkeiten)				EL; N/EL	EL; N/EL	EL; N/EL	EL; N/EL	EL; N/EL	EL; N/EL
Herstellung von Automobil- und Mobilitätskomponenten	CCM 3.18	2	0,2%	EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Herstellung von Schienenfahrzeugkomponenten	CCM 3.19	63	10,1%	EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Beförderung mit Motorrädern, Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen	CCM 6.5	12	2,0%	EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Schienenverkehrsinfrastruktur	CCM 6.14	89	14,0%	EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Installation energieeffizienter Geräte	CCM 7.3	1	0,1%	EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Erwerb von und Eigentum an Gebäuden	CCM 7.7	52	8,3%	EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Bereitstellung von datengesteuerten IT-/OT-Lösungen	CE 4.1	7	1,1%	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	EL	N/EL
CapEx taxonomiefähiger, aber nicht ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten (nicht taxonomiekonforme Tätigkeiten) (A.2)		226	35,8%	34,7%	-	-	-	1,1%	-
A. CapEx taxonomiefähiger Tätigkeiten (A.1+A.2)		336	53,3%	51,2%	-	-	-	2,1%	-
B. nicht taxonomiefähige Tätigkeiten									
CapEx nicht taxonomiefähiger Tätigkeiten		295	46,7%						
Gesamt		631	100,0%						

CCM Umweltziel Klimaschutz (Climate Change Mitigation)

CE Umweltziel Kreislaufwirtschaft (Circular Economy)

J Ja, taxonomiefähige und mit dem relevanten Umweltziel taxonomiekonforme Tätigkeit

N Nein, taxonomiefähige, aber mit dem relevanten Umweltziel nicht taxonomiekonforme Tätigkeit

EL 'eligible', für das jeweilige Umweltziel taxonomiefähige Tätigkeit

N/EL 'not eligible', für das jeweilige Umweltziel nicht taxonomiefähige Tätigkeit

DNSH-Kriterien ("Keine erhebliche Beeinträchtigung")									
Klimaschutz	Anpassung an den Klimawandel	Wasser	Umweltverschmutzung	Kreislaufwirtschaft	Biologische Vielfalt	Mindestschutz	Anteil	Ermöglichte Tätigkeiten	Übergangstätigkeiten
							CapEx, 2023		
J/N	J/N	J/N	J/N	J/N	J/N	J/N	%	E	T
J	J	J	J	J	J	J	0,3%	E	
J	J	J	J	J	J	J	15,4%	E	
J	J	J	J	J	J	J	0,3%	E	
J	J	J	J	J	J	J	0,4%	E	
J	J	J	J	J	J	J	0,0%	E	
J	J	J	J	J	J	J	0,0%	E	
J	J	J	J	J	J	J	0,6%	E	
J	J	J	J	J	J	J	1,8%		
J	J	J	J	J	J	J	-	E	
J	J	J	J	J	J	J	18,8%		
J	J	J	J	J	J	J	17,0%	E	
							-		T
							0,8%*		
							9,4%		
							1,6%		
							0,3%		
							0,1%		
							8,8%		
							-		
							21,0%		
							39,8%		

* Die Anpassung des Vorjahreswertes (15,8%) auf 0,8% aufgrund methodischer Anpassungen sowie Änderungen in der Auslegung im Rahmen der Tätigkeit CCM 3.18, die auf die Draft Commission Notice vom 29. November 2024 zurückzuführen sind. Unter Berücksichtigung der darin aufgeführten Auslegungsfragen, werden die unter die Tätigkeit CCM 3.18 fallenden Automobilkomponenten als taxonomiefähig angesehen, wenn sie für die Umweltleistung der Fahrzeuge wesentlich sind und in emissionsfreien Fahrzeugen verwendet werden. Zuvor wurde der Einsatz in emissionsfreien Fahrzeugen erst im Rahmen des Kriteriums für den wesentlichen Beitrags zum Klimaschutz berücksichtigt.

2.16 OPEX MELDEBOGEN 2024

Wirtschaftstätigkeiten	Codes	OpEx in Mio. €	Anteil OpEx %	Kriterien für einen wesentlichen Beitrag						
				Klima- schutz J; N; N/EL	Anpassung an den Klima- wandel		Umwelt- verschmutzung J; N; N/EL	Kreislauf- wirtschaft J; N; N/EL	Bio- logische Vielfalt J; N; N/EL	
					Wasser					
A. Taxonomiefähige Tätigkeiten										
A.1. Ökologisch nachhaltige Tätigkeiten (taxonomiekonform)										
Herstellung von Automobil- und Mobilitätskomponenten	CCM	3.18	3	0,6%	J	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Herstellung von Schienenfahrzeugkomponenten	CCM	3.19	31	5,4%	J	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Schienenverkehrsinfrastruktur	CCM	6.14	1	0,2%	J	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Bereitstellung von datengesteuerten IT-/OT-Lösungen	CE 4.1	1	1	0,1%	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	J	N/EL
OpEx ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten (taxonomiekonform) (A.1)			36	6,3%	6,2%	-	-	-	0,1%	-
davon ermöglichende Tätigkeit			36	6,3%	6,2%	-	-	-	0,1%	-
davon Übergangstätigkeit			-	-	-	-	-	-	-	-
A.2. Taxonomiefähige, aber nicht ökologisch nachhaltige Tätigkeiten (nicht taxonomiekonforme Tätigkeiten)										
Herstellung von Automobil- und Mobilitätskomponenten	CCM	3.18	1	0,2%	EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Herstellung von Schienenfahrzeugkomponenten	CCM	3.19	20	3,6%	EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Schienenverkehrsinfrastruktur	CCM	6.14	4	0,7%	EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Erwerb von und Eigentum an Gebäuden	CCM 7.7	10	10	1,8%	EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL
Bereitstellung von datengesteuerten IT-/OT-Lösungen	CE 4.1	0	0	0,0%	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	EL	N/EL
OpEx taxonomiefähiger, aber nicht ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten (nicht taxonomiekonforme Tätigkeiten) (A.2)			35	6,3%	6,3%	-	-	-	0,0%	-
A. OpEx taxonomiefähiger Tätigkeiten (A.1+A.2)			71	12,6%	12,5%	-	-	-	0,1%	-
B. nicht taxonomiefähige Tätigkeiten										
OpEx nicht taxonomiefähiger Tätigkeiten			493	87,4%						
Gesamt			564	100,0%						

CCM Umweltziel Klimaschutz (Climate Change Mitigation)

CE Umweltziel Kreislaufwirtschaft (Circular Economy)

J Ja, taxonomiefähige und mit dem relevanten Umweltziel taxonomiekonforme Tätigkeit

N Nein, taxonomiefähige, aber mit dem relevanten Umweltziel nicht taxonomiekonforme Tätigkeit

EL „eligible“, für das jeweilige Umweltziel taxonomiefähige Tätigkeit

N/EL „not eligible“, für das jeweilige Umweltziel nicht taxonomiefähige Tätigkeit

DNSH-Kriterien ("Keine erhebliche Beeinträchtigung")									
Klimaschutz	Anpassung an den Klimawandel		Umweltverschmutzung	Kreislaufwirtschaft	Biologische Vielfalt	Mindestschutz	Anteil OpEx, 2023	Ermöglichte Tätigkeiten	Übergangstätigkeiten
	J/N	J/N							
	J	J	J	J	J	J	0,2%	E	
	J	J	J	J	J	J	6,4%	E	
	J	J	J	J	J	J	0,2%	E	
	J	J	J	J	J	J	-		
	J	J	J	J	J	J	6,8%		
	J	J	J	J	J	J	6,8%	E	
							-		T
							0,6%*		
							5,1%		
							0,1%		
							1,6%		
							-		
							7,4%		
							14,2%		

* Die Anpassung des Vorjahreswertes (4,6%) auf 0,6% aufgrund methodischer Anpassungen sowie Änderungen in der Auslegung im Rahmen der Tätigkeit CCM 3.18, die auf die Draft Commission Notice vom 29. November 2024 zurückzuführen sind. Unter Berücksichtigung der darin aufgeführten Auslegungsfragen, werden die unter die Tätigkeit CCM 3.18 fallenden Automobilkomponenten als taxonomiefähig angesehen, wenn sie für die Umweltleistung der Fahrzeuge wesentlich sind und in emissionsfreien Fahrzeugen verwendet werden. Zuvor wurde der Einsatz in emissionsfreien Fahrzeugen erst im Rahmen des Kriteriums für den wesentlichen Beitrags zum Klimaschutz berücksichtigt

Klimawandel [E1]

Der Klimawandel ist eine globale Herausforderung. Als produzierendes, weltweit tätiges Unternehmen hat unsere Geschäftstätigkeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette direkte und indirekte Auswirkungen auf Umwelt und Klima. Mit unserer Klimastrategie wollen wir

einen Beitrag zum globalen Klimaschutz und zur Erreichung der Ziele des Pariser Klimaabkommens leisten. Gleichzeitig wollen wir die mittel- und langfristigen Risiken minimieren, die durch den Klimawandel für unser Unternehmen entstehen.

Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen [SBM-3]

2.17 KLIMAWANDEL: ÜBERSICHT AUSWIRKUNGEN, RISIKEN UND CHANCEN

Auswirkung / Risiko / Chance	Unterthema	Beschreibung
Negative Auswirkung (kurz-, mittel- und langfristig)	THG-Emissionen	Treibhausgas(THG)-Emissionen in der vorgelagerten Wertschöpfungskette (Scope 3) insbesondere aus dem Einkauf (Scope 3.1) und dem damit verbundenen Transport von Materialien und Vorprodukten (Scope 3.4) THG-Emissionen im eigenen Geschäftsbereich (Scope 1 und 2) durch Energieverbrauch an Knorr-Bremse Standorten/ Büros, sowie durch Produktionsprozesse an den Knorr-Bremse Standorten
Positive Auswirkung (kurz-, mittel- und langfristig)		THG-Emissionen in der nachgelagerten Wertschöpfungskette (Scope 3) insbesondere durch die Nutzung verkaufter Produkte durch den Endanwender (Scope 3.11) Reduzierung von THG-Emissionen - in der vorgelagerten Wertschöpfungskette (Scope 3) durch Maßnahmen im Bereich Materialeinkauf, Lieferantenzusammenarbeit, Kreislaufwirtschaft etc. - im eigenen Geschäftsbereich durch die Steigerung der Energieeffizienz und die Eigenenerzeugung sowie den Bezug von erneuerbaren Energien und - in der nachgelagerten Wertschöpfungskette insbesondere durch die Bereitstellung von innovativen Produkt- und Systemlösungen zur Emissionsreduktion bzw. -vermeidung im Endprodukt
Risiko (kurz-, mittel- und langfristig)	Physische Risiken	Unterbrechungen bzw. Verzögerungen im eigenen Geschäftsbereich und in der vorgelagerten Wertschöpfungskette durch akute oder chronische Klimarisiken, wie z. B. Überflutungen, Stürme, Waldbrände, Hitze und Wassermangel
Risiko (kurz-, mittel- und langfristig)	Transitorische Risiken	Finanzielle Risiken im eigenen Geschäftsbereich und in der vorgelagerten Wertschöpfungskette durch die (zunehmende) Regulierung und Bepreisung von THG-Emissionen sowie durch Sanktionen bei Nichteinhaltung von Verordnungen und Auflagen Fehlende Planungssicherheit kann zu nicht zielgerichteten oder verzögerten Investitionen in neue Technologien und zu einem verzögerten Beginn von Transformationsprozessen führen
Negative Auswirkung (kurz-, mittel- und langfristig)	Energieverbrauch und Energiemix	Signifikanter Energieverbrauch in der vorgelagerten Wertschöpfungskette bei der Herstellung von Produkten und den erforderlichen Materialien, im eigenen Geschäftsbereich sowie in der nachgelagerten Wertschöpfungskette in der Nutzungsphase

Knorr-Bremse hat seinen Anspruch an den Klimaschutz mit Maßnahmen zur Emissionsreduktion entlang der gesamten Wertschöpfungskette hinterlegt. Wir zielen darauf ab, die direkten und indirekten Auswirkungen unserer Geschäftsaktivitäten auf Klima und Umwelt zu minimieren und insbesondere über unser Produktportfolio zu einer CO₂e-effizienten Mobilität beizutragen. Zugleich möchten wir mit diesen Zielsetzungen und Aktivitäten potenzielle physische und transitorische Risiken für unser Unternehmen mitigieren.

Die Resilienz des Geschäftsmodells sowie der Strategie von Knorr-Bremse gegenüber den relevanten Klimarisiken

wurde im Berichtsjahr analysiert. Betrachtet wurden Strategien, Prozesse und Maßnahmen, die den identifizierten potenziellen physischen und transitorischen Risiken entgegenwirken. Für die Bewertung der Resilienz der Strategie und des Geschäftsmodells wurden Expertengespräche mit den relevanten Fachabteilungen durchgeführt. Hinsichtlich der Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken wurden die eigenen Standorte sowie die Standorte der Lieferanten auf ihre Anpassungsmaßnahmen hin analysiert. Die verwendeten Klimaszenarien und Zeithorizonte stehen im Einklang mit den kurz-, mittel- und langfristigen Perspektiven, die zur Bestimmung physischer und transitorischer Risiken und für die Festlegung der Klimaziele

herangezogen wurden (s. Kapitel „Allgemeine Angaben [ESRS 2]“). Die Maßnahmen zum Klimaschutz (s. Kapitel „Managementansatz und Maßnahmen im Zusammenhang mit Klimawandel [E1-3]“) wurden im Rahmen der Resilienzanalyse betrachtet, um festzustellen, ob sie den potenziellen Klimarisiken entgegenwirken können.

Um identifizierte potenzielle physische Klimarisiken an unseren Standorten auf ein vertretbares Maß zu begrenzen, werden dort entsprechende Anpassungsmaßnahmen umgesetzt. Zudem existieren standortspezifische Notfallpläne, die detailliert darlegen, welche Maßnahmen im Falle einer Naturkatastrophe ergriffen werden müssen, um Schäden zu minimieren. Finanzielle Restrisiken werden durch Versicherungen abgedeckt. Um auch entlang der Lieferkette die Resilienz gegenüber Klimarisiken zu analysieren, haben wir eine Klimarisikobewertung für die bedeutendsten direkten Lieferanten durchgeführt. Lieferanten mit einer potenziellen Risikoexposition wurden informiert und nach möglichen Anpassungsmaßnahmen befragt. Damit adressieren wir insbesondere sekundäre oder kaskadierende Effekte, die unsere wirtschaftlichen Aktivitäten beeinträchtigen könnten.

Darüber hinaus möchten wir potenziellen transitorischen Risiken aktiv begegnen. Durch die konsequente Umsetzung unserer Klimastrategie wollen wir das Risiko der zunehmenden Bepreisung von Treibhausgas(THG)-Emissionen im eigenen Geschäftsbereich und in der Lieferkette begrenzen (s. Kapitel „Managementansatz und Maßnahmen im Zusammenhang mit Klimawandel [E1-3]“). Um das potenzielle Risiko von Sanktionen aufgrund der Nichteinhaltung neuer Regularien zu vermeiden, analysieren wir fortlaufend deren Anforderungen und integrieren die Ergebnisse in unsere Unternehmensprozesse. Die sich dynamisch entwickelnden Märkte hin zu emissionsfreier Mobilität bergen ebenfalls potenzielle transitorische Risiken, insbesondere durch Unsicherheiten in Transformationsprozessen und Technologien. Fehlende Planungssicherheit kann zu nicht zielgerichteten Investitionen in neue Technologien und zu einem verzögerten Beginn von Transformationsprozessen führen. Deshalb adressiert Knorr-Bremse diese Herausforderungen in Strategie- und Innovationsprozessen. Zudem soll der Stakeholderdialog, insbesondere mit unseren Kunden, dazu beitragen, Marktchancen und Risiken frühzeitig zu erkennen.

Die Transformation hin zu emissionsfreier Technologie unterstützen wir aktiv durch die Erweiterung unseres Produktportfolios. Knorr-Bremse verfügt bereits heute über die nötigen Produktgruppen und die Expertise, um sowohl fossilbetriebene als auch elektrifizierte Nutzfahrzeuge und Züge auszustatten. Wir sehen uns daher gut vorbereitet, uns an die Herausforderungen der

identifizierten Trends in den betrachteten Szenarien anzupassen. Ein Beispiel ist die Innovationseinheit eCUBATOR in der Division CVS, die auf E-Mobilitätslösungen für elektrisch betriebene Nutzfahrzeuge spezialisiert ist. Sie verfolgt das Ziel der Entwicklung übergreifender Systemlösungen, die zur Reduzierung von Emissionen beitragen. Für die Division RVS zeigt das 1,5-Grad-Szenario ebenso eine steigende Nachfrage nach kohlenstoffarmem Transport, was zu einem leicht wachsenden Schienenfahrzeugmarkt führt im Vergleich zu einem „Business-as-usual“-Ansatz.

Um den Zugang zu Kapital zu moderaten Kosten mittel- und langfristig zu gewährleisten, implementiert Knorr-Bremse auch grüne Finanzinstrumente in die Finanzierungsstruktur. So wurde im Berichtsjahr im Rahmen der Kapitalmarktfinanzierung eine erste grüne Anleihe (Green Bond) herausgegeben.

Übergangsplan für den Klimaschutz [E1-1]

Knorr-Bremse hat sich zum langfristigen Ziel der Netto-Null-Emissionen (Scope 1-3) bis 2050 bekannt. Meilensteine auf diesem Weg sind unsere Zwischenziele bis 2030 mit Zielsetzungen für die eigene Produktion sowie für die vor- und nachgelagerte Wertschöpfungskette. Diese Zwischenziele wurden von der Science Based Targets initiative (SBTi) validiert. Sowohl unser Ziel 2030 als auch unser Ziel 2050 steht gemäß SBTi im Einklang mit den Zielen des Pariser Klimaabkommens (s. Kapitel „Ziele zu Klimaschutz [E1-4]“). Darüber hinaus werden sowohl bei unseren 2030 als auch bei unseren 2050 Zielen, die gleichen Emissionskategorien berücksichtigt.

KLIMAZIELE PRODUKTIONSBEDINGTE EMISSIONEN (SCOPE 1 UND SCOPE 2)

Unsere direkten Scope-1- und indirekten Scope-2-Emissionen (marktbasiert) wollen wir bis 2030 um 75 % gegenüber dem Basisjahr 2018 reduzieren. Dieses Ziel ist am 1,5-Grad-Ziel des Pariser Klimaabkommens ausgerichtet und soll im Wesentlichen durch die folgenden Hebel erreicht werden:

- Steigerung der CO₂e- und Energieeffizienz (Hebel 1): Energieeffizienzmaßnahmen und Einsatz von kohlenstoffarmen Brennstoffen oder emissionsfreien Energien bei Heizsystemen und im Fuhrpark
- Eigenerzeugung erneuerbarer Energie (Hebel 2): Investitionen in Maßnahmen zur Erhöhung des Anteils eigener erneuerbarer Energie an Knorr-Bremse Standorten
- Bezug erneuerbarer Energie (Hebel 3): Steigerung des Anteils von bezogener erneuerbarer Energie durch Grünstromtarife, Power Purchase Agreements und Grünstromzertifikate

KLIMAZIELE VOR- UND NACHGELAGERTE WERTSCHÖPFUNGSKETTE (SCOPE 3)

Für die vor- und nachgelagerte Wertschöpfungskette haben wir uns als Ziel gesetzt, die THG-Emissionen bis 2030 um 25 % gegenüber dem Basisjahr 2021 zu senken. Unser Scope-3-Ziel ist auf das Ziel des Pariser Klimaabkommens ausgerichtet, die Erderwärmung auf deutlich unter 2 Grad Celsius zu beschränken. Es bezieht sich auf relevante THG-Emissionen in wesentlichen Bereichen der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette von Knorr-Bremse. Dies umfasst die indirekten Emissionen durch eingekaufte Waren und Dienstleistungen (Kategorie 3.1), Transport und Logistik (3.4) sowie Emissionen aus der Nutzung unserer verkauften Produkte (3.11). Zur Zielerreichung wurden vorrangig die folgenden Hebel identifiziert:

- Dekarbonisierung der Lieferkette (Hebel 4): Beschaffung von THG-armen Produktionsmaterialien wie beispielsweise grünem Stahl oder Materialien mit hohem Sekundärrohstoffanteil, Steigerung der Energieeffizienz unserer Lieferanten in der Produktion und Dekarbonisierung des Transports, z. B. durch ein aktives Transportmanagement
- Steigerung der Produkteffizienz und Dekarbonisierung der Nutzungsphase (Hebel 5): Steigerung der Energieeffizienz unserer Produkte und Umstellung bzw. weitere Anpassung unseres Portfolios auf Produkte mit geringem Energieverbrauch bzw. „Null Emissionen“
- Dekarbonisierung des Strommix in Ländern, in denen unsere Produkte zum Einsatz kommen (Hebel 6): Auf diesen passiven Hebel haben wir keinen direkten Einfluss, prüfen aber die Effekte auf unseren CO₂e-Fußabdruck im Detail

Die indirekten Scope-3-Emissionen in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette sind durch Knorr-Bremse nur mittelbar beeinflussbar. Eine konsequente Emissionsminderung ist, abseits eigener Aktivitäten, auch maßgeblich von externen Faktoren abhängig. Zu diesen zählen die Dekarbonisierungsstrategien und -maßnahmen unserer Lieferanten, die verfügbaren technologischen Lösungen zur Herstellung CO₂e-reduzierter Materialien oder die Kundenpräferenzen hinsichtlich Energie- und CO₂e-effizienter Produktlösungen wie der E-Mobilität. Deshalb bedarf es gemeinsamer Anstrengungen von Knorr-Bremse und seinen Geschäftspartnern entlang der Wertschöpfungskette, um die gesetzten Ziele zu erreichen.

Die bisher identifizierten Hebel und Maßnahmen (s. Kapitel „Managementansatz und Maßnahmen im Zusammenhang mit Klimawandel [E1-3]“) sollen dazu beitragen, unsere THG-Emissionsziele zu erreichen. Darüber hinaus arbeiten wir kontinuierlich an der Identifikation neuer und

der Weiterentwicklung bereits identifizierter potenzieller Initiativen, um unseren Übergangsplan für unser Zwischenziel 2030 zu erweitern sowie gegenüber externen Entwicklungen resilient zu machen ([Tab. → 2.18](#)). Zudem soll der Übergangsplan bis 2050 weiterentwickelt werden. Durch unser Geschäftsmodell, welches zukünftig von der erwarteten Dekarbonisierung des Verkehrssektors profitieren wird, sehen wir uns gut gewappnet auf dem Weg in Richtung Netto-Null bis 2050.

Details zur Umsetzung des Übergangsplans einschließlich der Maßnahmen und Fortschritte bei der Zielerreichung finden sich im Kapitel „Managementansatz und Maßnahmen im Zusammenhang mit Klimawandel [E1-3]“.

GEBUNDENE THG-EMISSIONEN

Basierend auf der Analyse der potenziellen Hebel zur Zielerreichung haben wir keine signifikanten gebundenen Emissionen innerhalb unseres Geschäftsbereichs identifiziert, die eine Zielerreichung gefährden könnten. Gebundene Emissionen sind CO₂e-Emissionen, die an besonders relevanten Standorten durch (Produktions-)Aktivitäten entstehen und in den nächsten Jahren mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht technologisch oder wirtschaftlich sinnvoll reduziert werden können. Im Berichtsjahr wurden die 15 Knorr-Bremse Standorte mit den höchsten Scope-1-Emissionen betrachtet. Der Anteil an Scope-2-Emissionen aus dem Bezug von Wärme (Nah- und Fernwärme) wurde dabei per se als gebundene Emissionen angesehen. Scope-2-Emissionen aus dem Bezug von Strom dagegen werden nicht als gebundene Emissionen klassifiziert, da sie durch die Umstellung auf Grünstrom mitigiert werden können.

Wir wollen den Anteil an gebundenen Emissionen auch in Zukunft gering halten und haben daher intern einen CO₂e-Schattenpreis eingeführt. Bei energierelevanten Investitionsentscheidungen von über € 500 Tsd. müssen der Effekt auf die Erreichung unserer Klimaziele und mögliche CO₂e-ärmere Alternativen aufgezeigt werden. Ein weiterer Anreiz für unternehmerische Entscheidungen zur Vermeidung gebundener Emissionen ist die Verankerung der Scope-1- und -2-Zielerreichung in der LTI-Vergütung des oberen Managements.

Bei den THG-Emissionen aus der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette haben wir die Emissionen aus der Nutzungsphase unserer verkauften Produkte beider Divisionen (Scope 3.11) als gebundene THG-Emissionen identifiziert, da jeweils die gesamte erwartete Produktlebensdauer im Endprodukt in Betracht gezogen wird. Hebel und Maßnahmen zur kontinuierlichen Reduktion unserer THG-Emissionen sind im Kapitel „Managementansatz und Maßnahmen im Zusammenhang mit Klimawandel [E1-3]“

beschrieben. Trotz dieses anhaltenden Engagements ist das Erreichen unserer Emissionsreduktionsziele, insbesondere für Scope 3, mit signifikanten Herausforderungen verbunden. Diese ergeben sich aus unseren Abhängigkeiten als Zulieferer von externen Faktoren wie Marktentwicklungen, z. B. bezüglich der Elektrifizierung des Verkehrssektors.

EINBETTUNG DES ÜBERGANGSPLANS IN DIE GESCHÄFTSSTRATEGIE

Der Übergangsplan zum Klimaschutz ist mit der allgemeinen Geschäftsstrategie von Knorr-Bremse eng verknüpft und wurde im Berichtsjahr vom ESG-Board geprüft und genehmigt (s. Kapitel „Strategie, Geschäftsmodell und Wertschöpfungskette [SBM1]“, Kapitel „Managementansatz und Maßnahmen im Zusammenhang mit Klimawandel [E1-3]“ sowie Kapitel „Ziele zu Klimaschutz [E1-4]“).

Die Klimastrategie ist in die Unternehmensprozesse integriert – beispielsweise durch lokale Klimaschutzmaßnahmen, Weiterentwicklung des Produktportfolios für emissionsfreie Mobilität, nachhaltige Investitionen oder effiziente Produktionsprozesse (s. Kapitel „Managementansatz und Maßnahmen im Zusammenhang mit Klimawandel [E1-3]“). Entsprechend werden diese Projekte in der jährlichen Finanzplanung berücksichtigt. Die Hebel und Maßnahmen unseres Übergangsplans werden wir kontinuierlich überprüfen und weiterentwickeln. Je nach Bedarf ist damit auch eine Anpassung unseres Budget- und Strategieprozesses verbunden, um unseren Übergangsplan umzusetzen.

Das Geschäftsmodell von Knorr-Bremse kann mit seinen Lösungen und Services in der Schienen- und Nutzfahrzeugindustrie einen Beitrag zur Dekarbonisierung der Nutzungsphase der Endprodukte und somit des Verkehrssektors leisten. Wir sehen daher aktuell keine Notwendigkeit, das Geschäftsmodell zur Erreichung unserer Klimaziele anzupassen.

In der Division RVS liefern wir Produkte und Systeme für die Ausrüstung von diversen Fahrzeugtypen wie Nahverkehrszüge, Güterwagen, Lokomotiven und Hochgeschwindigkeitszüge. Da der Schienenverkehr bereits eine emissionsarme Mobilität und Logistik fördert, ist der Beitrag zur Nachhaltigkeit unmittelbar. Darüber hinaus werden die Systeme von Knorr-Bremse mit Blick auf Energie- und Emissionseffizienz weiterentwickelt. Generell verbessern speziell digitale Lösungen den Bahnverkehr und den CO₂e-Fußabdruck für Bahnbetreiber. Emissionsreduzierend wirkt beispielsweise das digitale Fahrerassistenzsystem (LEADER), das in Echtzeit Fahrempfehlungen ausarbeitet und dadurch zu einer maximalen Energieeinsparung beiträgt. Ein weiteres Beispiel für solche Systeme

sind green[air]-Klimaanlagen, die umweltfreundliche Kältemittel mit energieeffizienten Technologien für minimale Umweltauswirkungen kombinieren. Die innovative Digitale Automatische Kupplung (DAK) wird für Automatisierung und Digitalisierung im gesamten Schienengüterverkehr sorgen und vermag damit mittel- und unmittelbar Emissionen zu reduzieren. Neben den Lösungen für Neufahrzeuge zahlt RailServices mit seinen Dienstleistungen und Nachrüstlösungen auf eine verlängerte Lebensdauer und damit auf eine positivere Umweltbilanz der Züge ein.

In der Division CVS unterstützen wir Fahrzeughersteller bei der technologieoffenen Entwicklung maximal effizienter und emissionsreduzierter Nutzfahrzeuge mit unserem gesamten Produktportfolio. Zu den geplanten Produkten unserer Zero-Emission-Roadmap zählen u. a. ölfreie E-Kompressoren, die Energieeffizienz und Nachhaltigkeit steigern und zugleich den Wartungsaufwand senken. Unsere modulare und gewichtsoptimierte Scheibenbremsenfamilie SYNACT® ist auf hohe Energieeffizienz ausgelegt. Das Active Caliper Release (ACR) reduziert das Restschleifmoment und kann für eine Kraftstoffeinsparung und einen niedrigeren CO₂e-Fußabdruck sorgen. Im Aftermarket (Knorr-Bremse TruckServices) haben wir mit EconX® eine Marke für industriell aufbereitete Produkte etabliert, die durch den geringeren Rohstoff- und Energieverbrauch den CO₂e-Ausstoß im Vergleich zur Neuproduktion erheblich senken. Angesichts der wirtschaftlichen Bedeutung dieses Geschäftsfelds trägt EconX maßgeblich zur Reduzierung der Emissionen bei (s. Kapitel „Managementansatz und Maßnahmen zu Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft [E5-2]“).

INVESTITIONSAUSGABEN ZUR IMPLEMENTIERUNG DES ÜBERGANGSPLANS

Um unsere Klimaziele 2030 anhand der sechs Hebel zu erreichen, haben wir bislang mehr als 80 potenzielle Initiativen und Maßnahmen zur Emissionsreduktion (Scope 1-3) identifiziert. Für etwa ein Viertel dieser Aktivitäten können wir bereits die Investitionen und Finanzmittel abschätzen und quantifizieren. Zu ihrer Durchführung ist – nach derzeitigem Stand – ein niedriger zweistelliger Millionenbetrag notwendig. Die restlichen Initiativen, die sich vor allem auf die Dekarbonisierung unserer Wertschöpfungskette beziehen, werden in einem nächsten Schritt genauer bewertet. Da diese Initiativen auch Aufwände in Forschung und Entwicklung oder in die Substitution von Materialien mit sich bringen, wird hier ebenso die Verfügung und Zuweisung von Mitteln notwendig sein. Investitionsausgaben im Zusammenhang mit den Initiativen und Maßnahmen zum Klimaschutz werden im Einklang mit der EU-Taxonomie untersucht und sofern die Konformitätskriterien erfüllt werden, dementsprechend ausgewiesen. Zum 31. Dezember 2024 beträgt unser Anteil

taxonomiekonformer Investitionsausgaben (CapEx) 17,5 %. Ein gesonderter Capex-Plan zur Anpassung der Wirtschaftstätigkeiten an die in der Delegierten Verordnung (EU) 2021/2139 festgelegten Kriterien liegt derzeit nicht vor (s. Kapitel „EU-Taxonomie“).

Von den Paris-abgestimmten EU-Referenzwerten ist Knorr-Bremse nicht ausgenommen.

Policies im Zusammenhang mit Klimawandel [E1-2]

Die Themen Klimaschutz, Anpassungen an den Klimawandel und Energieeffizienz sowie der Einsatz erneuerbarer Energien werden in den nachfolgend beschriebenen Policies berücksichtigt. Weitere Informationen zu den Policies finden sich in der Anlage zur Nachhaltigkeitserklärung [Tab. → 2.53](#).

In unserem Verhaltenskodex (Code of Conduct) bekennen wir uns dazu, einen Beitrag zur Senkung der CO₂e-Emissionen zu leisten und uns entlang der Wertschöpfungskette aktiv für Klima- und Umweltschutz einzusetzen. Insbesondere möchten wir die Entwicklung und Verbreitung klima- und umweltfreundlicher Technologien fördern und die Energieeffizienz bei der Herstellung unserer Produkte und in ihrer Anwendung steigern.

Die konzernweit geltende Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutz-Politik (Health, Safety and Environment [HSE] Policy) definiert die Grundsätze des Umwelt- und Klimaschutzes sowie des Energiemanagements im Knorr-Bremse Konzern. Darin verpflichten wir uns zur Vermeidung oder Minimierung potenzieller Beeinträchtigungen für Mensch und Umwelt, die von unseren Prozessen, Produkten oder Dienstleistungen ausgehen. Hierzu zählt der Einsatz erneuerbarer Energien, deren Beschaffung wir fördern. Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel sind in der HSE-Policy im Rahmen übergeordneter Aspekte wie Notfallmanagement und der Einrichtung eines Umweltmanagementsystems berücksichtigt. Unsere THG-Emissionen wollen wir zudem verringern, indem wir anstreben, die Energieeffizienz unserer Produkte in Herstellung und Anwendung kontinuierlich zu steigern.

Unser Verhaltenskodex für Lieferanten verpflichtet Lieferanten zur Minimierung der negativen Auswirkungen ihrer Geschäftstätigkeit auf das Klima. Wir erwarten von unseren Lieferanten den Einsatz geeigneter Managementsysteme, um Umwelt- und Sicherheitsrisiken zu vermeiden und bestehende Standards kontinuierlich zu verbessern. Werden Risiken oder Verstöße festgestellt, unterstützen wir unsere Lieferanten dabei, wirksame Maßnahmen zur Behebung und zur Vermeidung künftiger Vorfälle zu entwickeln und umzusetzen. Zudem sollen Lieferanten die

Entwicklung und Verbreitung energieeffizienter und umweltfreundlicher Technologien fördern und Emissionen in die Luft reduzieren. Die allgemeinen Erwartungen an Lieferanten zur Minimierung ihrer negativen Auswirkungen auf das globale Klima schließen Maßnahmen wie den Einsatz erneuerbarer Energien ein.

Um Nachhaltigkeitsaspekte in unseren Einkaufs- und Investitionsentscheidungen zu verankern, haben wir zudem interne Leitfäden und Vorgaben entwickelt. Der Leitfaden „Environment & energy relevant aspects at purchasing of products, energy services and equipment“ beschreibt klare Kriterien, Empfehlungen und Leitlinien für die Beschaffung neuer Betriebsmittel unter besonderer Berücksichtigung von Energie- und Umweltaspekten. Diese Richtlinie gilt weltweit für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die für den Einkauf relevanter Produkte verantwortlich sind. Sie enthält unter anderem Empfehlungen für verschiedene Bereiche wie Beleuchtung, Klimaanlage, Arbeitsgeräte (z. B. Computer, Monitore, Drucker) und Arbeitsmaterialien. Eine weitere Vorgabe betrifft Investitionsanträge von über € 500 Tsd. Hier soll der intern festgelegte CO₂e-Schattenpreis bei der Entscheidungsvorgabe für klimaeffiziente Maßnahmen mitberücksichtigt werden. Ziel ist es, den Effekt einer Investition auf den Klimaschutz und die Erreichung der Klimaziele von Knorr-Bremse darzulegen und CO₂e-ärmere Alternativen zu fördern (s. Kapitel „Interne CO₂e-Bepreisung [E1-8]“).

Ziele zu Klimaschutz [E1-4]

Wir haben uns im Rahmen unserer Klimastrategie quantitative Ziele zur CO₂e-Reduktion gesetzt – sowohl in der eigenen Produktion als auch entlang der Wertschöpfungskette (s. Kapitel „Übergangsplan für den Klimaschutz [E1-1]“). Zur Ableitung dieser Ziele haben wir uns an den Methoden der SBTi sowie an den Rahmenbedingungen des Pariser Klimaabkommens orientiert. Darüber hinaus wurden Erkenntnisse aus der szenariobasierten Risikoanalyse sowie unternehmensinterne Annahmen zu zukünftigen Kundenpräferenz- bzw. Absatzvolumenentwicklungen einbezogen. Diese Ziele wurden mit Stakeholdern der entsprechenden Abteilungen unter anderem aus HSE, Einkauf, EcoDesign, Logistik sowie innerhalb der Vorstandssitzung diskutiert und beschlossen. Unsere Ziele für Scope 1 und 2 stehen im Einklang mit dem 1,5-Grad-Klimaszenario und unser Scope-3-Ziel ist auf das Ziel des Pariser Klimaabkommens ausgerichtet, die Erderwärmung auf deutlich unter 2 Grad Celsius zu beschränken. Unsere Klimaziele wurden von der SBTi validiert.

Die folgende Tabelle zeigt den von uns erwarteten Beitrag der identifizierten Dekarbonisierungshebel, um unsere THG-Emissionsziele zu erreichen. [Tab. → 2.18](#)

2.18 HIGH-LEVEL ZIELE UND HEBEL (ÜBERGANGSPLAN) *

Hebel #	Scope 1 und 2 (Basisjahr 2018)	% von Basisjahr 2024	% von Basisjahr Emissionswachstum 2030	% von Basisjahr Ziel 2030
	Gesamt		-78	-75
1	Steigerung der CO ₂ e- und Energieeffizienz			-3
2	Eigenerzeugung erneuerbarer Energie			0
3	Bezug erneuerbarer Energie			-1
	Weitere Hebel / Potenziale - zu definieren			-

Hebel #	Scope 3 (Basisjahr 2021)	% von Basisjahr 2024	% von Basisjahr Emissionswachstum 2030	% von Basisjahr Ziel 2030
	Gesamt		-9	-6
4	Dekarbonisierung der Lieferkette			-2
5	Steigerung der Produkteffizienz und Dekarbonisierung der Nutzungsphase			-7
6	Dekarbonisierung des Strommix in den Einsatzländern			-8
	Weitere Hebel / Potenziale - zu definieren			-13

* Rund ein Viertel der Initiativen besitzen einen höheren Reifegrad und können somit konkreter bewertet werden. Sie bilden die Basis der hier dargestellten Schätzung. Wir arbeiten kontinuierlich an der Identifikation neuer und der Bewertung bereits identifizierter potenzieller Initiativen.

Die genannten Ziele basieren auf dem THG-Inventar (s. Kapitel „Treibhausgasemissionen [E1-6]“) und spiegeln dessen Bilanzierungsrahmen wider. Zukünftige Entwicklungen, wie zum Beispiel Änderungen im Absatzvolumen oder in den Kundenpräferenzen, haben wir – soweit möglich – bei der Zielsetzung berücksichtigt. Darüber hinaus werden auch alle zukünftigen Aktivitäten, z. B. im Rahmen von M&A-Transaktionen, hinsichtlich ihres potenziellen Einflusses auf die THG-Emissionen und in den Zielen berücksichtigt. CO₂e-Gutschriften rechnen wir bei den hier dargestellten Zielen nicht an. Die zu Grunde liegenden Basisjahre wurden gemäß den Empfehlungen der SBTi gewählt und von dieser validiert. Wir gehen davon aus, dass unsere Basisjahre entsprechend repräsentativ und daher als Ausgangsbasis geeignet sind. Zur Identifizierung der Dekarbonisierungshebel haben wir Erkenntnisse aus der Risikoanalyse herangezogen. Dazu zählen zukünftige Entwicklungen, Risiken und Chancen, die sich aus dem 1,5-Grad-Szenario ergeben, z. B. im Zusammenhang mit emissionsfreier Mobilität.

Die Fortschritte bei der Erreichung unserer Klimaziele überwachen wir aktiv. In diesem Zusammenhang berechnen, analysieren und veröffentlichen wir jährlich die Entwicklung der THG-Emissionen für Scope 1 bis 3. Interne Reviews erfolgen über die HSE-Organisation und das ESG-Board. Darüber hinaus haben wir diese Ziele in unserem Managementvergütungssystem verankert: Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz oder zum Ausbau der Eigenerzeugung erneuerbarer Energien sind Teil des Short-Term Incentive (STI). Die absolute Reduktion der Scope-1- und Scope-2-Emissionen wird im Long-Term Incentive (LTI) berücksichtigt (s. Kapitel „Einbeziehung

nachhaltigkeitsbezogener Leistungen in Management-Anreizsysteme [GOV-3]“).

Managementansatz und Maßnahmen im Zusammenhang mit Klimawandel [E1-3]

Unsere Klimastrategie 2030 zielt darauf ab, den fossilen Energieverbrauch und den CO₂e-Ausstoß entlang der Wertschöpfungskette maßgeblich zu reduzieren. An ihrer Umsetzung arbeiten Expertinnen und Experten aus den Bereichen Nachhaltigkeit, EcoDesign, Einkauf, Engineering, HSE sowie Logistik und Supply Chain Management. Das lokale Umwelt- und Energiemanagement ist dafür verantwortlich, die Unternehmensprozesse kontinuierlich auf ihren Energiebedarf hin zu evaluieren und zu verbessern. So können wir an unseren Standorten Verbrauchsdaten überwachen, Einsparpotenziale identifizieren und die Wirksamkeit umgesetzter Maßnahmen bewerten. Bei der Implementierung eines Energiemanagements folgen wir der europäischen Energieeffizienz-Richtlinie. Weltweit sind derzeit 84 Standorte nach ISO 14001 (Abdeckungsrate unter Beschäftigten 89 %) und 45 Standorte nach ISO 50001 zertifiziert oder es wurde ein Energieaudit gemäß EN 16247 durchgeführt (Abdeckungsrate unter Beschäftigten 44 %).

Im Berichtsjahr haben wir kontinuierlich Maßnahmen umgesetzt, um unsere Emissionsreduktionsziele für Scope 1 bis 3 zu erreichen. Dabei konnten wir die Scope-1- und Scope-2-Emissionen um ca. 78 % und die Scope-3-Emissionen um ca. 9 % gegenüber den jeweiligen Basisjahren senken. Die von uns erwarteten zukünftigen Emissionsreduktionen für die einzelnen Hebel sind im Kapitel „Ziele zu Klimaschutz [E1-4]“ dargestellt. Für die zukünftige

Emissionsreduktion gehen wir auch von der Einführung neuer Technologien, z. B. industrieller Wärmepumpen, oder der Beschaffung emissionsreduzierter Materialien aus. Diese und weitere Beispiele werden innerhalb der folgenden Hebel näher beschrieben.

STEIGERUNG DER CO₂e- UND ENERGIEEFFIZIENZ (HEBEL 1)

Um die CO₂e- und Energieeffizienz zu steigern, identifizieren wir auf Basis interner und externer Analysen Einsparpotenziale und leiten daraus Projekte zur Energieeinsparung ab. Im Jahr 2024 umfassen umgesetzte Maßnahmen an ausgewählten Standorten unter anderem den Austausch von dieselbetriebenen Poolfahrzeugen durch Elektrofahrzeuge in Europa, die Installation neuer energieeffizienter Kompressoren, die Isolierung von Luftleitungen in Europa und Nordamerika, die Optimierung von Klimaanlageanlagen in Nordamerika und Asien sowie die Modernisierung von Beleuchtungssystemen ebenfalls in Asien. Darüber hinaus konnten wir den Einsatz kohlenstoffarmer Brennstoffe an unseren Standorten optimieren und vorantreiben. So wurde beispielsweise in Nordamerika ein Heizsystem von Gas auf Strom umgestellt sowie die Nutzung von kohlenstoffarmen Brennstoffen für Heizanlagen an einem Standort in Europa genehmigt.

Bis 2030 sind weitere Maßnahmen zur Steigerung der CO₂e- und Energieeffizienz geplant. Hierzu zählen der Austausch herkömmlicher Beleuchtungssysteme durch LEDs, die Nutzung der Abwärme von Produktionsprozessen, die Installation von effizienten HVAC-Systemen sowie allgemeine Energieeffizienzmaßnahmen, um den fossilen Energieverbrauch in unseren Gebäuden, Systemen und Prozessen zu senken. Zusätzlich sind Initiativen für den Einsatz kohlenstoffarmer Brennstoffe in Heizsystemen und im Fuhrpark vorgesehen.

EIGENERZEUGUNG ERNEUERBARER ENERGIE (HEBEL 2)

Derzeit betreiben wir an 18 Standorten Photovoltaik(PV)-Anlagen die zur Eigenstromversorgung aus erneuerbaren Quellen beitragen. Im Berichtsjahr lag die erzeugte Menge bei ca. 9,6 GWh, das entspricht ca. 3 % der insgesamt verbrauchten Strommenge. Anlagen an 8 Standorten sind in Planung. Konkret wird eigenerzeugter Strom aus erneuerbarer Energie von PV-Anlagen an verschiedenen Standorten weltweit produziert, unter anderem in Darra und Granville (Australien), Schwieberdingen (Deutschland), Melksham (Großbritannien), Palwal (Indien), Florenz und Mailand (Italien), Getafe (Spanien) und Huntington (USA). Im Jahr 2024 haben wir PV-Anlagen in Suzhou (China), München (Deutschland) und Acuña (Mexiko) erweitert, und begonnen neue Anlagen in Mödling (Österreich), Rzeszow (Polen), Kempton Park (Südafrika)

und Kecskemét (Ungarn) zu installieren. Darüber hinaus wurden weitere PV-Projekte, beispielsweise in Getafe (Spanien) und Huntington (USA), genehmigt. Wir bauen die Eigenerzeugung erneuerbarer Energie weiter aus und planen bis 2030 beispielsweise die Installation von PV-Anlagen an weiteren australischen Standorten.

BEZUG ERNEUERBARER ENERGIE (HEBEL 3)

Im Jahr 2024 stammten rund 99 % des an Knorr-Bremse gelieferten Stroms aus erneuerbaren Energien, bezogen über Grünstromverträge oder -zertifikate. Für unsere Standorte in Brasilien, Frankreich, Schweden, Acuña in Mexiko, sowie erstmalig auch für die Standorte Namegawa und Sakado in Japan, erfolgt der Bezug über Grünstromverträge. An anderen Standorten weltweit beziehen wir Grünstromzertifikate mit von uns festgelegten Qualitätskriterien, z. B. zu Energiequellen, dem Jahr und Ort der Erzeugung oder dem Alter der Anlagen. In Europa sind die Grünstromzertifikate europäische Herkunftsnachweise, mit Ausnahme spezifischer lokaler Herkunftsnachweise in Polen und UK. In Kanada und den USA beziehen wir Renewable Energy Certificates (RECs), während in China, Indien, Mexiko, Südafrika, Thailand und in der Türkei International Renewable Energy Certificates (I-RECs) zum Einsatz kommen.

Bis 2030 sehen wir besonders an Standorten in Australien und Japan weiteres Potenzial, den Bezug erneuerbarer Energie weiter auszubauen.

DEKARBONISIERUNG DER LIEFERKETTE (HEBEL 4)

Bezüglich beschaffungsbedingter Emissionen haben wir im Berichtsjahr die Rohstoffe und Lieferanten mit den größten Minderungspotenzialen identifiziert. Zudem haben wir mit der Einführung eines CO₂e-Bilanzierungstools begonnen, mit dem wir die primären CO₂e-Daten unserer Lieferanten erfassen und ihre Reduktionsmaßnahmen messen können. Auch den direkten Dialog mit unseren Lieferanten haben wir im Berichtsjahr intensiviert und in Lieferantenschulungen und -gesprächen mögliche Dekarbonisierungsstrategien betrachtet. Weitere Einblicke in den Status und die Planung von Klimaschutzmaßnahmen bei unseren Lieferanten erhielten wir durch eine schriftliche Befragung. Gemeinsame Initiativen mit den Lieferanten umfassen die Beschaffung nachhaltig hergestellter Produkte, z. B. aus emissionsreduziertem Stahl oder Material mit höherem Recyclinganteil. Weitere Maßnahmen betreffen den Ausbau erneuerbarer Energien und die Verbesserung der Energieeffizienz bei unseren Lieferanten.

Zur Reduzierung der transportbedingten Emissionen (Scope 3.4) haben wir im Berichtsjahr die Einführung eines neuen Transportmanagementsystems auf die Regionen Asien/Pazifik sowie Südamerika ausgeweitet. Ein

Logistikdienstleister übernimmt dabei die aktive Steuerung und Optimierung der Transporte. Ziel ist es, die durch Transporte verursachten CO₂e-Emissionen in unserem Logistiknetzwerk zu senken. Zudem wurden weitere Emissionsreduktionspotenziale durch eine reduzierte Anzahl von Ad-hoc-Lieferungen, optimierte Standortentscheidungen oder den Einsatz alternativer Kraftstoffe, wie HVO100 (synthetischer Dieselmotorkraftstoff), identifiziert.

STEIGERUNG DER PRODUKTEFFIZIENZ UND DEKARBONISIERUNG DER NUTZUNGSPHASE (HEBEL 5)

Knorr-Bremse entwickelt kontinuierlich Produkte, die einen positiven Effekt hinsichtlich Energieverbrauch oder THG-Emissionen verglichen mit herkömmlichen Produkten aufweisen. Im Jahr 2024 konnten bereits Maßnahmeneffekte realisiert werden. Hierzu zählen E-Kompressoren für Nutzfahrzeuge, deren Umsatzanteil im Berichtsjahr wie geplant gestiegen ist. Effizienzsteigerungen haben wir 2024 auch in Produktgruppen der Division RVS umgesetzt: zum Beispiel bei HVAC-Systemen (Heating, Ventilation and Air-Conditioning; Heizung, Lüftung, Klimatechnik) durch den Einsatz von Wärmepumpen und eine optimierte Steuerung von Ventilatoren sowie bei Luftversorgungssystemen (Air Supply) durch ein neues Ventilsystem, das einen höheren Volumenstrom ermöglicht und somit die Effizienz steigert. Zusätzlich haben wir unsere Berechnungsmethodik verfeinert, um die Auswirkungen möglicher Maßnahmen präziser planen zu können.

In der Division RVS umfassen die wichtigsten bis 2030 geplanten Initiativen die Produktgruppen HVAC, Air Supply und Power Electric. Ziel ist es, die Effizienz durch technische Optimierungen zu steigern und Produkte durch Downsizing sparsamer und kompakter zu gestalten. In der Division CVS wollen wir bis 2030 den Anteil an E-Kompressoren sowie an energiesparenderen Clutch-Kompressoren kontinuierlich steigern. Insbesondere durch den höheren Anteil an E-Kompressoren, die im Vergleich zu herkömmlichen dieselbetriebenen Anwendungen signifikant weniger THG-Emissionen verursachen, erwarten wir ein hohes Einsparpotenzial.

Weitere Produkte aus beiden Divisionen tragen positiv zu einem sinkenden Gesamtenergieverbrauch und Emissionsausstoß der Endfahrzeuge bei, auch wenn dies auf Grund der vorgegebenen Bilanzierungsmethodik nicht in unserer THG-Bilanz zu Scope 3.11 dargestellt werden kann. Beispiele hierfür sind die SYNACT-Bremsefamilie für Lkw, die eine deutliche Gewichtsreduktion ermöglicht, sowie die Senkung des Energieverbrauchs durch das Fahrerassistenzsystem LEADER im Zug.

DEKARBONISIERUNG DES STROMMIX IN DEN EINSATZLÄNDERN (HEBEL 6)

Die Dekarbonisierung des Strommix in Ländern, in denen unsere Produkte genutzt werden, stellt für Knorr-Bremse einen passiven Hebel dar. Wir deklarieren diesen Hebel als passiv, da wir keinen direkten Einfluss darauf haben, wie in den einzelnen Ländern der lokale Netzstrom erzeugt und bereitgestellt wird. Dennoch besteht auch hier Potenzial, auf das Erreichen unserer Klimaziele bis 2030 einzuzahlen. Diese Einschätzung basiert auf den aktuellen Emissionsfaktoren bzw. Szenarien der IEA, deren Entwicklung wir anhand des APS-Szenarios (Announced Pledges Scenario) bewerten.

Informationen über die Zuweisung von Mitteln (CapEx, OpEx), die für die Durchführung der getroffenen oder geplanten Maßnahmen erforderlich sind, finden sich im Kapitel „Übergangsplan für den Klimaschutz [E1-1]“.

MAßNAHMEN ZUR ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL

Neben der Reduktion von Treibhausgasemissionen spielt bei Knorr-Bremse auch die Anpassung an die Folgen des Klimawandels eine Rolle. Anpassungsmaßnahmen, sofern erforderlich, werden auf lokaler Ebene geplant und umgesetzt, da sie eine standortspezifische Analyse erfordern. Diese Maßnahmen berücksichtigen die geografischen und klimatischen Bedingungen des jeweiligen Standorts im Hinblick auf die potenziellen physischen Klimarisiken.

Standortbezogene Beispiele für Anpassungsmaßnahmen gegenüber Sturm- und Überflutungsrisiken umfassen unter anderem bauliche Maßnahmen wie Hochwasserrückhaltebecken sowie organisatorische Maßnahmen wie Notfallpläne, die eine systematische und strukturierte Herangehensweise zur Vorbereitung auf bevorstehende Ereignisse beschreiben.

Um dem Risiko von Hitzestress zu begegnen, gibt es Maßnahmen wie Trinkwasserstationen, Ventilatoren und Klimaanlage in Büros und Produktionsanlagen. Hitzeschutzpläne definieren Abläufe wie beispielsweise einen früheren Arbeitsbeginn, um die Exposition gegenüber den höchsten Temperaturen während der Mittagszeit zu minimieren.

Energieverbrauch und Energiemix [E1-5]

Im Jahr 2024 verzeichnete Knorr-Bremse einen Gesamtenergieverbrauch von 479 GWh. Dies entspricht einer Steigerung von ca. 1 % gegenüber dem Vorjahr. Der Gesamtverbrauch an fossilen Energien sank um 13 % auf 152 GWh. Diese Entwicklungen sind getrieben von der konsequenten Umsetzung unserer Energieeffizienzmaßnahmen, dem Wechsel auf erneuerbare Energien als

genutzten Energieträger sowie Effekte aus M&A-Aktivitäten und Divestments. [Tab. → 2.19](#), [Tab. → 2.20](#)

2.19 ENERGIEVERBRAUCH UND ENERGIEMIX*

	2024	2023
Gesamtenergieverbrauch (GWh)	479	476
Gesamtenergieverbrauch aus Tätigkeiten in klimaintensiven Sektoren (GWh)	479	476
Gesamtverbrauch fossiler Energie (GWh)	152	175
Anteil fossiler Quellen am Gesamtenergieverbrauch (%)	31,6	36,7
Brennstoffverbrauch aus Rohöl und Erdölzeugnissen (GWh)	29	30
Brennstoffverbrauch aus Erdgas (GWh)	101	107
Brennstoffverbrauch aus anderen fossilen Quellen (GWh)	2	5
Verbrauch aus erworbener oder erhaltener Elektrizität, Wärme, Dampf und Kühlung aus fossilen Quellen (GWh)	19	33
Gesamtverbrauch erneuerbarer Energie (GWh)	327	301
Anteil erneuerbarer Quellen am Gesamtenergieverbrauch (%)	68,4	63,3
Brennstoffverbrauch aus erneuerbaren Quellen (GWh)	1	0
Verbrauch aus gekauftem oder erhaltenem Strom, Wärme, Dampf und Kühlung aus erneuerbaren Quellen (GWh)	317	295
Verbrauch selbst erzeugter erneuerbarer Energie, bei der es sich nicht um Brennstoffe handelt (GWh)	10	6

* Die für das Berichtsjahr angegebenen Werte beinhalten die anteiligen Energieverbräuche der M&A-Aktivitäten seit Akquisition. Die Vorjahreswerte wurden nicht rückwirkend angepasst. Die dargestellten Werte sind an die methodischen Anforderungen der CSRD angepasst.

2.20 ENERGIEINTENSITÄT

	2024	2023
Energieintensität: Gesamtenergieverbrauch aus Tätigkeiten in klimaintensiven Sektoren je Nettoeinnahme aus Tätigkeiten in klimaintensiven Sektoren (MWh/Mio. €)	60,7	60,1
Nettoeinnahmen aus Aktivitäten in klimaintensiven Sektoren*, die zur Berechnung der Energieintensität herangezogen werden (Mio. €)	7.883	7.926

* Gesamtnettoeinnahmen siehe Kapitel „Geschäftsverlauf“, Abschnitt „Ertragslage“. Knorr-Bremse ist dem NACE Code C Verarbeitendes Gewerbe zugeordnet.

Der Energieverbrauch und der Energiemix von Knorr-Bremse werden basierend auf den Angaben der einzelnen Standorte konsolidiert, die gemäß unserer internen Sustainability Data Reporting Richtlinie berichten. Die Energieintensität eines Geschäftsjahrs berechnet sich aus dem Gesamtenergieverbrauch geteilt durch den entsprechenden Umsatz. Die Energieverbräuche kleinere Standorte mit weniger als 50 Beschäftigten werden mittels Nutzung repräsentativer Durchschnitts-Energieverbrauchszahlen angenommen.

Treibhausgasemissionen [E1-6]

2.21 THG-BRUTTOEMISSIONEN DER KATEGORIEN SCOPE 1, 2 UND 3*

	2024	2023	Basisjahr Scope 1, 2: 2018 Scope 3: 2021
Scope 1			
Bruttoemissionen (Tsd. t CO ₂ e)	31	33	38
Emissionen aus regulierten Emissionshandelssystemen (%)	6,6		
Scope 2			
Standortbasierte Bruttoemissionen (Tsd. t CO ₂ e)	122	119	145
Marktbasierte Bruttoemissionen (Tsd. t CO ₂ e)	4	11	119
Scope 1 und Scope 2			
Gesamte Scope-1- und standortbasierte Scope-2-Emissionen (Tsd. t CO ₂ e)	152	152	183
Gesamte Scope-1- und markt-basierte Scope-2-Emissionen (Tsd. t CO ₂ e)	35	44	157
Scope 3 (signifikant)**			
3.1 Eingekaufte Güter und Dienstleistungen (Tsd. t CO ₂ e)	2.028	1.986	2.025
3.4 Transport und Verteilung vorgelagert (Tsd. t CO ₂ e)***	310	308	329
3.11 Nutzung verkaufter Produkte (Tsd. t CO ₂ e)***	37.452	39.128	41.236
Gesamte indirekte Bruttoemissionen (Tsd. t CO ₂ e)	39.791	41.422	43.589
THG-Emissionen gesamt			
THG-Emissionen insgesamt standortbezogen (Tsd. t CO ₂ e)	39.943	41.574	43.773
THG-Emissionen insgesamt marktbezogen (Tsd. t CO ₂ e)	39.826	41.467	43.747

* Die für das Berichtsjahr angegebenen Werte beinhalten die anteiligen Emissionen der M&A-Aktivitäten seit Akquisition. Die Vorjahreswerte wurden nicht rückwirkend angepasst. In der Baseline wurden die Daten der M&A-Aktivitäten voll berücksichtigt. Für die dargestellten Emissionen wurden keine CO₂e-Zertifikate einbezogen.

** Basierend auf einem Screening aller Scope-3-Kategorien u. a. nach Größenordnung der Emissionen und Beeinflussbarkeit, sind die drei hier genannten Scope-3-Kategorien die aus Knorr-Bremse Sicht prioritären Kategorien.

*** Anpassung der Vorjahres-/ Basisjahrwerte aufgrund Verbesserung von Datenqualität und Berechnungsmethodik

2.22 THG-INTENSITÄT

	2024	2023
THG-Gesamtemissionen (standortbezogen) je Nettoeinnahme* (Tsd. t CO ₂ e/Mio. €)	5,1	5,2
THG-Gesamtemissionen (marktbezogen) je Nettoeinnahme* (Tsd. t CO ₂ e/Mio. €)	5,1	5,2

* Gesamtnettoeinnahmen siehe Kapitel „Geschäftsverlauf“, Abschnitt „Ertragslage“

Knorr-Bremse berechnet seine CO₂e-Emissionen in Übereinstimmung mit den Vorgaben des Greenhouse Gas (GHG) Protocol. Die Bilanzgrenzen basieren auf der operativen Kontrolle unserer Geschäftseinheiten. Die erfassten CO₂e-Werte beinhalten Emissionen von CO₂ sowie anderer Klimagasen wie Distickstoffoxid und Methan und Emissionen durch Kühlmittelverluste. Um eine konsistente und vergleichbare Berechnung der Emissionen zu ermöglichen, nutzen wir Emissionsfaktoren aus standardisierten und in unserer Branche anerkannten Quellen. Für die Emissionen in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette (Scope 3) berichten wir die für uns relevantesten Kategorien Scope 3.1, 3.4 und 3.11. Sie decken mehr als 95 % unserer gesamten Scope-3-Emissionen ab und sind Teil der Zielsetzung unserer Klimastrategie. Im Folgenden erläutern wir unseren Berechnungsansatz im Detail:

Scope-1-Emissionen

Berechnet werden direkte Emissionen, die im Unternehmen durch die Verbrennung von Erdgas, Flüssiggas, Erdöl, fossilen Kraftstoffen oder bei der eigenen Stromerzeugung entstehen. Dazu zählt auch der Kraftstoffverbrauch der unternehmenseigenen Fahrzeuge. Zudem fließen Emissionen durch Kühlmittelverluste in die Bilanz ein. Die Emissionen werden anhand der im Berichtsjahr aktuellen länderspezifischen Emissionsfaktoren des VDA (Verband der Automobilindustrie) berechnet. Biogene CO₂e-Emissionen aus der Verbrennung oder dem biologischen Abbau von Biomasse werden analog berechnet. Ihr Emissionsvolumen, das nicht in den Scope-1-THG-Emissionen enthalten ist, beträgt 472 t CO₂e.

Scope-2-Emissionen

Kalkuliert werden Emissionen aus zugekaufter Energie in Form von Strom, Fernwärme, Dampf und Kühlung. Für die Berechnung der standortbasierten CO₂e-Emissionen nutzen wir die aktuellen länderspezifischen Emissionsfaktoren des VDA sowie der IEA (International Energy Agency). Beim marktbasieren Bilanzierungsansatz verwenden wir die spezifischen CO₂e-Emissionsfaktoren der Stromversorger oder setzen den Emissionsfaktor mit 0 kg

CO₂e/kWh an, wenn erneuerbare Energien genutzt werden. Liegen uns keine Daten der Lieferanten vor, greifen wir auf die durchschnittlichen Emissionsfaktoren der IEA für das jeweilige Land zurück (siehe standortbezogener Ansatz). Da die IEA keine Emissionsfaktoren für biogene CO₂e-Emissionen bereitstellt, werden keine biogenen Scope-2-Emissionen (standortbasiert) berichtet. Der Anteil an Grünstrom am insgesamt zugekauften Strom liegt bei 99 %. Davon entfallen 86 % auf Energy Attribute Certificates und 14 % auf direkt vom Lieferanten bezogenen Grünstrom. Mehr zum Bezug von erneuerbarer Energie steht im Kapitel „Managementansatz und Maßnahmen im Zusammenhang mit Klimawandel [E1-3]“.

Scope-3.1-Emissionen, Einkauf von Produkten und Dienstleistungen

Die Emissionen werden auf Basis der Ausgaben für Material und Dienstleistungen berechnet („spend based approach“). Die dafür herangezogenen Emissionsfaktoren stammen aus einem externen Datenmodell. Dieses kombiniert Verfahren der Ökobilanzierung und der Input-Output-Modellierung (EIO, Environmentally Extended Input/Output Methodology) mit Handelsdaten und weiteren externen Datensätzen. Die berechneten Emissionen umfassen die gesamte vorgelagerte Lieferkette – von der Rohstoffherstellung bis hin zum Tier-1-Lieferanten („cradle to gate“).

Scope-3.4-Emissionen, vorgelagerter Transport und Verteilung

Kalkuliert werden transportbedingte Emissionen aus eingehenden, unternehmensinternen sowie von Knorr-Bremse bezahlten ausgehenden Transporten. Die Berechnung des CO₂e-Fußabdrucks der Division CVS basiert überwiegend auf primären Emissionsdaten, die von Transportdienstleistern oder anderen Partnern der Wertschöpfungskette bereitgestellt werden. Diese Daten machten 0,2 % der gesamten Brutto-THG-Emissionen für Scope 3 aus. Ergänzend haben wir entfernungs- und ausgabenbasierte Ansätze genutzt, um die benötigten Daten zu berechnen. Für die Division RVS erfolgt die Berechnung des CO₂e-Fußabdrucks rein auf Basis eines entfernungs-basierten Ansatzes, der Standard-Emissionsfaktoren (well-to-wheel) aus dem GLEC-Framework der Organisation Smart Freight Centre verwendet. Emissionsfaktoren für die Berechnung der Emissionen nach der Spend-Based Methode für die Division CVS stammen aus dem Quantis Scope 3 Evaluator. Die Emissionen externer Lagerhäuser berechnen wir anhand ihrer Quadratmeterflächen, unter Verwendung der Treibhausgaswerte von CRREM Global Pathways für industrielle Vertriebslager pro Jahr und Quadratmeter. Diese Werte wurden zu den transportbedingten Emissionen addiert. Bei der

Kraftstoffzusammensetzung wurde die Beimischung von biologischen zu fossilen Kraftstoffen berücksichtigt. Da diese Zusammensetzung je nach lokaler Gesetzgebung variieren kann, haben wir überregional einheitliche Emissionsfaktoren aus dem GLEC-Framework herangezogen.

Scope-3.11-Emissionen, Nutzungsphase verkaufter Produkte

Berechnet werden die direkten Emissionen, die in der Nutzungsphase unserer Produkte mit direktem Energie- und Kraftstoffverbrauch in Schienen- und Nutzfahrzeugen sowie in stationären Anlagen entstehen. Grundlage ist der geschätzte Energieverbrauch über die gesamte Lebensdauer der Produkte, die wir im Berichtsjahr an unsere Kunden ausgelieferten haben. Diese Emissionen sind für uns relevant, da sich unsere Produkte durch eine lange Lebensdauer auszeichnen und somit die Emissionen für die gesamte Nutzungsphase bilanziert werden. Die durch die gesamte Nutzungsphase entstehenden gebundenen Emissionen sind dadurch bei der Berechnung der jährlichen Scope 3.11 Emissionen bereits berücksichtigt.

In der Division RVS haben wir 20 relevante Produktgruppen für die Emissionsberechnung identifiziert. Für jede Produktgruppe wurde über die Lebensdauer des Produkts ein typisches Nutzungsphasenprofil definiert, das verschiedene Schienenfahrzeugtypen wie Diesel Multiple Units [DMU], Electric Multiple Units [EMU] und Lokomotiven berücksichtigt. Die meisten Produkte unterliegen während ihrer Nutzungsdauer festen Wartungsintervallen, was jedoch den angenommenen Energieverbrauch während ihrer Nutzungsphase nicht beeinflusst. Zur Kalkulation der Emissionen wird der Energieverbrauch mit aktuellen, regionalspezifischen Emissionsfaktoren der IEA sowie BEIS/DEFRA multipliziert. Die Berechnung basiert dabei auf Annahmen über den Anteil der Antriebsstränge in Schienenfahrzeugen weltweit. Diese Daten stammen aus globalen Marktstudien und werden regelmäßig aktualisiert. Nicht enthalten sind indirekte Emissionen aus der Nutzungsphase, die durch den Transport unserer Produkte entstehen, sowie Emissionen aus Wartungsarbeiten, da diese als nicht wesentlich erachtet werden.

In der Division CVS wurde eine relevante Produktgruppe für die Emissionsberechnung identifiziert. Eine Schätzung für weitere Produktgruppen mit direktem Energieverbrauch ergab, dass diese zusammen etwa 2 % der Scope-3.11-Emissionen der Division CVS ausmachen und daher als nicht relevant eingestuft werden. Deshalb werden sie pauschal zur Berechnung hinzugefügt. Zur Berechnung der Emissionen in der Division CVS, haben wir im Berichtsjahr 2024 aktuelle, regionale Emissionsfaktoren gemäß IEA sowie BEIS/DEFRA verwendet. Unsere Scope-3.11-Emissionen hängen in hohem Maße von unseren

Verkaufszahlen und den jeweiligen Kundenpräferenzen ab, was zu deutlichen Schwankungen zwischen verschiedenen Berichtszeiträumen führen kann.

Biogene CO₂e-Emissionen aus der Verbrennung oder dem biologischen Abbau von Biomasse, die in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette entstehen, werden im Berichtsjahr noch nicht ausgewiesen. Informationen zur spezifischen Nutzung biogener Kraftstoffe durch unsere Kunden und Dienstleister liegen uns nicht vor und werden bisher über die verwendeten Emissionsfaktoren abgedeckt. Wir planen eine künftige separate Ausweisung der biogenen Emissionen, sofern sich der damit verbundene Berichtsaufwand als verhältnismäßig erweist.

CO₂-Zertifikate zur Verringerung von Treibhausgasemissionen [E1-7]

Unser Ziel ist es, bis 2050 Netto-Null-Emissionen zu erreichen. Dabei wollen wir mindestens 90 % der THG-Emissionen für Scope 1-3 reduzieren. Die im Jahr 2050 verbleibenden THG-Emissionen sollen über Klimaschutzprojekte, die wir über Investitionen in CO₂e-Zertifikate unterstützen möchten, der Atmosphäre entnommen oder gespeichert werden.

Um bereits heute Erfahrungen mit der Entnahme und Speicherung von Treibhausgasemissionen zu sammeln, haben wir im Berichtsjahr erstmals in ein Projekt zur Speicherung von CO₂e außerhalb der eigenen Wertschöpfungskette investiert. Dazu haben wir 2024 unser bestehendes finanzielles Engagement beim Klimaschutzprojekt „Effiziente Holzvergaseröfen“ in Indien um die Speicherung von CO₂e durch Pflanzenkohle erweitert. Die im Projekt als Nebenprodukt anfallende Pflanzenkohle kann zusammen mit Kompost und Kalkstein zu Pflanzendünger weiterverarbeitet werden. Durch die Ausbringung des Düngers wird CO₂e im Boden gespeichert und bildet somit eine biogene Senke. Neben „Effiziente Holzvergaseröfen“ fördern wir auch das Projekt „Sauberes Trinkwasser“ in Kenia, ein weiteres Klimaschutzprojekt der atmosfair gGmbH, das nach dem „Gold Standard“ zertifiziert ist.

Die CO₂e-Zertifikate werden im Berichtsjahr weder auf die Treibhausgasemissionen [\[Tab. → 2.21\]](#) noch auf die Zielerreichung der Ziele Scope-1-3 (s. Kapitel „Ziele zu Klimaschutz [E1-4]“) angerechnet. [Tab. → 2.23](#)

2.23 GELÖSCHTE CO₂e-ZERTIFIKATE*

		in 2024 (für 2023)	in 2025 (für 2024)
Gesamt (t CO₂e)		40.000	3.150
Anteil von Entnahmeprojekten	Pflanzenkohle		32
(%)			

Anteil von Reduktionsprojekten Wasser + Öfen (%)		100	68
Anerkannter Qualitätsstandard 1 Pflanzenkohle - Carbon Standards International (%)			32
Anerkannter Qualitätsstandard 2 Öfen - CDM + Gold Standard (%)		100	52
Anerkannter Qualitätsstandard 3 Wasser - Gold Standard (%)			16
Anteil von Projekten innerhalb der EU (%)			0
Anteil von CO ₂ -Zertifikaten, die als entsprechende Anpassung gelten (%)			0

* Die hier aufgeführten CO₂e-Zertifikate basieren auf bestehenden vertraglichen Vereinbarungen. Eine Löschung der CO₂e-Zertifikate für das entsprechend aktuelle Berichtsjahr erfolgt jeweils rückwirkend in Q1 des Folgejahres

Interne CO₂e-Bepreisung [E1-8]

Ein zusätzliches Steuerungsinstrument zur CO₂e-Reduktion und Energieeffizienz ist der interne CO₂e-

Schattenpreis, der im Jahr 2023 eingeführt wurde. Wir wenden ihn weltweit bei Investitionsentscheidungen über € 500 Tsd. an, wenn diese Auswirkungen auf unsere Scope-1- und Scope-2-Emissionen haben könnten. Der CO₂e-Schattenpreis dient als zusätzliche Entscheidungsgrundlage, um die Berücksichtigung und Förderung alternativer, CO₂-ärmerer Technologien zu unterstützen.

Die Höhe des internen CO₂e-Schattenpreises wird alle zwei Jahre überprüft. Er basiert auf unserer Einschätzung der zukünftigen Kosten von THG-Emissionen, insbesondere unter Berücksichtigung der Prognosen zur EU ETS Preisentwicklung. Zudem sind Erfahrungen und Erkenntnisse von Unternehmen aus unserer Branche in die Preisfindung eingeflossen.

Der interne CO₂e-Preis wird als Schattenpreis angewendet und ist daher nicht im Jahresabschluss enthalten. Er dient als Referenzpunkt zur Unterstützung operativer Entscheidungen. [Tab. → 2.24](#)

2.24 ART DES INTERNEN CO₂e PREISES

Art des internen CO ₂ e-Preises	Betreffendes Volumen (%)	Angewandte Preise (€/ t CO ₂ e)	Annahmen zur Bestimmung der Preise
Interner CO ₂ e-Schattenpreis	100 % der THG-Emissionen Scope 1 und 2	100	Basierend auf Benchmark

Umweltverschmutzung [E2]

Die Verschmutzung der Umwelt, ob an Land, im Wasser oder in der Luft, ist eine große Herausforderung für eine nachhaltige Zukunft. Sie gefährdet sowohl Ökosysteme als auch die menschliche Gesundheit. Wir sind uns unserer Verantwortung als Unternehmen bewusst und wissen, wie wichtig es ist, Umweltverschmutzung grundsätzlich zu

vermeiden. Daher achten wir sorgfältig darauf, unsere Produktionsprozesse und Produkte so zu gestalten, dass sie möglichst wenig negative Auswirkungen auf die Umwelt haben. Unser Bestreben ist es, durch gezielte Maßnahmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette aktiv zur Minimierung bzw. Vermeidung von Umweltverschmutzung beizutragen.

Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen [SBM-3]

2.25 UMWELTVERSCHMUTZUNG: ÜBERSICHT AUSWIRKUNGEN, RISIKEN UND CHANCEN

Auswirkung / Risiko / Chance	Unterthema	Beschreibung
Negative Auswirkung (kurzfristig)	Verschmutzung von Luft, Wasser, Boden	Verschmutzung von Luft, Wasser und Boden in der vorgelagerten Wertschöpfungskette bei der Produkt-, Material- und Energieerzeugung (z. B. Eisen/Stahl und Aluminium) Verschmutzung von Luft, Wasser und Boden in der nachgelagerten Wertschöpfungskette als Teil des Gesamtsystems Zug oder Lkw beispielweise im Rahmen von Bremsaktivitäten (Produktnutzung)
Positive Auswirkung (kurzfristig)		Aktive Verbesserung der Umweltbilanz in der nachgelagerten Wertschöpfungskette durch innovative Produkt- und Systemlösungen
Negative Auswirkung (kurzfristig)	(Besonders) besorgniserregende Stoffe	Emissionen von (besonders) besorgniserregenden Stoffen durch Verwendung im eigenen Geschäftsbereich und in der nachgelagerten Wertschöpfungskette durch die Produktnutzung während des Lebenszyklus und durch die Entsorgung/Verwertung der Produkte*

* Aussagen und Kennzahlen zu (besonders) besorgniserregenden Stoffen werden im Berichtsjahr 2024 nicht berichtet (s. Kapitel „Prozess zur Identifikation der themenspezifischen wesentlichen Auswirkungen, Risiken und Chancen [IRO 1]“).

Im Rahmen unseres Umweltmanagements überwachen und steuern wir die Umweltauswirkungen unserer eigenen Geschäftstätigkeit. Moderne Produktionstechnologien und gezielte Maßnahmen tragen an unseren Standorten dazu bei, Umweltbelastungen zu vermeiden und zu mindern.

Nach Abgleich mit der E-PRTR-Verordnung (European Pollutant Release and Transfer Register; Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister) wurden keine Emissionen aus unserer eigenen Geschäftstätigkeit als wesentlich eingestuft, da wir keine stark emittierenden Prozesse betreiben. Auch besorgniserregende Stoffe im Sinne der REACH-Verordnung werden in unserer Produktion nur in geringem Maße eingesetzt und daher für uns als nicht wesentlich im Sinne der CSRD betrachtet.

Verschmutzungen von Luft, Wasser oder Boden können jedoch auch in der vorgelagerten Wertschöpfungskette bei der Produktion der von uns eingekauften Produktionsmaterialien entstehen. Zudem sind besorgniserregende und besonders besorgniserregende Stoffe in Materialien enthalten, die wir extern für die Herstellung unserer Produkte zukaufen. In den kommenden Jahren wollen wir den Einsatz von besorgniserregenden und besonders besorgniserregenden Stoffen in der vorgelagerten Wertschöpfungskette genauer analysieren und, falls nötig, Maßnahmen zur Substitution ableiten.

In der nachgelagerten Wertschöpfungskette können negative Auswirkungen insbesondere bei der Nutzung unserer Produkte auftreten. Bremstechnologien sind für einen sicheren und zuverlässigen Verkehrsfluss sowie für die Sicherheit von Fahrern, Passagieren und Fracht essenziell. Die heute in Lkw, Bussen und Zügen vorherrschenden Technologien verursachen während des Bremsvorgangs durch die Reibung zwischen Bremsbelag und Bremsscheibe Abrieb, der systembedingt aufgrund mechanischer Prinzipien entsteht. Uns ist bewusst, dass ein Teil des Materialabriebs in die Umwelt gelangt und damit das Risiko von Umweltverschmutzung verbunden ist. Daher arbeiten wir an innovativen Systemlösungen für den Schienen- und Nutzfahrzeugverkehr, die negative Auswirkungen auf die Umwelt und Menschen bestmöglich vermeiden.

Policies im Zusammenhang mit Umweltverschmutzung [E2-1]

Wir verpflichten uns und auch unsere Lieferanten zur Vermeidung bzw. Minderung von Umweltverschmutzung. Diesen Anspruch haben wir in verbindlichen Richtlinien festgehalten. Weiterführende Informationen zu den einzelnen Policies stehen gesammelt in der Anlage zur Nachhaltigkeitserklärung. [Tab. → 2.53](#)

Die HSE-Policy beinhaltet unsere Verpflichtung zum Schutz der Umwelt durch eine nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen sowie durch den Einsatz erneuerbarer Ressourcen und von Recyclingmethoden. Von uns ausgehende negative Umweltauswirkungen wollen wir mildern bzw. kontrollieren und bekennen uns zum verantwortungsvollen Umgang mit Energie und Chemikalien, zum Schutz der Boden- und Wasserressourcen sowie zur Vermeidung von Lärm, Luftverschmutzung und Abfall. Für unsere Produkte und Dienstleistungen übernehmen wir über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg Verantwortung mit der Entwicklung sicherer, umweltfreundlicher und energieeffizienter Technologien und, wo möglich, der Vermeidung des Einsatzes besorgniserregender Stoffe.

In unserem Verhaltenskodex für Lieferanten fordern wir von unseren Lieferanten, alle einschlägigen Gesetze und internationalen Umweltstandards einzuhalten. Wir erwarten zudem, dass sie negative Umweltauswirkungen ihrer Geschäftstätigkeit minimieren und Abfälle sowie Emissionen in die Luft, in Gewässer und in den Boden reduzieren. Darüber hinaus sind der Umgang mit gefährlichen Stoffen, Gütern und Abfällen sowie eine entsprechende Kennzeichnung und Verpackung der Produkte von all unseren Lieferanten gesetzeskonform zu erfüllen.

Managementansatz und Maßnahmen im Zusammenhang mit Umweltverschmutzung [E2-2]

Knorr-Bremse entwickelt sowohl für Schienen- als auch für Nutzfahrzeuge innovative Lösungen, die negative Auswirkungen auf die Umwelt reduzieren. Mit unserem Eco-Design-Ansatz schaffen wir hierfür die Voraussetzungen: Bereits in der Produktentwicklung priorisieren wir neben Funktions- und Sicherheitsanforderungen gleichfalls Nachhaltigkeitsaspekte und eine umweltfreundliche Produktgestaltung. Eine bedeutende Rolle spielt dabei die Materialauswahl (s. Kapitel „Managementansatz und Maßnahmen zu Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft [E5-2]“). Über unser nachhaltiges Lieferantenmanagement sollen auch in der vorgelagerten Wertschöpfungskette negative Umweltauswirkungen vermieden

werden (s. Kapitel „Management der Beziehungen zu Lieferanten [G1-2]“).

In der nachgelagerten Wertschöpfungskette gibt es weder in der Schienen- noch in der Nutzfahrzeugbranche einheitliche, standardisierte Messverfahren und Grenzwerte für Emissionen aus Bremsbelagabrieb, insbesondere Feinstaub. Um dennoch potenzielle negative Umweltauswirkungen zu reduzieren, wollen wir konsequent bestehende Produkte verbessern bzw. innovative Lösungen entwickeln.

Knorr-Bremse arbeitet beständig daran, die Sicherheit beim Bremsen der Fahrzeuge weiter zu optimieren und zugleich die umweltverschmutzenden Emissionen seiner Produkte zu minimieren. Für das zuverlässige Bremsen von Schienen- und Nutzfahrzeugen auf verschiedenen Untergründen und bei unterschiedlichen Witterungsverhältnissen sind besondere Materialeigenschaften notwendig. Zu den bereits eingesetzten Lösungen mit reduziertem Verschleiß des Bremsbelags und damit geringeren Abriebemissionen zählen sowohl Bremsscheiben aus Spezialaluminium als auch kühlleistungsoptimierte Bremscheiben. Darüber hinaus kann der Einsatz von beschichteten Bremsscheiben zukünftig weitere Reduktionspotenziale mit Blick auf Bremsabriebemissionen bieten. Entsprechende Konzepte werden laufend untersucht.

Generell untersuchen wir im Rahmen unserer Entwicklungsarbeit regelmäßig die Eigenschaften und Funktionen der eingesetzten Materialien und wollen diese verbessern. Bei RVS messen wir die Partikel- und Feinstaubemissionen der Reibpaarung von Zugbremsen („Friction Pairing“) beispielsweise an speziell aufgerüsteten Prüfständen. Dafür testen wir das Zusammenspiel verschiedener Kombinationen, z. B. von Bremsscheiben aus unterschiedlichen Materialien und Oberflächen mit optimierten Bremsbelägen oder von Zugrädern mit optimierten Bremsklötzen. Die Analysen bilden die Basis zur Entwicklung von Ansätzen zur Gestaltung von Bremsbelägen und Bremsscheiben, die weniger Feinstaub freisetzen. Erkenntnisse aus unseren Testreihen bringen wir zudem in die Erarbeitung von Industriestandards für Feinstaubemissionsmessungen ein.

Weitere in Entwicklung befindliche und teilweise bereits implementierte Technologien zur Einhaltung künftiger Umweltstandards sind zum einen intelligente elektro-dynamische Lösungen zur Traktions- und Bremssteuerung. Ihr vermehrter Einsatz führt zu einer stark reduzierten mechanischen Abnutzung und somit zu weniger Abrieb und damit verbundenen Feinstaubemissionen. Ein Beispiel hierfür ist die lineare Wirbelstrombremse, die in Kombination mit der elektrodynamischen Bremse eine

reibungsfreie Betriebsbremse bilden kann. Zudem will Knorr-Bremse gemeinsam mit einem Technologiespezialisten eine neuentwickelte Applikation zur Staubabsaugung anbieten. Die Anwendung soll die Feinstaubemissionen während des Bremsvorgangs effektiv reduzieren.

Die Zero-Emission-Roadmap von CVS umfasst ebenfalls eine Vielzahl emissionsreduzierter Produkte, bei denen Materialeigenschaften und Verhalten sorgfältig analysiert und optimiert wurden. So zielt die SYNACT®-Scheibenbremsenfamilie darauf ab, neben CO₂-Emissionen auch den Ausstoß von Schadstoffpartikeln zu reduzieren. Der Einsatz von kupferfreien Bremsbelägen in den Scheibenbremsen vermeidet den Abrieb von boden- und wasserbelastenden Kupferpartikeln. Auch E-Kompressoren von Knorr-Bremse sind darauf ausgelegt, durch ihre energieeffiziente Arbeitsweise die Emission von Öl- und Feinstaubpartikeln im Fahrbetrieb zu reduzieren. Schon heute sind wir im Bereich Sicherheit in den Zulassungsprozess von Nutzfahrzeugen eingebunden und mit der Einführung der EURO-7-Norm werden wir diesen Beitrag auf den Bereich Emissionen ausweiten, speziell auf Bremsstaubemissionen.

Darüber hinaus bieten wir für das Lärmmanagement von Fahrzeugen technologische Lösungen an. Um die Lärmbelastung zu verringern, haben wir beispielsweise für Nutzfahrzeuge den Schalldämpfer eSilencer entwickelt. Bei Schienenfahrzeugen wird die Lärmreduzierung vor allem für Anwohner durch die sogenannte Flüsterbremse oder den Silent Mode der intelligenten Luftversorgungsanlage, AirSupply Smart, gewährleistet.

Ziele im Zusammenhang mit Umweltverschmutzung [E2-3]

Quantitative Ziele zur Vermeidung von Umweltverschmutzung haben wir bislang nicht festgelegt, da noch keine einheitlich standardisierten Messverfahren existieren. Wir evaluieren jedoch fortlaufend eine mögliche quantitative Zielsetzung im Zuge der stetigen Weiterentwicklung unserer Nachhaltigkeitsstrategie.

Wasserressourcen [E3]

Wir betrachten die kontinuierliche Verfügbarkeit von qualitativ hochwertigem Süßwasser als globale Herausforderung, auch für uns als Unternehmen. Durch ein effizientes Wassermanagement streben wir daher weltweit einen nachhaltigen und verantwortungsvollen Umgang mit der Ressource Wasser an.

Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen [SBM-3]

2.26 WASSERRESSOURCEN: ÜBERSICHT AUSWIRKUNGEN, RISIKEN UND CHANCEN

Auswirkung / Risiko / Chance	Unterthema	Beschreibung
Risiko (mittelfristig)	Wasserentnahme und -verbrauch	Physische Risiken: Wasserknappheit, Wasserstress, der Verfall von Infrastruktur oder der Wasserqualität sowie die Nichtverfügbarkeit von Wasserressourcen in der vorgelagerten Wertschöpfungskette sowie im eigenen Geschäftsbereich können zu Unterbrechungen in der Lieferkette und zu Produktionsausfällen führen

Aufgrund unseres Produktportfolios und unserer eingesetzten Produktionstechnologien ist unser Verbrauch an Wasserressourcen und damit auch unser Einfluss auf diese beschränkt. Trotz des geringen Wasserverbrauchs und der damit verbundenen Wasserabhängigkeit sehen wir jedoch die nachhaltige Nutzung der Ressource Wasser an unseren Standorten als eine wichtige Aufgabe unseres Umweltmanagements. Die zunehmende Wasserknappheit weltweit stellt auch für unser Unternehmen ein potenzielles Risiko dar, insbesondere in Regionen mit Wasserstress. Dort können durch akute oder chronische Wasserverfügbarkeitsengpässe oder -ausfälle beispielsweise Lieferketten und Produktionsprozesse unterbrochen werden. Eine angespannte Versorgungssituation könnte zudem zu höheren Investitionen in der Produktion führen. Um potenzielle Risiken aufgrund von Wasserknappheit zu identifizieren, haben wir im Berichtsjahr eine Wasserrisikoanalyse mittels des Online-Tools Aqueduct Water Risk Atlas an unseren weltweiten Standorten durchgeführt. Obwohl an 34 der 104 überprüften Standorte potenzielle Risiken aufgrund von Wasserknappheit identifiziert wurden, konnten wir bei der Analyse der implementierten Gegenmaßnahmen kein aktuelles Risiko feststellen.

Im Rahmen unseres Wassermanagements entwickeln wir Strategien zur Risikominderung, die mit unseren übergeordneten Nachhaltigkeitszielen im Einklang stehen. Wir ergreifen gezielt Maßnahmen, um den Wasserverbrauch an unseren Standorten zu optimieren, vor allem in den ermittelten Gebieten mit Wasserstress. Dazu gehören Initiativen zur Wiederverwendung von Wasser und zum Einsatz von Technologien, die die Wassernutzung reduzieren. Darüber hinaus fordern wir auch von unseren Lieferanten, dass sie Schritte zur effizienten Wassernutzung unternehmen, um den Einsatz von Wasser entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu minimieren und zu verbessern.

Policy zu Wasserressourcen [E3-1]

Die konzernweit gültige HSE-Policy beschreibt unsere Selbstverpflichtung, Wasserressourcen zu schützen. Wir sind bestrebt, sowohl unsere Produktionsaktivitäten als auch unsere Produkte und Serviceleistungen entlang der

vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsketten so zu gestalten, dass sie sich auf die Ressource Wasser nicht negativ auswirken – insbesondere in Gebieten mit Wasserstress. Eine angemessene Wasseraufbereitung sehen wir als Schritt hin zu einem nachhaltigeren Wassermanagement. Für weitere Informationen zu Inhalten der HSE-Policy siehe Anlage zur Nachhaltigkeitserklärung [Tab. → 2.53](#).

Unser Verhaltenskodex für Lieferanten verpflichtet Lieferanten, alle relevanten Umweltschutzgesetze einzuhalten. Wir erwarten von unseren Lieferanten, dass sie internationale Umweltstandards befolgen und mit natürlichen Ressourcen sparsam und verantwortungsvoll umgehen. Zudem sollen sie negative Auswirkungen ihrer Geschäftstätigkeit auf Wasserressourcen minimieren und Emissionen in Gewässer reduzieren.

Managementansatz und Maßnahmen zu Wasserressourcen [E3-2]

Das Wassermanagement ist Teil unseres Umweltmanagements, das sich an den Grundsätzen der Umweltmanagementnorm ISO 14001 orientiert. Die operative Umsetzung an unseren Standorten erfolgt dezentral durch die lokalen HSE-Organisationen. Das lokale Management eines jeden Standorts ist dabei auf die spezifischen Gegebenheiten vor Ort sowie auf die Anforderungen der lokalen Gesetze und Vorschriften abgestimmt.

Wir streben im Rahmen des Wassermanagements eine effiziente und umweltfreundliche Nutzung von Wasser an. Dafür erfassen wir unseren Wasserverbrauch und führen an den Standorten im Zuge der ISO 14001-Zertifizierung eine Environmental Aspect Analysis durch. Diese bewertet unter anderem die Höhe des Wasserverbrauchs und der Freisetzung von Schadstoffen im Wasser. Bei identifizierten Risiken implementieren wir erforderliche Verbesserungsmaßnahmen in unserem Umweltmanagementsystem. Unsere technische Infrastruktur in Bezug auf Wasser wie beispielsweise Anlagen zur Abwasserbehandlung überprüfen wir entsprechend rechtlicher Vorgaben regelmäßig und sorgen für einen durchgängigen Betrieb.

Im Berichtsjahr 2024 betrug die gesamte Entnahmemenge von Wasser für alle weltweiten Standorte 2.190 Tsd. m³. Knapp 80 % dieses von der Umwelt entnommenen Wassers stammt aus Grundwasserspeichern. Es wird vornehmlich für nachhaltige Kühl- und Heizsysteme an den deutschen Standorten in München und Aldersbach verwendet und gemäß den gesetzlichen Bestimmungen chemisch unverändert wieder gänzlich dem Grundwasserleiter zugeführt. Der verbleibende Anteil ist größtenteils Frischwasser von kommunalen Versorgern. Dieses setzen wir hauptsächlich für unsere Produktionsprozesse wie Reinigung, Lackierung, Galvanik sowie den Standortbetrieb ein. Für Wasch- und Reinigungsvorgänge bei der Produktherstellung verwenden wir teilweise auch aufbereitetes Wasser. Einer Grundwassergefährdung in der Produktion beugen wir vor, indem wir bei Prozessen zur Oberflächenbehandlung mittels technischer Maßnahmen dafür sorgen, dass im Falle einer Anlagenstörung keine gefährlichen Stoffe in den Boden gelangen.

An einigen Standorten wird durch den Einsatz von Wasseraufbereitungsanlagen die Entnahme von Frischwasser und die Abwassermenge reduziert. Abwässer werden in der Regel über die öffentliche Kanalisation abgeleitet und in kommunalen Kläranlagen gereinigt. Die Einhaltung von Grenzwerten wird sowohl von uns als auch von den Behörden überprüft. An einem unserer Standorte in Indien ist kein öffentliches Kanalnetz vorhanden. Dort wird das Wasser nach nationalen Vorgaben aufbereitet und zur Bewässerung der Grünanlagen verwendet.

Im Berichtsjahr 2024 haben wir Maßnahmen für ein effizientes Wassermanagement umgesetzt und beispielsweise am Standort München die wöchentliche Autowäsche bedarfsgesteuert reduziert. An nordamerikanischen Standorten von Bendix wurde das Verfahren beim Einsatz von Kühlflüssigkeit verbessert. Durch Filtration und Ölentfernung kann Kühlmittel recycelt und wiederverwendet werden. Das senkt den Bedarf an neuem Kühlmittel und Wasser, zudem müssen weniger Kühlmittelreste entsorgt werden. Darüber hinaus wird in Acuña (Mexiko) das bei den wöchentlichen Tests der Feuerlöschanlage anfallende Wasser aufgefangen und wiederverwendet statt abgelassen.

Während sich etwa 33 % unserer Standorte in Wasserstressgebieten befinden, betrug die Wasserentnahme dort nur etwa 9 % des gesamten Entnahmevolumentums in Unternehmen. Dies spiegelt unser Bemühen wider, speziell in Gebieten mit hohem Wasserstress wasserschonende und -wiederverwertende Maßnahmen an den Standorten umzusetzen. Beispielsweise nutzen wir bei Knorr-Bremse South Africa (RVS, CVS) nahe Johannesburg eine Wasserrecyclinganlage zur Abwasserrückgewinnung. Wir

realisieren damit einen geschlossenen Wasserkreislauf mit einem Oberflächenbehandlungszentrum in der Produktion. Am indischen Standort Palwal (RVS) wird während der Monsunzeit das Regenwasser aufgefangen und filtriert. Mit einer Wassergesamtkapazität von ca. 15.000 m³ Wasser jährlich können wir hierdurch die Frischwassernutzung am Standort stark reduzieren. Ein ähnliches System wird derzeit auch am Standort Pune (CVS) eingeführt und soll 2025 in Betrieb gehen. Dort wird bereits eine automatisierte Technologie zur biologischen Wasseraufbereitung eingesetzt, um Abwasser zurückzugewinnen. Das gereinigte Wasser wird für die Bewässerung der Grünanlagen auf dem Firmengelände verwendet. Auch an unserem brasilianischen Standort in Itupeva bewässern wir Grünflächen mit wiederaufbereitetem Wasser. Die seit 2024 laufende Maßnahme gliedert sich in unser fortlaufendes Wassernutzungsprogramm am Standort ein und soll den Frischwassereinsatz um jährlich über 700 m³ reduzieren.

Zur Identifizierung möglicher Wasserschutzmaßnahmen in der vorgelagerten Wertschöpfungskette haben wir im Berichtsjahr eine Wasserrisikoanalyse durchgeführt. Anhand des Online-Tools Aqueduct Water Risk Atlas wurden direkte Lieferanten in Wasserrisikogebieten ermittelt und zu ihren Maßnahmenplänen zur Minimierung von Wasserrisiken befragt. Auf Basis von Erkenntnissen dieser und künftiger Analysen werden wir die Möglichkeiten konkreter Wasserschutzmaßnahmen in der vorgelagerten Wertschöpfungskette weiter untersuchen.

Ziele zu Wasserressourcen [E3-3]

Bislang haben wir für unser Wassermanagement keine quantitativen Ziele definiert. Im Berichtsjahr haben wir anhand einer neu implementierten Messinfrastruktur begonnen, eine valide Datenbasis zu erarbeiten. Wir berichten in diesem Zusammenhang für das Jahr 2024 erstmals globale Kennzahlen zu unserem Wassermanagement, um daraus mittelfristig quantitative Ziele ableiten zu können.

Unabhängig von messbaren Zielsetzungen sind wir entsprechend der HSE-Policy bestrebt, die Ressource Wasser nachhaltig und damit effizient zu nutzen sowie durch eine Kreislaufführung möglichst mehrmals zu verwenden. Hierzu setzen wir auf unser Umweltmanagement, das sich an der Norm ISO 14001 orientiert. Durch interne und externe Audits prüfen wir die Einhaltung rechtlicher Vorgaben und interner Anforderungen an den Standorten. Die HSE-Abteilungen der Knorr-Bremse Standorte setzen lokale Maßnahmen zum Wassermanagement um und setzen bei Bedarf standortbezogene Ziele. Ein konzernweites Tracking bezüglich Zielsetzung und -erfüllung erfolgt derzeit nicht. Die regelmäßige Durchführung der Wasserrisikoanalyse wird uns bei der qualitativen Nachverfolgung und Bewertung unserer Maßnahmen unterstützen.

Wasserverbrauch [E3-4]

2.27 WASSERVERBRAUCH*

	2024
Gesamtwasserentnahme (Tsd. m ³)	2.190
Gesamtwasserverbrauch (Tsd. m ³)	90
Gesamtwasserverbrauch in Gebieten mit hohem Wasserstress (Tsd. m ³)	33
Gesamtwasserverbrauch in Gebieten, die von Wasserrisiken betroffen sind (Tsd. m ³)	2
Wasserverbrauchsintensität (m ³ /Mio. €)	11,5

* Die Kennzahl Gesamtmenge des zurückgewonnenen und wiederverwendeten Wassers ist für Knorr-Bremse als nicht wesentlich eingestuft.

Der Wasserverbrauch errechnet sich anhand der Wasserentnahmen abzüglich der Wasserabflüsse. Die Erfassung des Wasserverbrauchs erfolgt konzernweit und bezieht sich ausschließlich auf direkte operative Tätigkeiten. Die vorliegenden Daten basieren dabei auf direkten Messungen von Wasserzählern und auf Rechnungen von Wasserdienstleistern. Gebiete mit Wasserrisiken wurden mithilfe

des Aqeduct Water Risk Atlas identifiziert, der Regionen hinsichtlich Wasserstress und ihrer Gefährdung bewertet.

Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft [E5]

Die effiziente Nutzung von Materialien hat in der unternehmerischen Wertschöpfung erheblich an Bedeutung gewonnen. Gründe dafür sind zunehmend begrenzte globale Ressourcen und mit deren Gewinnung verbundene ökologische Herausforderungen. Die Minimierung von Abfällen durch weitgehend geschlossene Kreisläufe ist ebenfalls zu einem zentralen Anliegen für Unternehmen geworden. Auch Knorr-Bremse arbeitet kontinuierlich daran, die Ressourcennutzung zu optimieren und, wo möglich, den (Primär-)Materialverbrauch zu reduzieren. Zudem fördern wir Recycling und Wiederverwendung, sowohl beim Materialeinsatz als auch bei unseren Produkten.

Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen [SBM-3]

2.28 RESSOURCENNUTZUNG UND KREISLAUFWIRTSCHAFT: ÜBERSICHT AUSWIRKUNGEN, RISIKEN UND CHANCEN

Auswirkung / Risiko / Chance	Unterthema	Beschreibung
Negative Auswirkung (kurzfristig)	Ressourcenzuflüsse	Beschaffung von Primärrohstoffen sowie von Produkten und Materialien aus nicht erneuerbaren Ressourcen in der vorgelagerten Wertschöpfungskette wirkt sich auf globale Ressourcenverfügbarkeit aus
Positive Auswirkung (kurzfristig)		Einsatz nicht wiederverwendbarer Materialien und Verpackungen führen zu Umweltbelastungen in der nachgelagerten Wertschöpfungskette
Positive Auswirkung (kurzfristig)		Reduzierung der Nutzung von Primärrohstoffen sowie von Produkten und Materialien aus nicht erneuerbaren Ressourcen in der vorgelagerten Wertschöpfungskette durch Umsetzung von Maßnahmen in den Bereichen Kreislaufwirtschaft, Materialnutzungsoptimierung und Lieferantenzusammenarbeit
Positive Auswirkung (kurzfristig)	Produkte und Materialien	Stärkung und Optimierung der Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft durch Ausbau der Nutzung von recycelten Materialien und Wiederaufbereitung von Produkten zur Verlängerung des Produktlebenszyklus
Positive Auswirkung (kurzfristig)		Entwicklung, Bereitstellung bzw. Nutzung von Produktlösungen / Verpackungen, die eine hohe Kreislaufwirtschaftsfähigkeit aufweisen sowie entsprechende Zusammenarbeit mit Stakeholdern
Negative Auswirkung (kurzfristig)	Abfälle	Abfallerzeugung in der vorgelagerten Wertschöpfungskette durch Ressourcen- und Materialbeschaffung
		Abfallerzeugung im eigenen Geschäftsbereich während der Produktions- und Herstellungsverfahren
		Abfallerzeugung in der nachgelagerten Wertschöpfungskette während der Produktnutzungsphase und am Ende des Lebenszyklus

Knorr-Bremse setzt verstärkt auf Maßnahmen zur Förderung der Kreislaufwirtschaft. In der Produktherstellung möchten wir den Einsatz von Primärrohstoffen wo

möglich minimieren und verstärkt recyclingfähige Materialien nutzen. Zudem sind wir bestrebt, Abfälle möglichst zu vermeiden oder, falls unvermeidbar, umweltgerecht zu

verwerten. Bereits heute wird ein hoher Anteil der Produktionsabfälle externen Recyclingprozessen zugeführt.

Im Produktlebenszyklus achten wir darauf, die Lebensdauer der Produkte wo möglich zu erhöhen, z. B. durch Reparatur und Wiederaufbereitung. In diesem Zusammenhang integrieren wir mit dem EcoDesign-Ansatz den Kreislaufgedanken bereits in die frühe Phase unserer Produktentwicklung. Im Fokus stehen unter anderem die Optimierung der umweltgerechten Auswahl der Produktionsmaterialien, die Bilanzierung der Umweltauswirkungen und die Vorbereitung der Produkte für eine industrielle Wiederaufarbeitung. Diese Wiederaufbereitung durch Remanufacturing (CVS) bzw. Overhauling (RVS) ist mittlerweile ein strategisch bedeutender Geschäftszweig von Knorr-Bremse. Mit den Wertstoff- und Produktkreisläufen sowie den damit verbundenen neuen Geschäftsmodellen möchten wir einen Mehrwert für unser Unternehmen, unsere Geschäftspartner und die Umwelt schaffen.

Polizys zu Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft [E5-1]

Knorr-Bremse hat seinen Anspruch an einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen sowie die Stärkung der Kreislaufwirtschaft in verbindlichen Richtlinien festgehalten.

Die konzernweit geltende HSE-Policy beschreibt unsere Selbstverpflichtung zum Schutz der Umwelt durch eine nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen, die zunehmende Verwendung erneuerbarer und sekundärer Ressourcen sowie den Einsatz von Recyclingmethoden. Im Abfallmanagement verpflichten wir uns zur weitgehenden Abfallvermeidung und orientieren uns bei der Umsetzung an den Grundsätzen einer Kreislaufwirtschaft und der Abfallhierarchie. Zudem integrieren wir Umweltbelange sowohl in unsere Produktionsprozesse als auch in unser Produktdesign, indem wir sichere, umweltfreundliche und energieeffiziente Technologien entwickeln und fördern. Weiterführende Informationen zur HSE-Policy stehen in der Anlage zur Nachhaltigkeitserklärung [Tab. → 2.53](#).

Der unternehmensintern entwickelte EcoDesign-Bewertungsbogen (EcoDesign Assessment Form) ergänzt in beiden Divisionen unsere Anforderungen und Ziele an die ökologische Produktgestaltung. Neben verschiedenen internen Anforderungen sind auch regulatorische Vorgaben, Normen und kundenseitige Erwartungen integriert. Zudem stellt er Bewertungstools wie unterstützende Standards und Methoden zur Verfügung, um mögliche Umweltauswirkungen zu evaluieren. Weitere Details werden beschrieben im Kapitel „Managementansatz und Maßnahmen zu Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft [5-2]“.

In unserem Verhaltenskodex für Lieferanten erwarten wir von unseren Lieferanten die Einhaltung aller einschlägigen Gesetze und internationalen Umweltstandards, was auch den sparsamen und verantwortungsvollen Umgang mit allen natürlichen Ressourcen beinhaltet. Wir fordern von ihnen zudem, dass sie die negativen Auswirkungen ihrer Geschäftstätigkeit auf die Umwelt minimieren und die Entwicklung und Verbreitung energieeffizienter und umweltfreundlicher Technologien vorantreiben.

Managementansatz und Maßnahmen zu Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft [E5-2]

Ein zentraler Bestandteil unserer Kreislaufwirtschaftsaktivitäten ist das ökologische Produktdesign, das wichtige Voraussetzungen für das Recycling von Materialien und die Wiederaufbereitung/Überarbeitung von Produkten für einen weiteren Produktlebenszyklus schafft. Insbesondere die industrielle Wiederaufbereitung unserer Produkte ist ein bedeutender Bestandteil unseres Geschäftsmodells mit einem Umsatzanteil von 12,0 % des Konzernumsatzes (inklusive Arbeitsleistung und Ersatzteilbedarf) im Berichtsjahr. Durch ein effektives Abfallmanagement möchten wir zudem Rohstoffkreisläufe schließen. Alle in der Folge genannten Maßnahmen werden fortlaufend und von den verantwortlichen Abteilungen unternehmensweit umgesetzt.

ÖKOLOGISCHES PRODUKTDISEIN

Mit unserem EcoDesign-Ansatz streben wir die Entwicklung von Produkten, Verfahren und Dienstleistungen an, die über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg verbesserte Umweltauswirkungen bezüglich Langlebigkeit, Ressourcenschonung und Emissionsvermeidung besitzen. Entsprechend haben wir Nachhaltigkeitsaspekte in unsere Innovations- und Entwicklungsprozesse integriert. Dies beinhaltet auch die Potenzialbewertung von anstehenden Projekten und Produktideen hinsichtlich Nachhaltigkeit.

So ist bei Innovationsprojekten der Division RVS das EcoDesign eines von fünf unterschiedlichen Bewertungskriterien im Planungsprozess. Im Berichtsjahr wurden 69 Projekte anhand unserer EcoDesign-Kriterien eingestuft. 4 der Projekte wurden abgeschlossen und 43 aktive Projekte priorisiert. Das Management hat die daraus resultierende Rangliste diskutiert, angepasst und das Projektportfolio verabschiedet.

Bei der Entwicklung neuer Produkte und Lösungen wollen wir deren Auswirkungen auf die Umwelt von Anfang an berücksichtigen und minimieren. Deshalb analysieren und bewerten wir sie nach EcoDesign-Kriterien entlang des Produktlebenszyklus und leiten daraus Verbesserungen ab. Beide Divisionen haben einen verbindlichen

Bewertungsprozess eingeführt, der folgende EcoDesign-Kriterien berücksichtigt:

- Materialgewinnungs- und Produktionsphase: Gefahrstoffe, Gewicht (Division CVS), Materialauswahl (inkl. Anteil an Sekundärmaterial), Materialherkunft (Konfliktmaterialien)
- Nutzungsphase: Gewicht (Division RVS), Energieeffizienz, Langlebigkeit, direkte Emissionen
- Ende der Produktlebensdauer: Recyclingfähigkeit

In der Division RVS sind die Entwicklungsteams verpflichtet, sowohl Innovationsprojekte als auch komplexe Kundenprojekte anhand der EcoDesign-Assessment Form zu analysieren und zu bewerten. Diese beschreibt unsere Vorgaben an ein nachhaltiges Produktdesign und gibt Bewertungsinstrumente zur Evaluierung der Umweltauswirkungen an die Hand. So hilft uns beispielsweise die Recyclingfähigkeitsanalyse von eingesetzten Materialien dabei, deren potenzielle Umweltauswirkungen frühzeitig zu erkennen und zu verringern (s. Kapitel „Ressourcenabflüsse [E5-5]“). Beispielsweise wurde 2024 die EcoDesign-Assessment Form bei einem Lufttrockner eingesetzt, um für diesen ein Design mit einem möglichst geringen ökologischen Fußabdruck zu konzeptionieren.

Die Division CVS hat ihre EcoDesign-Anforderungen und -Ziele im sogenannten PDC-Prozess (Product Development and Commercialization/Produktentwicklung und -vermarktung) festgelegt. Diese gelten für neue Produkte und Produkte mit wesentlichen Änderungen und werden damit bereits in der Projektplanung und in der Produkt- und Prozessentwicklung berücksichtigt. Spezifische Richtlinien sowie konkrete Werkzeuge und Methoden unterstützen diesen Prozess. Dazu gehören beispielsweise das International Material Data System (IMDS) zur Identifizierung von gefährlichen oder kennzeichnungspflichtigen Materialien, Vergleichsanalysen zu materialspezifischen Umweltauswirkungen sowie die EcoDesign-Assessment Form. Diese hat 2024 beispielsweise in einem Projekt für eine Trockenmittelpatrone für einen Lufttrockner wichtige Erkenntnisse für ein optimiertes ökologisches Produktdesign geliefert.

Darüber hinaus haben wir auch im Berichtsjahr Lebenszyklusanalysen (Life Cycle Assessments, LCAs) durchgeführt, um produktbezogene Umweltauswirkungen zu berechnen. In der Division RVS erfolgten Analysen zu optimalen Reibpaarungskombinationen und in der Division CVS zu pneumatischen Scheibenbremsen und Bremsbelägen. Die LCAs wurden in Anlehnung an Normen wie ISO 14040 oder die Product Category Rules der UNIFE durchgeführt. Die Ergebnisse der Analysen liefern uns wertvolle Erkenntnisse zum Material- und Energieeinsatz in der

Produktion sowie zu Auswirkungen in der Produktnutzungsphase bis hin zur Entsorgung.

Kontinuierliche Schulungen der Beschäftigten aus Ingenieurwesen und Forschung & Entwicklung haben in den vergangenen Jahren das gemeinsame Verständnis von EcoDesign-Standards zur Bewertung von Produktentwicklungen gefestigt. Ein weiteres Ziel ist die engere Einbindung des Einkaufs als Lieferantenschnittstelle in das EcoDesign, z. B. wurden in RVS die globale Einkaufsorganisation zu umweltrechtlichen Vorgaben und deren Umsetzung im Jahr 2024 erneut geschult und Verbesserungspotenziale in einem Workshop im Rahmen der internen Global Purchasing Conference diskutiert.

WIEDERAUFBEREITUNG VON PRODUKTEN

In unseren Geschäftsbereichen Remanufacturing (Knorr-Bremse TruckServices, Division CVS) und Overhauling (Knorr-Bremse RailServices, Division RVS) werden gebrauchte Knorr-Bremse Produkte industriell aufgearbeitet, so dass sie anschließend mit identischer Funktion wieder im Fahrzeugbetrieb eingesetzt werden können. Die verlängerten Produktlebenszyklen führen zu einem reduzierten Materialeinsatz und zu Energieeinsparungen, die sowohl unsere eigene Ökobilanz als auch die unserer Kunden positiv beeinflussen. Als notwendige Voraussetzung dafür legen wir mit unserem EcoDesign-Ansatz die Produkte bereits in der Entwicklung und Konstruktion auf die industrielle Wiederaufbereitung aus.

Knorr-Bremse TruckServices bietet in der Region Europa/Afrika unter der Marke EconX® rund 500 verschiedene wiederaufbereitete Produkte an, darunter Zuspanscheinheiten der Scheibenbremsen, Kompressoren, EBS-Module und elektronische Kupplungssteller. Die aufbereiteten Produkte werden erneut in Lkw verbaut bzw. einzelne Bauteile bzw. Rohstoffe direkt dem Recycling zugeführt. Mittels LCAs ist es uns möglich, die CO₂-Reduktion pro Teil zu ermitteln. In Summe konnten 2024, im Rahmen der untersuchten Produkte, durch industrielle Aufarbeitung 3.850 Tonnen CO₂e, 1.350 Tonnen Material und rund 21 MWh Energie eingespart werden. Unser europaweiter Reparaturservice für elektronische Steuergeräte in Lkw, Bussen, Off-Highway- und landwirtschaftlichen Fahrzeugen bietet unseren Kunden eine kostengünstigere Alternative zum Neukauf und reduziert zugleich die Menge an Elektroschrott. Am Standort Acuña, Mexiko, bereitet Bendix Lufttrocknerkartuschen für Lkw auf. Durch die Mischung aus 80 % wiederaufbereitetem und 20 % neuem Trockenmittel konnten 2024 rund 130 Tonnen Material und 680 Tonnen CO₂ eingespart werden.

RailServices bietet unseren Schienenfahrzeugkunden Überholungs- und Reparaturleistungen in den weltweit

mehr als 50 Service Centern an. Der Einbau überholter Komponenten, wie etwa Kompressoren, zielt darauf ab, deren Nutzung und Funktionsfähigkeit bis zum Ende der jeweiligen Zuglebensdauer möglich zu machen. Der Austausch von Komponenten oder die Ergänzung zusätzlicher Funktionalitäten können auch Teil eines umfassenden Upgrades oder Modernisierungsprojekts sein, das die Nutzungsdauer des gesamten Zugs verlängert. In der Division RVS bereitete Knorr-Bremse im Jahr 2024 über das globale Service Center-Netzwerk rund 980.000 Produkte unterschiedlichster Art über alle Produktgruppen hinweg auf, u. a. Kompressoren, Bremszangen und Ventile für Bremssysteme, Tür-Steuerungen, Antriebe und Flügel für Einstiegssysteme sowie Ventilatoren, Verkabelungen und Elektronik für Klimaanlage.

ABFALLMANAGEMENT

Im Rahmen unseres Umweltmanagements wollen wir unsere Abfallmengen kontinuierlich reduzieren. Im Sinne der Abfallpyramide verfolgen wir dabei drei zentrale Ziele: die Vermeidung von Abfällen durch eine bewusste und optimierte Ressourcennutzung, die Substitution von Materialien durch umweltfreundlichere Alternativen sowie die Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Wiederverwendung oder Verwertung von Materialien.

Um Abfälle zu vermeiden, passen wir Prozesse direkt an unseren Standorten an. Unser unternehmensspezifisches Produktionssystem (KPS) unterstützt uns dabei, das Abfallvolumen in der Produktion zu reduzieren. Mit Hilfe von Wertstromanalysen können verschiedene Arten von Verschwendung, wie zum Beispiel Überproduktion oder vermeidbarer Ausschuss, aufgedeckt und minimiert werden.

Im Berichtsjahr haben wir an verschiedenen Standorten abfallreduzierende Maßnahmen umgesetzt. So konnten wir am Standort Brasilien den Elektroschrottabfall teilweise durch Wiederverwendung reduzieren. Bei Knorr-Bremse RailServices in Manchester (UK) übergeben wir persönliche Schutzausrüstungen, die nicht mehr verwendet werden können, einem spezialisierten Partner zum Textilrecycling. In Nordamerika haben wir bei Bendix die Zero-Waste-Initiative konsequent fortgesetzt. Ziel dieser Initiative ist die vollständige Vermeidung von Deponieabfällen. Acht Produktionsstandorte und die Konzernzentrale haben dieses Ziel erneut erreicht, indem sie Abfälle durch Wiederverwertung, Recycling, Kompostierung oder andere Formen der Abfallvermeidung wie etwa die Energiegewinnung von der Deponierung ferngehalten haben.

Des Weiteren setzen wir uns dafür ein, das Verpackungsmaterial für den Transport eingekaufter Teile und unserer Produkte zu reduzieren. Dabei liegt der Schwerpunkt insbesondere auf der Nutzung wiederverwendbarer

Materialien und Container. Wir prüfen an verschiedenen Standorten in Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten und Kunden den Einsatz von Mehrwegladungsträgern oder anderen Verpackungsmaterialien. In Florenz (RVS), Italien, verwenden wir seit 2024 recycelbare Schwerlastkartons anstelle von Plastikverpackungen für den Versand von Originalteile-Kits für das Overhauling. Das KartondeSIGN bietet speziellen Schutz für kritische Komponenten und lässt sich während des Arbeitseinsatzes besser handhaben.

Die Abfallentsorgung wird lokal organisiert und erfolgt unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen. Um eine fachgerechte Entsorgung zu ermöglichen, arbeiten wir mit lizenzierten und regelmäßig zertifizierten Dienstleistern zusammen. Unsere Standorte sind verpflichtet, von den Dienstleistern dokumentierte Nachweise über die Methode der Abfallentsorgung von Produktionsabfällen einzuholen.

Ziele zu Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft [E5-3]

Durch eine zirkuläre Wertschöpfung wollen wir zur Schonung natürlicher Ressourcen und zur Reduktion unseres ökologischen Fußabdrucks beitragen. Dazu identifizieren wir zum einen Optimierungspotenziale entlang unserer Wertschöpfungskette und bewerten zum anderen die Umsetzbarkeit von Best Practices in unserem Geschäftsmodell. Die in der Folge umgesetzten Maßnahmen werden von den Fachabteilungen regelmäßig überprüft und qualitativ bewertet. Ihre Anzahl und die Relevanz ihres Beitrages zur Ressourcenschonung liefern uns zudem Erkenntnisse zu Fortschritten in unserer zirkulären Wertschöpfung. Quantitative Ziele, die wir künftig berichten wollen, erarbeiten wir im Rahmen unseres Engagements für Kreislaufwirtschaft.

Ressourcenzuflüsse [E5-4]

2024 haben wir für unsere Fertigungsprozesse hauptsächlich Gussteile, bearbeitete Teile sowie Bleche aus Aluminium, Eisen und Stahl von Lieferanten bezogen. Zudem wurden insbesondere elektronische Komponenten, Reibmaterialien und Kunststoffe in der Herstellung unserer Produkte eingesetzt. Die folgende Tabelle zeigt die Gewichtsanteile der verwendeten Primär- und Sekundärmaterialien. [Tab. → 2.29](#)

2.29 RESSOURCENZUFLÜSSE

	2024
Gesamtgewicht der verwendeten Produkte und technischer und biologischer Materialien (t)	402.900
Gewicht der zur Herstellung der Produkte verwendeten, wiederverwendeten oder recycelten sekundären Komponenten, Produkte und Materialien (t)	129.300

Anteil des Gewichts der zur Herstellung der Produkte verwendeten, wiederverwendeten oder recycelten sekundären Komponenten, Produkte und Materialien (%)

32

Die Gesamtdaten zum Gewicht werden weltweit in unseren internen Datensystemen erfasst und beinhalten alle direkt eingekauften Materialien beider Divisionen. Die Daten zum Anteil der Primär- wie Sekundärrohstoffe basieren auf Schätzungen von Branchendurchschnitten, Materialien und Lieferantenstandorten. Diese Methode ermöglicht uns einen Überblick über unsere Ressourcenzuflüsse, obgleich konsistente und belastbare Informationen aus der vorgelagerten Wertschöpfungskette derzeit noch eingeschränkt verfügbar sind. Um die Datenqualität zu verbessern, haben wir Maßnahmen wie eine engere Zusammenarbeit mit Lieferanten und eine Abfrage von Primärdaten initiiert.

Ressourcenabflüsse [E5-5]

In beiden Unternehmensdivisionen bieten wir ein breites Portfolio an innovativen Produkten, die in vielen Aspekten den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft entsprechen und auf Langlebigkeit, einfache Wartung, Reparaturfähigkeit, Wiederverwendbarkeit und Gesamtoptimierung ausgerichtet sind.

In der Division RVS statten wir Schienenfahrzeuge für den Nah- und Fernverkehr mit hochentwickelten, sicherheits- und betriebskritischen Systemen und Lösungen aus. Dazu gehören unter anderem Brems-, Einstiegs- und Klimasysteme, Leistungselektrik, Sanitärsysteme, Automatische Kupplungssysteme, Wisch- und Waschsyste-me sowie stationäre und mobile Prüfanlagen. Darüber hinaus bietet Knorr-Bremse RailServices im Nachmarkt Schiene Dienstleistungen und innovative Lösungen über den kompletten Lebenszyklus eines Fahrzeugs an.

In der Division CVS zählen Bremssysteme für Lkw, Busse, Anhänger und Landmaschinen zum Portfolio. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Systemen der elektronischen Bremssteuerung, Fahrerassistenz und Luftaufbereitung, die alle wesentlich zur Verkehrssicherheit beitragen. Darüber hinaus stellt CVS Antriebssysteme her, darunter Drehschwingungsdämpfer für Dieselmotoren, die eine robuste und zuverlässige Leistung gewährleisten. Diese Produkte sind langlebig und leicht zu demontieren, was ihre Reparatur, ihr Recycling sowie ihre Wiederverwendbarkeit erleichtert.

Wir sind bestrebt, die zu erwartende Lebensdauer unserer Produkte unter Berücksichtigung normativer und kundenseitiger Vorgaben so weit wie möglich zu maximieren. Die erwartete Lebensdauer spiegelt den Zeitraum wider, in dem das Produkt unter normalen Nutzungsbedingungen

seine vorgesehene Funktion zuverlässig erfüllen soll. Sie variiert bei unseren im Markt befindlichen Produkten je nach Division.

Bei RVS sind die Produkte für eine Lebensdauer von bis zu 30 Jahren ausgelegt, abhängig von den spezifischen Produkt- und Projektanforderungen. Aufgrund des Projektgeschäfts sind für einen direkten Vergleich keine branchenüblichen Durchschnittswerte zur Lebensdauer verfügbar.

Bei CVS beträgt der durchschnittliche Produktlebenszyklus bis zu 15 Jahre. Diese Schätzung basiert auf der Annahme, dass wir nach diesem Zeitraum möglicherweise keinen Zugang mehr zum Fahrzeug haben, um Serviceleistungen durchzuführen. Dies kann entweder am Ende der betrieblichen Lebensdauer des Fahrzeugs liegen oder daran, dass wir in einem lokalen Markt keinen Nachmarktservice anbieten. Da alle in unseren Produkten verwendeten Komponenten die Anforderungen an die Systemlebensdauer erfüllen müssen, werden in der Regel keine zusätzlichen spezifischen Angaben zur Lebensdauer definiert.

Während wir die erwartete Lebensdauer in der Division RVS aus projektindividuellen Spezifikationen und Anforderungen ableiten, basieren unsere Schätzungen dazu in der Division CVS auf Marktbeobachtungen über den gesamten Fahrzeublebenszyklus. Diese Methodik stützt sich auf interne Daten und Annahmen zur Fahrzeugnutzung und zu Instandhaltungspraktiken. Einschränkungen ergeben sich aus der Variabilität der individuellen Produktanwendungsfälle und dem Mangel an öffentlich verfügbaren, branchenüblichen Durchschnittswerten für einen direkten Vergleich.

Durch die Bereitstellung von Reparaturoptionen für unsere Produkte und Systeme fördern wir deren Langlebigkeit. Voraussetzungen dafür schaffen in beiden Divisionen die reparaturtaugliche Gestaltung unserer Produkte und Komponenten sowie unser umfassendes Angebot an Reparaturdienstleistungen.

Produkte und Systeme von Knorr-Bremse beider Divisionen sind mehrheitlich reparierbar. Ausgenommen sind lediglich Verschleißteile, Verbrauchsmaterialien, Einzelkomponenten und Kleinteile, deren Reparatur wirtschaftlich nicht sinnvoll ist. Deshalb bieten wir für einen großen Teil unserer Produkte Reparatursätze, mit deren Nutzung Werkstätten oder Betreiber den Lebenszyklus von Produkten verlängern können. Die vorliegenden Informationen wurden intern erfasst und validiert, da derzeit kein etabliertes externes Bewertungssystem zur Quantifizierung der Reparierbarkeit existiert.

In beiden Divisionen analysieren wir die Recyclingfähigkeit unserer Produkte. Im Jahr 2024 wurden bei RVS 44 Projekte auf Basis einer Recyclingfähigkeitsanalyse nach den Normen ISO 22628 und/ oder ISO 21106 geprüft. Die durchschnittliche Recyclingfähigkeit dieser Projekte lag bei über 95 %. Die Berechnungsmethodik stützt sich auf eine detaillierte Bewertung der in unseren Produkten verwendeten Materialien. Dabei gehen wir von einer einheitlichen Materialzusammensetzung für alle Produkte sowie von einheitlichen Recyclingmöglichkeiten weltweit aus.

In der Division CVS wurde eine Recyclingfähigkeit von über 80 % des Gesamtgewichts der hergestellten Produkte errechnet. Dieser Wert basiert auf der Analyse des Gesamtgewichts und der Materialzusammensetzung unseres Produktportfolios unter Verwendung von Durchschnittswerten. Der recycelbare Anteil eines Produkts wird damit anhand dieser Durchschnittsdaten geschätzt, ohne spezifische Messungen durchzuführen.

Im Abfallmanagement zieht Knorr-Bremse, wo immer möglich, die stoffliche und energetische Verwertung von Abfällen der Deponierung vor. Abfall bei Knorr-Bremse besteht neben Restmüll vor allem aus Stahl- und Eisenwerkstoffen (Metallschrott), Leichtmetallen, Polymeren, Betriebsstoffen sowie Verpackungsmaterialien. Darüber hinaus fallen Galvanikschlämme bei der Oberflächenbehandlung von metallischen Werkstoffen an. [Tab. → 2.30](#)

2.30 ABFALLAUFKOMMEN

	2024	2023
Gesamtmenge des Abfallaufkommens (t)	65.500	68.800
Von Entsorgung umgeleiteter Abfall (t)	56.500	55.600
Gefährlicher Abfall (t)	5.600	5.600
Vorbereitung zur Wiederverwendung	1.200	1.200
Recycling	2.000	2.100
Sonstige Verwertungsverfahren	2.400	2.300
Nicht gefährlicher Abfall (t)	50.900	50.000
Vorbereitung zur Wiederverwendung	300	1.300
Recycling	44.800	44.000
Sonstige Verwertungsverfahren	5.800	4.700
Zur Entsorgung bestimmter Abfall (t)	9.000	13.200
Gefährlicher Abfall (t)	3.000	3.000

Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen [SBM-3]

2.31 ARBEITSKRÄFTE DES UNTERNEHMENS: ÜBERSICHT AUSWIRKUNGEN, RISIKEN UND CHANCEN

Auswirkung / Risiko / Chance	Unterthema	Beschreibung
------------------------------	------------	--------------

Verbrennung	1.400	1.300
Deponierung	200	300
Sonstige Arten der Beseitigung	1.400	1.400
Nicht gefährlicher Abfall (t)	6.000	10.200
Verbrennung	3.300	5.300
Deponierung	2.400	4.400
Sonstige Arten der Beseitigung	300	500
Nicht recycelte Abfälle (t)	9.000	13.200
Nicht recycelte Abfälle (%)	13,8	19,2
Gefährlicher Abfall Gesamt (t)	8.600	8.600

Berechnungsgrundlage für die gemeldeten Abfälle sind in der Regel die von den Abfallempfängern erhaltenen Rechnungen. Sofern Informationen zur Entsorgungsart nicht vorliegen, werden diese Abfallmengen der Kategorie Abfälle zur Deponierung zugeordnet.

Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]

32.549 Personen (inkl. Leiharbeitskräfte) sind rund um die Welt für Knorr-Bremse tätig – an mehr als 100 Standorten in über 30 Ländern. Sie leisten einen entscheidenden Beitrag zu unserem Unternehmenserfolg. Die Internationalität und das breite Spektrum an Fähigkeiten und Perspektiven unserer Belegschaft sehen wir dabei bereichernd für unser Miteinander und als wichtigen Motor für Kreativität, Innovationskraft und kulturelle Kompetenz. Allen Beschäftigten möchten wir ein berufliches Umfeld bieten, in dem sie ihre persönliche Leistungsfähigkeit entfalten können. Dies beinhaltet eine sichere Arbeitsumgebung, Gesundheitsschutzmaßnahmen, Weiterbildungs- und Entwicklungsmöglichkeiten sowie Angebote zur besseren Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Negative Auswirkung (kurzfristig)	Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz	Schäden an Leib, Psyche und Leben der Beschäftigten durch Arbeitsunfälle im eigenen Geschäftsbereich
Positive Auswirkung (kurzfristig)		Das Arbeitssicherheitsmanagementsystem sorgt für einen gesunden und sicheren Arbeitsplatz für alle Beschäftigten
Positive Auswirkung (kurzfristig)	Personalentwicklung	Wirksame Notfallstrategien und Schulungsprogramme für ungeplante Ereignisse wie Brände oder Unfälle, z. B. mit Chemikalien
Positive Auswirkung (kurzfristig)		Bereitstellung von Trainings- und Entwicklungsmöglichkeiten im eigenen Geschäftsbereich, die das Wissen und die Fähigkeiten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erweitern und dadurch mehr Leistung, Innovation und Personalbindung ermöglichen
Positive Auswirkung (kurzfristig)	Vielfalt, Chancengleichheit und Inklusion	Prozesse, die eine leistungsorientierte Karriere fördern, die Zufriedenheit der Beschäftigten steigern, die Entwicklung von Talenten unterstützen und ein faires und integratives Arbeitsumfeld schaffen
Positive Auswirkung (kurzfristig)		Faire und unvoreingenommene Rekrutierungsprozesse im eigenen Geschäftsbereich, die sicherstellen, dass alle Bewerberinnen und Bewerber gleichen Zugang zu Chancen erhalten und die Vielfalt und Inklusion im Unternehmen gefördert wird
Positive Auswirkung (kurzfristig)		Gleichstellung von weiblichen und männlichen Beschäftigten führt zu Lohngerechtigkeit, mehr Zugang zu Möglichkeiten für alle qualifizierten Talente, eine ausgewogene Verteilung der Geschlechter in Führungspositionen und einem integrativeren, unvoreingenommenen und gerechteren Arbeitsumfeld für alle
Positive Auswirkung (kurzfristig)	Arbeitsbedingungen	Eine Arbeitsumgebung, die unterschiedliche Perspektiven und Hintergründe widerspiegelt, verbessert die Zusammenarbeit und die Widerstandsfähigkeit von Knorr-Bremse
Positive Auswirkung (kurzfristig)		Flexible Arbeitszeiten können im eigenen Geschäftsbereich arbeitsbedingte Gesundheitsprobleme reduzieren und steigern die allgemeine Zufriedenheit und Produktivität der Beschäftigten
Positive Auswirkung (kurzfristig)		Gesundheitsprogramme verbessern das allgemeine Wohlbefinden und die Produktivität der Beschäftigten
Positive Auswirkung (kurzfristig)		Programme zur besseren Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben erhöhen die Arbeitsmotivation und Produktivität und verringern die Fluktuation
Positive Auswirkung (kurzfristig)	Angemessene Löhne	Bereitstellung von Trainings- und Entwicklungsmöglichkeiten, die das Wissen und die Fähigkeiten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erweitern und so potenziell zu verbesserter Leistung, Innovation und Personalbindung führen
Positive Auswirkung (kurzfristig)		Prozesse, die zu einem leistungsorientierten Karrierewachstum führen und die Zufriedenheit der Beschäftigten steigern, die Talententwicklung fördern und ein faires und integratives Arbeitsumfeld schaffen
Positive Auswirkung (kurzfristig)		Existenzsicherung bei den eigenen Beschäftigten und Beitrag zur wirtschaftlichen Stabilität in verschiedenen Regionen durch faire Lohnpraktiken
Positive Auswirkung (kurzfristig)		Sicherstellung von gleichem Lohn für gleiche Arbeit der Geschlechter
Positive Auswirkung (kurzfristig)		Orientierung an Inflation und Entwicklung der Lebenshaltungskosten im Rahmen der Gehaltsrunde
Negative Auswirkung (mittel-/langfristig)	Menschenrechte	Verletzung der Menschenrechte im eigenen Geschäftsbereich als Folge von Missachtung von menschenrechtlichen Sorgfaltspflichten

Als Innovationstreiber in der Mobilitätsbranche sind wir auf hoch qualifizierte, motivierte Beschäftigte angewiesen. Damit sich Knorr-Bremse auch in Zukunft erfolgreich weiterentwickeln kann, ist es essenziell, unsere Attraktivität als Arbeitgeber weiter zu steigern. In der 2023 veröffentlichten Unternehmensstrategie „BOOST“ haben wir daher „Menschen“ (People) als eines von drei übergeordneten Handlungsfeldern definiert. Es formuliert vier wesentliche Kernziele: Wir wollen unsere Unternehmenskultur weiterentwickeln, unser Talentmanagement weiter ausbauen, unsere Human Resources(HR)-Organisation weiter optimieren und digitalisieren sowie ein

„Arbeitgeber erster Wahl“ (Employer of Choice) werden. Die globale Personalstrategie konkretisiert das Handlungsfeld People und initiiert entsprechende Maßnahmen, die im Berichtsjahr vorangetrieben wurden. Nur so können wir erstklassige Talente gewinnen, sie weiterentwickeln und fördern und unsere qualifizierten Fach- und Führungskräfte im Unternehmen halten.

In unserer Berichterstattung wurden die nachstehenden Gruppen der Belegschaft berücksichtigt:

- Beschäftigte oder Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen (= Arbeitnehmer) sind alle Personen, die auf der Gehaltsliste von Knorr-Bremse stehen und in vollem Umfang unserer Weisungsbefugnis unterliegen. Es besteht ein direktes Arbeitsverhältnis zwischen Knorr-Bremse und den beschäftigten Personen.
- Leiharbeitskräfte (= Fremdarbeitskräfte laut ESRs/CSRD) sind Personen einer externen Agentur oder Institution („Verleiher“) und stehen Knorr-Bremse auf Zeit zur Verfügung. Sie folgen den Weisungen von Knorr-Bremse, stehen aber nicht auf unserer Gehaltsliste. Vertragliche Beziehungen bestehen nur zwischen dem Verleihunternehmen und Knorr-Bremse (Arbeitnehmerüberlassungsvertrag) sowie zwischen dem Verleihunternehmen und der Leiharbeitskraft (in der Regel ein Arbeitsvertrag).

Die in diesem Kapitel beschriebenen Maßnahmen und Prozesse beziehen sich grundsätzlich auf die Beschäftigten von Knorr-Bremse. Soweit diese Maßnahmen und Prozesse auch Leiharbeitskräfte einschließen, wird von Arbeitskräften des Unternehmens gesprochen.

In die Bewertung potenzieller negativer Auswirkungen sind die Zusammensetzung der Beschäftigten und das Vorhandensein vulnerabler Gruppen (Personen mit Behinderung, Kinder und schwangere Frauen) eingeflossen. Dies erfolgte im Rahmen unserer menschenrechtlichen Risikoanalyse für den eigenen Geschäftsbereich.

Knorr-Bremse ist es ausgesprochen wichtig, seiner menschenrechtlichen Sorgfaltspflicht nachzukommen. Sowohl in unserer Wesentlichkeitsanalyse als auch in unseren Risikoanalysen gemäß Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz haben wir unseren eigenen Geschäftsbereich auf Risiken hinsichtlich der Verletzung von Menschenrechten untersucht. Dabei haben wir in unserer eigenen Belegschaft für das Jahr 2024 solche Risiken identifiziert, die besonders schwerwiegende Folgen für Leib, Psyche und Leben haben können, namentlich Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz sowie Zwangsarbeit und Kinderarbeit. Diese Risiken priorisieren wir in allen Gesellschaften weltweit unabhängig von der Eintrittswahrscheinlichkeit.

Aus dem Übergangsplan für den Klimaschutz ergeben sich keine wesentlichen Auswirkungen auf die eigene Belegschaft.

Die inhaltliche Gliederung des Kapitels „Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]“ weicht im Folgenden von der Struktur des European Sustainability Reporting Standard (ESRS) ab. Die gesetzlich geforderten Inhalte zu unseren Grundsätzen, Maßnahmen, Zielen und Kennzahlen beschreiben wir in einzelnen themenspezifischen Unterkapiteln:

„Grundsätze und Mitwirkung der Beschäftigten“, „Beschäftigungsbedingungen und Personalentwicklung“, „Vielfalt, Chancengleichheit und Inklusion“ sowie „Arbeits-sicherheit und Gesundheitsschutz“.

Grundsätze und Mitwirkung der Beschäftigten

Knorr-Bremse hat seine Erwartungen an einen fairen Umgang mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in verschiedenen Richtlinien verbindlich festgehalten. Beschwerden bei Verstößen gehen wir konsequent nach. Der regelmäßige Austausch mit den Beschäftigten ist uns ebenfalls sehr wichtig. Über verschiedene Dialogformate erhalten wir ihr Feedback, das beispielsweise in die Weiterentwicklung unserer Unternehmenskultur einfließt.

POLICYS IN BEZUG AUF DIE ARBEITSKRÄFTE DES UNTERNEHMENS [S1-1]

Unseren Anspruch als verantwortungsvoller Arbeitgeber haben wir im Knorr-Bremse Verhaltenskodex und in unserer Human Rights Policy festgelegt, die zugleich als Grundsatzerklärung im Sinne des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes dient. Beide Policys sind im Intranet und auf unserer Konzernwebsite einsehbar. Sie bilden innerhalb der Knorr-Bremse Organisation die Grundlage für den täglichen Umgang miteinander und legen die menschenrechts- und umweltbezogenen Erwartungen fest, die Knorr-Bremse an die Arbeitskräfte des Unternehmens richtet.

Der konzernweit gültige Knorr-Bremse Verhaltenskodex enthält zentrale Grundsätze und Regeln zur Achtung der Menschenrechte und zur Förderung eines Arbeitsumfelds, das auf Würde, Vertrauen und Respekt basiert und frei von Diskriminierung ist. Der Kodex ist für alle Beschäftigten verbindlich und Bestandteil des Arbeitsvertrags (s. Anlage zur Nachhaltigkeitserklärung [Tab. → 2.53](#)).

Unsere Human Rights Policy konkretisiert diese Anforderungen an Menschenrechte, einschließlich der Sachverhalte Arbeitnehmerrechte und Arbeitssicherheit. Sie verbietet Menschenhandel, Zwangs- und Kinderarbeit und beschreibt, wie wir die Menschenrechte aller für uns direkt oder indirekt tätigen Personen schützen wollen. Die Human Rights Policy setzen wir mittels eines Menschenrechtsrisiko-Managementsystems um und führen jährlich bzw. fall- und bedarfsweise eine Menschenrechtsrisikoanalyse bezüglich unserer eigenen Betriebe durch. Wir bewerten diese Richtlinie und unsere Prozesse mindestens einmal jährlich auf Grundlage unserer Risikobewertung und von Whistleblowing-Berichten sowie weiteren Informationen wie durchgeführten Maßnahmen. Unsere Menschenrechtspolitik bezieht auch unsere Lieferanten explizit mit ein und legt für diese, in Verbindung mit unserem Verhaltenskodex für Lieferanten, gewisse Anforderungen

fest. Diese betreffen u. a. Arbeitssicherheit, prekäre Beschäftigung, Menschenhandel sowie Zwangs- und Kinderarbeit. Weitere Informationen zu unserem Lieferantenmanagement finden sich im Kapitel „Arbeitskräfte in der Wertschöpfung [S2]“.

Diese Polycys stehen im Einklang mit internationalen Übereinkünften zum Schutz der Menschenrechte und der Arbeitnehmerrechte:

- Wir haben den Global Compact der Vereinten Nationen (UN) unterzeichnet.
- Wir orientieren uns an den UN Sustainable Development Goals (SDGs).
- Wir beachten nationale Gesetze, die Erklärung der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) über grundlegende Prinzipien und Rechte bei der Arbeit sowie die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte der UN.
- Wir richten unsere Prozesse nach den UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte sowie dem deutschen Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG) aus.

Zur Umsetzung unserer menschenrechtsbezogenen Anforderungen im eigenen Geschäftsbereich haben wir 2024 die Richtlinie „Human Rights Due Diligence“ ausgerollt. Diese definiert die verschiedenen Sorgfaltspflichten zur Vermeidung von Menschenrechtsverletzungen, einschließlich Kinder- und Zwangsarbeit. Zudem gibt die Richtlinie Mindeststandards vor, z. B. bezüglich der Auswahl und Überwachung von Arbeitsvermittlungsagenturen, der Ausgestaltung von Arbeitsverträgen oder der Altersverifikation.

Unsere Anforderungen an Vielfalt, Chancengleichheit und Inklusion haben wir in der im Berichtsjahr erstellten, konzernweiten „Diversity, Anti-Discrimination & Anti-Harassment Policy“ bekräftigt. Darin wird das Bestreben unterstützt, ein integratives und offenes Arbeitsumfeld ohne Diskriminierungen und Belästigungen zu schaffen sowie zu erhalten. Die Policy stellt die Gleichheit aller Individuen ungeachtet von sichtbaren und nicht sichtbaren Merkmalen sicher, wie beispielsweise die ethnische Herkunft, Hautfarbe, Geschlecht, geschlechtliche Identität, sexuelle Orientierung, Behinderung, Alter, Religion, politische Anschauung, nationale Abstammung, soziale Herkunft sowie weitere Charakteristiken. Zudem werden mögliche Formen von Diskriminierungen sowie Belästigung beschrieben, die individuelle Mitverantwortung von Beschäftigten, Führungskräften und HR für ein respektvolles Miteinander am Arbeitsplatz erläutert und die kollektive Meldepflicht zu beobachteten oder selbstinvolvierten Vorfällen über die genannten Beschwerdewege und Hinweisgebersysteme geschildert. Die Verantwortung für die Umsetzung der Policy liegt auf oberster Ebene beim Vorstand. Für die

operative Implementierung der Policy trägt diese der regionale Geschäftsführer des jeweiligen Standorts.

Unser Engagementprozess wird durch spezielle Ressourcen unterstützt, darunter die HR-Teams Culture & Talent Development und HR Business Partnering, die in Zusammenarbeit mit den Führungskräften und Teams in den Dialog gehen. Die Ressourcen werden jährlich auf der Grundlage der Prioritäten des Engagements angepasst, so dass eine flexible Zuweisung gewährleistet ist, um auf neu auftretende Probleme der Beschäftigten einzugehen und die Wirkung des Engagements zu verstärken.

Unsere zentrale Richtlinie für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz ist die konzernweit gültige Health, Safety and Environment (HSE) Policy, die wir im Intranet und auf unserer Webseite veröffentlicht haben. Sie definiert unter anderem verbindliche Verpflichtungen zur Vermeidung von Arbeitsunfällen. Weitere Informationen zur HSE-Policy finden sich in der Anlage zur Nachhaltigkeitserklärung, [Tab. → 2.53](#).

EINBEZIEHUNG DER BESCHÄFTIGTEN [S1-2]

Die Mitwirkung von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern liefert uns wichtige zusätzliche Perspektiven bei Entscheidungen zu sozialen und menschenrechtlichen Themen. Dazu gehören wesentliche Themen wie Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz, persönliche Entwicklungsmöglichkeiten, Vielfalt und Chancengleichheit, Arbeitsbedingungen und faire Löhne. Knorr-Bremse setzt dabei zum einen auf direkte Kommunikation und Feedback. Zum anderen wissen wir, wie wichtig eine sachliche und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit Arbeitnehmervertretungen ist. Wir respektieren das Recht der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf Koalitions- und Versammlungsfreiheit sowie auf Tarifverhandlungen, wo immer diese rechtlich zulässig und möglich sind.

Der Global Head of Human Resources trägt die Gesamtverantwortung für Maßnahmen zur direkten Einbeziehung der Beschäftigten und berichtet regelmäßig an die Vorständin für Integrität, Recht, IP, Datenschutz und HR. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden über verschiedene, weltweit einheitliche Formate beteiligt:

- Der Prozess des jährlichen Mitarbeitergesprächs (Staff Dialogue, ab November 2024 Performance & Growth) dient der Leistungsbeurteilung, der Kompetenzförderung sowie der Potenzialbewertung und individuellen Weiterentwicklung jeder Mitarbeiterin und jedes Mitarbeiters. Die Ergebnisse des Gesprächs bilden die Grundlage zur Festlegung von Entwicklungszielen und daraus resultierenden Maßnahmen wie Schulungen. Im November 2024 haben wir das Mitarbeitergespräch über

ein neu eingeführtes IT-Tool unter dem Namen Performance & Growth ausgerollt. Mit dieser Plattform werden wir weitere Funktionen für einen unterjährigen Austausch zwischen Führungskraft und Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter anbieten.

- Das Leadership-Feedback liefert wichtige Erkenntnisse zum individuellen Weiterentwicklungsbedarf von Führungskräften. Hierbei erhalten Vorgesetzte mit mindestens drei Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eine Rückmeldung zu unterschiedlichen Dimensionen ihres Führungsverhaltens. Das Leadership-Feedback ist verpflichtend innerhalb eines Zeitraums von zwei Jahren durchzuführen. Ziel ist es, auf Basis der Ergebnisse gemeinschaftlich Maßnahmen für eine verbesserte Zusammenarbeit zu entwickeln, den Dialog zwischen Führungskräften und Teammitgliedern zu stärken und eine offene Feedbackkultur zu etablieren.
- Die Global Employee Survey (GES) wird etwa alle zwei Jahre mittels eines externen Tools durchgeführt. In dieser Mitarbeiterumfrage haben Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Möglichkeit, weltweit Fragen zu verschiedenen Themen zu beantworten. In Freitextfeldern können sie ihr Feedback erläutern und konkrete Verbesserungsvorschläge angeben. Die Umfrageergebnisse werden vom Management zentral präsentiert und auf Teamebene zwischen Führungskraft und ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern besprochen. In den Zwischenjahren erfolgt mit dem Pulse Check eine verkürzte Befragung. Hier werden aus der GES resultierende Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit überprüft. Der gesamte Prozess wird vom Vorstand aktiv begleitet.
- Weitere lokale und globale Austauschformate zwischen Vorstand bzw. Geschäftsführung und den Beschäftigten sind Town Hall Meetings und Betriebsversammlungen. Sie finden je nach Vorgabe des jeweiligen Landes in unterschiedlichen Abständen und Formaten statt. Ein fester Programmpunkt sind Fragen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an das Management.

Darüber hinaus bezieht Knorr-Bremse die Beschäftigten über die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den Betriebsräten, sofern an den Standorten vorhanden, ein. Die Betriebsräte vertreten die Interessen der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer gegenüber dem Arbeitgeber im Betrieb (lokaler Betriebsrat), im Unternehmen (Gesamtbetriebsrat) und im Konzern (Konzernbetriebsrat), indem sie ihre gesetzlichen Mitwirkungs- und Mitbestimmungsrechte ausüben. Vorstand, Abteilung Human Resources und die Betriebsräte tauschen sich regelmäßig mehrmals im Jahr und bei anlassbezogenen Terminen, etwa bei Wirtschaftsausschusssitzungen oder zum Abschluss von Betriebsvereinbarungen, aus. Daneben existiert ein Europäischer Betriebsrat, der als Forum den Dialog zwischen

Knorr-Bremse und den Arbeitnehmervertretungen zu grenzüberschreitenden Fragen sicherstellt.

Knorr-Bremse nimmt das Feedback seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ernst und berücksichtigt es in seiner Strategie, seinen Prozessen und im individuellen Entwicklungspfad des oder der einzelnen Beschäftigten. Wir bewerten unsere Austauschformate als wirksame Instrumente, um die Sichtweisen unserer Beschäftigten in Entscheidungen und Aktivitäten einfließen zu lassen. Insbesondere die Erkenntnisse aus unserer Mitarbeiterumfrage erweisen sich als wichtiger Gradmesser für die Wirksamkeit unserer Maßnahmen und die Zufriedenheit unserer Beschäftigten. Die Ergebnisse helfen uns bei der Weiterentwicklung unserer Unternehmenskultur, indem wir unsere Stärken erkennen und zukünftige Entwicklungsfelder ableiten können. Auf den Auswertungen basieren zudem zielgerichtete Workshops und Aktionspläne unserer weltweiten Standorte. Die letzte globale Mitarbeiterbefragung fand im Februar 2025 statt.

Knorr-Bremse unterstützt darüber hinaus die Gründung von Employee Resource Groups (ERG): freiwillige, von Beschäftigten geleitete Netzwerke zur Förderung eines Gefühls der Zugehörigkeit. Die ERG erlauben Knorr-Bremse tiefere Einblicke in die Sichtweisen und Bedürfnisse von verschiedenen Beschäftigungsgruppen. Die inhaltliche Ausrichtung der Gruppen ist länderspezifisch und alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können an den jeweiligen Gruppen ihres Standorts teilnehmen. Das größte Netzwerk ist Women@KB. Das 2022 zunächst in München gegründete Frauennetzwerk hat sich mittlerweile an acht internationalen Standorten etabliert. Weitere Gruppen vereinen Themen wie u. a. Veteraninnen und Veteranen oder Generationenaustausch. Die ERG tauschen sich eng mit dem Diversity Office von Knorr-Bremse aus, schlagen Maßnahmen für verbesserte Arbeitsbedingungen vor und steigern die Sichtbarkeit der Gruppen im Unternehmen.

VERBESSERUNG NEGATIVER AUSWIRKUNGEN AUF DIE EIGENE BELEGSCHAFT [S1-3]

Um negative Auswirkungen auf die Belegschaft zu erkennen und zu mindern, haben wir ein Hinweisgeber- und Beschwerdesystem implementiert. Es ermöglicht allen Arbeitskräften des Unternehmens sowie Externen, Verstöße gegen Menschenrechte, Gesetze und interne Richtlinien zu melden und Hinweise und Beschwerden zu potenziellen Verstößen abzugeben. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können sich direkt bei der Compliance-Abteilung, dem Betriebsrat sowie an deutschen Standorten an die Beschwerdestelle nach dem Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetz wenden. Auch über unser öffentlich zugängliches Hinweisgebersystem werden Hinweise – auf Wunsch anonym – zu möglichen negativen Auswirkungen

auf Personen der eigenen Belegschaft entgegengenommen und vertraulich bearbeitet. Eine vom Vorstand beschlossene Verfahrensordnung zum Umgang mit Hinweisen und Beschwerden regelt den Verfahrensablauf, die Zuständigkeiten sowie die Rechte der Hinweisgeberinnen und Hinweisgeber und der betroffenen Personen. Die Compliance-Abteilung geht allen Meldungen nach bzw. leitet diese an die zuständigen Fachbereiche zur weiteren Aufklärung weiter. Ergibt sich ein Anfangsverdacht, werden Untersuchungen durchgeführt, bei Bedarf auch mit externer Hilfe, und ein Abschlussbericht erstellt. Festgestellte Regelverstöße werden abgestellt und nachgewiesenes Fehlverhalten wird sanktioniert, hierüber entscheidet die lokale Geschäftsleitung.

Weitere Erläuterungen zu den einzelnen Prozessschritten stehen im Kapitel „Policies zu Unternehmenspolitik und Unternehmenskultur [G1-1]“, speziell in den Abschnitten „Beschwerdemanagement“ und „Schutz von hinweisgebenden Personen und Verfahren der Untersuchung von Vorfällen“.

Wir informieren unsere Belegschaft mittels verschiedener Kanäle und Formate über die Beschwerdeverfahren. Dazu gehören das Onboarding, interne Informations- und Schulungsveranstaltungen, das Intranet, Knorr-Bremse Richtlinien und Aushänge. Darüber hinaus beschreibt das verpflichtende E-Learning zum Verhaltenskodex mögliche Meldewege. Die Compliance-Abteilung überwacht die Entwicklung der Hinweise bezüglich Art, Anzahl und geographischer Verteilung. Dies gibt Aufschluss über den Bekanntheitsgrad des Systems und das ihm von den Beschäftigten entgegengebrachte Vertrauen. In unserer etwa alle zwei Jahre stattfindenden Mitarbeiterbefragung lassen wir unsere Beschäftigten einschätzen, ob sie kritische Themen ohne Angst vor Benachteiligung äußern können.

MERKMALE DER BESCHÄFTIGTEN [S1-6]

2.32 ANZAHL DER BESCHÄFTIGTEN NACH GESCHLECHT

	2024	2023
Gesamtzahl der Beschäftigten*	29.051	29.487
Männlich	22.604	22.639
Weiblich	6.350	6.249
Unbekannt	97	599

* Siehe auch Kapitel „Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter“.

2.33 ANZAHL DER BESCHÄFTIGTEN NACH LAND

Deutschland	5.115	5.591
China	3.576	3.576
USA	3.512	3.638
Ungarn	3.052	3.025
Mexiko	2.043	2.115
Indien	1.882	1.770
Tschechische Republik	1.815	1.855
Spanien	1.398	1.309
Österreich	1.108	1.105
Großbritannien	712	695
Brasilien	694	673
Italien	638	632
Frankreich	590	609
Japan	554	627
Dänemark	442	389
Polen	438	330
Australien	424	438
Südafrika	272	262
Schweiz	187	219
Kanada	120	115
Türkei	110	88
Schweden	105	116
Hong Kong	78	80
Thailand	58	66

2.34 ANZAHL DER BESCHÄFTIGTEN NACH BESCHÄFTIGUNGSVERHÄLTNISS UND GESCHLECHT

	2024	2023
Beschäftigte unbefristet	27.139	27.289
Männlich	21.212	21.031
Weiblich	5.830	5.663
Unbekannt	97	595
Beschäftigte befristet	1.912	2.198
Männlich	1.392	1.608
Weiblich	520	586
Unbekannt	0	4
Beschäftigte ohne garantierte Arbeitsstunden	156	175
Männlich	88	96
Weiblich	68	78
Unbekannt	0	1
Beschäftigte in Vollzeit	27.407	27.615
Männlich	21.634	21.512
Weiblich	5.677	5.518
Unbekannt	96	585
Beschäftigte in Teilzeit	1.644	1.855
Männlich	970	1.113
Weiblich	673	728
Unbekannt	1	14

2.35 ANZAHL DER BESCHÄFTIGTEN NACH BESCHÄFTIGUNGSVERHÄLTNISS UND REGION

	2024	2023
--	------	------

Gesamtzahl der Beschäftigten	29.051	29.487
Asien/Australien	6.628	6.613
Europa/Afrika	16.054	16.333
Nordamerika	5.675	5.868
Südamerika	694	673
Beschäftigte unbefristet	27.139	27.289
Asien/Australien	5.462	5.347
Europa/Afrika	15.346	15.476
Nordamerika	5.643	5.794
Südamerika	688	672
Beschäftigte befristet	1.912	2.198
Asien/Australien	1.166	1.266
Europa/Afrika	708	857
Nordamerika	32	74
Südamerika	6	1
Beschäftigte ohne garantierte Arbeitsstunden	156	175
Asien/Australien	1	1
Europa/Afrika	154	170
Nordamerika	1	4
Südamerika	0	0
Beschäftigte in Vollzeit	27.407	27.615
Asien/Australien	6.619	6.596
Europa/Afrika	14.461	14.528
Nordamerika	5.633	5.818
Südamerika	694	673
Beschäftigte in Teilzeit	1.644	1.855
Asien/Australien	9	11
Europa/Afrika	1.593	1.795
Nordamerika	42	49
Südamerika	0	0

VORFÄLLE, BESCHWERDEN UND SCHWERWIEGENDE AUSWIRKUNGEN IM ZUSAMMENHANG MIT MENSCHENRECHTEN [S1-17]

Beschwerden über potenzielle Menschenrechtsverletzungen gehen wir nach und ergreifen bei Bedarf entsprechende Maßnahmen. Im Berichtszeitraum gab es keine schwerwiegenden Menschenrechtsverletzungen im Zusammenhang mit unseren Beschäftigten. [Tab. → 2.37](#)

2.37 VORFÄLLE UND HINWEISE

	2024	2023
Gemeldete Hinweise zu Verstößen in den Bereichen Sozial- und Menschenrechtsbelangen (Gesamtanzahl)	90	47
Gemeldete Fälle von Diskriminierung einschließlich Belästigung (Anzahl)	46	32
Beschwerden, die bei der nationalen Kontaktstelle für multinationale Unternehmen der OECD eingereicht wurden (Anzahl)	0	0
Gesamtbetrag der wesentlichen Geldbußen, Sanktionen und Schadenersatzzahlungen im Zusammenhang mit den vorstehend beschriebenen Vorfällen und Beschwerden (€)*	0	0

2.36 FLUKTUATION*

	2024	2023
Zahl der Beschäftigten, die Knorr-Bremse verlassen haben (Anzahl)	3.458	3.793
Quote der Mitarbeiterfluktuation (%)	11,7	13,2

* Berücksichtigte Fluktuationsgründe: freiwilliger Austritt, Entlassung, Eintritt in den Ruhestand und Tod

Alle Angaben verstehen sich als Kopfzahlen. Die angegebenen Zahlen beziehen sich auf das Ende des Berichtszeitraums, also auf den 31. Dezember 2024. Eine Ausnahme bilden die Angaben zur Fluktuation. Diese gelten für den gesamten Berichtszeitraum, d. h. vom 1. Januar 2024 bis zum 31. Dezember 2024.

Unbefristet und befristet Beschäftigte werden danach unterschieden, ob sie einen unbefristeten oder befristeten Arbeitsvertrag haben. Beschäftigte ohne garantierte Arbeitsstunden beziehen sich auf Personen, die beispielsweise zur Deckung saisonaler Anforderungen oder eines sonstigen zusätzlichen Bedarfs arbeiten. Sie können unbefristet oder befristet beschäftigt sein.

Beschäftigungsbedingungen und Personalentwicklung

Wir wollen zufriedene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die ihr Arbeitsumfeld bei Knorr-Bremse schätzen. Attraktive Arbeitsbedingungen fördern die Motivation und Zufriedenheit unserer Beschäftigten, während gezielte Personalentwicklungsmaßnahmen ihre berufliche Weiterentwicklung unterstützen und Talente langfristig ans Unternehmen binden.

MANAGEMENTANSATZ UND MAßNAHMEN [S1-4]

Wir sind überzeugt, dass wir mit gezielten Investitionen in die Bereiche Beschäftigungsbedingungen und Personalentwicklung für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ein produktives und zukunftsfähiges Arbeitsumfeld schaffen und unsere Wettbewerbsfähigkeit stärken können. Bei der Auswahl und Gestaltung von Maßnahmen orientieren wir uns an unserer globalen Personalstrategie, die auf jenen in der Strategie „BOOST“ definierten Zielen basiert. Darüber hinaus liefern uns Dialog- und Feedbackformate mit unseren Beschäftigten wichtige Erkenntnisse für zielgerichtete Maßnahmen zur Umsetzung unserer Personalstrategie (s. Kapitel „Einbeziehung der Beschäftigten [S1-2]“). Zusätzlich berücksichtigen wir externe Trends und sich verändernde Entwicklungen im Personalmarkt.

Die Konzernabteilung Human Resources plant, steuert und überwacht bei Knorr-Bremse alle unternehmensübergreifenden Tätigkeiten hinsichtlich unserer Beschäftigten. Die Konzernpersonalleitung (Global Head of Human Resources) trägt die weltweite Gesamtverantwortung für HR und berichtet regelmäßig an die Vorständin für Integrität, Recht, IP, Datenschutz und HR. Regionale HR-Verantwortliche sind für die Umsetzung und Überwachung der Maßnahmen in ihren jeweiligen Regionen zuständig. Lokale HR-Expertinnen und -Experten setzen die zentralen Vorgaben an ihren Standorten um, unter Berücksichtigung der Gegebenheiten vor Ort.

Folgende Maßnahmen unterstützen uns dabei, positive Auswirkungen zu erzielen und wesentliche Risiken, die sich aus den Auswirkungen auf die Beschäftigten ergeben, zu mindern:

Angemessene Entlohnung

Knorr-Bremse achtet weltweit auf eine faire, marktgerechte Entlohnung seiner Beschäftigten. Gehälter sollen sich ausschließlich an Qualifikation und Leistung orientieren. Gleichzeitig streben wir eine international vergleichbare Vergütung an. Wir beabsichtigen, alle Stellenprofile nach einer weltweit einheitlichen Systematik zu bewerten und mit Referenzwerten abzugleichen. Derzeit haben wir dies für 79,8 % aller Beschäftigten umgesetzt. Mit Blick auf den Schutz der Menschenrechte bauen wir zudem ein konzernweites Mindestlohnregister auf. Alle Standorte haben uns in einer Umfrage bestätigt, dass sie die lokalen Mindestlöhne einhalten. Den überwiegenden Teil unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vergüten wir jedoch, aufgrund der erforderlichen Qualifikation, oberhalb des geltenden Mindestlohns.

Unter dem Projektnamen „Balance“ führen wir an unseren deutschen Standorten ein neues Entgeltsystem ein, dessen Umsetzung 2024 am Standort Berlin startete und bis 2026 abgeschlossen werden soll. Es enthält je nach Jobposition einen variablen Gehaltsanteil sowie optionale, standortabhängige Zusatzleistungen. Mehr Transparenz und eine bessere Vergleichbarkeit sollen dabei eine leistungs- und marktgerechte Vergütung sicherstellen. Mit Einführung des neuen Entgeltsystems reduzieren wir die Regelarbeitszeit auf 40 Stunden pro Woche.

Über die reguläre Vergütung hinaus können unsere Beschäftigten ergänzende Zusatzleistungen erhalten. Diese werden von Knorr-Bremse freiwillig entrichtet – in Form von finanziellen Zahlungen oder auch als Sachzuwendungen. Hierbei handelt es sich zum Beispiel um schnelle finanzielle Unterstützung für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in schwierigen Lebenssituationen.

Ein weiteres Angebot für Beschäftigte ist das im September 2021 erstmals aufgelegte Heinz Hermann Thiele-Aktiennprogramm. Teilnahmeberechtigte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben einmal im Jahr die Möglichkeit, bis zu einem festgelegten Betrag Aktien der Knorr-Bremse AG zu erwerben. Der Kauf wird vom Unternehmen finanziell bezuschusst. Ende 2024 waren rund 28.300 Angestellte in 24 Ländern mit einer Betriebszugehörigkeit von mindestens sechs Monaten teilnahmeberechtigt. 11 % der berechtigten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben im Berichtsjahr am Programm teilgenommen.

Schulungen und Kompetenzentwicklung

Qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind ein Wettbewerbsvorteil und eine wichtige Grundlage für den Erfolg eines Unternehmens. Die strategische Personalentwicklung bei Knorr-Bremse hat daher zum Ziel, die kontinuierliche fachliche Qualifizierung und Weiterentwicklung der Beschäftigten gezielt zu fördern. Das Angebot umfasst Qualifizierungs- und Trainingsmaßnahmen vor allem in den Bereichen soziale Kompetenz, Sprachen, Projekt- und Qualitätsmanagement sowie Technik und IT-Anwendungen. Mit diesem vielfältigen und umfangreichen Baukasten können wir Weiterentwicklungsmaßnahmen für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf die individuellen Bedürfnisse, Entwicklungsanforderungen und Interessen zuschneiden.

Im Berichtsjahr haben wir unsere neue globale Lernplattform „myLearning“ eingeführt. Sie bietet unseren Arbeitskräften über einen zentralen Zugangspunkt ein personalisiertes Schulungserlebnis. In der Lernplattform finden sie circa 2.000 Kurse, darunter E-Learnings als auch Präsenzschulungen. Damit bündeln wir nun alle verpflichtenden Schulungen und freiwillig belegbare Kurse an einem Ort.

Das Angebot eigener Schulungen und Trainings wird ergänzt durch das externe Selbstlerntool LinkedIn Learning, das über 20.000 Kurse zu unterschiedlichsten arbeitsrelevanten Themen anbietet. 2024 beanspruchten rund 24.000 unserer Arbeitskräfte das Angebot. Sie haben in Summe rund 1.500 Lernprogramme genutzt und sich dabei über 25.000 Stunden weitergebildet.

Für die berufliche und persönliche Weiterentwicklung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sind unter anderem die Ergebnisse des jährlich geführten Mitarbeitergesprächs (Staff Dialogue; ab November 2024 Performance & Growth) relevant. Das Resultat dieses Gesprächs ist für die Mitarbeiterin bzw. den Mitarbeiter eine Leistungs- und Potenzialeinschätzung durch die Führungskraft und dient der Planung von Entwicklungs- und möglicher Weiterbildungsmaßnahmen. Das Format liefert zudem

Erkenntnisse über unternehmensweite Schulungsbedarfe, die im internen Schulungsangebot berücksichtigt werden.

Eine weitere wichtige Aufgabe im Bereich Personalentwicklung ist es, die Kompetenzen und Fähigkeiten der Führungskräfte auszubauen und zu stärken. Gute Führung ist entscheidend für motivierte, leistungsstarke Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Alle Maßnahmen unserer Führungskräfteentwicklung orientieren sich an den 2023 neu eingeführten Führungsleitlinien (Leadership Principles). Sie fordern eine starke Vorbildfunktion, ein offenes und integratives Führungsverhalten, die Fähigkeit zur Mitarbeitermotivation und -förderung, Kompetenz in fachübergreifender Zusammenarbeit und eine klare Verantwortungsübernahme. An unseren Führungskräfte trainings nahmen im Berichtsjahr 339 Personen teil.

Rückmeldung zur gelebten Führungskultur im Unternehmen gibt das Leadership Feedback, bei dem Teammitglieder ihre Vorgesetzten bewerten. Die Ergebnisse daraus dienen als Grundlage, um gemeinsam Maßnahmen für eine bessere Zusammenarbeit, einen effektiveren Austausch zwischen Führungskraft und Teammitgliedern sowie eine offener Feedbackkultur zu entwickeln.

Für die Generierung eines kompetenten Führungskräftepools und für eine vorausschauende Nachfolgeplanung setzen wir auf Potenzialanalyseverfahren (Development Center) sowie konzernweite Managemententwicklungsprogramme (Management Potential Groups). Darüber hinaus bietet Knorr-Bremse ergänzende globale und regionale Entwicklungsprogramme an.

Ein neuer Baustein in der Personalentwicklung ist die Expertenkarriere, deren Rollout 2024 in Deutschland begonnen hat. Sie wurde als gleichwertige Alternative zur Führungskarriere im Sinne eines Exzellenzmodells entwickelt. Mit der Expertenkarriere wollen wir Fachexpertise im Unternehmen sichern, die Innovationskraft stärken und nachhaltiges Wachstum fördern. Die sichtbare Anerkennung von herausragendem Experten-Know-how soll die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zudem stärker an das Unternehmen binden.

Die eigene Ausbildung von Nachwuchskräften hat bei Knorr-Bremse weiterhin einen hohen Stellenwert. Das gilt vor allem in für unser Unternehmen bedeutsamen Fachrichtungen wie u. a. Industriemechanik, Zerspanungsmechanik, Elektronik, Mechatronik und Informatik. Im Jahr 2024 haben 291 junge Menschen bei Knorr-Bremse ihre Ausbildung absolviert (2023: 294). In der akademischen Ausbildung, insbesondere bei dualen Studiengängen, arbeiten wir eng mit deutschen und internationalen Universitäten zusammen.

Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben

Eine ausgeglichene Work-Life-Balance ist ein entscheidender Faktor für die Zufriedenheit unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Dies berücksichtigen wir in unserem New-Work-Konzept, mit dem wir agiles und kollaboratives Arbeiten fördern. Dazu gehören flächendeckende Angebote für mobiles Arbeiten, flexible Arbeitszeitmodelle und auch Online-Weiterbildungsmöglichkeiten. Unterstützende Familien- und Gesundheitsprogramme ergänzen das Angebot. Auch finanzielle Sonderbeihilfen sowie Beiträge zur Gesundheitsvorsorge und Krankenversicherung sind möglich. Unsere Standorte setzen die Maßnahmen eigenverantwortlich um und orientieren sich dabei an den lokalen Anforderungen und gesetzlichen Rahmenbedingungen.

Sechs von sieben Standorten in Deutschland sind nach dem Audit berufundfamilie zertifiziert. Dieses Qualitätssiegel steht für familiengerechte Arbeitsbedingungen und für eine familienbewusste Personalpolitik, die auch die unterschiedlichen Lebensphasen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter berücksichtigt.

ZIELE [S1-5]

Unser Ziel ist es, ein attraktiver Arbeitgeber zu sein. Ein wichtiger Indikator hierfür ist der sogenannte Engagement-Index. Dieser wird regelmäßig im Rahmen der weltweiten Befragung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ermittelt. Er setzt sich aus Antworten zur Zufriedenheit mit dem Arbeitsplatz und der Bereitschaft, Knorr-Bremse als Arbeitgeber weiterzuempfehlen, zusammen. Seit 2024 ist der Engagement-Index Teil der Zielvereinbarungen für die langfristige variable Vergütung von Führungskräften auf den ersten beiden Führungsebenen (s. Vergütungsbericht).

Der Zielwert für das Jahr 2024 war 71 (Zielwert 2022/2023: 71). Die Beschäftigten und die Arbeitnehmervertretung waren nicht in den Zielsetzungsprozess involviert. Der Index wurde intern anhand von Referenzwerten definiert, wobei die Industrieentwicklung berücksichtigt wurde. Dieser Wert wird jährlich überprüft und gegebenenfalls angepasst. Darüber hinaus haben wir derzeit keine weiteren messbaren ergebnisorientierten Ziele für Beschäftigungsbedingungen und Personalentwicklung definiert.

KENNZAHL ZU

ANGEMESSENE ENTLOHNUNG [S1-10]

Im Rahmen unserer unternehmerischen Verantwortung setzen wir uns dafür ein, für alle unsere Beschäftigten weltweit eine faire und gerechte Entlohnung zu gewährleisten. Gehälter sollen sich ausschließlich an Qualifikation und Leistung orientieren. Über unsere Ausrichtung an gesetzlichen Mindestlohnbestimmungen hinausgehend,

streben wir für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Sicherstellung eines Einkommens an, das ihre Arbeit und ihren Beitrag zum Unternehmen angemessen honoriert.

Alle Standorte haben uns in einer separaten Abfrage die Einhaltung lokaler Mindestlöhne entsprechend den lokalen gesetzlichen Bestimmungen bestätigt. Das jeweilige Mindestniveau wird in allen Ländern bereits mit der Grundvergütung erreicht. Ist kein lokaler Mindestlohn vorgeschrieben, entlohnen wir unsere Beschäftigten mindestens entsprechend der Vergleichsgruppe in anderen Unternehmen des Industriesektors. Dieses Lohnniveau stellen wir anhand regelmäßiger Marktstudien sicher. Den überwiegenden Teil unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vergüten wir jedoch aufgrund der erforderlichen Qualifikation oberhalb des geltenden Mindestlohns. Darüber hinaus überprüfen wir in derzeit 30 Ländern regelmäßig, ob unsere Vergütungspolitik den aktuellen Lebenshaltungskosten und Marktstandards gerecht wird.

KENNZAHLEN ZU SOZIALE ABSICHERUNG [S1-11]

Zum überwiegenden Teil sind die Beschäftigten von Knorr-Bremse gegen Verdienstauffälle durch Krankheit, Arbeitslosigkeit, Arbeitsunfälle, Erwerbsunfähigkeit, Elternzeit und Ruhestand abgesichert. In Ländern, in denen dies gesetzlich geregelt ist, erfolgt die Absicherung über staatliche Programme. In Ländern ohne entsprechende gesetzliche Regelungen hat Knorr-Bremse unternehmenseigene Programme aufgesetzt. Die nachfolgende Tabelle listet Länder auf, in denen unseren Beschäftigten eine eingeschränkte soziale Absicherung der oben genannten Verdienstauffälle vorliegt. [Tab. → 2.38](#)

2.38 LÄNDER MIT EINGESCHRÄNKTER SOZIALER ABSICHERUNG 2024

Verdienstauffälle durch	Länder
Krankheit	-
Arbeitslosigkeit	Indien
Arbeitsunfälle	-
Erwerbsunfähigkeit	-
Elternzeit	Indien
Ruhestand	-

KENNZAHLEN ZU WEITERBILDUNG UND KOMPETENZENTWICKLUNG [S1-13]

2.39 ABDECKUNGSRATE MITARBEITERGESPRÄCH

	in %
Abdeckungsrate Mitarbeitergespräch*	85,1
Weiblich	86,8
Männlich	84,9
Unbekannt	8,2

* Entspricht der Angabe zum Anteil der Leistungsüberprüfung pro Beschäftigten. Die Abdeckungsrate wird beeinflusst durch den Zukauf neuer Gesellschaften (Zeitverzögerung des System-Rollouts) sowie von Neueintritten im zweiten Halbjahr, für die im Eintrittsjahr kein Mitarbeitergespräch durchgeführt wird. Die relevanten Personengruppen sind nicht Teil des Mitarbeitergespräch-Prozesses, fließen aber in die Gesamtzahl der Beschäftigten ein.

Die Datengrundlage für diese Angaben ist das globale Performance Management System. Beschäftigte, die im regelmäßigen Performance Review Prozess beteiligt werden sollen, erhalten hier eine Formularzuweisung. Die Abdeckungsrate wird wie folgt berechnet: Anzahl der Mitarbeiter nach S1-6 Definition, die mindestens ein Formular zugewiesen haben; geteilt durch die Anzahl der Beschäftigten gemäß S1-6. Die Zahlen beziehen sich auf das Ende des Berichtszeitraumes (Stichtag 31.12.2024).

KENNZAHLEN ZU VEREINBARKEIT VON BERUF UND PRIVATLEBEN [S1-15]

Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben in bestimmten Situationen Anspruch auf Urlaub aus familiären Gründen (z. B. Mutterschaftsurlaub, Vaterschaftsurlaub, Elternurlaub, Urlaub zur Pflege von Angehörigen). [Tab. → 2.40](#)

2.40 ABDECKUNG URLAUBSANSPRUCH AUS FAMILIÄREN GRÜNDEN

	in %	2024
Beschäftigte mit Anspruch auf Sonderurlaub aus familiären Gründen		90,9
Beschäftigte*, die Sonderurlaub aus familiären Gründen in Anspruch genommen haben		8,0
Weiblich**		12,0
Männlich**		6,8

* Australien wurde aufgrund rechtlicher Beschränkungen nicht berücksichtigt. Die Abdeckungsrate umfasst 29 Länder.
 ** Prozentual zur Gesamtzahl der anspruchsberechtigten Frauen bzw. Männer

Vielfalt, Chancengleichheit und Inklusion

Vielfalt, Chancengleichheit und Inklusion (Diversity, Equity and Inclusion; DEI) tragen nicht nur zu einem besseren, unvoreingenommenen Arbeitsklima bei, sondern sind auch Schlüsselfaktoren für den globalen Geschäftserfolg. Dies unterstreichen Zielsetzungen hinsichtlich einer ausgewogeneren Geschlechterverteilung sowie Konzepte zum generationenübergreifenden Wissenstransfer oder internationalen Austausch.

MANAGEMENTANSATZ UND MAßNAHMEN [S1-4]

Unsere Grundsätze für Vielfalt, Chancengleichheit und Inklusion haben wir in unserer konzernweiten DEI-Strategie zusammengefasst, die Ende 2023 vom Vorstand und Aufsichtsrat verabschiedet wurde. 2024 haben wir mit der Umsetzung begonnen. Die Strategie definiert drei globale Schwerpunktthemen: Geschlechtervielfalt, Alter und Generationen sowie Internationalität. Weitere Themen, die

für die Standorte von lokaler Bedeutung sind, werden ergänzend auf regionaler Ebene festgelegt und bearbeitet. Unsere globalen DEI-Programme sowie deren Umsetzung unterliegen der Einhaltung der jeweiligen lokalen Gesetze und Vorschriften der Länder, in denen unsere Tochtergesellschaften und Niederlassungen tätig sind, und werden laufend überprüft.

Das Diversity Office ist für die Umsetzung der DEI-Strategie verantwortlich. Für die regionale Umsetzung der Diversity-Maßnahmen haben wir sechs regionale Diversity Champions ernannt. Sie sind zudem Ansprechpersonen für die rund 78 lokalen Diversity Champions, die die Aktivitäten an den Standorten koordinieren und umsetzen.

Knorr-Bremse will die Kultur der Vielfalt weiter stärken und auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sensibilisieren, sich für Gleichberechtigung am Arbeitsplatz aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einzusetzen. Dazu bieten wir für alle Beschäftigten Schulungen an, führen Kampagnen durch, organisieren Veranstaltungen und fördern den Austausch untereinander. Durch Schulungen wollen wir sicherstellen, dass alle Beschäftigten über die Bedeutung von Inklusion und Chancengleichheit informiert sind und wissen, wie sie Diskriminierung erkennen und darauf reagieren können. Im Berichtsjahr wurden weltweit drei Schulungen zum Thema „Inklusive Zusammenarbeit“ sowie drei Schulungen zum Thema „Inklusive Führung“ durchgeführt. Darüber hinaus haben wir 2024 ein globales E-Learning zu inklusiver Zusammenarbeit ausgerollt, das in vier Sprachen (deutsch, englisch, französisch, spanisch) verfügbar ist. Insgesamt nahmen bisher 1.424 Arbeitskräfte an diesen Weiterbildungsangeboten teil. Die Employee Resource Groups, deren Gründung Knorr-Bremse unterstützt, sind eine weitere Initiative für Chancengleichheit und Inklusion im Unternehmen. Auf dieses Thema zahlen auch unsere etablierten Personalprozesse ein, z. B. mit inklusiven und gleichberechtigten Rekrutierungspraktiken, flexiblen Arbeitszeiten und -orten sowie der Förderung einer offenen und transparenten Kommunikation im Unternehmen:

- 2024 haben wir mit der Analyse des geschlechtsspezifischen Verdienstgefälles (Gender Pay Gap) begonnen. Die Analyse dient als Grundlage, um dem geschlechtsspezifischen Verdienstgefälle entgegenzuwirken und Chancengleichheit bzw. Entgeltgleichheit zwischen den Geschlechtern herzustellen (s. Kapitel „Kennzahlen zu Vergütung [S1-16]“).
- In unseren Rekrutierungsprozessen fördern wir immer die beste Kandidatin, bzw. den besten Kandidaten. Um die Gleichstellung der Geschlechter in unserer Belegschaft weiter zu fördern, streben wir an, mindestens eine qualifizierte weibliche Bewerberin in die engere Auswahl

für die Managementlevel 2 bis 4 aufzunehmen. Dies ist keine Quote oder Endbesetzungsvorgabe. Vielmehr orientieren wir uns an der Spitze des Talentpools und setzen uns Ziele, um sicherzustellen, dass qualifizierte weibliche Talente für diese Führungspositionen berücksichtigt werden.

- Das 2022 in München gegründete Frauennetzwerk Women@KB hat sich mittlerweile an acht Standorten etabliert. Alle lokalen Netzwerke sind durch eine internationale Community miteinander verbunden. Die Frauennetzwerke bieten neben Weiterbildungs- und Trainingsmöglichkeiten ein Mentoring-Programm sowie Networking-Events in Deutschland.
- Mentoring-Programme an den Standorten bringen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit unterschiedlichen beruflichen, kulturellen und persönlichen Hintergründen zusammen. Diese Programme fördern den abteilungsübergreifenden Austausch, das Lernen von Kolleginnen und Kollegen sowie die Stärkung interner Netzwerke.
- Durch Kooperationen mit verschiedenen Initiativen und Universitäten wollen wir unsere Talentpool in technischen Berufen erweitern. Wir beteiligen uns beispielsweise am Programm mentorING der Technischen Universität München, an dem Studentinnen naturwissenschaftlich-technischer Studiengänge teilnehmen können.

Um den zukünftigen Erfolg von Knorr-Bremse zu sichern, müssen wir den Austausch von Wissen zwischen den Generationen fördern und aktiv neue Talente aufbauen. Unser Ziel ist ein ausgewogenes Verhältnis zwischen jüngeren und älteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Dies wollen wir mit folgenden Maßnahmen im Schwerpunktthema Alter und Generationen erreichen:

- Zur Bindung älterer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter setzen wir z. B. auf Altersteilzeitmodelle oder spezielle Weiterbildungsangebote.
- Durch den Einsatz von KI-basierten Plattformen wollen wir den Wissenstransfer bei Nachfolgeprozessen und Onboarding unterstützen. Wir haben 2024 mit der Prüfung entsprechender Tools begonnen, die sowohl formelles als auch informelles Wissen speichern und dieses an unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weitergeben können.
- Durch die Stärkung der Arbeitgebermarke wollen wir sowohl für interne als auch für externe Talente attraktiv bleiben. Ein wichtiger Baustein ist die externe Ansprache von Nachwuchskräften, z. B. auf Karrieremessen oder durch Kooperationen mit Hochschulen sowie Partnerschaften mit Bildungseinrichtungen. Darüber hinaus laden wir potenzielle Talente zu Veranstaltungen vor Ort ein. Ein Beispiel hierfür ist der jährliche Girls Day.

- Interne Employer-Branding-Maßnahmen fördern das Engagement unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und stärken die Bindung an das Unternehmen. Im Berichtsjahr wurde beispielsweise ein globaler zweitägiger Hackathon veranstaltet, an dem 56 Kolleginnen und Kollegen aus elf Ländern teilnahmen. Hierbei setzten sich zusammengewürfelte Teams verschiedener Fachrichtungen mit bestimmten Fragestellungen auseinander. Unter Anleitung von Innovationsexperten entwickelten und testeten sie neuartige Lösungen. Diese präsentierten sie am Ende einem Gremium aus dem Knorr-Bremse Management, das die besten Konzepte zur Weiterentwicklung auswählte.
- Im Juni 2024 haben Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter das Netzwerk Generations@KB gegründet. Die Mitglieder des Netzwerks arbeiten ehrenamtlich und sorgen dafür, dass sich jüngere und ältere Beschäftigte in München gezielt austauschen und miteinander vernetzen. Das Programm orientiert sich an den Bedürfnissen und Anforderungen von Menschen in unterschiedlichen Lebensphasen. Es bietet Aktivitäten wie Reverse Mentoring, Diskussionsformate, Netzwerktreffen und Job Shadowing.

Internationalität ist das dritte Schwerpunktthema unserer DEI-Strategie und eine zentrale Stärke unseres weltweit agierenden Konzerns. Entsprechend ist kulturelle Vielfalt tief in der Unternehmenskultur von Knorr-Bremse verankert und stellt einen wichtigen Erfolgsfaktor dar, den wir weiterhin gezielt fördern und ausbauen möchten. 2024 waren 83,9 % unserer Arbeitskräfte an Standorten außerhalb Deutschlands beschäftigt. Weltweit sind bei Knorr-Bremse Personen mit 117 unterschiedlichen Nationalitäten tätig. Die internationale Zusammenarbeit fördern wir durch interkulturelle Trainings, Sprachkurse, standortübergreifende Projekte und Auslandsaufenthalte. Beispielsweise ist der internationale Austausch fester Bestandteil unseres Management Evolution Program (MEP). Hier sammeln Trainees Erfahrung in internationalen Projekten und sind mindestens sechs Monate an einem Auslandsstandort tätig. Bei Knorr-Bremse als Global Player ist zudem der internationale Einsatz bzw. die Versendung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verbreitet. Die Ex-pats können dabei zwischen 6 Monaten und 5 Jahren im Ausland arbeiten. 2024 befanden sich 39 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf Entsendung (2023: 52).

ZIELE [S1-5]

Unser konkretes Ziel ist es, die Gleichstellung von Männern und Frauen zu fördern und damit den Frauenanteil sowohl bei den Beschäftigten als auch im Management zu erhöhen. 2022 haben wir dazu globale Ziele für die Knorr-Bremse Gruppe festgelegt: 25 % Frauenanteil bei den Beschäftigten und 20 % in den Managementebenen 1 bis 4

bis Ende des dritten Quartals 2027. Die hier genannte Zielsetzung unterliegt den lokalen Bestimmungen und wird laufend überprüft. Die Ziele beziehen sich auf das Basisjahr 2021, in dem der Frauenanteil 20,3 % bei den Beschäftigten und 14,1 % in den Managementebenen 1 bis 4 betrug. Bei Letzterem berücksichtigen wir sowohl weibliche Führungskräfte im Management als auch Mitarbeiterinnen, die eine gleichwertige Expertenkarriere eingeschlagen haben (ohne eigene Führungsverantwortung).

Die im Jahr 2022 definierten Ziele wurden gemeinsam mit dem Vorstand festgelegt. Einmal pro Quartal berichtet das Diversity Office an die Vorständin für Integrität, Recht, IP, Datenschutz und HR den Stand der Zielerreichung sowie der Maßnahmen zur Zielerreichung hinsichtlich des Frauenanteils. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Arbeitnehmervertretung waren hierbei nicht involviert.

KENNZAHLEN ZU DIVERSITÄT [S1-9]

2.41 GESCHLECHTERVERTEILUNG AUF DER OBERSTEN FÜHRUNGSEBENE (MANAGEMENTLEVEL 1 UND 2)

	2024		2023	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Männer	98	86,0	94	88,7
Frauen	16	14,0	12	11,3
Unbekannt	0	0,0	0	0,0

2.42 ALTERSSTRUKTUR

	Anzahl	2024	2023
		Anzahl	Anzahl
< 30 Jahre		4.213	4.299
30-50 Jahre		17.761	17.597
> 50 Jahre		6.983	7.003
Unbekannt		94	588

Im Jahr 2024 betrug der Altersdurchschnitt bei Knorr-Bremse 41,8 Jahre (2023: 41,7 Jahre). Aufgrund des demografischen Wandels in den Industrieländern wird dieser weiter ansteigen.

KENNZAHLEN ZU INKLUSION AM ARBEITSPLATZ [S1-12]

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Behinderung oder gesundheitlicher Einschränkung sind ein relevanter Teil der Belegschaft von Knorr-Bremse. Wir haben verschiedene Inklusionsmaßnahmen umgesetzt, um Menschen mit Behinderung entsprechende Ausstattung zur Verfügung stellen zu können. Die Schwerbehindertenvertretung hilft Menschen mit Beeinträchtigungen, den für sie geeigneten und bedarfsgerecht ausgestatteten

Arbeitsplatz im Unternehmen zu finden. Im Berichtsjahr lag der Anteil unserer Beschäftigten mit Behinderung bei 2,1 % (0,6 % weiblich, 1,5 % männlich).

Diese Daten wurden anhand einer separaten, manuellen Abfrage erhoben und ausgewertet. Hierbei wurden die jeweiligen Definitionen der Länder herangezogen. Die Länder Australien und Schweden wurden aufgrund rechtlicher Beschränkungen nicht berücksichtigt. Darüber hinaus ist die Angabe dieser Information in weiteren Ländern freiwillig. Die Abdeckungsrate umfasst 28 Länder.

KENNZAHLEN ZU VERGÜTUNG [S1-16]

Die Gehälter bei Knorr-Bremse sollen sich ausschließlich an der Qualifikation und Leistung der Beschäftigten orientieren. Das unbereinigte geschlechterspezifische Verdienstgefälle (Gender Pay Gap) betrug im Jahr 2024 bei Knorr-Bremse weltweit 10,3 %. Der durchschnittliche Bruttostundenverdienst männlicher Beschäftigter lag somit um diesen Prozentsatz über jenem der weiblichen Beschäftigten. Nicht berücksichtigt im unbereinigten Gender Pay Gap werden strukturelle Faktoren wie Alter, Job, Funktionsfamilie, Qualifikation, Wertigkeit der Funktion (Grading) oder Tätigkeitsstandort der Beschäftigten. Der unbereinigte Gender Pay Gap gibt damit keinen Aufschluss, inwieweit gleichwertige Arbeit ungleich bezahlt wird.

Knorr-Bremse hat im Rahmen eines eigenen Fair Pay Projektes an deutschen Standorten eine tieferegehende Analyse durchgeführt. Diese hat die Einflussfaktoren Standort, Funktionsfamilie und Wertigkeit der Funktion als zusätzliche Vergütungstreiber identifiziert. Aus dem durchgeführten ökonomischen Modell resultiert ein bereinigter Gender Pay Gap in Deutschland von < 1 %⁹. Dieser ermittelte Wert wurde extern validiert und spricht für eine grundsätzlich geschlechtsneutrale Vergütungspolitik bei Knorr-Bremse.

Das Verhältnis der Jahresgesamtvergütung der höchstbezahlten Person im Unternehmen zum Median der Jahresgesamtvergütung aller Beschäftigten (ohne die höchstbezahlte Person) liegt bei Knorr-Bremse bei 83,6.

Die Daten wurden mittels den lokalen HR-Informationssystemen erhoben.

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Wichtige Ziele unserer Nachhaltigkeitsstrategie sind es, ein sicheres Arbeitsumfeld zu schaffen und die Gesundheit unserer Belegschaft zu schützen und zu fördern. Wir verstehen dies als unsere Verantwortung gegenüber jeder einzelnen Mitarbeiterin und jedem einzelnen Mitarbeiter. Unsere Maßnahmen und Prozesse fördern einen

präventiven Arbeitsschutz und ein effektives Gesundheitsmanagement und tragen dazu bei, Arbeitsunfälle zu vermeiden. Zudem stellen wir unseren Beschäftigten eine medizinische Betreuung zur Verfügung.

MANAGEMENTANSATZ UND MAßNAHMEN [S1-4]

Das Management von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz haben wir in unserer HSE-Policy und unternehmenseigenen HSE-Prozessen definiert und in unseren Organisationsstrukturen verankert. Alle Abläufe und Standards richten sich nach geltenden Gesetzen und internationalen Normen wie ISO 45001, ISO 14001 und ISO 9001. System- und Prozessaudits, HSE-Sicherheitsaudits, Audits zur Abnahme von Anlagen sowie regelmäßige Standortinspektionen helfen, diese Vorgaben einzuhalten. In der Division Systeme für Schienenfahrzeuge sind weltweit 50 Produktions- und Servicestandorte nach ISO 45001 zum betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutz zertifiziert (2023: 50). Dies entspricht einer Abdeckungsquote von 37 % der Beschäftigten. An Standorten, die nicht extern zertifiziert sind, aber unsere Unternehmensmanagementsysteme (Rail Excellence [REX] bei RVS, Truck Excellence [TEX] bei CVS), implementiert haben¹⁰, überprüfen wir die Einhaltung unserer internen Prozesse und Standards durch interne Audits.

Die Gesamtverantwortung für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz liegt beim Vorstand. Die zentralen HSE-Abteilungen unserer Divisionen erarbeiten strategische Vorgaben und koordinieren diese an allen Standorten. Vor Ort kümmern sich lokale HSE-Fachkräfte um alle Aktivitäten zum Gesundheitsschutz und zur Arbeitssicherheit und unterstützen die Führungskräfte bei der Umsetzung.

Sie definieren standortspezifische Notfallvorsorge- und Reaktionspläne, die Abläufe bei potenziellen Notfällen regeln. Darüber hinaus steuern die lokalen HSE-Verantwortlichen die Arbeitssicherheitsprozesse am Standort und beurteilen insbesondere die Verletzungs- und Unfallgefahren, die von Produktionsanlagen, Arbeitsplätzen und -abläufen ausgehen. Auf Zwischenfälle folgt eine Ursachenanalyse durch unsere HSE-Fachkräfte, die zur Abhilfe geeignete Prozesse bzw. Sicherheits- und Schutzmaßnahmen umsetzen. Beispielsweise konnten an unserem Standort in Bowling Green (USA) Zwischenfälle und Unfälle mit Gabelstaplern im Berichtsjahr signifikant reduziert werden. Dies gelang durch die Umstellung des Transportsystems und der Wegführung innerhalb des Produktionsbereichs.

Wir arbeiten kontinuierlich daran, die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz im Konzern zu verbessern.

⁹ ⁹ Hierbei handelt es sich um eine freiwillige Angabe, welche nach allgemeinen Standards ermittelt wurde.

¹⁰ ¹⁰ Abdeckungsrate unter den Beschäftigten rund 90 %.

Regelmäßige Aktivitäten und Maßnahmen tragen dazu bei, das Sicherheitsbewusstsein der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu erhöhen. Hierzu zählen interne Schulungen, standortspezifische Sicherheitsaktivitäten, Informationskampagnen, Regelmeetings zur Arbeitssicherheit sowie aufbereitete Reportings. Divisionale globale HSE-Meetings finden jährlich zum konzernweiten Austausch statt. Sie werden durch divisionsübergreifende Veranstaltungen sowie Treffen auf nationaler und regionaler Ebene ergänzt.

In der Division CVS wurden das europäische Programm safety@work zur Bewertung der Sicherheitskultur im Berichtsjahr weitergeführt und konkrete Verbesserungsmaßnahmen an den Standorten Aldersbach (Deutschland), Kecskemét (Ungarn) and Liberec (Tschechien) umgesetzt. Das Programm hat zum Ziel, anhand von Mitarbeiterumfragen und Vor-Ort-Audits die Bereiche Führung, Organisation und Prozesse hinsichtlich ihres Beitrags zur Sicherheitskultur zu bewerten und resultierende lokale Maßnahmenpläne umzusetzen. Es soll schrittweise an unseren europäischen Standorten ausgebaut werden.

Unser betriebliches Gesundheitsmanagement umfasst die Bereiche psychische Gefährdungsbeurteilung, Ergonomiemanagement, betriebliche Gesundheitsförderung, Unterstützungsprogramme für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Gesundheitsschutz. Als Steuerungsinstrument unserer Maßnahmen im betrieblichen Gesundheitsmanagement haben wir den Health Performance Index (HPI) eingeführt. Der HPI legt Mindestanforderungen bei den einzelnen Maßnahmen fest und bewertet, inwieweit diese umgesetzt sind. Daraus können wir einerseits Verbesserungsmaßnahmen ableiten und andererseits Best-Practice-Beispiele für den Austausch zwischen den Standorten definieren. Den Index, zunächst nur in Deutschland angewendet, nutzen seit 2024 auch weitere europäische Standorte.

Auf Standortebene bieten wir je nach lokalen Anforderungen verschiedene Maßnahmen zur Krankheitsprävention und Gesundheitsvorsorge an. Hierzu gehören Seminarangebote, Sportprogramme oder medizinische Unterstützung. Beispielsweise können in der Region Amerika die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen durch Teilnahme an Kursen zu gesundheitsbewusstem Verhalten einen Beitragsrabatt für die Krankenversicherung erhalten. Darüber hinaus bieten wir an allen amerikanischen Standorten Fitnessstudios und führen regelmäßige Gesundheitstage mit verschiedenen Aktionen wie Gesundheitschecks durch. Im Vereinigten Königreich (UK) werden geschulte Personen, sogenannte Mental Health First Aider, eingesetzt, um bei psychischen Problemen und Krisen Erste Hilfe zu leisten. An den deutschen Standorten und in der Region Amerika

unterstützt und berät das Programm „mein EAP“ (Employee Assistance Program) in persönlichen Krisensituationen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie deren Angehörige können dieses Angebot einer psychosozialen Betreuung in beruflich und gesundheitlich bedingten Krisenphasen nutzen. Verschiedene interne Kommunikationskanäle informieren über „mein EAP“. Die Nutzungszahlen zeigen, dass das Programm von den Beschäftigten gut angenommen wird. Darüber hinaus bietet das Selbstlerntool LinkedIn Learning eine Reihe von Beiträgen zu Gesundheitsschutz, Resilienz und Stressprävention.

ZIELE [S1-5]

Unser Ziel ist es, Arbeitsunfälle so weit wie möglich zu vermeiden. Dazu messen wir die Anzahl der Arbeitsunfälle pro 200.000 vertraglicher Arbeitsstunden. Für das Jahr 2024 liegt der konzernweite Zielwert bei 0,8. Dieser Wert fließt auch in die variable Managementvergütung mit ein (s. Vergütungsbericht). Darüber hinaus enthalten die HSE-Managementsysteme der einzelnen Standorte individuelle Ziele zur Verbesserung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes.

Die Konzernziele für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz werden von den globalen HSE-Verantwortlichen und dem Vorstand festgelegt. Über einen regelmäßigen fachlichen Austausch sind hierbei auch die Standorte eingebunden. Die globalen Ziele werden für die HSE-Managerinnen und -Manager und ihre jeweiligen Standorte entsprechend aufgeschlüsselt und heruntergebrochen. In einem ersten Schritt wird am jeweiligen Standort der aktuelle Status zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz erfasst. Um die Ziele erfüllen zu können, werden anschließend notwendige Maßnahmen für den Standort abgeleitet. Die Standortmanager werden sowohl in das Review als auch in die Zielfestlegung einbezogen. Sie werden in allen Belangen durch die jeweilige lokale HSE-Organisation unterstützt.

KENNZAHLEN ZU ARBEITSSICHERHEIT UND GESUNDHEITSSCHUTZ [S1-14]

2.43 ARBEITSSICHERHEIT

	2024	2023
Personen, die auf der Grundlage gesetzlicher Anforderungen und/oder anerkannter Normen oder Leitlinien vom Managementsystem für Gesundheit und Sicherheit des Unternehmens abgedeckt sind (%)	100	100
Todesfälle eigener Arbeitskräfte infolge arbeitsbedingter Verletzungen und Erkrankungen (Anzahl)	0	0
Todesfälle anderer Arbeitskräfte, die an den Standorten von Knorr-	0	0

Bremse tätig waren, infolge arbeitsbedingter Verletzungen und Erkrankungen (Anzahl)		
Meldepflichtige Arbeitsunfälle (Anzahl)	249	216
Anzahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle je 200.000 vertraglich vereinbarter Arbeitsstunden	0,7	0,7
Anzahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle je 1 Mio. vertraglich vereinbarter Arbeitsstunden	3,5	3,3

Sorgfaltspflichten in Bezug auf Menschenrechte und Arbeitsschutz nachkommen. Auf der Grundlage eines risiko-basierten Ansatzes prüfen wir bei unseren Partnern, ob sie faire Arbeitsbedingungen sicherstellen, die Gleichbehandlung und Chancengleichheit fördern und weitere arbeitsbezogene Rechte ihrer Beschäftigten respektieren. Wir versuchen sie bei der Umsetzung von Optimierungsmaßnahmen in diesen Bereichen zu unterstützen. Zudem setzen wir uns aktiv dafür ein, das Nachhaltigkeitsverständnis bei unseren Lieferanten und Geschäftspartnern zu steigern.

Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette [S2]

Knorr-Bremse will auch bei Arbeitskräften in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette seinen

Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen [SMB-3]

2.44 ARBEITSKRÄFTE IN DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE: ÜBERSICHT AUSWIRKUNGEN, RISIKEN UND CHANCEN

Auswirkung / Risiko / Chance	Unterthema	Beschreibung
Negative Auswirkung (mittelfristig)	Menschenrechte	Durch Missstände bei den Arbeitsbedingungen können die Menschenrechte von Beschäftigten in der vorgelagerten Wertschöpfungskette beeinträchtigt sowie gesetzliche Vorschriften verletzt werden
Positive Auswirkung (kurzfristig)		Die aktive Implementierung eines Lieferantenstandards in der vorgelagerten Wertschöpfungskette hilft dabei, dass die Lieferanten die Menschen- und Arbeitnehmerrechte in ihren Betrieben einhalten und das Wohlergehen der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in der Lieferkette gefördert wird, z. B. durch faire Arbeitspraktiken und sichere Arbeitsbedingungen
Risiko (mittelfristig)		Aufbau langfristiger Geschäftsbeziehungen, die zu einer nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung in den Lieferregionen beitragen, die Schaffung von Arbeitsplätzen und das Wohlergehen der Gemeinschaft fördern und gleichzeitig die Risiken in der Lieferkette verringern Mögliche Bußgelder oder Ausschluss von Ausschreibungen als Folge der Missachtung bzw. Verletzung von menschenrechtlichen Sorgfaltspflichten in der vorgelagerten Wertschöpfungskette

Knorr-Bremse ist sich bewusst, dass die Geschäftstätigkeit entlang der Wertschöpfungskette sowohl potenzielle negative als auch tatsächliche positive Auswirkungen auf die Arbeitskräfte haben kann. Im Rahmen unserer Strategie und unseres Geschäftsmodells integrieren wir daher Nachhaltigkeitsaspekte in die Lieferkette mit dem Ziel, Risiken von Menschenrechtsverletzungen zu minimieren und faire Arbeitsbedingungen für die Beschäftigten in der Lieferkette zu unterstützen. Dazu haben wir klare Nachhaltigkeitsanforderungen festgelegt, die auf unseren internen Verpflichtungen und gesetzlichen Vorgaben wie dem deutschen Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG) basieren. Mittels unserer Prozesse und Maßnahmen überprüfen und bewerten wir die Einhaltung dieser Anforderungen und unterstützen damit auch unsere Partner bei der Wahrung ihrer Fürsorgepflichten. Dies

ermöglicht uns den Aufbau langfristiger Geschäftsbeziehungen, die zu nachhaltiger wirtschaftlicher Entwicklung in den Lieferregionen und gleichzeitig reduzierten Risiken in der Lieferkette beitragen. Darüber hinaus minimieren wir mit unserem Managementansatz geschäftliche Risiken unsererseits wie mögliche Bußgelder oder den Ausschluss von Ausschreibungen aufgrund der Verletzung menschenrechtlicher Sorgfaltspflichten.

In die Betrachtung möglicher Auswirkungen, Risiken und Chancen bezieht Knorr-Bremse Arbeitskräfte seiner vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette ein. Berücksichtigt werden darüber hinaus Arbeitskräfte, die an unseren Standorten arbeiten, aber nicht zur eigenen Belegschaft gehören, sowie jene in Gemeinschaftsunternehmen, an denen Knorr-Bremse beteiligt ist.

Aufschluss über potenzielle menschenrechtliche Risiken in den Lieferketten geben uns insbesondere die Risikoanalysen gemäß dem LkSG. Hierbei bewerten wir potenzielle Risiken unserer unmittelbaren Lieferanten anhand externer Quellen hinsichtlich Beschaffungskategorien, Länderrisiken und des möglichen Schadensausmaßes. Rohstofflieferketten oder geografische Gebiete, in denen ein weitverbreitetes oder systemisches Risiko von Kinder- und Zwangsarbeit besteht, werden besonders betrachtet. Knorr-Bremse hat im Berichtszeitraum auf dieser Grundlage ein potenziell erhöhtes Risiko in den Regionen Afrika (Südafrika), Asien (China, Indien und Vietnam), Lateinamerika und Osteuropa einschließlich der Länder Polen, Rumänien und Türkei festgestellt. Als besonders gefährdete Bereiche wurden die Metallverarbeitung und Elektronik ermittelt. In den genannten Ländern und Branchen sind Arbeiter bzw. Arbeiterinnen (Blue Collar Workers) und Beschäftigte auf den unteren Stufen der Wertschöpfungskette systematisch-bedingt potenziell höheren Risiken ausgesetzt. Durch den Abgleich dieser Daten mit Nachhaltigkeitsbewertungen der Lieferanten erstellen wir Risikoprofile und leiten Maßnahmen zur Risikominimierung ab. Beispielsweise haben wir für eine der besonders vulnerablen Gruppen ein Konfliktmineralien-Management eingeführt (s. Kapitel „Managementansatz und Maßnahmen in Bezug auf Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette [S2-4]“). Wesentliche negative Auswirkungen, die mit individuellen Vorfällen oder mit spezifischen Geschäftsbeziehungen zusammenhängen, wurden nicht identifiziert.

Policys in Bezug auf Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette [S2-1]

Knorr-Bremse hat seine Erwartungen an faire Arbeitsbedingungen, Gleichbehandlung und Chancengleichheit sowie die Einhaltung sonstiger arbeitsbezogener Rechte in verbindlichen Richtlinien festgehalten. Folgende Policys gelten für alle Beschäftigten in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette.

Der Verhaltenskodex für Lieferanten legt unsere Anforderungen hinsichtlich Arbeitsbedingungen, Menschenrechten, Umweltschutz, Sicherheit, Geschäftsethik und Compliance fest. Von unseren Zulieferern erwarten wir deren Einhaltung sowie die Implementierung in die vorgelagerte Lieferkette. Darüber hinaus beschreibt der Kodex, wie Knorr-Bremse die Einhaltung der Prinzipien sicherstellen will und welche Hinweisgeber- und Beschwerdeverfahren die Lieferanten bei Verstößen nutzen können (s. Kapitel „Verbesserung negativer Auswirkungen und Kanäle [S2-3]“). Die im Verhaltenskodex festgelegten Grundsätze und Erwartungen zur Achtung der Menschenrechte konkretisiert die Human Rights Policy. Diese bezieht explizit die

Themen Zwangsarbeit, moderne Sklaverei, Menschenhandel und Kinderarbeit ein.

Ergänzend dazu regelt die Responsible Minerals Sourcing Policy (bis 2024 Conflict Minerals Policy) den Umgang mit Konfliktmaterialien. Sie ist verpflichtend für all unsere Lieferanten, die relevante Materialien verarbeiten oder damit handeln. In der Anlage zur Nachhaltigkeitserklärung sind die nach ESRS relevanten Angaben zu den Knorr-Bremse Policys in einer Tabelle zusammenfassend dargestellt [Tab. → 2.53](#).

Einbeziehung der Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette [S2-2]

Knorr-Bremse bezieht die Sichtweisen der Beschäftigten entlang der Wertschöpfungskette in seine Prozesse zur Minimierung von Auswirkungen seiner Geschäftstätigkeit ein. Das erfolgt beispielsweise über direkte Kommunikation, regelmäßige Lieferantenaudits durch Knorr-Bremse oder externe Fachleute sowie Schulungsprogramme. Über die Art und Weise der Einbindung entscheiden wir fallbezogen, diese kann sowohl beim Onboarding neuer Lieferanten als auch innerhalb bestehender Lieferantenbeziehungen erfolgen. Entscheidend ist hier besonders das von uns erstellte Risikoprofil der Lieferanten (s. Kapitel „Management der Beziehungen zu Lieferanten [G1-2]“). Darüber hinaus hat Knorr-Bremse Beschwerdemechanismen etabliert, um Anliegen der Beschäftigten bezüglich der menschenrechtlichen Sorgfaltspflicht zu erfassen und systematisch zu bearbeiten. Die globale Einkaufsorganisation trägt die Gesamtverantwortung für Maßnahmen zur direkten Einbeziehung der Belegschaft der Lieferanten. Die direkte Umsetzung wird von der Abteilung nachhaltiger Einkauf verantwortet. Unterstützend bearbeiten der konzernweite Menschenrechtsbeauftragte sowie die Compliance-Abteilung gemeldete Vorfälle aus dem Beschwerdemanagement mit.

Die Wirksamkeit unseres Engagements bewerten wir anhand von Kennzahlen wie der Anzahl der gemeldeten Vorfälle, Verbesserungen in Audit-Ergebnissen sowie über direktes Feedback von Lieferanten.

Direkte Einsichten von vulnerablen Gruppen in der Wertschöpfungskette erhalten wir während Vor-Ort-Begehungen bei den Lieferanten. Unabhängige Experten überprüfen dabei die Wahrung der Arbeitnehmerrechte in speziellen Nachhaltigkeitsaudits anhand von Interviews mit Beschäftigten von Lieferanten oder deren Vertretern. Darüber hinaus hat Knorr-Bremse Nachhaltigkeitsaspekte in die unternehmenseigenen Lieferantenbesuche integriert. Auditoren von Knorr-Bremse sind darauf geschult, anhand von Checklisten Nachhaltigkeitsrisiken vor Ort zu prüfen und zu erkennen.

Durch die Projektarbeit in Branchenverbänden erhalten wir weitere Einblicke in systemische Menschenrechtsverletzungen in der Lieferkette. Als aktive Mitglieder der Brancheninitiativen Responsible Minerals Initiative (Thema Konfliktminerale), Railsponsible (Lieferkette RVS), Branchendialog Automobilindustrie (AG) und Drive Sustainability (Lieferkette CVS) möchten wir gemeinsam mit Kunden, Wettbewerbern und anderen Stakeholdern die Nachhaltigkeitsstandards in der Lieferkette verbessern.

Verbesserung negativer Auswirkungen und Kanäle [S2-3]

Knorr-Bremse will sicherstellen, dass die Prinzipien unseres Verhaltenskodex für Lieferanten von diesen befolgt werden. Deshalb prüft und bewertet unser Lieferkettenmanagement die Lieferanten hinsichtlich ihrer Sorgfaltspflichten bezüglich der Achtung der Menschenrechte, z. B. mit Audits, Medienanalysen, Assessments und durch Einbeziehung von Nachhaltigkeitsrisiken in den Lieferantenauswahlprozess (s. Kapitel „Unternehmensführung [G1]“). Zudem gehen wir aktiv gegen Richtlinienverstöße vor, die uns über die bereitgestellten Kanäle gemeldet werden. Daraus identifizierte negative Auswirkungen unserer Geschäftshandlungen wollen wir anhand gezielter Maßnahmen minimieren oder beheben.

Unsere Erwartungen an Beschwerdeverfahren sind im Verhaltenskodex für Lieferanten festgehalten. Lieferanten sollen ihren Beschäftigten und Stakeholdern ermöglichen, Bedenken oder Verstöße gegen unsere Richtlinie ohne Angst vor Vergeltungsmaßnahmen zu melden. Hierzu empfehlen wir Lieferanten, ein eigenes Hinweisgebersystem einzurichten oder einem branchenweiten System beizutreten. Zudem fordern wir sie auf, ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter über das Hinweisgeber- und Beschwerdesystem von Knorr-Bremse zu informieren.

Über das öffentlich zugängliche Hinweisgebersystem von Knorr-Bremse können Hinweise auf mögliche Menschenrechtsverletzungen anonym gemeldet werden. Zudem lassen sich Verstöße gegen den Verhaltenskodex auch an die Compliance-Ansprechpartnerinnen und -partner via E-Mail mitteilen. Diese Beschwerdekanaäle kommunizieren wir in unserem Verhaltenskodex, unserer Human Rights Policy sowie auf unserer Internetseite. Eine systematische Überprüfung, inwieweit die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Lieferanten mit unserem Hinweisgebersystem vertraut sind, erfolgt bei Knorr-Bremse nicht. Das Meldeverfahren sowie die entsprechenden Verfahrensgrundsätze, wie beispielsweise der Schutz der hinweisgebenden Personen, sind im Kapitel „Policies zu Unternehmenspolitik und Unternehmenskultur [G1-1]“ näher beschrieben.

Verstöße gegen im Verhaltenskodex festgelegte Standards sind von unseren Lieferanten umgehend an Knorr-Bremse zu melden, zu dokumentieren und in der Folge zu beheben. Sollte unsere Geschäftstätigkeit einen Arbeitnehmer oder eine Arbeitnehmerin des Lieferanten geschädigt bzw. dazu beigetragen haben, bieten wir unsere Unterstützung zur Festlegung wirksamer Abhilfemaßnahmen an. Knorr-Bremse behält sich das Recht vor, Lieferanten zu überprüfen oder Audits durchzuführen, um die Einführung von Abhilfemaßnahmen sicherzustellen. Behebt der Lieferant das Problem nicht in adäquater Weise innerhalb angemessener Frist, zieht Knorr-Bremse in Erwägung, die Geschäftsbeziehung zu beenden.

Managementansatz und Maßnahmen in Bezug auf Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette [S2-4]

Wir bauen unsere Prozesse zur Achtung und Wahrung der Menschenrechte in der Lieferkette systematisch aus. Bei Knorr-Bremse verantworten der Vorstand und die Geschäftsleitungen der Tochtergesellschaften die Umsetzung der menschenrechtlichen Sorgfaltspflichten. Mit Blick auf das Inkrafttreten des LkSG hat der Vorstand die Zuständigkeiten für das menschenrechtliche Risikomanagement konkretisiert und an die verantwortlichen Fachbereiche delegiert. Der in der Compliance-Abteilung angesiedelte Menschenrechtsbeauftragte überwacht die Einhaltung der Vorgaben des LkSG im Konzern und berichtet darüber regelmäßig an den Vorstand. Die operative Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in den Fachbereichen. Die Strategie zur kontinuierlichen Verbesserung der Nachhaltigkeitsperformance in der Wertschöpfungskette ist bei Knorr-Bremse in die weltweiten Einkaufsprozesse integriert. Mittels verschiedener Maßnahmen wie Assessments, Audits und Schulungen sowie vertraglicher Verpflichtungen wollen wir erreichen, dass unsere Lieferanten die Nachhaltigkeitsstandards umsetzen und anwenden. Details hierzu stehen im Kapitel „Management der Beziehungen zu Lieferanten [G1-2]“.

Im Berichtsjahr haben wir gemäß den gesetzlichen Vorgaben unsere Analyse der menschenrechtlichen Risiken in unserer Lieferkette und in unseren eigenen Geschäftsbereichen weitergeführt (s. Kapitel „Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen [SBM-3]“). Auf dieser Basis identifizieren wir Lieferanten mit einem potenziell erhöhten Risikoprofil und leiten entsprechende Maßnahmen ab. So haben wir im Berichtsjahr 496 Lieferanten aufgefordert, unseren aktualisierten Lieferantenkodex zu unterzeichnen und ihre Nachhaltigkeitsbewertung zu erneuern. Das entspricht 20 % der Lieferanten. Für ausgewählte, sehr risikobehaftete Lieferanten erarbeiten wir, basierend auf ihren Nachhaltigkeitsbewertungen, maßgeschneiderte Verbesserungspläne. Unser Ziel ist eine Schulung und aktive Einbindung der Lieferanten in Nachhaltigkeitsthemen. Die

Wirksamkeit unserer Maßnahmen erschließt sich für uns aus sich verbessernden externen Nachhaltigkeitsbewertungen. Im Jahr 2024 ist der durchschnittliche Nachhaltigkeitscore unserer risikobehafteten Lieferanten um 8,2 % gestiegen.

Darüber hinaus haben wir im Berichtsjahr anlassbezogene Risikoanalysen durchgeführt. Wir überprüfen Medienberichte, um beispielsweise zu erfahren, wenn gegen unsere Geschäftspartner Bußgelder oder Strafen verhängt wurden oder wenn es an ihren Standorten zu Umweltverstößen oder Menschenrechtsverletzungen kam. Werden für unser Unternehmen bzw. unsere Geschäfte relevante Verstöße festgestellt, ermitteln wir, inwieweit unsere mittelbaren oder unmittelbaren Lieferanten beteiligt sind. Im Jahr 2024 ließ sich bei keiner auf diese Weise geprüften Meldung eine Beteiligung oder ein Beitrag seitens Knorr-Bremse an den betreffenden Verstößen oder Verletzungen feststellen. Weitere Maßnahmen, diesen Risiken entgegenzuwirken oder unser Risikomanagement anzupassen, wurden daher für nicht erforderlich erachtet. Ferner gehen wir auch gemeldeten Hinweisen nach. Im Berichtszeitraum wurde ein Fall einer angeblichen Verbindung von Knorr-Bremse zu Menschenrechtsverletzungen in der nachgelagerten Wertschöpfungskette gemeldet. Diese konnte von Knorr-Bremse jedoch nicht bestätigt werden.

Zum Schutz der Menschenrechte im Bereich der Konfliktmaterialien haben wir einen speziellen Due-Diligence-Prozess eingeführt. Zentrale Instrumente für das Management und Reporting von Konfliktmaterialien sind unsere unternehmensweit verbindliche Responsible Minerals Sourcing Policy sowie Lieferantenabfragen. Der Empfehlung der Responsible Mineral Initiative folgend, sorgen wir für Transparenz im Beschaffungsprozess von Mineralien aus Konflikt- oder Hochrisikogebieten wie Zinn, Tantal, Wolfram und Gold ("3TG"). In einer jährlichen Abfrage fordern wir von direkten Zulieferern mit 3TG-Relevanz mittels des Conflict Minerals Reporting Template (CMRT) Informationen zur Herkunft der verwendeten Mineralien. Mehr als 85 % unseres Einkaufsvolumens war mit der letzten Abfrage abgedeckt. Identifiziert wurden 38 (2023: 38, 2022: 24) kritisch einzustufende Schmelzen. Diese Unternehmen erfüllen nicht die Anforderungen der Liste der konformen Schmelzen und Raffinerien und wir haben sie aufgefordert, sich durch ein unabhängiges Audit dem Responsible Minerals Assurance Process (RMAP) anzuschließen. RMAP-Audits weisen nach, ob die Geschäftspraktiken, Managementsysteme und Werte eines Lieferanten den wichtigsten Grundsätzen einer verantwortungsvollen Beschaffung entsprechen. Jene Lieferanten, die kein RMAP-Audit durchführen, haben wir im Jahr 2024 aufgefordert, sich von risikoreichen Schmelzen oder

Raffinerien zu trennen. Um die Sorgfaltspflicht in der Kobalt- und Glimmer-Lieferkette zu gewährleisten, erheben wir relevante Informationen mit Hilfe des Extended Minerals Reporting Template (EMRT). In der Kampagne 2024 wurden 1.314 Lieferanten gebeten, den Fragebogen zu beantworten. [Tab. → 2.45](#)

2.45 REPORTING VON KONFLIKTMINERALIEN*

	2024	2023
Anzahl zur CMRT-Abfrage eingela-dener Lieferanten	1.314	2.160
Beantwortungsrate der angefragten Lieferanten in Bezug auf Anzahl der Lieferanten (%)	60,0	68,0
Anteil des Einkaufsvolumens der angefragten Lieferanten an Beschaf-fungsausgaben (%)	87,4	74,4
Beantwortungsrate der angefragten Lieferanten in Bezug auf Beschaf-fungsausgaben (%)	74,8	87,4

* Die Kennzahl für 2023 bezieht sich auf den Prozentsatz der Lieferanten, die uns im Reportingzeitraum Juni 2023-April 2024 Informationen zur Verwendung und Herkunft von Konfliktmaterialien zur Verfügung gestellt haben. Die Werte für 2024 beziehen sich auf einen Zwischenstand, der den Zeitraum August 2024-Februar 2025 abdeckt. Die aktuelle Datenerhebung endet im April 2025.

Ziele in Bezug auf Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette [S2-5]

Knorr-Bremse hat sich Ziele gesetzt, um die Nachhaltigkeitsleistungen der Lieferanten kontinuierlich zu verbessern. So möchten wir den Anteil von Lieferanten mit Nachhaltigkeitsrating stetig erhöhen und in Zusammenarbeit mit den Lieferanten auch deren individuelle Bewertungsergebnisse und damit ihre Risikoprofile schrittweise optimieren (s. Kapitel „Management der Beziehungen zu Lieferanten [G1-2]“). Erkenntnisse aus bestehenden Lieferantenbewertungen, Rückmeldungen von Brancheninitiativen sowie dem Austausch mit relevanten Stakeholdern werden bei der Zielsetzung berücksichtigt. Zur Zielerreichung sensibilisieren wir unsere Lieferanten für die Relevanz einer Nachhaltigkeitsbewertung, fördern ihre Teilnahme und unterstützen sie im Prozessablauf. Zudem nutzen wir aus den Ratings gewonnene Erkenntnisse, um den Prozess kontinuierlich zu optimieren und weiterzuentwickeln. Darüberhinausgehende quantitative Ziele hinsichtlich der Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette hat Knorr-Bremse nicht festgelegt.

Unternehmensführung [G1]

Knorr-Bremse verfolgt mit seiner Corporate Governance verantwortungsvolle Geschäftspraktiken und Grundsätze. Eine vertrauensvolle Unternehmenskultur ist dabei ebenso essenziell wie ein umfassendes Compliance-Management. Unsere Verantwortung entlang der

Wertschöpfungskette nehmen wir wahr, indem wir Nachhaltigkeitsaspekte in unser Lieferanten- und Kundenmanagement integrieren.

Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen [SMB-3]

2.46 UNTERNEHMENSFÜHRUNG: ÜBERSICHT AUSWIRKUNGEN, RISIKEN UND CHANCEN

Auswirkung / Risiko / Chance	Unterthema	Beschreibung
Positive Auswirkung (kurzfristig)	Unternehmenskultur und Unternehmenspolitik	Förderung eines hohen Niveaus an Transparenz, der Rechenschaftspflicht sowie einer ethischen Unternehmenskultur und der Integrität auf allen Ebenen im eigenen Geschäftsbereich zur konsequenten Einhaltung von Gesetzen, Vorschriften und Standards Innovatives Unternehmen, das die Mitarbeitenden zu kreativen Lösungen ermutigt und ermächtigt. Dies ist in der Mobilitätsbranche mit ihren großen Schritten bei Entwicklung und Kundenanforderungen besonders wichtig Resilientes Unternehmen, das Herausforderungen mit flexiblen Lösungen zu begegnen vermag Diverses Unternehmen, das vielfältige Kulturen und Charaktere genauso schätzt wie unterschiedliche Sicht- und Denkweisen. Dies ist Voraussetzung für einen „Employer of Choice“ und für hohe Innovationsstärke Attraktiver Arbeitgeber, der allen Beschäftigten „Purpose“ liefert: der jungen Generation ebenso wie erfahrenen Professionals
Risiko (mittelfristig)	Compliance	Bußgelder, Ausschluss von Ausschreibungen, Einzug von Vermögenswerten oder Schadenersatzzahlungen als Folge von Korruptionsfällen, Geldwäsche oder anderen Compliance-Verstößen
Negative Auswirkung (mittelfristig)	Korruption und Bestechung	Beschädigung des Vertrauens in den Rechtsstaat und in staatliche Institutionen durch Bestechung von Amtsträgern oder unlautere Einflussnahme auf diese Erlangung unfairer Wettbewerbsvorteile und Schädigung von Wettbewerbern durch Korruption und Bestechung
Positive Auswirkung (kurzfristig)	Schutz von Hinweisgeberinnen und Hinweisgebern	Aktive Förderung einer lebendigen „Speak-up-Kultur“, in der Missstände, Kritik und Beschwerden frei und ohne Angst vor Repressalien geäußert werden können
Positive Auswirkung (kurzfristig)	Management der Lieferantenbeziehungen	Priorisierung von Lieferanten, bei denen Nachhaltigkeit, Qualität, ethische Geschäftspraktiken sowie eine klare und transparente Kommunikation zwischen dem Unternehmen und seinen Lieferanten sowie langfristige Beziehungen im Vordergrund stehen, führt zu einer resilienteren Lieferkette, zu geringeren Beschaffungsrisiken und zu einer besseren Zusammenarbeit mit den Lieferanten
Positive Auswirkung (kurzfristig)	Zahlungspraktiken	Proaktive Einhaltung vertraglicher Zahlungsbedingungen und ein starkes Risikomanagement fördern finanzielle Stabilität, unterstützen ethisches Verhalten und stärken nachhaltige Praktiken bei Lieferanten
Risiko (mittelfristig)	Menschenrechte	Mögliche Bußgelder oder Ausschluss von Ausschreibungen im eigenen Geschäftsbereich als Folge der Missachtung bzw. Verletzung von menschenrechtlichen Sorgfaltspflichten

Policys zu Unternehmenspolitik und Unternehmenskultur [G1-1]

Knorr-Bremse setzt bei seinen Tätigkeiten auf eine gute und nachhaltige Unternehmensführung, die geltendes Recht sowie ethische Regeln achtet und die Reputation des Unternehmens stärkt. Wir wollen bei unseren Beschäftigten, bei Kunden und Geschäftspartnern, bei Aktionärinnen und Aktionären, am Kapitalmarkt sowie in der Öffentlichkeit Vertrauen in Knorr-Bremse schaffen. Es ist für uns

von großer Bedeutung, Integrität und Respekt zu leben. Das erwarten wir von unseren Führungskräften sowie von allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Geschäftspartnern und Zulieferern.

Unsere Ziele und Aktivitäten stehen dabei im Einklang mit unseren Unternehmenswerten: Unternehmertum, technologische Exzellenz, Zuverlässigkeit, Leidenschaft und Verantwortung. Diese fünf Werte geben uns Orientierung für

unser tägliches Handeln und den Umgang mit unseren verschiedenen Stakeholdern.

Unsere geschäftlichen Aktivitäten richten wir an den Vorgaben unseres Compliance-Managements aus – geleitet von dem Anspruch, Gesetze, interne Regeln und freiwillige Selbstverpflichtungen einzuhalten. Der konzernweit gültige Verhaltenskodex für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Code of Conduct) beinhaltet unsere Compliance-Vorgaben hinsichtlich der gesamten Wertschöpfungskette. Er basiert auf unseren Unternehmenswerten sowie den Prinzipien des UN Global Compact und definiert unsere Maxime für verantwortungsvolles geschäftliches Verhalten – im Unternehmen und mit unseren externen Stakeholdern. Zudem verbietet der Verhaltenskodex Korruption jeglicher Art. Die darin enthaltenen Handlungsgrundsätze und Regeln sind für alle Beschäftigten des Konzerns verbindlich. Sie sind sowohl intern als auch öffentlich zugänglich und Bestandteil der schriftlichen Arbeitsverträge neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weltweit. Konkretisiert haben wir unsere Vorgaben durch Compliance-Richtlinien mit Blick auf die für uns wichtigen folgenden Themen: den Umgang mit Geschenken und Einladungen, Spenden und Sponsoring, Korruptionsprävention, Interessenkonflikte, Überprüfung von Geschäftspartnern, Geldwäsche-Prävention, Sorgfaltspflichten in Bezug auf Menschenrechte und fairer Wettbewerb.

Die im Verhaltenskodex festgelegten Grundsätze und Erwartungen zur Achtung der Menschenrechte konkretisiert die Richtlinie zu Sorgfaltspflichten in Bezug auf Menschenrechte (Human Rights Policy). Zentrale Themen dieser Richtlinie sind das Verbot von Kinder- und Zwangsarbeit, die Gleichbehandlung aller Beschäftigten, das Recht auf Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz sowie die Vereinigungsfreiheit. Unsere Human Rights Policy basiert auf der Internationalen Charta der Menschenrechte, den UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte (UNGPs), den zehn Prinzipien des UN Global Compact, der ILO-Erklärung über grundlegende Prinzipien und Rechte bei der Arbeit und deren Folgemaßnahmen, den OECD-Leitsätzen für multinationale Unternehmen und den OECD-Leitlinien zur Sorgfaltspflicht. Sie dient zugleich als Grundsatzerklärung nach dem Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz. Detaillierte Informationen sind zu finden im Kapitel „Die Rolle der Verwaltungs-, Leitungs- und Aufsichtsgremien [GOV-1]“.

Eine wichtige Grundlage für verantwortungsvolles Handeln ist die Unternehmenskultur, die Knorr-Bremse kontinuierlich weiterentwickelt. Sie soll den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern dabei helfen, sich stärker mit dem Unternehmen zu identifizieren, und so zum Geschäftserfolg beizutragen. Ein motiviertes, engagiertes Team

unterstützt Knorr-Bremse dabei, innovativ zu bleiben, flexibel auf Herausforderungen zu reagieren, vielfältige Perspektiven einzubringen und für Beschäftigte aller Generationen ein attraktiver Arbeitgeber zu sein.

Ein Schwerpunkt auf dem Weg unseres kulturellen Wandels bei Knorr-Bremse war im Berichtsjahr die Etablierung des 2023 neu definierten Führungsverständnisses. Dieses wurde in weltweit gültigen Führungsprinzipien neu formuliert und verankert. Ein Kernaspekt dabei ist die Befähigung der Beschäftigten: Wir wollen die Eigenständigkeit unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stärken und eigenverantwortliches Entscheiden und Handeln fördern. Voraussetzung hierfür ist unter anderem eine von Vertrauen geprägte Speak-up-Kultur. Es ist uns wichtig, ein Arbeitsumfeld zu schaffen, in dem unsere Beschäftigten auch sensible Themen offen ansprechen können – in der Gewissheit, dass ihr Feedback wertschätzend und respektvoll behandelt wird. Mit Hilfe von Workshops vermitteln wir den Führungskräften unser neues Führungsverständnis und stärken ihre Fähigkeiten als Vorbild („Leading by example“). Weitere Informationen finden sich im Kapitel „Managementansatz und Maßnahmen [S1-4]“.

Mit dem Ziel, den Kulturwandel kontinuierlich voranzutreiben und ein Arbeitsumfeld zu gestalten, in dem Beschäftigte gerne arbeiten, ist es für Knorr-Bremse wichtig zu wissen, wie seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Unternehmenskultur im Arbeitsalltag wahrnehmen. Um diese Informationen direkt von den Beschäftigten zu erhalten, haben wir Plattformen und Dialogformate eingeführt wie beispielsweise das Leadership-Feedback, das jährliche Mitarbeitergespräch und die regelmäßige weltweite Befragung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die daraus gewonnenen Ergebnisse treiben unsere Anstrengungen nach zielgerichteten Verbesserungsmaßnahmen voran (s. Kapitel „Einbeziehung der eigenen Belegschaft [S1-2]“).

Den hohen Stellenwert, den die Zufriedenheit unserer Beschäftigten im Unternehmen hat, zeigt sich auch in der Einbindung in die Ziele des oberen Managements: Seit 2024 hängt bei Knorr-Bremse die Zielerreichung für die langfristige variable Vergütung („Long Term Incentive“, LTI) der Führungsebenen 0 bis 2 (Vorstand, Geschäftsführung, Bereichsleitung) auch von der Mitarbeiterzufriedenheit ab.

BESCHWERDEMANAGEMENT UND HINWEISGEBERSYSTEM

Das Compliance-Management von Knorr-Bremse verfolgt den Anspruch, Gesetze, interne Regelungen und freiwillige Selbstverpflichtungen einzuhalten. Mit seinem etablierten Beschwerdemanagement kann Knorr-Bremse

mögliche Compliance-Verstöße erfassen und diesen konsequent nachgehen. Hinweise auf einen möglichen Compliance-Verstoß können Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Geschäftspartner und externe Personen an die Compliance-Organisation auf verschiedenen Wegen melden: zum einen via E-Mail, direkt über die Compliance-Organisation oder online über ein unabhängiges, anonymes Hinweisgebersystem. Dieses weltweit zugängliche Portal eines externen Dienstleisters ermöglicht es, Hinweise zu etwaigen Compliance-Verstößen in 31 Ländern und 20 Sprachen abzugeben. Das System erlaubt eine geschützte Kommunikation auch für solche Hinweisgeberinnen und Hinweisgeber, die ihre Identität nicht offenlegen wollen.

Zusätzlich dient das interne Incident Notification and Alarm Services (INAS)-System der personalisierten Meldung von zeit- und sicherheitskritischen Ereignissen und Vorfällen aus den Bereichen Datenschutz sowie Informations- und Konzernsicherheit. Kritisch einzustufende Ereignisse erreichen über das System unmittelbar den zuständigen Konzernbereich.

SCHUTZ VON HINWEISGEBENDEN PERSONEN UND VERFAHREN DER INTERNEN UNTERSUCHUNG

Ausdrückliche Vorgaben zum Schutz von hinweisgebenden Personen enthalten sowohl unser Verhaltenskodex als auch die vom Vorstand beschlossene Verfahrensordnung zu internen Untersuchungen. Sie regelt den Verfahrensablauf, die Zuständigkeiten sowie die Rechte der hinweisgebenden und der betroffenen Personen. Wesentliche Grundsätze sind dabei der Schutz der hinweisgebenden Personen vor Benachteiligung, die Fairness und Vertraulichkeit des Verfahrens, die Unabhängigkeit der Ermittlungen sowie die Wahrung des Datenschutzes. Die Einbindung der Stakeholder wurde in einer Vereinbarung mit dem Konzernbetriebsrat beschrieben und festgehalten. In dieser wurden Angaben und Details zur Befragung von Beschäftigten, zur Auswertung elektronischer Medien und zur Einbindung des Betriebsrats verankert.

Diese Vorgaben stehen im Einklang mit den gesetzlichen Vorschriften, namentlich der Richtlinie (EU) 2019/1937 und den nationalen Umsetzungsvorschriften sowie dem deutschen Hinweisgeberschutzgesetz. Eine Benachteiligung von hinweisgebenden Personen aufgrund einer im guten Glauben abgegebenen Meldung ist ausdrücklich verboten, und zwar selbst dann, wenn sich der Hinweis oder die Beschwerde als unbegründet herausstellen sollte. Dabei gilt das Benachteiligungsverbot sowohl für eigene Beschäftigte als auch gegenüber Außenstehenden. Keine Anwendung findet es, wenn ein Hinweis oder eine Beschwerde wider besseres Wissen oder grob fahrlässig mit dem Ziel abgegeben wurde, andere Personen bewusst in Misskredit zu bringen, sie einer Strafverfolgung

auszusetzen oder ihnen anderweitig zu schaden. Es gilt ebenfalls nicht, wenn die Beschwerde oder der Hinweis wider besseres Wissen erfolgt, um eine bereits drohende, berechnete arbeitsrechtliche Maßnahme abzuwenden. Ferner schützt das Benachteiligungsverbot nicht vor Strafverfolgung durch staatliche Stellen.

Rein praktisch wird der Schutz der hinweisgebenden Personen zusätzlich dadurch gewährleistet, dass Hinweise über das Online-Portal anonym abgegeben werden können.

Wir informieren über das Beschwerdemanagement und Hinweisgebersystem bei internen Informations- und Trainingsveranstaltungen, im konzernweiten Intranet und im E-Learning zu unserem Verhaltenskodex. Auf der Webseite von Knorr-Bremse finden sich zudem in klarer und verständlicher Form Informationen zur Erreichbarkeit des Hinweisgebersystems sowie zu den Zuständigkeiten und zum Ablauf des Beschwerdeverfahrens. Auch die interne Verfahrensordnung ist dort hinterlegt. Das Beschwerdeverfahren wird außerdem in der Sektion „FAQ“ (Frequently Asked Questions; häufig gestellte Fragen) direkt auf der Plattform des Hinweisgebersystems erläutert.

Wir gehen jedem Hinweis zügig nach bzw. leiten diesen an die zuständigen Fachbereiche zur weiteren Aufklärung weiter. Erhärtet sich ein Anfangsverdacht erfolgen Untersuchungen. Werden Regelverstöße festgestellt oder ein Fehlverhalten nachgewiesen, werden im Rahmen des arbeitsrechtlich Zulässigen Sanktionsmaßnahmen ergriffen.

Die interne Verfahrensordnung legt fest, dass niemand an einer Untersuchung oder Entscheidung über Folgemaßnahmen mitwirken darf, der ein eigenes Interesse an einem bestimmten Ausgang des Verfahrens hat oder dem äußeren Anschein nach haben könnte. Gründe hierfür können etwa eine enge Beziehung zu den von den Untersuchungen betroffenen Personen sein oder Vorwürfe, die den eigenen Verantwortungsbereich betreffen. Mögliche Interessenkonflikte müssen unverzüglich offengelegt werden. Wenn Interessenkonflikte vermutet werden, dürfen die betroffenen Personen nicht über den Verlauf des Verfahrens informiert werden, falls dies die Untersuchung gefährden würde.

Die mit der Untersuchung beauftragten Personen sind gemäß unserer Verfahrensordnung fachlich unabhängig. Sie unterliegen keinen allgemeinen oder konkreten fachlichen Weisungen, die eine eigenständige Ermittlung und Analyse des Sachverhaltes ausschließen oder behindern könnten. Sowohl das Ziel der Untersuchung als auch die Vorgehensweise legen sie eigenständig fest.

Zur Sicherung der Unabhängigkeit und Unparteilichkeit des Hinweisgeber- und Beschwerdesystems obliegt die Zuständigkeit hierfür der Abteilung Group Compliance.

Der Vorstand informiert sich regelmäßig über die eingegangenen Hinweise sowie die Untersuchungsergebnisse und die getroffenen Maßnahmen.

PRÄVENTION DURCH SCHULUNGEN UND KOMMUNIKATION

Zur Prävention von Compliance-Verstößen setzt Knorr-Bremse auf transparente Kommunikation und Schulungen. Im Rahmen der Führungskräfteentwicklung verdeutlichen beispielsweise die neuen Führungsleitlinien, wie eine ausgeprägte Speak-up-Kultur die Compliance im Unternehmen stärken kann (s. Kapitel „Managementansatz und Maßnahmen [S1-4]“). Für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Onlinezugang haben wir ein weltweites E-Learning zu unserem Verhaltenskodex entwickelt, das in 14 Sprachen verfügbar ist. Es muss verpflichtend alle zwei Jahre absolviert werden.

Ein weiteres E-Learning zum Thema Korruptionsprävention richtet sich gezielt an Beschäftigte im Einkauf, im Vertrieb und an Führungskräfte, da wir in diesen Bereichen aufgrund des Kontakts zu externen Geschäftspartnern bzw. aufgrund der Verantwortlichkeiten ein erhöhtes Gefährdungspotenzial sehen. Auch dieses Training müssen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den genannten Unternehmensbereichen alle zwei Jahre durchlaufen. Im Dezember 2024 besaßen rund 90 % (2023: 98 %) der 16.000 Beschäftigten mit Zugang zu E-Learning-Plattformen (ca. 47 % der gesamten Belegschaft) ein gültiges Zertifikat für das Training zum Verhaltenskodex. Für das Anti-Korruptionstraining wurden 3.497 Beschäftigte in risikobehafteten Funktionen identifiziert und in das Training eingeschrieben. Davon haben rund 94 % (3.296) bis Ende Dezember 2024 ein gültiges Zertifikat erworben.

Neben den E-Learnings bietet Knorr-Bremse auch Live-Schulungen (in Präsenz sowie als Webinare) zu spezifischen Compliance-Inhalten und unseren Richtlinien und Tools wie beispielsweise dem Hinweisgebersystem an. 2024 wurden weltweit 75 solcher Compliance-Schulungen durchgeführt (2023: 77).

Management der Beziehungen zu Lieferanten [G1-2]

Zu unserem Selbstverständnis als nachhaltiges Unternehmen zählt unser Vorhaben, Verantwortung entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu übernehmen. Der strategische Einkauf will dabei mit der Auswahl von Lieferanten und Materialien die Grundlage für zuverlässige, effiziente und nachhaltige Produkte von Knorr-Bremse schaffen.

Als global aufgestellter Konzern arbeiten wir mit einer Vielzahl überwiegend lokaler Lieferanten zusammen. Jährlich beziehen wir Produkte und Dienstleistungen von rund 30.000 Lieferanten aus 67 Ländern. Darunter befinden sich rund 6.500 Fertigungs- und Produktionspartner von Teilen, Komponenten und Materialien für unsere Produkte – sie allein stehen für 73 % der Beschaffungsausgaben. Die eingekauften Produkte beinhalten vor allem Metalle, Reibungskomponenten, Elektronikbauteile und Kunststoffe. Der Anteil an von uns eingekauften Rohmaterialien ist dabei gering.

Unsere Strategie für nachhaltige Beschaffung ist konzernweit in die Einkaufsprozesse eingebettet. Die Einkaufsverantwortlichen für direkte und indirekte Materialien sind dafür zuständig, diese Strategie umzusetzen. Die Einhaltung und Optimierung von Nachhaltigkeitsstandards in der Lieferkette werden durch Expertinnen und Experten auf Konzernebene unterstützt. Das Sustainable Procurement Steering Committee – bestehend aus der Leitung unserer weltweiten Einkaufsbereiche und der Nachhaltigkeitsabteilung – diskutiert und entscheidet mehrmals jährlich über strategische und aktuelle Nachhaltigkeitsthemen. Da unsere Beschaffung mit signifikanten Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft in den Produktionsländern verbunden ist, wollen wir zusammen mit unseren Lieferanten die Nachhaltigkeit in der Lieferkette verbessern und Risiken minimieren. Unser Ansatz beruht dabei auf drei Säulen: der Festlegung unserer Nachhaltigkeitsanforderungen, deren Bewertung und Überprüfung sowie der Qualifizierung von Lieferanten und Beschäftigten aus dem Einkauf.

LEITLINIEN UND NACHHALTIGKEITSANFORDERUNGEN

Das Bekenntnis zur Nachhaltigkeit in der Lieferkette hat Knorr-Bremse in seinem konzernweit gültigen Verhaltenskodex festgehalten. Dabei erwarten wir auch von unseren Lieferanten, dass sie gemäß unseren Werten und internationalen Umwelt- und Menschenrechtsstandards handeln. Hierzu zählen die Prinzipien des UN Global Compact, die Konventionen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) und die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte der UN. Diese Grundsätze sind in unserem Verhaltenskodex für Lieferanten, unserer Human Rights Policy, der Richtlinie zu Konfliktmineralien und unseren Qualitätsrichtlinien benannt.

Unser konzernweiter Verhaltenskodex für Lieferanten soll die konsequente Einbeziehung von Nachhaltigkeitsaspekten in die Produktions- und Verhaltensweisen unserer Lieferanten fördern und fordern. Er legt die Anforderungen hinsichtlich Arbeitsbedingungen, Menschenrechte, Umweltschutz, Sicherheit, Geschäftsethik und Compliance

fest. Von unseren Zulieferern erwarten wir deren Einhaltung sowie die Implementierung in der vorgelagerten Lieferkette. Der verbindliche Kodex, in 16 Sprachen verfügbar, ist integraler Bestandteil aller Lieferantenverträge. Die Knorr-Bremse Human Rights Policy beschreibt ergänzend unsere Erwartungshaltung hinsichtlich der Achtung der Menschenrechte.

Prozessbeschreibungen und Leitfäden geben einen Überblick über die Nachhaltigkeitskriterien und Managementansätze, die wir in die globalen Einkaufsabläufe einbeziehen. Interne Richtlinien konkretisieren, inwieweit Nachhaltigkeitsaspekte in den Einkaufsentscheidungen bestimmter Warengruppen zu berücksichtigen sind; dazu zählen erneuerbare Energien, Dienstreisen sowie energieeffiziente Produkte, Ausrüstungen und Dienstleistungen.

ÜBERPRÜFUNG UND BEWERTUNG VON LIEFERANTEN

Durch verschiedene Maßnahmen wie Assessments, Audits und Schulungen sowie vertragliche Verpflichtungen wollen wir erreichen, dass unsere Lieferanten die Nachhaltigkeitsstandards umsetzen und anwenden. So führen externe, branchenerfahrene Dienstleister kontinuierlich Nachhaltigkeitsassessments durch und bewerten das Nachhaltigkeitsmanagement der Lieferanten. Kriterien bei der Auswahl von Lieferanten für ein solches Assessment sind das Einkaufsvolumen, die Einstufung als neuer oder als Vorzugslieferant und das ESG-Risikoprofil. Die ESG-Risikoprofile der Lieferanten ermitteln wir mit dem externen Tool CSR Risiko-Check, das potenzielle Nachhaltigkeitsrisiken in Verbindung mit bestimmten Geschäftstätigkeiten bewertet. Ein gültiges Nachhaltigkeitsassessment liegt uns aktuell für rund 3.500 Lieferanten vor. Somit ergibt sich eine Abdeckungsquote von 76 % unseres globalen Einkaufsvolumens. Unser Ziel ist eine Quote von 75 % im Jahr 2025, da in diesem Jahr zahlreiche bestehende Zertifikate auslaufen und neu bewertet werden müssen.

[Tab. → 2.47](#)

2.47 NACHHALTIGKEITSBEWERTUNG VON LIEFERANTEN

	2024	2023
in % des Einkaufsvolumens	75,9	70,7

Die aus den Nachhaltigkeitsassessments resultierenden individuellen Ergebnisse nutzen wir zur Risikobewertung der Lieferanten und stufen sie in festgelegte Kategorien ein. Um für eine stetige Verbesserung der Nachhaltigkeitspraktiken unserer Lieferanten zu sorgen, haben wir die Klassifizierungsstufen und Bewertungsbereiche von der bisherigen ABC- auf eine ABCD-Aufteilung umgestellt. D impliziert hierbei das höchste potenzielle

Nachhaltigkeitsrisiko, wobei die obere Bewertungsgrenze für die Kategorie D höher liegt als zuvor für die Kategorie C. Unser Ziel ist es, den Anteil der Lieferanten in der Kategorie D kontinuierlich zu reduzieren. Dazu erarbeiten wir gemeinsam mit Lieferanten, die Verbesserungspotenzial aufweisen, konkrete Aktionspläne. Für Lieferanten der Kategorie D sieht Knorr-Bremse langfristig zwei Möglichkeiten: eine nachweisliche Verbesserung ihrer Nachhaltigkeitsleistung oder eine schrittweise Verlagerung des Einkaufsvolumens hin zu anderen Lieferanten. Die neue Klassifizierung ist zudem an unser nachhaltigkeitsgebundenes Supplier Early Payment Program (S.E.P.P.) gekoppelt.

Ergänzend zu den Nachhaltigkeitsbewertungen führen wir bei unseren Lieferanten Risikoanalysen im Bereich Menschenrechte (s. Kapitel „Verbesserung negativer Auswirkungen und Kanäle [S2-3]“) sowie im Bereich physische Klimarisiken (s. Kapitel „Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen [E1-SBM-3]“) durch.

Die Nachhaltigkeitsleistungen der Lieferanten prüfen und bewerten wir zudem im Rahmen von Lieferantenbesuchen und externen Audits. Unser Bereich Lieferantenentwicklung arbeitet bei Lieferantenbesuchen mit einer spezifischen Checkliste zu Nachhaltigkeitsrisiken („On-Site Risk Checker“). Dabei ist die Mitarbeiterin bzw. der Mitarbeiter von Knorr-Bremse verpflichtet, während der Lieferantenbesuche Nachhaltigkeitsaspekte wie Menschenrechte, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sowie Umweltmanagement zu bewerten und zu dokumentieren. Seit 2024 umfasst diese Checkliste auch Fragen zur Dekarbonisierungsstrategie der Lieferanten. Die Ergebnisse helfen dabei zu entscheiden, ob zusätzliche lokale Audits oder andere weiterführende Untersuchungen nötig sind. Darüber hinaus führen unabhängige Sachverständige Nachhaltigkeitsaudits bei Lieferanten durch und prüfen dabei, ob und inwieweit internationale soziale und ökologische Standards eingehalten werden. Basis dafür sind Leitlinien der Responsible Business Alliance, der Initiative Together for Sustainability und der UN Global Compact. 2024 wurden 18 On-Site-Audits durchgeführt, davon 4 Folgeaudits. Zu den Auswahlkriterien für diese Audits gehören beispielsweise das Einkaufsvolumen an den Standorten oder die Ergebnisse der menschenrechtlichen Risikoanalyse bzw. des entsprechenden Nachhaltigkeitsassessments. Ermittelt ein Audit oder eine Nachhaltigkeitsbewertung Verstöße oder Verbesserungspotenziale, entwickelt und implementiert Knorr-Bremse mit seinen Lieferanten Maßnahmen und führt Folgeaudits durch. Die Auditergebnisse helfen uns auch dabei, potenzielle Risikofelder zu identifizieren, auf die wir in unserem Lieferantenmanagement zukünftig besonders achten müssen.

BERÜCKSICHTIGUNG VON NACHHALTIGKEITSKRITERIEN BEI DER LIEFERANTENAUSWAHL

In unserem Vergabeprozess berücksichtigen wir die Nachhaltigkeitsbewertungen der Lieferanten. In der Division CVS werden die Nachhaltigkeitsbewertung und die Unterzeichnung des Verhaltenskodex für Lieferanten vom Sourcing Board, dem Prüfungs- und Entscheidungsgremium für Lieferantenaufträge, mitberücksichtigt. In der Division RVS werden bevorzugt Lieferanten mit dem Status „Preferred“ oder „Potential Preferred“ ausgewählt. Um dort den höchsten Lieferantenstatus erreichen zu können, setzen wir ebenfalls eine gültige Nachhaltigkeitsbewertung voraus bzw. fordern den Nachweis, dass diese in Bearbeitung ist. Zusätzlich erwarten wir von unseren Lieferanten, dass sie über ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem verfügen, das dem internationalen Standard ISO 14001 entspricht. 45 % unseres direkten Einkaufsvolumens decken wir derzeit mit Lieferanten mit einer gültigen ISO 14001-Zertifizierung ab.

WEITERENTWICKLUNG UND QUALIFIZIERUNG

Damit wir unseren Nachhaltigkeitsanforderungen langfristig gerecht werden können, unterstützen wir unsere Lieferanten durch Schulungsprogramme bei der Weiterentwicklung ihrer nachhaltigen Ausrichtung, Kompetenzen und Aktivitäten. In Zusammenarbeit mit einigen Dienstleistern, die für die Nachhaltigkeitsbewertungen zuständig sind, bieten wir entsprechende Webinare und zusätzliche Unterstützung rund um Nachhaltigkeit an. Beispielsweise stellen wir Schulungsmaterialien zum Thema Konfliktmineralien zur Verfügung. Auch 2024 haben wir unseren Ansatz, Lieferanten im Bereich Nachhaltigkeit aktiv zu schulen und zu entwickeln, weiter vorangetrieben. Kernthemen waren hierbei Nachhaltigkeitsbewertung, Konfliktmineralien und Dekarbonisierung.

Einen Anreiz für Lieferanten, ihre Nachhaltigkeitsaktivitäten voranzutreiben und ihre Nachhaltigkeitsziele konsequent zu verfolgen, bietet Knorr-Bremse beispielsweise durch nachhaltigkeitsgebundene Finanzierungsprogramme. Lieferanten können sich im Rahmen eines sogenannten Sustainability-linked Supply Chain Finance Programs (SSCF) vorzeitig Geld von der Bank beschaffen – direkt, wenn sie einen Auftrag erhalten und damit lange vor dessen Bezahlung. Dem Programm wurde 2022 eine Nachhaltigkeitskomponente hinzugefügt, so dass Lieferanten, die bestimmte Nachhaltigkeitsziele erreichen, ihre Kreditauszahlungen schneller und zudem zu besseren Konditionen erhalten. Voraussetzung hierfür ist, dass sie sich dafür über eine ESG-Ratingagentur evaluieren lassen: Ecovadis oder dem in der Automobilindustrie etablierten Anbieter NQC. Der gesamte Prozess des SSCF wurde gemeinsam mit der Deutschen Bank sehr einfach und

niedrigschwellig gestaltet, um bewusst auch kleinere Zulieferbetriebe anzusprechen.

Als weitere wesentliche Voraussetzung für ein nachhaltiges Lieferantenmanagement sehen wir gleichfalls die Sensibilisierung und Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Einkauf. Unser Ziel ist es, unsere Beschäftigten im Einkauf weltweit so zu befähigen, dass sie Lieferanten qualifiziert beurteilen, beraten und prüfen können. Im Berichtsjahr haben wir unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem Einkauf auf Veranstaltungen, in Workshops und Webinaren kontinuierlich über das Thema Nachhaltigkeit in der Beschaffung informiert. Zu den thematischen Schwerpunkten zählten u. a. die Vor-Ort-Risikocheckliste, ein CO₂-Datenerfassungstool sowie im Rahmen einer internen Podcastreihe die Themen CBAM (CO₂-Grenzausgleichssystem), das LkSG und die geopolitische Risikobetrachtung. An unserem E-Learning zu nachhaltigen Beschaffungsprozessen und -praktiken haben 2024 81 % der Beschäftigten im globalen Einkauf teilgenommen.

Zahlungspraktiken [G1-6]

Uns ist es wichtig, mit unseren Lieferanten vertrauensvolle und langfristige Partnerschaften zu unterhalten. Dabei wollen wir selbst ein verlässlicher Partner sein und achten daher auf die zuverlässige Erfüllung unserer Zahlungsverpflichtungen. Uns ist bewusst, dass Zahlungsverzögerungen unsererseits insbesondere auf kleine und mittlere Unternehmen (KMU) schwerwiegendere Auswirkungen haben können. Die Zahlungsbedingungen zwischen Knorr-Bremse und seinen Lieferanten sind in den relevanten schriftlichen Vereinbarungen geregelt. Knorr-Bremse respektiert die Anwendung lokaler Gesetze, die in bestimmten Fällen die Zahlungsfristen auf eine bestimmte Anzahl von Tagen beschränken.

Knorr-Bremse begleicht Rechnungen bei Lieferanten nach durchschnittlich 59 Tagen – gerechnet ab Beginn der vertraglichen oder gesetzlichen Zahlungsfrist. Das Standardzahlungsziel für Einkäufe der deutschen Gesellschaften beträgt, unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen folgend, beispielsweise 90 Tage. Davon weichen wir in Einzelfällen, zum Beispiel bei kleineren Lieferanten, ab.

88 % unserer Zahlungen wurden innerhalb der vereinbarten Zahlungsfristen geleistet, während 12 % der Rechnungen zu einem späteren Zeitpunkt beglichen wurden. Die Werte basieren auf hochgerechneten Bestandsdaten aus unseren internen Datensystemen. Auf Basis dieser Hochrechnung ergeben sich keine wesentlichen Unterschiede zwischen KMUs und größeren Unternehmen.

Im Berichtsjahr 2024 gab es kein anhängiges Gerichtsverfahren, in dem Knorr-Bremse beklagte Partei wegen Zahlungsverzugs war.

Verhinderung und Aufdeckung von Korruption und Bestechung [G1-3]

Die Bekämpfung von Korruption und Bestechung ist bei Knorr-Bremse ein wichtiger Bestandteil der Unternehmensverantwortung und eines der zentralen Themen im Compliance-Management. Wir tolerieren keine Form der Korruption oder anderer unlauterer Geschäftspraktiken und erwarten dies ebenfalls von unseren Geschäftspartnern. Interessenkonflikte, auch und vor allem im Umgang mit unseren Geschäftspartnern, sind zu vermeiden. Entsprechende Compliance-Richtlinien haben wir etabliert (s. Kapitel „Policies zu Unternehmenspolitik und Unternehmenskultur [G1-1]“).

Die Struktur unseres Compliance-Management-Systems (CMS) orientiert sich an den Vorgaben des Prüfstandards 980 des Instituts der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e. V. (IDW). Im Rahmen des CMS werden relevante Compliance-Risiken erhoben und bewertet. Hauptziel des CMS ist es, Compliance in den Geschäftsprozessen wirksam zu verankern. So wollen wir für die Einhaltung der Gesetze und internen Regelungen durch die Beschäftigten sorgen, systematisches Fehlverhalten verhindern und Regelverstöße aufdecken und abstellen.

Schwerpunktthemen unseres CMS sind Korruptionsprävention, die Sicherstellung eines fairen Wettbewerbs sowie die Vermeidung von Interessenkonflikten und Betrugs- und Untreuedelikten. Die Festlegung der Themen beruht auf einer Compliance-Risikoanalyse, die unter Einbeziehung ausgewählter Geschäftsbereiche und Märkte durchgeführt wird. Im Rahmen der weltweit angelegten Compliance-Risikoanalyse wurden anhand von Risikoszenarien mögliche Compliance-Risiken erhoben und bewertet.

Die Chief Compliance Officer verantwortet die Implementierung des CMS und berichtet an das Vorstandsmitglied, das für Integrität, Recht, IP, Datenschutz und HR verantwortlich ist. Im Berichtsjahr wurde der gesamte Vorstand zum Thema Anti-Korruption geschult. Zudem sind Compliance-Themen ein regelmäßiger Tagesordnungspunkt in den Vorstandssitzungen. Auch der Aufsichtsrat und der Prüfungsausschuss werden regelmäßig über den Stand des CMS und über neue Compliance-Anforderungen informiert. Weiter ist die Chief Compliance Officer Mitglied des Compliance Committees unter der Führung des Vorstandsmitglieds für Integrität, Recht, IP, Datenschutz und HR. Dieses Gremium berät über die Initiativen und Strategien zur Weiterentwicklung des CMS, die aktuellen

Compliance-Themen und überwacht die Schwerpunkte bei den Compliance-Aktivitäten.

In den Knorr-Bremse Regionen übernehmen Regional Compliance Officer die Beratung und Schulung von Beschäftigten, die Bearbeitung von Compliance-Fällen und die Identifikation lokaler Risiken. Die Geschäftsaktivitäten in Europa, Brasilien, China, Indien und in den USA werden dabei jeweils von hauptamtlichen Compliance-Verantwortlichen betreut. Zusätzlich sind in nahezu allen Knorr-Bremse Gesellschaften teilweise lokale Compliance Officer zugewiesen, die in die örtliche Umsetzung des CMS eingebunden sind.

Die Konzernrevision unterstützt den Vorstand in seiner Überwachungsfunktion durch unabhängige und objektive Prüfungshandlungen. Diese sind darauf ausgerichtet, Geschäftsprozesse zu verbessern und eventuelle Verstöße gegen interne Richtlinien und Regeln sowie Gesetze aufzudecken. Zur Überprüfung der Einhaltung der Compliance-Richtlinien dient zusätzlich das interne Kontrollsystem (IKS), das Compliance-spezifische Kontrollen umfasst. Knorr-Bremse Standorte müssen mit Stichproben nachweisen, dass sie die Richtlinienvorgaben effektiv umsetzen.

Zudem wurde die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft PwC beauftragt, eine Prüfung des CMS für die Korruptionsprävention auf Angemessenheit und Wirksamkeit nach IDW PS 980 durchzuführen für den Zeitraum 1. Mai bis 31. Oktober 2023. Für diese Prüfung wurde am 7. März 2024 eine uneingeschränkte Bescheinigung erteilt.

Im Kapitel „Policies zu Unternehmenspolitik und Unternehmenskultur [G1-1]“ finden sich weitere Informationen zu unseren Verfahren zur Bekämpfung von Korruption und Bestechung.

Vorfälle in Bezug auf Korruption oder Bestechung [G1-4]

2.48 KORRUPTIONS- UND BESTECHUNGSVORFÄLLE

	2024
Verurteilungen für Verstöße gegen Korruptions- und Bestechungsvorschriften (Anzahl)	0
Geldstrafen für Verstöße gegen Korruptions- und Bestechungsvorschriften (€)	0
Gesamtzahl der bestätigten Fälle von Korruption oder Bestechung (Anzahl)	2
Vorfälle, in denen eigene Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter wegen Korruption oder Bestechung entlassen oder disziplinarisch belangt wurden (Anzahl)	2

Vorfälle in Bezug auf Verträge mit Geschäftspartnern, die aufgrund von Verstößen im Zusammenhang mit Korruption oder Bestechung beendet oder nicht verlängert wurden (Anzahl) 0

Die vorliegenden Kennzahlen stammen aus dem internen Hinweisgebersystem, wo eingehende Hinweise mit einem Zeitstempel erfasst und anschließend bewertet und nachverfolgt werden.

Im Berichtszeitraum wurden keine öffentlichen Gerichtsverfahren oder Verurteilungen wegen Korruptionsdelikten gegen Knorr-Bremse oder seine Beschäftigten im Rahmen ihrer Tätigkeit für Knorr-Bremse eingeleitet.

Produkt- und Systemsicherheit

Wir sehen es als unsere zentrale Aufgabe, die Verkehrssicherheit für Menschen und Güter kontinuierlich zu verbessern. Dieser hohe Sicherheitsanspruch leitet uns bei der Neu- und Weiterentwicklung von Produkten und Services für Nutz- und Schienenfahrzeuge. Wir haben ihn daher in unseren Prozessen über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg verankert.

Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen [SBM-3]

2.49 PRODUKT- UND SYSTEMSICHERHEIT: ÜBERSICHT AUSWIRKUNGEN, RISIKEN UND CHANCEN

Auswirkung / Risiko / Chance	Unterthema	Beschreibung
Positive Auswirkung (kurzfristig)	Produkt- / Systemsicherheit	Festlegung von Produktsicherheitsstandards sowie regelmäßige und strenge Qualitätskontrollverfahren in der nachgelagerten Wertschöpfungskette, um (produktfehlerbedingte) Unfallgefahr, Verletzungen sowie daraus resultierende rechtliche Verpflichtungen zu verhindern und gleichzeitig die Reputation der Marke zu fördern Zügige und wirksame Bearbeitung von Sicherheitsvorfällen, inklusive Rückrufe, für mehr Sicherheit für Verbraucherinnen und Verbraucher

Mit seinen Produkten, Systemen und Services leistet Knorr-Bremse einen maßgeblichen Beitrag zu einem sicheren, effizienten und vernetzten Verkehr von Schienen- und Nutzfahrzeugen. Zu unserem Portfolio zählen unsere Bremssysteme als Kernprodukte, aber auch intelligente Einstiegssysteme, Klimaanlage und Energieversorgungssysteme für Schienenfahrzeuge oder elektronische Steuerungen und Fahrerassistenzsysteme für Nutzfahrzeuge. Eine Vielzahl unserer Produkte und Systeme sind sicherheitsrelevant – Zuverlässigkeit und Qualität sind daher wesentliche Kriterien für unsere Kunden, sich für unsere Produkte zu entscheiden.

Unsere Produkte, Systeme und Services unterliegen hohen Sicherheitsanforderungen, die sich aus Kundenanforderungen, rechtlichen Anforderungen sowie Normen ergeben und deren Einhaltung wir sorgfältig kontrollieren. Hierzu hat Knorr-Bremse umfassende Qualitätsplanungs-, Qualitätssicherungs- sowie Testverfahren im Einsatz. Trotz dieser umfangreichen qualitätssichernden Maßnahmen bleibt jedoch ein Risiko bestehen, dass von uns gelieferte Produkte Qualitätsmängel aufweisen oder nicht fachgerecht verbaut werden. In solchen Fällen

arbeiten wir eng mit unseren Kunden zusammen, um schnell Lösungen zu finden. Dem Gesamtrisiko im Bereich Qualität und Produkthaftung stehen zudem Rückstellungen nach bestmöglicher Schätzung gegenüber.

Polycys zu Produkt- und Systemsicherheit

Produktsicherheit und Qualität sind bei Knorr-Bremse konzernweit von höchster Bedeutung. Das betont der Konzern in seiner Vision, seinen Unternehmenswerten und seinem Verhaltenskodex. Als Unterzeichner der European Railway Safety Culture Declaration verdeutlicht die Division RVS zudem ihr Engagement zur Förderung der Sicherheitskultur in der Branche.

Darüber hinaus bestehen für beide Divisionen spezielle Sicherheits- und Qualitätsrichtlinien, die von den Standorten verpflichtend eingeführt werden müssen. Unsere Anforderungen haben wir für RVS in der auf unserer Konzernwebsite zugänglichen Sicherheitspolitik und in der Qualitätspolitik sowie für CVS in der Quality First Policy festgeschrieben und konkretisiert. Die permanente Verbesserung der Produkt- und Systemqualität über die gesamte Lieferkette hinweg ist hierbei ebenso ein zentrales

Thema wie die von den Beschäftigten umzusetzenden sicheren Produktions- und Arbeitsabläufe.

Den organisatorischen Rahmen zur Umsetzung unserer Anforderungen an die Produktsicherheit legt die Organisationsrichtlinie Produktsicherheit und Produktkonformität fest. Sie dokumentiert die Verantwortlichkeiten und Aufgaben in der Organisation. In die Gesamtverantwortung für die Einhaltung der Produktsicherheit und Produktkonformität bezieht der Vorstand der Knorr-Bremse AG die Gesellschaften der Divisionen RVS und CVS mit ein. Das Product Safety Committee (PSC) muss die Umsetzung der Produktsicherheit und -konformität gewährleisten.

Die Grundlage der Knorr-Bremse Qualitätsmanagementsysteme bilden internationale Normen und Standards. In der Division RVS sind dies die Qualitätsnormen ISO 9001 bzw. ISO 22163 (vormals IRIS, International Railway Industry Standard). Die in ISO 22163 enthaltenen bahnspezifischen Anforderungen sind in den Prozessen und den Handbüchern der Division sowie dem Knorr-Bremse Produktionssystem fest verankert. Für die Division CVS gilt die Qualitätsnorm IATF (International Automotive Task Force) 16949. [Tab. → 2.50](#)

Managementansatz und Maßnahmen zu Produkt- und Systemsicherheit

Unsere Prozesse für das Management von Produkt- und Systemsicherheit beschreiben und lenken wir mit den Managementsystemen Rail Excellence (REX) bzw. Truck Excellence (TEX). Mit verschiedenen Methoden wollen wir Qualität und Sicherheit auf allen von uns beeinflussbaren Stufen der Wertschöpfung kontinuierlich sicherstellen. Das umfasst den Entwicklungsprozess, die Produktvalidierung, die sorgfältige Lieferantenauswahl und den Knorr-Bremse Herstellungsprozess sowie die Auslieferung unserer Produkte. Zu den eingesetzten Verfahren und Maßnahmen zählen neben den FMEA-Analysen (Failure Mode and Effects Analysis, Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse) auch Produktsicherheitsaudits bzw. Produktsicherheitsreviews, die Überwachung der Lieferanten, die eigene Auditierung der Fertigungslinien, verpflichtende Schulungen zur Produktsicherheit für Mitarbeitende, Produkttests sowie Feldtests und begleitende intensive Marktbeobachtungen. Die Implementierung unseres Prozessmanagementsystems wird durch regelmäßige interne Audits und Bewertungen geprüft und verbessert. Zur Qualitätskontrolle führen wir regelmäßig regionale, globale und produktspezifische Qualitätsreviews durch. Die Reviews und stringente Eskalationsprozesse schaffen die Voraussetzung, um mögliche sicherheitskritische Vorkommnisse bewerten und frühzeitig beheben zu können.

Der Pflicht zur globalen Produktbeobachtung und Aufdeckung von potenziellen Risiken in der Nutzungsphase will Knorr-Bremse nachkommen und hat dazu einen Produktintegritätsprozess implementiert. Die regionalen Qualitätsmanagerinnen und -manager verantworten eine aktive Produktüberwachung durch eine Marktbeobachtung, Medienrecherche, Analyse der Kundenreklamationen sowie die Prüfung von Unfall-/Rückrufdatenbanken. Potenzielle Risiken in der Produkt- und Systemsicherheit werden dem Gremium Group Clearing gemeldet. Nach der Klärung der Sachverhalte – in Verbindung mit einer Risikobewertung – gibt das Group Clearing eine Handlungsempfehlung und involviert bei Bedarf das PSC. Dieses entscheidet bei sicherheitskritischen Vorfällen über die endgültige Risikobewertung sowie über zweckmäßige Maßnahmen zur Gefahrabwendung, um die Sicherheit und Konformität der in den Verkehr gebrachten Produkte und Systeme zu gewährleisten.

Zur Qualitätssicherung im Lieferantenmanagement überprüfen und auditieren beide Divisionen ihre Lieferantebasis. Die Division RVS setzt neben einem Prozessaudit beim Lieferanten auf dessen vorherige Selbstauskunft, u. a. zu Qualitätszertifikaten wie ISO 22163. Die Norm ist eine Voraussetzung, um als Lieferant bei Knorr-Bremse den Status „Preferred Supplier“ zu erlangen. In der Division CVS durchläuft jeder Lieferant das Product-Safety-Audit sowie ein Sourcing-Board, in dem Vertreterinnen und Vertreter der Einkaufs-, Qualitäts-, Logistik- und R&D-Abteilung sitzen.

Knorr-Bremse arbeitet in beiden Unternehmensdivisionen kontinuierlich daran, das Sicherheits- und Qualitätsniveau weiter zu verbessern – sowohl bei unseren Geschäftsprozessen als auch im Produktportfolio. Wir wollen mit qualitativ hochwertigen und zuverlässigen Produkten, Systemen und Dienstleistungen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit beitragen. Dieser Eigenanspruch und auch die wachsenden gesellschaftlichen Anforderungen machen Verkehrssicherheit zu einem Schwerpunkt unserer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten. Beispiele für Produkte, die wir im Bereich Verkehrssicherheit entwickelt haben, sind Bremssysteme für höhere Transportkapazität und -sicherheit, Systeme zur Kollisionsvermeidung und Objekterkennung oder digitale und elektrifizierte Produktlösungen (s. Kapitel „Grundlagen des Konzerns“, Abschnitt „Forschung und Entwicklung“).

Ziele und Kennzahlen zu Produkt- und Systemsicherheit

Unsere unternehmensinternen Richtlinien schaffen einen verbindlichen Rahmen für unsere Sicherheits- und Qualitätsziele. Dabei sollen die Zero Defect Philosophy und unser Produktsicherheitsmanagementsystem bei all unseren

Produkten und Leistungen zur Erreichung unserer Ziele beitragen: zunehmende Effizienz, höchste Flexibilität und Produktivität von der Herstellung bis zum Fahrzeugbetrieb, höchstmögliche Liefertreue und Kundenzufriedenheit, Vermeidung von Unfällen und bessere Ausnutzung der Infrastruktur.

Die Überwachung relevanter Qualitätskennzahlen wie Cost of Poor Quality, Functional Test Failures oder Product Safety Audit Results stellen wir in Form eines monatlichen Reportings an die Qualitätsorganisation sowie an die Geschäftsführungen der Divisionen und den Vorstand sicher. Für die Bereiche Lieferanten, Unternehmensprozesse und Kunden legen wir jährliche globale Qualitätsziele fest. Diese sind in beiden Divisionen für das oberste Management vergütungsrelevant und werden mit 10 % in der kurzfristigen variablen Vergütung gewichtet. Das Leistungskriterium Qualität legt den Fokus auf das operative Handeln in den Geschäftsbereichen, wobei für beide Divisionen Qualitätsteilziele, z. B. Cost of Poor Quality, hinterlegt sind. Im Berichtsjahr wurden die Qualitätsziele bei CVS mit rund 107 % und bei RVS mit rund 120 % erfüllt (s. Vergütungsbericht).

Die globalen Qualitätsverantwortlichen und der Vorstand legen die Konzernziele für Produkt- und Systemsicherheit fest. Über einen regelmäßigen fachlichen Austausch sind hierbei auch die Standorte eingebunden, in der Division CVS zusätzlich die Regionen sowie weitere globale Funktionen, z. B. der Einkauf. Die globalen Ziele werden für die Qualitätsmanagerinnen und -manager und ihre jeweiligen Standorte entsprechend aufgeschlüsselt und heruntergebrochen. Um die Ziele erfüllen zu können, leiten wir auf Basis einer Statusanalyse notwendige Maßnahmen für den Standort ab. Die Standortmanager sind sowohl in das Review als auch in die Zielfestlegung einbezogen. Sie werden in allen Belangen durch die jeweilige lokale Qualitätsorganisation unterstützt.

2.50 ZERTIFIZIERTE UNTERNEHMENSEINHEITEN

	2024	2023
Standorte mit zertifiziertem Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001, ISO 22163 oder IATF 16949 (Anzahl)	110	116
Abdeckungsrate der Beschäftigten (%)	91	94

Anlage zur Nachhaltigkeitserklärung

2.51 INDEX ZU ABGEDECKTEN ANGABEPFLICHTEN

Kapitel	ESRS-Standard	Angabepflicht	Definition	Kapitel im Bericht
Allgemeine Angaben	ESRS 2	BP-1	Allgemeine Grundlagen für die Erstellung der Nachhaltigkeitserklärungen	Allgemeine Angaben [ESRS 2]
Allgemeine Angaben	ESRS 2	BP-2	Angaben im Zusammenhang mit konkreten Umständen	Allgemeine Angaben [ESRS 2]
Allgemeine Angaben	ESRS 2	GOV-1	Die Rolle der Verwaltungs-, Leitungs- und Aufsichtsorgane	Allgemeine Angaben [ESRS 2]
Allgemeine Angaben	ESRS 2	GOV-2	Informationen und Nachhaltigkeitsaspekte, mit denen sich die Verwaltungs-, Leitungs- und Aufsichtsorgane des Unternehmens befassen	Allgemeine Angaben [ESRS 2]
Allgemeine Angaben	ESRS 2	GOV-3	Einbeziehung der nachhaltigkeitsbezogenen Leistung in Anreizsysteme	Allgemeine Angaben [ESRS 2]
Allgemeine Angaben	ESRS 2	GOV-4	Erklärung zur Sorgfaltspflicht	Allgemeine Angaben [ESRS 2]
Allgemeine Angaben	ESRS 2	GOV-5	Risikomanagement und interne Kontrollen der Nachhaltigkeitsberichterstattung	Allgemeine Angaben [ESRS 2]
Allgemeine Angaben	ESRS 2	SBM-1	Strategie, Geschäftsmodell und Wertschöpfungskette	Allgemeine Angaben [ESRS 2]
Allgemeine Angaben	ESRS 2	SBM-2	Interessen und Standpunkte der Interessenträger	Allgemeine Angaben [ESRS 2]
Allgemeine Angaben	ESRS 2	SBM-3	Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen und ihr Zusammenspiel mit Strategie und Geschäftsmodell	Allgemeine Angaben [ESRS 2]
Allgemeine Angaben	ESRS 2	IRO-1	Beschreibung der Verfahren zur Ermittlung und Bewertung der wesentlichen Auswirkungen, Risiken und Chancen	Allgemeine Angaben [ESRS 2]
Allgemeine Angaben	ESRS 2	IRO-2	In ESRS enthaltene von der Nachhaltigkeitserklärung des Unternehmens abgedeckte Angabepflichten	Allgemeine Angaben [ESRS 2]

Klimaschutz	ESRS E1	E1-1	Übergangsplan für den Klimaschutz	Klimaschutz [E1]
Klimaschutz	ESRS E1	ESRS 2 SBM-3	Angabepflicht im Zusammenhang mit ESRS 2 SBM-3 – Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen und ihr Zusammenspiel mit Strategie und Geschäftsmodell	Klimaschutz [E1]
Klimaschutz	ESRS E1	E1-2	Konzepte im Zusammenhang mit dem Klimaschutz und der Anpassung an den Klimawandel	Klimaschutz [E1]
Klimaschutz	ESRS E1	E1-3	Maßnahmen und Mittel im Zusammenhang mit den Klimastrategien	Klimaschutz [E1]
Klimaschutz	ESRS E1	E1-4	Ziele im Zusammenhang mit dem Klimaschutz und der Anpassung an den Klimawandel	Klimaschutz [E1]
Klimaschutz	ESRS E1	E1-5	Energieverbrauch und Energiemix	Klimaschutz [E1]
Klimaschutz	ESRS E1	E1-6	THG-Bruttoemissionen der Kategorien Scope 1, 2 und 3 sowie THG-Gesamtemissionen	Klimaschutz [E1]
Klimaschutz	ESRS E1	E1-7	Entnahme von Treibhausgasen und Projekte zur Verringerung von Treibhausgasen, finanziert über CO ₂ -Zertifikate	Klimaschutz [E1]
Klimaschutz	ESRS E1	E1-8	Interne CO ₂ -Bepreisung	Klimaschutz [E1]
Klimaschutz	ESRS E1	E1-9	Erwartete finanzielle Effekte wesentlicher physischer Risiken und Übergangsrisiken sowie potenzielle klimabezogene Chancen	Phase-in
Umweltverschmutzung	ESRS E2	ESRS 2 SBM-3	Angabepflicht im Zusammenhang mit ESRS 2 SBM-3 – Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen und ihr Zusammenspiel mit Strategie und Geschäftsmodell	Umweltverschmutzung [E2]
Umweltverschmutzung	ESRS E2	E2-1	Konzepte im Zusammenhang mit Umweltverschmutzung	Umweltverschmutzung [E2]
Umweltverschmutzung	ESRS E2	E2-2	Maßnahmen und Mittel im Zusammenhang mit Umweltverschmutzung	Umweltverschmutzung [E2]
Umweltverschmutzung	ESRS E2	E2-3	Ziele im Zusammenhang mit Umweltverschmutzung	Umweltverschmutzung [E2]
Umweltverschmutzung	ESRS E2	E2-5	Besorgniserregende Stoffe und besonders besorgniserregende Stoffe	Phase-in
Umweltverschmutzung	ESRS E2	E2-6	Erwartete finanzielle Effekte durch Auswirkungen, Risiken und Chancen im Zusammenhang mit Umweltverschmutzung	Phase-in
Wasser	ESRS E3	ESRS 2 SBM-3	Angabepflicht im Zusammenhang mit ESRS 2 SBM-3 – Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen und ihr Zusammenspiel mit Strategie und Geschäftsmodell	Wasserressourcen [E3]
Wasser	ESRS E3	E3-1	Konzepte im Zusammenhang mit Wasser- und Meeresressourcen	Wasserressourcen [E3]
Wasser	ESRS E3	E3-2	Maßnahmen und Mittel im Zusammenhang mit Wasser- und Meeresressourcen	Wasserressourcen [E3]
Wasser	ESRS E3	E3-3	Ziele im Zusammenhang mit Wasser- und Meeresressourcen	Wasserressourcen [E3]
Wasser	ESRS E3	E3-4	Wasserverbrauch	Wasserressourcen [E3]
Wasser	ESRS E3	E3-5	Erwartete finanzielle Effekte durch Auswirkungen, Risiken und Chancen im Zusammenhang mit Wasser- und Meeresressourcen	Phase-in
Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft	ESRS E5	ESRS 2 SBM-3	Angabepflicht im Zusammenhang mit ESRS 2 SBM-3 – Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen und ihr Zusammenspiel mit Strategie und Geschäftsmodell	Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft [E5]
Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft	ESRS E5	E5-1	Konzepte im Zusammenhang mit Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft	Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft [E5]
Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft	ESRS E5	E5-2	Maßnahmen und Mittel im Zusammenhang mit Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft	Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft [E5]
Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft	ESRS E5	E5-3	Ziele im Zusammenhang mit Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft	Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft [E5]

Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft	ESRS E5	E5-4	Ressourcenzuflüsse	Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft [E5]
Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft	ESRS E5	E5-5	Ressourcenabflüsse	Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft [E5]
Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft	ESRS E5	E5-6	Erwartete finanzielle Effekte durch Auswirkungen, Risiken und Chancen im Zusammenhang mit Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft	Phase-in
Arbeitskräfte des Unternehmens	ESRS S1	ESRS 2 SBM-2	Angabepflicht im Zusammenhang mit ESRS 2 SBM-2 – Interessen und Standpunkte der Interessenträger	Allgemeine Angaben
Arbeitskräfte des Unternehmens	ESRS S1	ESRS 2 SBM-3	Angabepflicht im Zusammenhang mit ESRS 2 SBM-3 – Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen und ihr Zusammenspiel mit Strategie und Geschäftsmodell	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
Arbeitskräfte des Unternehmens	ESRS S1	S1-1	Konzepte im Zusammenhang mit den Arbeitskräften des Unternehmens	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
Arbeitskräfte des Unternehmens	ESRS S1	S1-2	Verfahren zur Einbeziehung der Arbeitskräften des Unternehmens und von Arbeitnehmervertretern in Bezug auf Auswirkungen	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
Arbeitskräfte des Unternehmens	ESRS S1	S1-3	Verfahren zur Verbesserung negativer Auswirkungen und Kanäle, über die die Arbeitskräfte des Unternehmens Bedenken äußern können	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
Arbeitskräfte des Unternehmens	ESRS S1	S1-4	Ergreifung von Maßnahmen in Bezug auf wesentliche Auswirkungen auf die Arbeitskräften des Unternehmens und Ansätze zum Management wesentlicher Risiken und zur Nutzung wesentlicher Chancen im Zusammenhang mit den Arbeitskräften des Unternehmens sowie die Wirksamkeit dieser Maßnahmen	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
Arbeitskräfte des Unternehmens	ESRS S1	S1-5	Ziele im Zusammenhang mit der Bewältigung wesentlicher negativer Auswirkungen, der Förderung positiver Auswirkungen und dem Umgang mit wesentlichen Risiken und Chancen	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
Arbeitskräfte des Unternehmens	ESRS S1	S1-6	Merkmale der Arbeitnehmer des Unternehmens	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
Arbeitskräfte des Unternehmens	ESRS S1	S1-7	Merkmale der Fremdarbeitskräfte des Unternehmens	Phase-in
Arbeitskräfte des Unternehmens	ESRS S1	S1-9	Diversitätskennzahlen	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
Arbeitskräfte des Unternehmens	ESRS S1	S1-10	Angemessene Entlohnung	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
Arbeitskräfte des Unternehmens	ESRS S1	S1-11	Soziale Absicherung	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
Arbeitskräfte des Unternehmens	ESRS S1	S1-12	Menschen mit Behinderungen	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
Arbeitskräfte des Unternehmens	ESRS S1	S1-13	Kennzahlen für Weiterbildung und Kompetenzentwicklung	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1] Phase-in für „Durchschnittliche Zahl der Schulungsstunden je Beschäftigte“
Arbeitskräfte des Unternehmens	ESRS S1	S1-14	Kennzahlen für Gesundheitsschutz und Sicherheit	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1] Phase-in für „Arbeitsverursachte Krankheitsfälle“ und für „Nicht angestellte Beschäftigte in der eigenen Belegschaft des Unternehmens“
Arbeitskräfte des Unternehmens	ESRS S1	S1-15	Kennzahlen für die Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]

Arbeitskräfte des Unternehmens	ESRS S1	S1-16	Vergütungskennzahlen (Verdienstunterschiede und Gesamtvergütung)	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
Arbeitskräfte des Unternehmens	ESRS S1	S1-17	Vorfälle, Beschwerden und schwerwiegende Auswirkungen im Zusammenhang mit Menschenrechten	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette	ESRS S2	ESRS 2 SBM-2	Angabepflicht im Zusammenhang mit ESRS 2 SBM-2 - Interessen und Standpunkte der Interessenträger	Allgemeine Angaben Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette [SBM3, S2-2]
Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette	ESRS S2	ESRS 2 SBM-3	Angabepflicht im Zusammenhang mit ESRS 2 SBM-3- Auswirkungen, Risiken und Chancen und ihr Zusammenspiel mit Strategie und Geschäftsmodell	Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette [S2]
Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette	ESRS S2	S2-1	Konzepte im Zusammenhang mit Arbeitskräften in der Wertschöpfungskette	Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette [S2]
Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette	ESRS S2	S2-2	Verfahren zur Einbeziehung der Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette in Bezug auf Auswirkungen	Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette [S2]
Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette	ESRS S2	S2-3	Verfahren zur Verbesserung negativer Auswirkungen und Kanäle, über die die Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette Bedenken äußern können	Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette [S2]
Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette	ESRS S2	S2-4	Ergreifung von Maßnahmen in Bezug auf wesentliche Auswirkungen auf Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette und Ansätze zum Management wesentlicher Risiken und zur Nutzung wesentlicher Chancen im Zusammenhang mit Arbeitskräften in der Wertschöpfungskette sowie die Wirksamkeit dieser Maßnahmen	Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette [S2]
Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette	ESRS S2	S2-5	Ziele im Zusammenhang mit der Bewältigung wesentlicher negativer Auswirkungen, der Förderung positiver Auswirkungen und dem Umgang mit wesentlichen Risiken und Chancen	Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette [S2]
Unternehmensführung	ESRS G1	ESRS 2 GOV-1	Angabepflicht im Zusammenhang mit ESRS 2 GOV-1 – Die Rolle der Verwaltungs-, Leitungs- und Aufsichtsorgane	Unternehmensführung [G1]
Unternehmensführung	ESRS G1	G1-1	Unternehmenskultur und Konzepte für die Unternehmensführung	Unternehmensführung [G1]
Unternehmensführung	ESRS G1	G1-2	Management der Beziehungen zu Lieferanten	Unternehmensführung [G1]
Unternehmensführung	ESRS G1	G1-3	Verhinderung und Aufdeckung von Korruption und Bestechung	Unternehmensführung [G1]
Unternehmensführung	ESRS G1	G1-4	Korruptions- oder Bestechungsfälle	Unternehmensführung [G1]
Unternehmensführung	ESRS G1	G1-6	Zahlungspraktiken	Unternehmensführung [G1]
Produkt- und Systemsicherheit (Unternehmensspezifische Angabe)				Produkt- und Systemsicherheit

2.52 INDEX ZU DATENPUNKTEN, DIE SICH AUS ANDEREN EU-RECHTSVORSCHRIFTEN ABLEITEN

Angabepflicht	Datenpunkt	Beschreibung	SFDR-Referenz	Säule 3 Referenz	Benchmark-Verordnung Referenz	EU Klimagesetz Referenz	Kapitel im Bericht
ESRS 2 GOV-1	21 (d)	Geschlechtervielfalt in den Leitungs- und Kontrollorganen	X		X		Allgemeine Angaben [ESRS 2]
ESRS 2 GOV-1	21 (e)	Prozentsatz der Leitungsganmitglieder, die unabhängig sind			X		Allgemeine Angaben [ESRS 2]
ESRS 2 GOV-4	30	Erklärung zur Sorgfaltspflicht	X				Allgemeine Angaben [ESRS 2]
ESRS 2 SBM-1	40 (d) i	Beteiligung an Aktivitäten im Zusammenhang mit fossilen Brennstoffen	X	X	X		Nicht wesentlich
ESRS 2 SBM-1	40 (d) ii	Beteiligung an Aktivitäten im Zusammenhang mit der Herstellung von Chemikalien	X		X		Nicht wesentlich
ESRS 2 SBM-1	40 (d) iii	Beteiligung an Tätigkeiten im Zusammenhang mit umstrittenen Waffen	X		X		Nicht wesentlich
ESRS 2 SBM-1	40 (d) iv	Beteiligung an Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Anbau und der Produktion von Tabak			X		Nicht wesentlich
ESRS E1-1	14	Übergangsplan zur Verwirklichung der Klimaneutralität bis 2050				X	Klimaschutz [E1]
ESRS E1-1	16 (g)	Unternehmen, die von den Paris-abgestimmten Referenzwerten ausgenommen sind		X	X		Nicht wesentlich
ESRS E1-4	34	THG-Emissionsreduktionsziele	X	X	X		Klimaschutz [E1]
ESRS E1-5	38	Energieverbrauch aus fossilen Brennstoffen aufgeschlüsselt nach Quellen (nur klimaintensive Sektoren)	X				Klimaschutz [E1]
ESRS E1-5	37	Energieverbrauch und Energiemix	X				Klimaschutz [E1]
ESRS E1-5	40-43	Energieintensität im Zusammenhang mit Tätigkeiten in klimaintensiven Sektoren	X				Klimaschutz [E1]
ESRS E1-6	44	THG-Bruttoemissionen der Kategorien Scope 1, 2 und 3 sowie THG-Gesamtemissionen	X	X	X		Klimaschutz [E1]
ESRS E1-6	53-55	Intensität der THG-Bruttoemissionen	X	X	X		Klimaschutz [E1]
ESRS E1-7	56	Abbau von Treibhausgasen und CO ₂ -Gutschriften			X		Klimaschutz [E1]
ESRS E1-9	66	Risikoposition des Referenzwert-Portfolios gegenüber klimabezogenen physischen Risiken			X		Phase-in
ESRS E1-9	66 (a); 66 (c)	Aufschlüsselung der Geldbeträge nach akutem und chronischem physischem Risiko Ort, an dem sich erhebliche Vermögenswerte mit wesentlichem physischem Risiko befinden		X			Phase-in

ESRS E1-9	67 (c)	Aufschlüsselungen des Buchwerts seiner Immobilien nach Energieeffizienzklassen		X			Phase-in
ESRS E1-9	69	Grad der Exposition des Portfolios gegenüber klimabezogenen Chancen			X		Phase-in
ESRS E2-4	28	Menge jedes in Anhang II der E-PRTR-Verordnung (Europäisches Schadstoffregister) aufgeführten Schadstoffs, der in Luft, Wasser und Boden emittiert wird	X				Nicht wesentlich
ESRS E3-1	9	Wasser- und Meeresressourcen	X				Wasserressourcen [E3]
ESRS E3-1	13	Spezielle Strategie	X				Wasserressourcen [E3]
ESRS E3-1	14	Nachhaltige Ozeane und Meere	X				Nicht wesentlich
ESRS E3-4	28 (c)	Gesamtmenge des zurückgewonnenen und wiederverwendeten Wassers	X				Nicht wesentlich
ESRS E3-4	29	Gesamtwasserverbrauch in m ³ je Nettoeinnahme aus eigenen Tätigkeiten	X				Wasserressourcen [E3]
ESRS 2- SBM 3 – E4	16 (a) i		X				Nicht wesentlich
ESRS 2- SBM 3 – E4	16 (b)		X				Nicht wesentlich
ESRS 2- SBM 3 – E4	16 (c)		X				Nicht wesentlich
ESRS E4-2	24 (b)	Nachhaltige Verfahren oder Strategien im Bereich Landnutzung und Landwirtschaft	X				Nicht wesentlich
ESRS E4-2	24 (c)	Nachhaltige Verfahren oder Strategien im Bereich Ozeane/Meere	X				Nicht wesentlich
ESRS E4-2	24 (d)	Strategien zur Bekämpfung der Entwaldung	X				Nicht wesentlich
ESRS E5-5	37 (d)	Nicht recycelte Abfälle	X				Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft [E5]
ESRS E5-5	39	Gefährliche und radioaktive Abfälle	X				Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft [E5]
ESRS 2- SBM 3 – S1	14 (f)	Risiko von Zwangsarbeit	X				Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
ESRS 2- SBM 3 – S1	14 (g)	Risiko von Kinderarbeit	X				Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
ESRS S1-1	20	Verpflichtungen im Bereich der Menschenrechtspolitik	X				Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
ESRS S1-1	21	Vorschriften zur Sorgfaltsprüfung in Bezug auf Fragen, die in den Grundlegenden Konventionen 1 bis 8 der Internationalen Arbeitsorganisation behandelt werden			X		Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]

ESRS S1-1	22	Verfahren und Maßnahmen zur Bekämpfung des Menschenhandels	X			Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
ESRS S1-1	23	Strategie oder ein Managementsystem in Bezug auf die Verhütung von Arbeitsunfällen	X			Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
ESRS S1-3	32 (c)	Bearbeitung von Beschwerden	X			Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
ESRS S1-14	88 (b) & (c)	Zahl der Todesfälle und Zahl und Quote der Arbeitsunfälle	X		X	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
ESRS S1-14	88 (e)	Anzahl der durch Verletzungen, Unfälle, Todesfälle oder Krankheiten bedingten Ausfalltage	X			Arbeitskräfte des Unternehmens [S1] Phase-in für „Arbeitsverursachte Krankheitsfälle“ und für „Nicht angestellte Beschäftigte in der eigenen Belegschaft des Unternehmens“
ESRS S1-16	97 (a)	Unbereinigtes geschlechtsspezifisches Verdienstgefälle	X		X	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
ESRS S1-16	97 (b)	Überhöhte Vergütung von Mitgliedern der Leitungsorgane	X			Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
ESRS S1-17	103 (a)	Fälle von Diskriminierung	X			Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
ESRS S1-17	104 (a)	Nichteinhaltung der Leitprinzipien der Vereinten Nationen für Wirtschaft und Menschenrechte und der OECD-Leitlinien	X		X	Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
ESRS 2- SBM 3 – S2	11 (b)	Erhebliches Risiko von Kinderarbeit oder Zwangsarbeit in der Wertschöpfungskette	X			Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
ESRS S2-1	17	Verpflichtungen im Bereich der Menschenrechtspolitik	X			Arbeitskräfte des Unternehmens [S1]
ESRS S2-1	18	Strategien im Zusammenhang mit Arbeitskräften in der Wertschöpfungskette	X			Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette [S2]
ESRS S2-1	19	Nichteinhaltung der Leitprinzipien der Vereinten Nationen für Wirtschaft und Menschenrechte und der OECD-Leitlinien	X		X	Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette [S2]
ESRS S2-1	19	Vorschriften zur Sorgfaltsprüfung in Bezug auf Fragen, die in den grundlegenden Konventionen 1 bis 8 der Internationalen Arbeitsorganisation behandelt werden			X	Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette [S2]
ESRS S2-4	36	Probleme und Vorfälle im Zusammenhang mit Menschenrechten innerhalb der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette	X			Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette [S2]
ESRS S3-1	16	Verpflichtungen im Bereich der Menschenrechte	X			Nicht wesentlich

ESRS S3-1	17	Nichteinhaltung der Leitprinzipien der Vereinten Nationen für Wirtschaft und Menschenrechte und der OECD-Leitlinien	X		X		Nicht wesentlich
ESRS S3-4	36	Probleme und Vorfälle im Zusammenhang mit Menschenrechten	X				Nicht wesentlich
ESRS S4-1	16	Strategien im Zusammenhang mit Verbrauchern und Endnutzern	X				Nicht wesentlich
ESRS S4-1	17	Nichteinhaltung der Leitprinzipien der Vereinten Nationen für Wirtschaft und Menschenrechte und der OECD-Leitlinien	X		X		Nicht wesentlich
ESRS S4-4	35	Probleme und Vorfälle im Zusammenhang mit Menschenrechten	X				Nicht wesentlich
ESRS G1-1	10 (b)	Übereinkommen der Vereinten Nationen gegen Korruption	X				Unternehmensführung [G1]
ESRS G1-1	10 (d)	Schutz von Hinweisgebern (Whistleblowers)	X				Unternehmensführung [G1]
ESRS G1-4	24 (a)	Geldstrafen für Verstöße gegen Korruptions- und Bestechungsvorschriften	X		X		Unternehmensführung [G1]
ESRS G1-4	24 (b)	Standards zur Bekämpfung von Korruption und Bestechung	X				Unternehmensführung [G1]

2.53 ÜBERSICHT DER POLICYS [MDR-P]

Policy	Allgemeine Ziele	Kerninhalte	Geltungsbereich (Geographien, Stakeholder, Wertschöpfungskette)	Verantwortlichkeit auf oberster Ebene	Referenzierte Standards	Kommunikation
Verhaltenskodex	Faire und nachhaltige Geschäftspraktiken sowie ethische und verantwortungsvolle Handlungsgrundsätze	<ul style="list-style-type: none"> • Compliance • Integrität und Unternehmensführung • Menschenrechte • Arbeitsbedingungen • Umgang mit Geschäftspartnern • Schutz von betrieblichem Eigentum • Produktsicherheit und Qualität • Exportkontrolle • Klima- und Umweltschutz • Gesellschaftliches Engagement • Hinweisgebersystem 	<ul style="list-style-type: none"> • Konzernweit • Eigene Beschäftigte • Erwartungen an Lieferanten 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorstand • Compliance-Abteilung 	<ul style="list-style-type: none"> • UN Global Compact • Standards der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) 	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Intranet • Arbeitsverträge • Direkte Kommunikation • eLearning
Human Rights Policy	Beachtung und Schutz der Menschenrechte	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsbedingungen • Arbeitssicherheit • Zwangsarbeit, moderne Sklaverei und Menschenhandel • Kinderarbeit • Chancengleichheit und Integration • Belästigung • Vereinigungsfreiheit, Versammlungsfreiheit und Tarifverhandlungen • Meinungsfreiheit • Korruption • Privatsphäre • Hinweisgebersystem 	<ul style="list-style-type: none"> • Konzernweit • Eigene Beschäftigte • Für Knorr-Bremse indirekt tätige Personen • Vor- und nachgelagerte Wertschöpfungskette • Gesellschaft und lokale Gemeinschaften 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorstand • Compliance-Abteilung 	<ul style="list-style-type: none"> • Internationale Menschenrechtscharta • UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte • UN Global Compact • Standards der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) • OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Intranet • Direkte Kommunikation
HSE Policy	Interne Grundsätze zu Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Gesundheitsschutz • Arbeitssicherheit • Umweltschutz • Energieeffizienz 	<ul style="list-style-type: none"> • Konzernweit • Eigene Beschäftigte 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorstand • HSE-Abteilung 		<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Intranet • Direkte Kommunikation • eLearning
Diversity, Anti-Discrimination & Anti-Harassment Policy	Offenes und integratives Arbeitsumfeld ohne Diskriminierung und Belästigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Gleichheit aller Individuen ungeachtet von sichtbaren und nicht sichtbaren Merkmalen • Null Toleranz gegenüber Diskriminierung und Belästigungen • Hinweisgebersysteme 	<ul style="list-style-type: none"> • Konzernweit • Eigene Beschäftigte 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorstand • HR-Abteilung 		<p>Wurde vom Vorstand in 12/2024 verabschiedet und wird in 2025 über</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intranet und • Direkte Kommunikation veröffentlicht
Verhaltenskodex für Lieferanten	Standards und Erwartungen an Lieferanten	<ul style="list-style-type: none"> • Geschäftsethik und Compliance • Menschenrechte (inkl. Konfliktmineralien) • Arbeitsbedingungen • Diskriminierung und Belästigung • Zwangsarbeit, Kinderarbeit • Arbeitssicherheit 	<ul style="list-style-type: none"> • Weltweit • Lieferanten für direktes und indirektes Material 	Einkaufsabteilung	UN Global Compact	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Intranet • Direkte Kommunikation • Verträge

		<ul style="list-style-type: none"> • Umweltschutz • Produktsicherheit und -integrität • Datenschutz • Hinweisgebersystem 				
Responsible Minerals Policy	Umgang mit Konfliktmineralien	<ul style="list-style-type: none"> • Sorgfaltpflicht in Lieferkette • Keine Rohstoffe aus Konfliktgebieten • Jährliche Offenlegung der Bezugsquellen durch Lieferanten • Sofortige Meldung von Änderungen • Einhaltung von Qualitätsrichtlinien • Konsequenzen bei Nichteinhaltung 	<ul style="list-style-type: none"> • Weltweit • Lieferanten mit Konfliktmineralien im Einsatz 	Einkaufsabteilung	<ul style="list-style-type: none"> • Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas (OECD Guidance) • SEC's Disclosure Requirements for Companies that use "conflict minerals" • RMI Conflict Minerals Reporting Template 	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Intranet • Direkte Kommunikation • Verträge
Safety Policy RVS	Produktsicherheit	<ul style="list-style-type: none"> • Sichere Produkte und Dienstleistungen • Gesetzlich geltende Sicherheitsanforderungen • Prozess- und Produktverbesserung 	<ul style="list-style-type: none"> • Division RVS • Eigene Beschäftigte • Vor- und nachgelagerte Wertschöpfungskette 	Qualitätsabteilung		<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Intranet • Direkte Kommunikation
Quality Policy RVS	Produktqualität	<ul style="list-style-type: none"> • Qualität von Produkten und Dienstleistungen • Qualitätsmanagementsystem • Prozess- und Produktverbesserung 	<ul style="list-style-type: none"> • Division RVS • Eigene Beschäftigte • Vor- und nachgelagerte Wertschöpfungskette 	Qualitätsabteilung		<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Intranet • Direkte Kommunikation
Quality First Policy CVS	Produktsicherheit und -qualität	<ul style="list-style-type: none"> • Qualität von Produkten und Dienstleistungen • Sichere Produkte und Systeme • Prozess- und Produktverbesserung 	<ul style="list-style-type: none"> • Division CVS • Eigene Beschäftigte • Vor- und nachgelagerte Wertschöpfungskette 	Qualitätsabteilung		<ul style="list-style-type: none"> • Intranet • Direkte Kommunikation

Die Umsetzung der Polycys wird durch regelmäßige Überprüfungen durch die zuständigen Abteilungen überwacht. Die Fortschritte werden den zuständigen Abteilungsleitern regelmäßig gemeldet, und bei Bedarf werden Anpassungen vorgenommen, um die Übereinstimmung mit den Zielen der Polycys zu gewährleisten.

2.54 TABELLEN GEMÄß FUßNOTE C) UMWELTTAXONOMIE ANHANG V

Umsatzanteil/Gesamtumsatz		
	Taxonomiekonformität pro Ziel	Taxonomiefähigkeit pro Ziel
Klimaschutz (CCM)	31,1%	49,8%
Anpassung an den Klimawandel (CCA)	-	-
Wasser und Meeresressourcen (WTR)	-	-
Kreislaufwirtschaft (CE)	0,1%	0,2%
Umweltverschmutzung (PPC)	-	-
Biologische Vielfalt (BIO)	-	-

CapEx-Anteil/Gesamtumsatz		
	Taxonomiekonformität pro Ziel	Taxonomiefähigkeit pro Ziel
Klimaschutz (CCM)	16,5%	51,2%
Anpassung an den Klimawandel (CCA)	-	-
Wasser und Meeresressourcen (WTR)	-	-
Kreislaufwirtschaft (CE)	1,0%	2,1%
Umweltverschmutzung (PPC)	-	-
Biologische Vielfalt (BIO)	-	-

OpEx-Anteil/Gesamtumsatz		
	Taxonomiekonformität pro Ziel	Taxonomiefähigkeit pro Ziel
Klimaschutz (CCM)	6,2%	12,5%
Anpassung an den Klimawandel (CCA)	-	-
Wasser und Meeresressourcen (WTR)	-	-
Kreislaufwirtschaft (CE)	0,1%	0,1%
Umweltverschmutzung (PPC)	-	-
Biologische Vielfalt (BIO)	-	-

2.55 MELDEBOGEN TÄTIGKEITEN IN DEN BEREICHEN KERNENERGIE UND FOSSILES GAS

Tätigkeiten im Bereich Kernenergie		
1.	Das Unternehmen ist im Bereich Erforschung, Entwicklung, Demonstration und Einsatz innovativer Stromerzeugungsanlagen, die bei minimalem Abfall aus dem Brennstoffkreislauf Energie aus Nuklearprozessen erzeugen, tätig, finanziert solche Tätigkeiten oder hält Risikopositionen im Zusammenhang mit diesen Tätigkeiten.	NEIN
2.	Das Unternehmen ist im Bau und sicheren Betrieb neuer kerntechnischer Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Prozesswärme — auch für die Fernwärmeversorgung oder industrielle Prozesse wie die Wasserstoffherzeugung — sowie bei deren sicherheitstechnischer Verbesserung mithilfe der besten verfügbaren Technologien tätig, finanziert solche Tätigkeiten oder hält Risikopositionen im Zusammenhang mit diesen Tätigkeiten	NEIN
3.	Das Unternehmen ist im sicheren Betrieb bestehender kerntechnischer Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Prozesswärme — auch für die Fernwärmeversorgung oder industrielle Prozesse wie die Wasserstoffherzeugung — sowie bei deren sicherheitstechnischer Verbesserung tätig, finanziert solche Tätigkeiten oder hält Risikopositionen im Zusammenhang mit diesen Tätigkeiten.	NEIN
Tätigkeiten im Bereich fossiles Gas		
4.	Das Unternehmen ist im Bau oder Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus fossilen gasförmigen Brennstoffen tätig, finanziert solche Tätigkeiten oder hält Risikopositionen im Zusammenhang mit diesen Tätigkeiten.	NEIN
5.	Das Unternehmen ist im Bau, in der Modernisierung und im Betrieb von Anlagen für die Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit fossilen gasförmigen Brennstoffen tätig, finanziert solche Tätigkeiten oder hält Risikopositionen im Zusammenhang mit diesen Tätigkeiten.	NEIN
6.	Das Unternehmen ist im Bau, in der Modernisierung und im Betrieb von Anlagen für die Wärmegewinnung, die Wärme/Kälte aus fossilen gasförmigen Brennstoffen erzeugen, tätig, finanziert solche Tätigkeiten oder hält Risikopositionen im Zusammenhang mit diesen Tätigkeiten.	NEIN

Wirtschaftsbericht¹¹

Gesamtwirtschaftliche und branchenbezogene Rahmenbedingungen

Konjunktur und Branchenumfeld

UNEINHEITLICHES BILD DER WELTWIRTSCHAFT NACH DER PANDEMIE¹²

Aufgrund des Vorgehens der Zentralbanken ist die Inflation gegenüber dem Höchststand von Mitte 2022 zurückgegangen und näherte sich zunehmend deren Zielwerten. Die Konjunktur erwies sich als widerstandsfähig. Vor allem in den USA und einigen aufstrebenden Volkswirtschaften und Ländern mit mittlerem Einkommen wurden die Wirtschaftsprognosen übertroffen. Allerdings gibt es große Unterschiede zwischen den Ländern. Das mittelfristige Wachstum liegt unter dem historischen Durchschnitt (2000-2019) von 3,7 %. Für 2025 wird ein Wachstum von 3,3 % prognostiziert.

In den USA wurde das BIP-Wachstum aufgrund von starkem Konsum und Nichtwohnungsbauinvestitionen 2024 um 0,2 Prozentpunkte auf 2,8 % nach oben korrigiert. Dieser Anstieg beruht auf dem robusten Anstieg der Real-löhne.

In Europa wird das BIP-Wachstum für 2024 auf 0,8 % prognostiziert, was auf die verbesserten Exportleistungen zurückzuführen ist. Der Tiefpunkt von 2023 scheint damit überwunden zu sein.

In Asien zeigte sich für 2024 vor allem für Indien ein Rückgang des BIP-Wachstums um 1,7 Prozent-Punkte auf 6,5 %, da der Nachholbedarf nach der Pandemie nachlässt. In China ging das BIP-Wachstum leicht auf 4,8 % zurück. Obwohl im Immobiliensektor nach wie vor eine anhaltende Schwäche vorherrscht, stiegen die Nettoexporte stärker als erwartet.

Diese Wachstumsverlangsamung kombiniert mit hoher Verschuldung und gestiegenen Zinssätzen führen zu einem Rückgang der Finanzierung öffentlicher Leistungen und wichtiger Investitionen. Forschungsergebnisse des IWF zeigen, dass lange Phasen der Stagnation Ungleichheiten verstärken.

Vier Jahre nach Ausbruch der Corona-Pandemie übersteigen die Haushaltsdefizite und Schuldenstände die vorpandemischen Projektionen.

Ein Grund für diesen verlangsamten Wachstumspfad liegt u. a. an der zunehmenden geopolitischen Fragmentierung. Dies bestimmt die Handels- und Investitionsentscheidungen von geopolitischen Überlegungen. Die Weltwirtschaft wird bereits jetzt durch eine Umkehrung der Handels-, Kapital- und Investitionsströme umgestaltet. Dadurch könnten die Vorteile der Globalisierung wieder zunichte gemacht werden. Weltweite Konflikte, wie z. B. die Kriege in der Ukraine und im Nahen Osten und damit erhöhte politische Instabilität sind die Hauptursachen für die wirtschaftliche Fragmentierung.

Schwerwiegende Auswirkungen hat potenziell auch der zunehmende Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI). Einerseits lassen sich mittels KI Produktivität und das globale Wachstum steigern, andererseits könnten durch KI Arbeitsplätze ersetzt werden und damit die Ungleichheit verschärft werden. Einem aktuellen IWF-Paper zufolge könnten rund 60 Prozent der Arbeitsplätze in fortgeschrittenen Volkswirtschaften von KI betroffen sein. In aufstrebenden Volkswirtschaften und einkommensschwachen Ländern dürfte diese Zahl bei 40 % bzw. 26 % liegen.

FINANZMÄRKTE GEPRÄGT VON SCHWACHER WIRTSCHAFT UND GEOPOLITISCHEN KRISEN

Die globalen Finanzmärkte starteten stabil ins Jahr 2024 und die Inflation nähert sich zunehmend den angestrebten Zielwerten der Zentralbanken. Im Laufe des Jahres sank die Inflation weiter durch die entsprechenden Maßnahmen insbesondere bei wichtigen Inflationskomponenten wie Energie und Rohstoffen, was sich positiv auswirkte. Allerdings trugen die anhaltenden Kriege in der Ukraine und im Nahen Osten dazu bei, dass Investierende und Unternehmen vorsichtiger agierten, was wiederum zu Volatilität und Verunsicherung auf den Finanzmärkten führt. Die Renditen langfristiger Staatsanleihen in Deutschland und in den USA verzeichneten in Jahr 2024 einen Anstieg. Die Aktienmärkte zeigten sich stabil. Auf Jahressicht bewegte sich der MDAX kaum, während der DAX um mehr als 16 % zulegen konnte. (Quelle Refinitiv)

Der USD/EUR-Wechselkurs bewegte sich in 2024 in einem Band zwischen 1,04 und 1,12 und erreichte zum Jahresende einen Stand von 1,04. (Quelle: Refinitiv)

MARKT FÜR SCHIENENFAHRZEUGE

In einem wettbewerbsintensiven Marktumfeld ist Knorr-Bremse eines der global führenden Unternehmen in den

¹¹ ¹¹ Bei sämtlichen Angaben im zusammengefassten Lagebericht zur Aufteilung des Umsatzes in OE und Nachmarkt sowie zu Auftragseingang, Auftragsbestand, Book-to-Bill-Ratio und Auftragsreichweite handelt es sich um ungeprüfte Angaben, die nicht Gegenstand des Prüfungsurteils durch den Abschlussprüfer sind.

¹² ¹² Die dargestellten Informationen in diesem Kapitel beruhen auf den Analysen und Erkenntnissen des Internationalen Währungsfonds (IWF), wie sie in dessen aktuellsten Bericht dargelegt sind.

Schlüsselmärkten unter anderem von Brems-, Tür- und Klimasystemen für Schienenfahrzeuge. Hauptwettbewerber in den relevanten Produktsegmenten ist das Unternehmen Wabtec Corporation, dessen Überlappung als Fahrzeughersteller in den Produktsegmenten mit Knorr-Bremse jedoch begrenzt ist. Knorr-Bremse ist in den Regionen Europa/Afrika, Nord- und Südamerika sowie Asien/Pazifik aktiv. Unsere Stellung als ein führender Zulieferer von Komponenten für Schienenfahrzeuge auf den angestammten Märkten ist eine wichtige Basis für die weitere Geschäftsentwicklung.

Trotz der vorherrschenden geopolitischen Spannungen, des anhaltenden Angriffskrieges von Russland in der Ukraine und weiterhin bestehender Lieferkettenengpässe stellte sich 2024 ein stabiles Marktwachstum ein.

Das Transportvolumen im Passagierverkehr ist im Vergleich zu 2023 im Fernverkehr sowie im Regional- und Nahverkehr angestiegen und hat das Vor-Covid-Niveau wieder überschritten.

Im Schienengüterverkehr wird davon ausgegangen, dass das Transportvolumen 2024 weiter gestiegen ist.

Die folgenden Markteinschätzungen beruhen auf Einschätzungen führender Branchenstudien und internen Marktrecherchen.

Europa/Afrika

Im Passagierverkehr konnte für 2024 ein weiterer Anstieg über das Vor-Covid-Niveau hinaus festgestellt werden.

Das Frachtmarktvolumen ist nach einem Rückgang in 2023 in 2024 wieder angestiegen, bleibt aber moderat hinter den Werten von 2021 und 2022 zurück.

Nordamerika/Südamerika

Der Passagierverkehr in Amerika hat sich weiter erholt, konnte aber das Vor-Covid-Level noch nicht erreichen. Das Frachtmarktvolumen verzeichnet einen Anstieg gegenüber dem Jahr 2023.

Asien/Pazifik

Der Passagierverkehr in China ist im Vergleich zum Vorjahr weiter gestiegen.

Der Frachtmarkt zeigt ebenfalls einen Anstieg in 2024. Die Beschaffungen für Neufahrzeuge in 2024 sind im Vergleich zum Vorjahr für Hochgeschwindigkeitszüge stark angestiegen und für Metros leicht rückgängig. Der Nachmarkt verzeichnete eine verstärkte Nachfrage für Ersatzteile und Wartungsaufträge.

Indien bleibt der zweitgrößte Schienenfahrzeugmarkt in Asien hinter China, das die weltweite Spitzenposition verteidigt.

MARKT FÜR NUTZFAHRZEUGE

Wettbewerbssituation und Marktposition

Mit seinem Produktportfolio in der Division Systeme für Nutzfahrzeuge ist Knorr-Bremse eines der global führenden Unternehmen in diesem Sektor. Der Hauptwettbewerber von Knorr-Bremse, neben kleineren Anbietern, ist Wabco Holdings Inc., das 2020 von ZF Friedrichshafen übernommen wurde. Wabco steht in direktem Wettbewerb mit Knorr-Bremse in der Entwicklung zukünftiger Trends wie Fahrerassistenz, automatisiertes Fahren und E-Mobilität. In den Kernmärkten Nordamerika und Europa nimmt Knorr-Bremse eine marktführende Position im Bereich der Druckluftbremssysteme ein. Ihre führende Position in den Bereichen Scheibenbremsen und Fahrerassistenzsysteme in hochregulierten Märkten bildet eine starke Grundlage für weiteres Wachstumspotenzial in der Asien-Pazifik-Region. Diese Einschätzungen basieren auf unternehmenseigenen Marktanalysen für das Geschäftsjahr 2024.¹³

Die nachfolgenden Marktdaten beziehen sich auf die Produktionszahlen für Nutzfahrzeuge (Truck Production Rate) in den jeweiligen Regionen, die von verschiedenen Organisationen (z. B. GlobalData UK Ltd, ehemals bekannt als LMC Automotive Ltd.) im Februar 2025 veröffentlicht wurden, sowie auf eigene Schätzungen.

Der globale Nutzfahrzeugmarkt, gemessen an der Anzahl produzierter Fahrzeuge (Truck Production Rate), ist im Jahr 2024 im Vergleich zum Vorjahr um 8 % deutlich gesunken. Im Jahr 2024 erlebten wir einen ungünstigen Mix-Effekt aufgrund des stärkeren Produktionsrückgangs in Europa, unserem Markt mit hohem Anteil pro Fahrzeug. Auch wenn der chinesische Markt einen weniger starken Rückgang verzeichnete, ist unser Anteil pro Fahrzeug in diesem volumenstarken Markt nicht so hoch.

Europa/Afrika

Nach Nachholeffekten aus den Vorjahren ist die Fahrzeugproduktion in Westeuropa im Jahr 2024 um 23 % auf rund 407 Tausend Einheiten stark gesunken. In Osteuropa sank die Produktion im Vergleich zu 2023 um 19 % und erreichte rund 57 Tausend Einheiten.

Nordamerika/Südamerika

Die Nutzfahrzeugproduktion in Nordamerika ist nach einem Nachholeffekt im Jahr 2023 um 2 % auf 422 Tausend Einheiten gesunken. In Südamerika ist die Produktion von

¹³ ¹³ Ungeprüft; unterliegt nicht dem Urteil des Abschlussprüfers.

Lkw und Bussen nach einem herausfordernden Jahr 2023 um 41 % auf 141 Tausend Einheiten gestiegen.

Asien/Pazifik

Nach starken Jahren 2022 und 2023 ist die chinesische Lkw-Produktion 2024 um 4 % auf 985 Tausend Einheiten gesunken. In Indien ist die Nutzfahrzeugproduktion im Vergleich zu 2023 um 11 % gesunken, in Japan um 14 %. Insgesamt verzeichnete die Region Asien einen Rückgang der Nutzfahrzeugproduktion um 7 % auf rund 1,5 Millionen Einheiten.

Gesamtaussage des Vorstands und Zielerreichung

Der Vorstand der Knorr-Bremse AG zeigt sich mit der Geschäftsentwicklung im Jahr 2024, das von einem weiteren Rückgang der Inflation und von geopolitischen Herausforderungen geprägt war, sehr zufrieden. Knorr-Bremse hat sein resilientes und krisenfestes Geschäftsmodell erneut unter Beweis gestellt, ein stabiles Umsatzniveau und ein Rekordergebnis beim Auftragsbestand erreichen können. Bei den Umsatzerlösen wurde die angehobene Prognose aus der Quartalsmitteilung Januar bis September

2024 erreicht. Das operative EBIT liegt in der Mitte des zum Halbjahresfinanzbericht 2024 ausgegebenen Zielkorridors und wurde durch Effizienzmaßnahmen unterstützt. Der Free Cashflow hat die im zusammengefassten Lagebericht 2023 dargestellte Prognose deutlich übertroffen und konnte damit wieder ein sehr starkes Niveau erreichen. Im Auftragsbestand erreichte das Unternehmen auch aufgrund des Erwerbs der KB Signaling eine neue Höchstmarke. Der Auftragseingang lag auf dem Vorjahresniveau. (Tab. → 2.56)

2.56 ZIELERREICHUNG (SOLL-IST-VERGLEICH)

		Quartalsmitteilung		Halbjahresfinanz-	Zusammengefasster	Ist 2023
		Ist 2024	1. Januar bis 30. September 2024			
Bedeutsamste finanzielle Leistungsindikatoren						
Umsatz	in Mio. €	7.883	7.800 - 8.100	7.700 - 8.000	7.700 - 8.000	7.926
EBIT-Marge operativ (% vom Umsatz)	%	12,3	11,5 - 13,0	11,5 - 13,0	11,5 - 12,5	11,3
Free Cashflow	in Mio. €	730	550 - 650	550 - 650	550 - 650	552

Im vergangenen Geschäftsjahr erzielte Knorr-Bremse einen **Umsatz** von € 7.883 Mio., was einem leichten Rückgang um rund 0,5 % im Vergleich zum Vorjahr entspricht (Vorjahr: € 7.926 Mio.). Knorr-Bremse erreicht damit die im zusammengefassten Lagebericht 2023 dargestellte Umsatzprognose von € 7.700 Mio. bis € 8.000 Mio. sowie die aktualisierte Prognose im Rahmen der Quartalsmitteilung vom 1. Januar bis 30. September 2024 von € 7.800 Mio. bis € 8.100 Mio. Dabei sind 2024 Umsätze aus dem Erwerb der KB Signaling in Höhe von € 101 Mio. enthalten, während der Vorjahresumsatz noch den Umsatz der Ende Januar 2024 entkonsolidierten Kiepe-Gruppe für die Monate Februar bis Dezember 2023 in Höhe von € 142 Mio. enthielt. Aufgrund der gegenläufigen Entwicklung der OE- und Nachmarktumsätze, stieg

der Nachmarktanteil am Gesamtumsatz auf Konzernebene im Vergleich zum Vorjahr von 39,5 % auf 43,1 %.

Die rückläufige Umsatzentwicklung resultierte aus der **Division Systeme für Nutzfahrzeuge** infolge eines deutlich gesunkenen OE-Geschäfts in allen Regionen. Die Division Systeme für Nutzfahrzeuge erzielte Umsatzerlöse in Höhe von € 3.842 Mio., was einem moderaten Rückgang von 8,1 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Somit wurde die Prognose „leichter Rückgang“ aus dem Lagebericht 2023 nicht erreicht.

Die **Division Systeme für Schienenfahrzeuge** konnte mit einem Umsatz von € 4.044 Mio. das Vorjahresniveau hingegen um 7,9 %, insbesondere aufgrund eines gestiegenen Nachmarktumsatzes, übertreffen und somit den Umsatzrückgang der Division Systeme für Nutzfahrzeuge größtenteils kompensieren. Damit wurde die Segmentprognose „leichter Anstieg“ aus dem Lagebericht 2023 übertroffen.

Die **operative EBIT-Marge** belief sich auf 12,3 % vom Umsatz und lag damit ebenfalls im Rahmen der im zusammengefassten Lagebericht 2023 veröffentlichten Margenprognose von 11,5 – 12,5 %, welche im Rahmen des Halbjahres-Finanzberichts auf 11,5 – 13,0 % angehoben wurde. Im Vergleich zum Vorjahr (11,3 %) wurde ein moderater Anstieg um 100 Basispunkte erzielt.

Die **Division Systeme für Schienenfahrzeuge** steigerte ihre operative EBIT-Marge aufgrund eines profitableren Nachmarktgeschäfts, einer verbesserten Preisgestaltung bei Neuverträgen sowie Erfolgen aus strukturellen Maßnahmen moderat um 130 Basispunkte gegenüber dem Vorjahr und erreichte somit ein Niveau von 15,6 %. Damit wurde der prognostizierte „solide Anstieg“ der operativen EBIT-Marge der Division Systeme für Schienenfahrzeuge aus dem Lagebericht 2023 erreicht.

Die **Division Systeme für Nutzfahrzeuge** konnte trotz des angespannten Marktes im zweiten Halbjahr ihre operative EBIT-Marge auf 10,4 % und damit um rund 40 Basispunkte gegenüber 2023 leicht steigern und erreichte somit die im Lagebericht 2023 ausgegebene Prognose.

Das **operative EBIT** für den Konzern betrug € 966 Mio. und lag damit um 8,2 % moderat über dem Vorjahresniveau (€ 893 Mio.). Gegenüber dem ausgewiesenen EBIT in Höhe von € 911 Mio. wurden insbesondere Aufwendungen in Höhe von € 26 Mio. im Zusammenhang mit M&A Aktivitäten bereinigt, welche im Wesentlichen Wertberichtigungen in Höhe von € 18 Mio. für die geplante Veräußerung der GT Emissions Systems in der Division Systeme für Nutzfahrzeuge betreffen, sowie in Höhe von € 8 Mio. Abschreibungen aus der Kaufpreisallokation im Zusammenhang mit der Akquisition der KB Signaling in der Division Systeme für Schienenfahrzeuge stehen. Darüber hinaus wurden Aufwendungen im Zusammenhang mit Restrukturierungen (u.a. Restrukturierungsberatung und Abfindungen) in Höhe von € 18 Mio. bereinigt. Ferner wurden Aufwendungen im Zusammenhang mit einer periodenfremden Rückrufaktion im Rahmen eines Software-Updates im nordamerikanischen Markt in der Division Systeme für Nutzfahrzeuge in Höhe von € 16 Mio. bereinigt. Gegenläufig wurden periodenfremde

Erträge in Höhe von € 4 Mio. im Zusammenhang mit Kundenverträgen in der Division Systeme für Schienenfahrzeuge bereinigt. Im Vorjahr wurden zur Ermittlung des operativen EBITs im Wesentlichen Aufwendungen im Zusammenhang mit erwarteten Aufwendungen aus Kulanzleistungen in Asien in der Division Systeme für Schienenfahrzeuge mit € 14 Mio. und Erträge durch den Rückzug aus dem russischen Markt in beiden Divisionen in Höhe von insgesamt € 4 Mio. bereinigt. Daneben wurden in der Division Systeme für Nutzfahrzeuge Restrukturierungsaufwendungen im Zusammenhang mit der Zusammenlegung von Gesellschaften in Japan mit € 6 Mio., sowie im Rahmen von M&A-Aktivitäten Abgangsverluste in Nordamerika von € 4 Mio. bereinigt.

Der **Free Cashflow** belief sich auf € 730 Mio. und lag damit deutlich über der oberen Bandbreite der im zusammengefassten Lagebericht 2023 abgegebenen Prognose von € 550 Mio. bis € 650 Mio. und sehr deutlich über dem Vorjahresniveau (€ 552 Mio.). Insbesondere das verbesserte Net Working Capital wirkte sich positiv auf den Free Cashflow aus.

Größen der Unternehmenssteuerung

Die bedeutsamsten finanziellen Leistungsindikatoren bei Knorr-Bremse waren im Geschäftsjahr 2024 Umsatz, operatives EBIT, operative EBIT-Marge sowie Free Cashflow. Weitere Erläuterungen finden Sie im Kapitel „Wertmanagement“.

Den operativen ROCE (Return on capital employed) berichten wir als weitere Steuerungskennzahl bei Knorr-Bremse. Mit diesen Anpassungen tragen wir den Anforderungen des Kapitalmarkts Rechnung und legen ein größeres Gewicht auf die in diesem Umfeld überwiegend verwendeten Kennzahlen. [Tab. → 2.57, 2.58](#)

2.57 STEUERUNGSGRÖSSEN

	2024	2023
Umsatz (Mio. €)	7.883	7.926
EBIT (Mio. €)	911	870
EBIT-Marge (% vom Umsatz)	11,6	11,0
EBIT operativ (Mio. €)	966	893
EBIT-Marge operativ (% vom Umsatz)	12,3	11,3
ROCE operativ (%)*	20,8	19,5
Net Working Capital in Umsatztagen	59	51
Mitarbeiter (per 31.12. inkl. Leasing)	32.549	33.319

*Seit dem Geschäftsjahr 2024 wird für die Berechnung des operativen ROCE das EBIT operativ (zuvor EBIT) in Relation zum angepassten Capital Employed gesetzt; der angepasste Wert für 2023 lag bei 20,0 %, wobei für 2023 das operative EBIT in Relation zum ausgewiesenen Capital Employed gesetzt wurde.

2.58 UMSATZ UND (OPERATIVE) EBIT-MARGE DER DIVISIONEN

	2024	2023
Systeme für Schienenfahrzeuge		
Umsatz	4.044	3.748
EBIT-Marge (% vom Umsatz)	15,5	14,2
EBIT-Marge operativ (% vom Umsatz)	15,6	14,3
Systeme für Nutzfahrzeuge		
Umsatz	3.842	4.180
EBIT-Marge (% vom Umsatz)	9,1	9,5
EBIT-Marge operativ (% vom Umsatz)	10,4	10,0

Nichtfinanzielle Leistungsindikatoren dienen nicht vorrangig zur Steuerung des Unternehmens. Vielmehr ermöglichen sie erweiterte Erkenntnisse über die Situation im Konzern und lassen darauf aufbauende Entscheidungen zu. Weitergehende Informationen zu nichtfinanziellen Themen finden Sie im Kapitel „Konzernnachhaltigkeitserklärung“.

Der operative ROCE zeigt, ob wir mit dem angepassten operativ gebundenen Kapital (angepasstes Capital Employed) eine angestrebte Verzinsung für den Konzern erwirtschaften, und bildet damit einen Maßstab für eine effiziente Kapitalallokation. Das angepasste Capital Employed enthält die Summe aller Sachanlagen, immaterieller Vermögenswerte und Net Working Capital, angepasst um die Effekte aus der im Rahmen der Kaufpreisallokation identifizierten Vermögenswerte der KB Signaling. Zu berücksichtigen ist zudem, dass KB Signaling nur 4 Monate im operativen EBIT enthalten ist.

Infolge des verbesserten operativen EBIT lag der ausgewiesene operative ROCE im Geschäftsjahr 2024 mit 20,8 % moderat über dem entsprechenden vergleichbaren Vorjahresniveau (20,0 %).

Der operative ROCE (in %) wird wie folgt ermittelt:

$(\text{EBIT operativ/angepasstes Capital Employed}^{14} \text{ zum 31. Dezember}) \times 100.$

Die Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter per 31. Dezember 2024 lag mit 32.549 Mitarbeitern (inkl. Personalleasing) leicht unter dem entsprechenden Vorjahreswert (33.319). Die Veränderung ist maßgeblich bedingt durch anorganische Effekte (Zu- und Abgänge von Unternehmen).

Wesentliche Ereignisse für den Geschäftsverlauf

Im Geschäftsjahr 2024 sind folgende wesentliche Ereignisse hervorzuheben:

BOOST / GREENFILED / BROWNFIELD

Zur Sicherung nachhaltigen Wachstums und zur Steigerung der Profitabilität von Knorr-Bremse wurde BOOST (Knorr-Bremse Operational Optimization Strategy and Transformation) im Geschäftsjahr 2023 ins Leben gerufen. BOOST wird in Brownfield („Housekeeping“) und Greenfield („Expansion“) unterteilt. Seitdem wurden erste Maßnahmen zur Optimierung des Produkt- und Investitionsportfolios umgesetzt, welche bereits 2024 maßgeblich zur kontinuierlichen und nachhaltigen Steigerung der Profitabilität beitragen konnten.

Der Erwerb von KB Signaling im August 2024 zählt auf das Greenfield Konto ein. Nähere Informationen hierzu sind im folgenden Abschnitt aufgeführt.

Im Rahmen der Brownfield Aktivitäten wird in „Fix It“ und „Sell It“ Maßnahmen unterteilt. Hinsichtlich ersteren wurde im Segment Systeme für Nutzfahrzeuge die Organisationsstruktur vereinfacht, um schneller und effizienter entscheiden zu können. Somit können Investitionen besser verteilt werden und es wird mehr profitables Wachstum ermöglicht. Im Segment Systeme für Schienenfahrzeuge wurden bereits einige Bereiche wie die Lagerhaltung, die Preisgestaltung und die weitere Ausweitung des Geschäfts in China hinsichtlich des Nachmarkts identifiziert, welche zeitnah optimiert werden sollen. Im Rahmen von „Sell it“ wurden aus dem Segment Systeme für Nutzfahrzeuge der Geschäftsbereich Safety Direct, die R.H. Sheppard, sowie der Ohio Campus von Bendix Commercial Vehicle Systems LLC, Elyria, Ohio/USA verkauft. Daneben wurde die Kiepe-Gruppe aus dem Segment Systeme für Schienenfahrzeuge veräußert.

ERWERB KB SIGNALING

Mit Kaufvertrag vom 19. April 2024 und Closing vom 30. August 2024 hat die Knorr Brake Holding Corporation, Watertown, New York/USA die Alstom Signaling Inc., West Henrietta, New York/USA, die zum Zeitpunkt des Closings in KB Signaling Inc. umfirmiert wurde und welche die Tochterunternehmen KB Signaling Operation LLC, Grain Valley, Montana/USA und B&C Transit Inc., Oakland, Kalifornien/USA umfasst, zu 100 % erworben.

Mit dem Zukauf steigt Knorr-Bremse in Nordamerika in das Geschäft mit Signaltechnologien (CCS, Control,

¹⁴ Ergibt sich aus dem ausgewiesenen Capital Employed in Höhe von € 5.011 Mio. abzüglich der im Rahmen der Kaufpreisallokation identifizierten Vermögenswerte der KB Signaling in Höhe von € 356 Mio.

Command and Signaling) ein, die das Unternehmen mit neuen und digitalen Lösungen entscheidend weiterentwickeln und internationalisieren will.

Im Geschäftsjahr 2024 trugen die KB Signaling Inc. und deren Tochtergesellschaften Umsatzerlöse in Höhe von € 101 Mio. sowie einen Gewinn in Höhe von € 10 Mio. zum Konzernergebnis bei.

Der vorläufige Kaufpreis für die KB Signaling beträgt € 621 Mio. welcher zum 31. Dezember 2024 vollständig durch liquide Zahlungsmittel beglichen war. Der finale Kaufpreis ist abhängig von den vereinbarten Closing Accounts, die zum Zeitpunkt der Aufstellung des Konzernabschlusses noch nicht abschließend zwischen den Vertragspartnern abgestimmt waren.

PLATZIERUNG EINER ANLEIHE IN ZWEI TRANCHEN

Im September 2024 hat die Knorr-Bremse AG eine Anleihe mit einem Gesamtvolumen von € 1.100 Mio. begeben. Die erste grüne Tranche von Knorr-Bremse mit acht Jahren Laufzeit hat ein Volumen von € 500 Mio., der Kupon beträgt 3,250 %. Die Erlöse dieser Tranche sollen in geeignete grüne Projekte fließen, die in unserem Green Financing Framework beschrieben sind, das am 23. August 2024 veröffentlicht wurde. Die Projekte gliedern sich in vier grüne Kategorien: Sauberer Transport, Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Grüne Gebäude. Moody's Investor Services (Moody's) hat das Framework evaluiert und eine Second Party Opinion übermittelt. Dabei vergab Moody's einen Nachhaltigkeitsqualitäts-Score von SQS2 (sehr gut) und bestätigt damit die Konformität des Frameworks mit den ICMA Green Bond Principles sowie den LMA Green Loan Principles und darüber hinaus einen wesentlichen Beitrag zur Nachhaltigkeit.

Die weitere Tranche mit fünf Jahren Laufzeit hat ein Volumen von € 600 Mio., der Kupon beträgt 3,000 %. Der Erlös dieser Tranche ist für allgemeine Unternehmenszwecke bestimmt, darunter die Teilfinanzierung der Übernahme des Bahnsignaltechnikgeschäfts von Alstom Signaling Nordamerika. Außerdem wird ein Teil des Erlöses für die Refinanzierung von Fremdkapital verwendet, dessen Laufzeit 2025 endet.

VERÄUßERUNG DES RUSSLAND-GESCHÄFTS

Im Zuge des russischen Angriffs auf die Ukraine hat Knorr-Bremse beschlossen, die der Division für Nutzfahrzeuge zugeordnete Knorr-Bremse Systems for Commercial Vehicles OOO, Moskau/Russland, zu veräußern. Am 29. November 2023 hat Knorr-Bremse einen Verkaufsvertrag für die Veräußerungsgruppe unterzeichnet (Signing). Die Transaktion konnte Anfang Juli 2024 abgeschlossen werden, wobei sich der Kaufpreis auf € 1 Mio. beläuft und aus

der Transaktion im Rahmen der Entkonsolidierung ein Verlust in Höhe von € 4 Mio. resultiert.

VERÄUßERUNG KIEPE-GRUPPE

Die der Division für Schienenfahrzeuge zugeordneten Gesellschaften der Kiepe-Gruppe wurden im Rahmen einer Portfoliobereinigung mit Closing Ende Januar 2024 veräußert. Die Kiepe-Gruppe umfasst die Kiepe Electric GmbH, Düsseldorf/Deutschland mit den Tochtergesellschaften Kiepe Electric Schweiz AG, Niederbuchsiten/Schweiz, Kiepe Electric S.r.l., Cernusco sul Navigilio/Italien, Kiepe Electric Corporation, Vancouver/Kanada, sowie die Kiepe Electric LLC., Alpharetta/USA und die Heiterblick Projektgesellschaft mbH, Leipzig/Deutschland. Käufer der Kiepe-Gruppe ist die Heramba GmbH, Düsseldorf/Deutschland für die Kiepe Electric GmbH, Düsseldorf, sowie die Heramba Holdings Inc., Newark/USA für die Kiepe Electric LLC., Alpharetta/USA.

Der Veräußerungspreis für 85 % der Anteile beläuft sich auf € 55 Mio. Knorr-Bremse ist berechtigt, die verbleibenden Anteile von 15 % zum 31. Dezember 2025 dem Käufer anzudienen (Put Option). Ebenso ist der Käufer bis zum selben Zeitpunkt berechtigt diese Anteile zu erwerben (Call Option). Es ergab sich ein Entkonsolidierungsverlust in Höhe von € 5 Mio., der im sonstigen Finanzergebnis ausgewiesen wurde. Aus dem Kaufpreis flossen dem Konzern Ende 2023 € 1 Mio. und Anfang 2024 € 3 Mio. zu. Die aus dem Unternehmensverkauf resultierende Restkaufpreisforderung wurde zum 31. Dezember 2024 vollständig wertberichtigt.

VERÄUßERUNG R. H. SHEPPARD

Die der Division für Nutzfahrzeuge zugeordnete R. H. Sheppard wurde im Rahmen einer Portfoliobereinigung mit Closing vom 20. Dezember 2024 veräußert. Die R.H. Sheppard umfasst die R.H. Sheppard Co., Inc., Hannover/USA und das assoziierte Unternehmen China Source Engineered Components Trading Corporation Ltd. Shanghai/China.

Der Veräußerungspreis beläuft sich auf € 16 Mio., welcher zum 31. Dezember 2024 in voller Höhe durch liquide Zahlungsmittel beglichen war. Es ergab sich ein Entkonsolidierungsverlust in Höhe von € 58 Mio., der im sonstigen Finanzergebnis ausgewiesen wurde.

Geschäftsverlauf

Die Grafiken und Tabellen im zusammengefassten Lagebericht enthalten in der Regel IFRS-Werte. Das operative EBIT versteht sich als Ergebnis vor Zinsen, sonstigem Finanzergebnis und Ertragsteuern bereinigt um Sondereffekte.

Ertragslage

2.59 KENNZAHLEN DES KONZERNS UND DER SEGMENTE

in Mio. €	Systeme für Schienen- fahrzeuge	Systeme für Nutz- fahrzeuge	Übrige Seg- mente und Konsolidierung	Konzern 2024
Kennzahlen				
Auftragseingang	4.440	3.748	(2)	8.186
Auftragsbestand (31.12.)	5.352	1.832	(2)	7.182
Investitionen (vor IFRS 16 und Akquisitionen)	138	199	13	350
F&E-Kosten	276	292	0	568
Verkürzte Gewinn- und Verlustrechnung				
Umsatzerlöse	4.044	3.842	(3)	7.883
Bestandsveränderungen und aktivierte Eigenleistungen	86	67	4	157
Materialaufwand	(1.703)	(2.093)	(7)	(3.803)
Personalaufwand	(1.095)	(837)	(123)	(2.055)
Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen	(543)	(430)	94	(879)
Abschreibungen	(164)	(199)	(29)	(392)
Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)	625	350	(64)	911
M&A-Aktivitäten	8	18	-	26
Restrukturierungsaufwendungen	1	17	-	18
Aufwendungen und Erträge aus Sondersachverhalten z. B. im Zusammen- hang mit rechtlichen Verfahren	(4)	16	-	12
EBIT operativ	630	401	(64)	966
EBIT-Marge operativ (in % vom Umsatz)	15,6	10,4	-	12,3

in Mio. €	Systeme für Schienen- fahrzeuge	Systeme für Nutz- fahrzeuge	Übrige Seg- mente und Konsolidierung	Konzern 2023
Kennzahlen				
Auftragseingang	4.043	4.212	(3)	8.252
Auftragsbestand (31.12.)	5.132	1.952	(2)	7.082
Investitionen (vor IFRS 16 und Akquisitionen)	116	241	11	368
F&E-Kosten	238	306	0	544
Verkürzte Gewinn- und Verlustrechnung				
Umsatzerlöse	3.748	4.180	(2)	7.926
Bestandsveränderungen und aktivierte Eigenleistungen	42	57	4	103
Materialaufwand	(1.595)	(2.412)	(6)	(4.013)
Personalaufwand	(1.025)	(830)	(115)	(1.970)
Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen	(489)	(424)	88	(825)
Abschreibungen	(149)	(173)	(29)	(351)
Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)	532	398	(60)	870
M&A-Aktivitäten	2	4	-	6
Restrukturierungsaufwendungen	-	6	-	6
Aufwendungen und Erträge aus Sondersachverhalten z. B. im Zusammen- hang mit rechtlichen Verfahren	2	9	-	11
EBIT operativ	536	417	(60)	893
EBIT-Marge operativ (in % vom Umsatz)	14,3	10,0	-	11,3

Der **Auftragseingang** des Knorr-Bremse Konzerns lag mit € 8.186 Mio. um 0,8 % leicht unterhalb dem entsprechenden Vorjahr (€ 8.252 Mio.). Die starke Nachfrage im Schienenfahrzeugmarkt konnte dabei die rückläufigen Auftragseingänge des Nutzfahrzeuggeschäftes zum größten Teil kompensieren. Die **Book-to-Bill-Ratio**, also das Verhältnis von Auftragseingang zum Umsatz, belief sich im Geschäftsjahr 2024 wie im Vorjahr auf 1,04 und stellt damit eine solide Grundlage für die Jahre 2025 und danach dar. Der **Auftragsbestand** zum 31. Dezember 2024 betrug € 7.182 Mio. (Vorjahr: € 7.082 Mio.) und wuchs aufgrund der soliden Auftragslage und des Zukaufs von KB Signaling erneut auf ein neues Rekordniveau. Dies führt zu einer rechnerischen Auftragsreichweite¹⁵ von 10,9 Monaten. Der **Konzernumsatz** sank aufgrund des Verkaufs der Kiepe-Gruppe (€ 142 Mio.), der angespannten Marktsituation des Nutzfahrzeugbereichs und Währungseffekten. Gegenläufig wirkten die Umsatzerlöse der KB Signaling in Höhe von € 101 Mio. Somit reduzierte sich der Konzernumsatz um 0,5 % leicht gegenüber dem Vorjahr (€ 7.926 Mio.) auf € 7.883 Mio. Währungsbereinigt zu Ist-Kursen 2023 wäre der Umsatz um 0,7 % leicht höher gewesen. [Tab. → 2.59](#)

Während der Umsatz in den Regionen Asien/Pazifik sowie Südamerika im Vergleich zum Vorjahr angestiegen ist, war die Umsatzentwicklung in Europa und Nordamerika leicht rückläufig. Die Division Systeme für Schienenfahrzeuge verzeichnete im Geschäftsjahr 2024 einen moderaten Umsatzanstieg um 7,9 % gegenüber dem Vorjahresniveau und steigerte ihren Umsatz in fast allen Regionen. In der Division Systeme für Nutzfahrzeuge lag der Umsatz um 8,1 % moderat unter dem entsprechenden Vorjahr. [Tab. → 2.59; Tab. → 2.60](#)

Auf Konzernebene stieg der Nachmarkt-Anteil am Gesamtumsatz aufgrund gestiegener Nachmarktumsätze bei rückläufigen OE-Umsätzen sehr deutlich von 39,5 % auf 43,1 % an.

Die regionale Aufteilung der Umsätze entwickelte sich wie folgt: [Tab. → 2.60](#)

2.60 KONSOLIDIRTER UMSATZ NACH SITZ DER KONZERNGESELLSCHAFT

in Mio. €	2024	%	2023	%
Europa/Afrika	3.751	47,6	3.886	49,0
Nordamerika	1.987	25,2	1.993	25,1
Südamerika	176	2,2	149	1,9
Asien-Pazifik	1.969	25,0	1.898	24,0
	7.883	100,0	7.926	100,0

Der **Materialaufwand** betrug € 3.803 Mio. (Vorjahr: € 4.013 Mio.) und verringerte sich insbesondere durch die niedrigeren Aufwendungen in der Division Systeme für Nutzfahrzeuge gegenüber dem Vorjahr moderat um 5,2 %. Dies sowie die Verringerung des Umsatzanteils der Division Systeme für Nutzfahrzeuge führte zu einer **Materialaufwandsquote** von 48,2 %, die damit um 240 Basispunkte deutlich unter dem Vorjahresniveau (Vorjahr: 50,6 %) lag. Der **Personalaufwand** erhöhte sich leicht um 4,3 % auf € 2.055 Mio. (Vorjahr: € 1.970 Mio.), was im Wesentlichen aus der Erstkonsolidierung der KB Signaling sowie aus inflationsbedingten Lohn- und Gehaltsanpassungen resultierte. Bei leicht rückläufigem Umsatz stieg die **Personalaufwandsquote** im Vergleich zum Vorjahr (24,9 %) moderat auf 26,1 % vom Umsatz an. Der Saldo aus den **sonstigen betrieblichen Aufwendungen und Erträgen** sank um € 55 Mio. auf € -879 Mio. (Vorjahr: € -825 Mio.), insbesondere aufgrund gestiegener Rechts- und Beratungskosten.

Die Kosten für **Forschung und Entwicklung** (F&E) beliefen sich im Jahr 2024 auf € 568 Mio. und lagen damit um € 24 Mio. leicht über dem Vorjahresniveau von € 544 Mio., was die langfristigen Innovationsprioritäten des Konzerns unterstreicht. In Bezug zum Umsatz stieg die F&E-Quote mit 7,2 % umsatzbedingt ebenfalls leicht gegenüber dem Vorjahresniveau (6,9 %).

Das **operative EBIT** in Höhe von € 966 Mio. nahm gegenüber dem Vorjahr um € 73 Mio. bzw. 8,2 % moderat zu. Die operative EBIT-Marge verbesserte sich dabei gegenüber dem Vorjahresniveau (11,3 %) moderat auf 12,3 % und lag damit innerhalb der im zusammengefassten Lagebericht 2023 dargestellten Prognose von 11,5 % bis 12,5 % sowie der angepassten Prognose des Quartalsberichts zum 30. September 2024 von € 11,5 % bis 13,0 %.

Bei der Ermittlung des operativen EBIT werden Bereinigungen vorgenommen (siehe Kapitel Gesamtaussage des Vorstands und Zielerreichung).

¹⁵ Die Auftragsreichweite errechnet sich aus dem Auftragsbestand geteilt durch den durchschnittlichen Monatsumsatz des Konzerns.

Die Belastung aus dem **Finanzergebnis** erhöhte sich im Geschäftsjahr 2024 sehr deutlich um € 169 Mio. auf € 266 Mio. gegenüber dem Vorjahr (€ 97 Mio.). Dabei konnten höhere Zinserträge und ein verbessertes Ergebnis aus Finanzinvestitionen höhere Aufwendungen aus Währungsumrechnung und Kaufpreisabsicherung sowie weitere mit M&A Aktivitäten zusammenhängende Sondereffekte nur teilweise kompensieren.

Das **Ergebnis vor Steuern** des Knorr-Bremse Konzerns war somit 2024 in Höhe von 16,6 % rückläufig und betrug € 645 Mio. (Vorjahr: € 773 Mio.).

Die **Steuerquote** stieg im Geschäftsjahr 2024 moderat auf 26,0 % (Vorjahr: 25,4 %) an. Dieser Anstieg resultiert im Jahresvergleich aus gestiegenen nicht abzugsfähigen Betriebsausgaben aufgrund von Entkonsolidierungen.

Dies führte im Geschäftsjahr 2024 zu einem **Ergebnis nach Steuern** von € 477 Mio. bzw. 6,1 % vom Umsatz gegenüber 2023 mit € 576 Mio. bzw. 7,3 % vom Umsatz. Nach Abzug der nicht beherrschenden Anteile erreichte das Ergebnis je Aktie € 2,76 (Vorjahr: € 3,43).

Unser **Dividendenvorschlag** für das Geschäftsjahr 2024 beläuft sich auf € 1,75 je Aktie. Die angestrebte Ausschüttungsquote liegt entsprechend bei rund 60 % des Konzernergebnisses nach Steuern (Vorjahr: 46 %) und damit oberhalb der langfristigen Spanne zwischen 40 % und 50 %. Knorr-Bremse will seine Aktionäre an der guten operativen Entwicklung des Unternehmens teilhaben lassen, die durch die M&A bedingten negativen Sondereffekte verwässert wurde. Der verbleibende Bilanzgewinn der Knorr-Bremse AG (Einzelabschluss) in Höhe von € 312 Mio. (Vorjahr: € 252 Mio.) soll auf neue Rechnung vorgetragen werden.

SEGMENTBERICHT DIVISIONEN

Division Systeme für Schienenfahrzeuge

Der **Auftragseingang** in der Division **Systeme für Schienenfahrzeuge** verzeichnete gegenüber dem Vorjahr einen soliden Zuwachs um 9,8 % von € 4.043 Mio. auf € 4.440 Mio. Diese positive Entwicklung ist maßgeblich auf eine gestiegene Nachfrage im asiatischen und nordamerikanischen Markt zurückzuführen. Der **Auftragsbestand** lag zum 31. Dezember 2024 mit € 5.352 Mio. trotz des Verkaufs der Kiepe-Gruppe leicht über dem Vorjahresniveau von € 5.132 Mio. Erhöhend wirkten sich hier zusätzlich die neuen Auftragsbestände von KB Signaling aus. [Tab. → 2.59](#)

Die Division Systeme für Schienenfahrzeuge konnte einen soliden **Umsatzanstieg** um 7,9 % auf € 4.044 Mio. im

Vergleich zum Vorjahr (€ 3.748 Mio.) verzeichnen, wobei der Vorjahresumsatz noch den Umsatz der Ende Januar 2024 entkonsolidierten Kiepe-Gruppe für die Monate Februar bis Dezember 2023 in Höhe von € 142 Mio. enthielt. Gegenläufig wirkten die Umsatzerlöse der KB Signaling in Höhe von € 101 Mio. Somit wurde die Umsatzprognose „leichter Anstieg“ für diese Division aus dem Lagebericht des Vorjahres übertroffen. Die Umsatzsteigerung war vor allem auf ein deutlich gestiegenes Nachmarktgeschäft in allen Regionen sowie auf ein deutlich gewachsenes OE-Geschäft in Nordamerika zurückzuführen. In Europa konnten rückläufige OE-Umsätze im Bereich Light-Rail-Vehicle durch höhere OE-Umsatzanstiege in nahezu allen anderen Geschäftsbereichen sowie durch einen höheren Nachmarktumsatz überkompensiert werden. In Nordamerika profitierte das OE-Geschäft durch das neu erworbene Signalgeschäft sowie von Zuwächsen in den Bereichen Lokomotive, Metro und Passagiergeschäft, welche die Rückgänge vor allem im Frachtgeschäft sowie im Bereich Light-Rail-Vehicle ebenfalls überkompensieren konnten. Die gestiegenen Umsätze in Asien profitierten deutlich von Zuwächsen und Vorzieheffekten im OE-Hochgeschwindigkeits- und im Nachmarktgeschäft in China. Durch das stärker gestiegene Nachmarktgeschäft stieg dessen Anteil am Gesamtumsatz der Division auf 54,0 % (Vorjahr: 51,6 %) an, während sich der Anteil des OE-Geschäfts auf 46,0 % (Vorjahr: 48,4 %) beläuft.

Das **operative EBIT** der Division Systeme für Schienenfahrzeuge stieg in 2024 volumen- und mixbedingt um € 94 Mio. auf € 630 Mio. (Vorjahr: € 536 Mio.) signifikant an. Die **operative EBIT-Marge** lag mit 15,6 % vom Umsatz moderat über dem Vorjahresniveau von 14,3 %, während gemäß der Prognose im Lagebericht des Vorjahres für diese Division ein „solider Anstieg“ erwartet und somit erreicht wurde. Bei der Ermittlung des operativen EBIT werden Bereinigungen vorgenommen (siehe Kapitel Gesamtaussage des Vorstands und Zielerreichung, sowie [Tab. → 2.59](#)).

Die **Investitionen** der Division Systeme für Schienenfahrzeuge in Höhe von € 138 Mio. in 2024 (Vorjahr: € 116 Mio.) flossen unter anderem in kapazitätserweiternde Automatisierungsprojekte, Standortoptimierungen sowie Ersatzinvestitionen. Die **Abschreibungen** lagen mit € 164 Mio. deutlich über dem Niveau des Vorjahres von € 149 Mio. Der Anstieg der Abschreibungen gegenüber dem Vorjahr ist neben gestiegenen Investitionen vor allem auf Sonderabschreibungen für Entwicklungsprojekte zurückzuführen.

Die **F&E-Kosten** beliefen sich in 2024 auf € 276 Mio. und verzeichneten somit einen deutlichen Anstieg um € 38 Mio. oder 16,0 % gegenüber dem Vorjahresniveau

(€ 238 Mio.). Die F&E-Quote vom Umsatz stieg bei solide gestiegenem Umsatz leicht gegenüber dem Vorjahr (6,4 %) auf 6,8 % an. Der Fokus lag dabei auf Entwicklungsaktivitäten im Rahmen der aus den Megatrends abgeleiteten Industrietrends. Hierzu zählen u.a. Lösungen zur Erhöhung der Verkehrsleistung, Umweltverträglichkeit, Verfügbarkeit, Lebenszyklusmanagement sowie Digitalisierung.

Division Systeme für Nutzfahrzeuge

Der **Auftragseingang** des Segments **Systeme für Nutzfahrzeuge** lag im Geschäftsjahr 2024 mit € 3.748 Mio. um € 464 Mio. deutlich unterhalb des Vorjahres (€ 4.212 Mio.). Eine erhöhte Auftragslage in Südamerika konnte dabei rückläufige Aufträge in den anderen Regionen nur teilweise kompensieren. Der **Auftragsbestand** verbucht mit € 1.832 Mio. zum 31. Dezember 2024 gegenüber dem Vorjahr (€ 1.952 Mio.) einen moderaten Rückgang um € 120 Mio. [Tab. → 2.59](#)

Der **Umsatz** lag mit € 3.842 Mio. um € 338 Mio. moderat unterhalb dem entsprechenden Vorjahr (€ 4.180 Mio.), während in der Prognose des Lageberichts des Vorjahres nur ein „leichter Rückgang“ erwartet wurde. Dieser Rückgang ist im Wesentlichen auf eine gesunkene Lkw-Produktion in Europa, Asien und Nordamerika sowie auf ein deutlich rückläufiges OE-Geschäft zurückzuführen, während der Nachmarktumsatz leicht über dem Vorjahresniveau bleibt. Aufgrund dieser Entwicklung stieg der Anteil des Nachmarktumsatzes am Gesamtumsatz der Division auf 31,6 % im Vergleich zu 28,6 % im Vorjahr an. Dieser Anstieg führte zu einem leicht rückläufigen Anteil des OE-Umsatzes am Gesamtumsatz um 3,0 % gegenüber dem Vorjahr. Die Aufteilung der Umsatzerlöse in OE und Nachmarkt entstammen dem Management Reporting.

Das **operative EBIT** im Segment Systeme für Nutzfahrzeuge war gegenüber dem Vorjahr um € 16 Mio. bzw. 3,9 % leicht rückläufig und belief sich in 2024 auf € 401 Mio. (Vorjahr: € 417 Mio.). Die **operative EBIT-Marge** konnte dennoch gegenüber dem Vorjahr (10,0 %) leicht um 40 Basispunkte auf 10,4 % gesteigert werden, was der Prognose aus dem Lagebericht des Vorjahres entspricht. Bei der Ermittlung des operativen EBIT werden Bereinigungen vorgenommen (siehe Kapitel Gesamtaussage des Vorstands und Zielerreichung, sowie [Tab. → 2.59](#)).

Die **Investitionen** der Division Systeme für Nutzfahrzeuge verringerten sich 2024 gegenüber dem Vorjahr deutlich um € 42 Mio. auf € 199 Mio. aufgrund eines allgemein gesunkenen Investitionsniveaus. Wesentliche Investitionen flossen weiterhin in die weltweite Bereitstellung von Lieferantenwerkzeugen sowie Equipment für die Produktion neuer Produktgenerationen und in Footprint-

Projekte. Die **Abschreibungen** der Division Systeme für Nutzfahrzeuge lagen bei € 199 Mio. und damit um € 26 Mio. deutlich über dem Vorjahr (€ 173 Mio.). Trotz gegenüber 2024 rückläufiger Investitionen erhöhten sich die Abschreibungen im Geschäftsjahr 2024 im Wesentlichen infolge von Sonderabschreibungen im Zusammenhang mit der Umgliederung der GT Emissions Systems unter zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte und korrespondierende Schulden.

Die **F&E-Kosten** der Division reduzierten sich im Geschäftsjahr 2024 leicht auf € 292 Mio. (Vorjahr: € 306 Mio.). Bei stärker gesunkenem Umsatz stieg die F&E-Quote von 7,3 % im Vorjahr leicht auf 7,6 % in 2024 an. Die F&E-Aktivitäten konzentrierten sich auf die Megatrends Verkehrssicherheit, Automatisiertes Fahren, Emissionsreduzierung und E-Mobilität sowie Konnektivität.

Finanzlage (Finanzwirtschaftliche Entwicklung)

FINANZ- UND LIQUIDITÄTSMANAGEMENT

Unser zentrales Finanz- und Liquiditätsmanagement verfolgt zwei Hauptziele: die Optimierung von Erträgen und Kosten und die Reduktion finanzwirtschaftlicher Risiken. Darüber hinaus schafft es Transparenz über den Finanzierungs- und Liquiditätsbedarf im Konzern. Bei der Liquiditätssteuerung folgen wir dem Grundsatz, stets flüssige Mittel in ausreichender Höhe vorzuhalten, um unsere Zahlungsverpflichtungen jederzeit erfüllen zu können und auch bei sich ergebenden M&A-Opportunitäten handlungsfähig zu sein.

Unsere wichtigste Finanzierungsquelle ist der Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit. Fremdmittel werden in der Regel von der Knorr-Bremse AG oder, soweit finanzrechtlich notwendig, unseren jeweiligen Holdinggesellschaften in Asien und Nordamerika aufgenommen und den Konzerngesellschaften nach Bedarf zur Verfügung gestellt. Das Liquiditätsmanagement ist ebenfalls Aufgabe der Knorr-Bremse AG und unserer jeweiligen Holdinggesellschaften in Asien und Nordamerika. Diese organisieren unter anderem ein Cash-Pooling-System, das – soweit rechtlich möglich – alle flüssigen Mittel des Konzerns steuert. Gesellschaften in Ländern mit gesetzlichen Beschränkungen des Kapitalverkehrs (zum Beispiel China, Indien, Brasilien) finanzieren sich weitgehend lokal.

Die Anlage überschüssiger Liquidität wird durch eine Richtlinie für das Financial Asset Management geregelt und ist Aufgabe des Bereichs Group Treasury. Unsere Partner sind ausschließlich Banken und Finanzdienstleister mit Investment Grade Rating. Mit € 2.263 Mio. lagen die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zum Jahresende um 75,2 % sehr deutlich über dem Vorjahreswert

von € 1.291 Mio. was im Wesentlichen auf die Emission einer Anleihe in zwei Tranchen mit einem Gesamtvolumen von € 1.100 Mio. zurückzuführen ist. Damit betrug ihr Anteil an der Bilanzsumme 23,5 % nach 15,7 % am Vorjahresstichtag.

Durch ein systematisches Net Working Capital Management inklusive liquiditätsoptimierender Instrumente wie Sustainability-linked Supply Chain Finance Program oder Factoring stärken wir die Innenfinanzierungskraft und die Mittelbindung, wovon unsere Kennzahlen profitieren. Informationen zum Einsatz von Finanzinstrumenten enthält der Abschnitt „Währungs-, Zins- und Liquiditätsrisiken sowie Finanzinstrumente zur Risikominimierung“ im Kapitel „Risikobericht“.

FINANZIERUNGSSTRUKTUR DES KNORR-BREMSE KONZERNES

Im Juni 2018 wurde eine Anleihe in Höhe von € 750 Mio. mit einem jährlichen Kupon von 1,125 % und einer Laufzeit von 7 Jahren begeben. Die Rating-Agentur Moody's bewertet diese Anleihe mit 'A2'. Diese Anleihe dient der Finanzierung des Wachstums des Knorr-Bremse Konzerns, bei gleichzeitiger Optimierung der Finanzierungsstruktur zwischen Eigenkapital und Fremdkapital. Das bestehende Debt Issuance Program (DIP) wurde bereits im September 2020 aktualisiert und auf € 3.000 Mio. erhöht. Mit dem DIP erweitern wir unseren Handlungsspielraum, um kurzfristig auf Krisen und Schwankungen reagieren zu können. Gleichzeitig erhöhen wir proaktiv die Flexibilität des Unternehmens, um auch Wachstumschancen zu nutzen.

Im Januar 2022 wurde ein an ein Nachhaltigkeitsrating gekoppelter (ESG-linked) Konsortialkredit über € 750 Mio. abgeschlossen zur Sicherung der langfristigen Finanzierungsmittel. Die syndizierte Kreditlinie hat eine Laufzeit von fünf Jahren und kann zweimal um je ein Jahr verlängert werden. Beide Verlängerungsoptionen wurden zwischenzeitlich ausgeübt und die Laufzeit damit bis Januar 2029 verlängert. Das bestehende Debt Issuance Program (DIP) wurde im September 2023 erneut aktualisiert. 2022 wurde eine an Nachhaltigkeitskriterien gekoppelte Unternehmensanleihe über € 700 Mio. mit einem Kupon von 3,25 % begeben, die vor allem dem Erwerb der Cojali S.L. sowie der Bezahlung der Bosch-Put-Option für den Erwerb der Minderheitenanteile an der Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH und der Knorr-Bremse Commercial Vehicles Systems Japan Ltd. diente. Die Rating-Agentur S&P bewertet diese Anleihe mit 'A'.

Nach einem weiteren Update des bestehenden Debt Issuance Program (DIP) im September 2024 hat die Knorr-Bremse AG eine zusätzliche Anleihe in zwei Tranchen mit

einem Gesamtvolumen von € 1.100 Mio. begeben. Die erste grüne Anleihe von Knorr-Bremse mit acht Jahren Laufzeit hat ein Volumen von € 500 Mio., der Kupon beträgt 3,250 %. Der Erlös dieser Anleihe fließt in geeignete grüne Projekte in den Kategorien sauberer Transport, erneuerbare Energien, Energieeffizienz und grüne Gebäude gemäß dem Green Financing Framework der Knorr-Bremse AG. Moody's Investor Services evaluierte die Anleihe, vergab einen Nachhaltigkeitsqualitäts-Score von SQS2 (sehr gut) und bestätigt damit die Konformität des Frameworks mit den ICMA Green Bond Principles sowie den LMA Green Loan Principles und darüber hinaus einen wesentlichen Beitrag zur Nachhaltigkeit. Die Anleihe mit fünf Jahren Laufzeit hat ein Volumen von € 600 Mio., der Kupon beträgt 3,000 %. Der Erlös dieser Anleihe ist für allgemeine Unternehmenszwecke bestimmt, darunter die Teilfinanzierung der Übernahme des Bahnsignaltechnikgeschäfts von Alstom Signaling Nordamerika. Außerdem wird ein Teil des Erlöses für die Refinanzierung von Fremdkapital verwendet, dessen Laufzeit 2025 endet.

Im November 2020 hatte Knorr-Bremse liquide Mittel in Höhe von € 150 Mio. in einem Spezialfonds investiert, um Negativzinsen zu vermeiden und überschüssige Liquidität anzulegen. Der Spezialfonds wurde im 3. Quartal 2024 aufgelöst. [Tab. → 2.61](#)

2.61 FINANZVERBINDLICHKEITEN (31.12.)

in Mio. €	31.12.2024	31.12.2023
Anleihen und Schuldverschreibungen	2.553	1.457
Leasingverbindlichkeiten	555	528
Verbindlichkeiten aus Optionen auf Minderheitenanteile	115	76
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	66	74
Derivate	47	8
Kaufpreisverbindlichkeiten	45	63
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	565	554
	3.946	2.760
Kurzfristig	1.391	587
Langfristig	2.555	2.173

CASHFLOW

Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit

Der Mittelzufluss aus laufender Geschäftstätigkeit stieg 2024 gegenüber dem Vorjahr um € 128 Mio. deutlich auf € 1.042 Mio. Das Periodenergebnis verringerte sich gegenüber dem Vorjahr deutlich um € 99 Mio. auf € 477 Mio. Der gestiegene operative Cash Flow resultiert vor allem aus nicht zahlungswirksamen Aufwendungen wie gestiegenen Abschreibungen, aus nicht zahlungswirksamen Veränderungen der Finanzderivate sowie aus sonstigen zahlungsunwirksamen Aufwendungen und

Erträgen, die das Periodenergebnis reduzierten, aber keinen Einfluss auf den operativen Cashflow haben. Dies ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass nach Gewinnen aus der Fremdwährungsbewertung im Vorjahr in diesem Geschäftsjahr deutliche Verluste aus der Fremdwährungsbewertung angefallen sind. Die sehr deutliche Veränderung im Zinsergebnis von € 22 Mio. resultiert im Wesentlichen aus gestiegenen Zinserträgen aufgrund verstärkter Anlagen am kurzfristigen Geldmarkt. Entsprechend der rückläufigen Vorsteuerergebnisse sank der

Ertragsteueraufwand deutlich um € 28 Mio. Die deutliche Reduktion der Ertragsteuerzahlungen 2024 um € 55 Mio. beruht auf im Vorjahr gezahlter Kapitalertragsteuer auf konzernintern vereinnahmten Dividenden. [Tab. → 2.62](#)

2.62 VERKÜRZTE CASHFLOW-RECHNUNG

in Mio. €	2024	2023
Konzernjahresüberschuss (einschließlich Ergebnisanteile von Minderheitsgesellschaftern)	477	576
Anpassungen für		
Abschreibungen und Wertminderungen auf immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen	392	351
(Gewinn) / Verlust aus Veräußerungen von konsolidierten Unternehmen und sonstigen Geschäftseinheiten	65	19
(Gewinn) / Verlust aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens	1	3
Zahlungsunwirksame Veränderungen aus der Bewertung von Derivaten	48	(37)
Sonstige zahlungsunwirksame Aufwendungen und Erträge	68	(24)
Zinsergebnis	47	69
Beteiligungsergebnis	18	20
Ertragsteueraufwand	168	197
Ertragsteuerzahlungen	(204)	(259)
Veränderungen von		
Vorräten, Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie anderer Aktiva, die nicht der Investitions- oder Finanzierungstätigkeit zuzuordnen sind, inklusive deren Wertberichtigungen	(56)	(120)
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen, Rückstellungen sowie anderer Passiva, die nicht der Investitions- oder Finanzierungstätigkeit zuzuordnen sind	18	120
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	1.042	915
Cashflow aus der Investitionstätigkeit	(750)	(411)
Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit	630	(398)
Zahlungswirksame Veränderung des Finanzmittelfonds	922	106
Wechselkurs- und bewertungsbedingte Änderung des Finanzmittelfonds	25	(35)
Konsolidierungskreisbedingte Änderung des Finanzmittelfonds	-	1
Veränderung des Finanzmittelfonds	947	72
Free Cashflow	730	552

Cashflow aus Investitionstätigkeit

Im Geschäftsjahr 2024 stieg der Mittelabfluss aus Investitionstätigkeit sehr deutlich um € 339 Mio. auf € 750 Mio.

Die Auszahlungen für den Erwerb von konsolidierten Unternehmen beliefen sich im Geschäftsjahr 2024 auf € 636 Mio., im Wesentlichen durch den Erwerb von KB Signaling in der Division Systeme für Schienenfahrzeuge.

Die Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen sanken moderat um Mio. 29 EUR auf Mio. 346 EUR.

Im Wesentlichen bedingt durch die Auflösung des im Geschäftsjahr 2020 begebenen Spezialfonds stiegen die Einzahlungen aus dem Verkauf von Finanzanlagen im Geschäftsjahr 2024 sehr deutlich um € 148 Mio. auf € 193 Mio. an.

Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit

Im Geschäftsjahr 2024 erhöhte sich der Mittelzufluss aus Finanzierungstätigkeit um € 1.028 Mio. auf € 630 Mio.

Der Mittelzufluss im Geschäftsjahr 2024 resultiert im Wesentlichen aus der im September begebenen

Unternehmensanleihe mit einem Volumen von insgesamt € 1.100 Mio. Die Auszahlung der Dividende fiel daneben mit € 264 Mio. deutlich höher als im Vorjahr aus (€ 234 Mio.). Aus der Abwicklung von der Finanzierungstätigkeit zugeordneten Derivaten ergab sich nach einer Einzahlung von € 10 Mio. im Vorjahr im Geschäftsjahr 2024 eine Auszahlung von € 34 Mio.

Free Cashflow

Der **Free Cashflow**¹⁶ belief sich auf € 730 Mio. und lag damit um € 178 Mio. sehr deutlich über dem Vorjahreswert von € 552 Mio. Dies ist im Wesentlichen auf die deutliche Verbesserung des Cashflows aus laufender Geschäftstätigkeit zurückzuführen, der um € 128 Mio. über dem Vorjahr lag. Darüber hinaus gingen die Investitionen in Sachanlagen um € 26 Mio. zurück.

LIQUIDITÄT

Der sehr deutliche Anstieg des Finanzmittelfonds auf € 2.230 Mio. (Vorjahr: € 1.283 Mio.) setzte sich im Wesentlichen aus dem positiven Saldo aus dem Mittelzufluss aus laufender Geschäftstätigkeit (€ 1.042 Mio.), dem Mittelabfluss aus Investitionstätigkeit (€ 750 Mio.) sowie dem Mittelzufluss aus Finanzierungstätigkeit (€ 630 Mio.) zusammen. Die Nettoverbindlichkeiten¹⁷ belaufen sich nach € 627 Mio. im Vorjahr auf € 912 Mio. im Jahr 2024.

[Tab. → 2.63](#)

2.63 FINANZMITTELFONDS (31.12.)

in Mio. €	2024	2023
Finanzmittelfonds 1.1.	1.283	1.211
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	1.042	915
Cashflow aus Investitionstätigkeit	(750)	(411)
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	630	(398)
Sonstiges	25	(34)
Finanzmittelfonds 31.12.	2.230	1.283

Das Verhältnis Nettoverschuldung zu Eigenkapital betrug 29,2 % (Vorjahr: 21,6 %). Die Entwicklung gegenüber dem Vorjahr resultierte aus der um € 284 Mio. angestiegenen Nettoverschuldung, während das Eigenkapital moderat angestiegen ist. Der Konzern verfügt über zugesagte Kreditlinien in Höhe von € 2.633 Mio., inklusive einer € 750 Mio. syndizierten und ESG-verlinkten Kreditlinie, wovon zum Geschäftsjahresende 74,7 % nicht genutzt waren. Die Zinsen aus den Verbindlichkeiten sind entsprechend der Fälligkeit marktüblich.

¹⁶ Der Free Cashflow wird berechnet, indem Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte vom Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit abgezogen sowie erhaltene Einzahlungen aus dem Verkauf von Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte hinzugerechnet werden.

Die sonstigen finanziellen Verpflichtungen setzen sich Ende 2024 im Wesentlichen aus Verpflichtungen für Investitionsprojekte (€ 36 Mio.), sowie sonstigen Verpflichtungen (€ 162 Mio.) zusammen. In den sonstigen Verpflichtungen sind Kreditzusagen und Bankbürgschaften enthalten. Für weitere Details siehe auch Konzernanhang in Kapitel H.7 und H.8.

Mit unserer Fähigkeit, Mittelzuflüsse aus betrieblicher Geschäftstätigkeit zu generieren, unseren liquiden Mitteln, nicht in Anspruch genommenen Kreditlinien und den bestehenden Kreditratings am Geschäftsjahresende sind wir der Überzeugung, dass wir über ausreichende Flexibilität verfügen, um unsere Kapitalerfordernisse für ein nachhaltiges organisches Wachstum und strategische Akquisitionen zu decken.

Rating

Seit dem Jahr 2000 bewerten zwei externe Ratingagenturen, Standard & Poor's und Moody's, die wirtschaftliche Situation der Knorr-Bremse Gruppe. Die Ratings waren von Beginn an im Investment Grade angesiedelt. Die Ratings von S&P („A-“ mit dem Ausblick „stable“) und Moody's („A3“ mit Ausblick „stable“) aus dem Jahr 2023 wurden in 2024 bestätigt. Beide Agenturen würdigen die fortwährend stabile Liquidität sowie die starke Wettbewerbsposition, insbesondere durch hohe Investitionen in Forschung und Entwicklung, mit einer weiterhin stabilen Bewertung im Investment Bereich.

VERMÖGENSLAGE UND KAPITALSTRUKTUR

Die **Bilanzsumme** des Konzerns erhöhte sich deutlich um 16,5 % auf € 9.614 Mio. gegenüber dem 31. Dezember 2023 (€ 8.249 Mio.), was im Wesentlichen auf die Emission einer Anleihe mit einem Gesamtvolumen von € 1.100 Mio. zurückzuführen ist. Am Jahresende 2024 waren Aktiva in Höhe von 121,9 % des Umsatzes gebunden.

[Tab. → 2.64](#)

2.64 BILANZKENNZAHLEN

in Mio. €	2024	2023
Nettoverschuldung/(-guthaben) (31.12.)	912	627
Gearing (31.12.)*	0,3	0,2
Net Working Capital (NWC) (31.12.)	1.296	1.131
Net Working Capital in Umsatztagen	59,2	51,4
Umschlaghäufigkeit Vorräte**	6,5	6,9
Forderungen/Days Sales Outstanding***	63,2	61,7
Eigenkapitalquote (31.12.)	32,5%	35,2%
Bilanzsumme (31.12.)	9.614	8.249

* Gibt das Verhältnis von Nettoverschuldung zu Eigenkapital an.

** Gibt an, wie oft die Vorräte pro Jahr umgeschlagen werden.

*** Die Umschlaghäufigkeit der Vorräte wird ermittelt, indem die annualisierten

¹⁷ Ergibt sich aus der Saldierung der flüssigen Mittel und Wertpapieren mit den Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten, Anleihen, Schuldverschreibungen, Leasingverbindlichkeiten sowie langfristiger Zahlungsverwechslungen.

Umsatzerlöse durch den Vorratsbestand dividiert werden.
 *** Anzahl der Tage, die vom Zeitpunkt der Rechnungsstellung bis zum Zahlungseingang vergehen

Das **Net Working Capital**, definiert als Summe aus Vorräten, Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und vertraglichen Vermögenswerten, abzüglich Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und vertraglichen Verbindlichkeiten sowie kurzfristigen Zahlungsverwechslungen, die unter den sonstigen finanziellen Vermögenswerten bzw. Finanzverbindlichkeiten ausgewiesen sind, stieg zum 31. Dezember 2024 mit € 1.296 Mio. im Vergleich zum Vorjahr (€ 1.131 Mio.) an. In Umsatztage gemessen entspricht dies einer Bindung von 59,2 Tagen (Vorjahr: 51,4 Tage). Der Anstieg resultiert im Wesentlichen aus der Berechnungslogik beim Unternehmenserwerb von KB Signaling, da lediglich 4 Monate der Umsatzerlöse einbezogen wurden.

Der Knorr-Bremse Konzern weist zum 31. Dezember 2024 eine **Eigenkapitalquote** in Höhe von 32,5 % aus und liegt damit deutlich unter dem Vorjahresniveau von 35,2 %, was im Wesentlichen auf die Emission einer Anleihe mit einem Gesamtvolumen von € 1.100 Mio. zurückzuführen ist. [Tab. → 2.65](#)

2.65 EIGENKAPITAL

in Mio. €	2024	2023
Gezeichnetes Kapital	161	161
Sonstiges Eigenkapital	2.884	2.675
Anteil der Gesellschafter der Knorr-Bremse AG am Eigenkapital	3.045	2.836
Nicht beherrschende Anteile	82	68
Summe Eigenkapital	3.127	2.904

Bei den **sonstigen Bilanzpositionen** sind die langfristigen Vermögenswerte insgesamt um € 468 Mio. auf € 4.198 Mio. angestiegen. Dabei verringerten sich die sonstigen finanziellen Vermögenswerte. Gegenläufig erhöhten sich die aktiven latenten Steuern sehr deutlich, was im Wesentlichen mit dem Erwerb von KB Signaling zusammenhängt. Die kurzfristigen Vermögenswerte sind deutlich um € 897 Mio. auf € 5.416 Mio. angestiegen. Im Wesentlichen ist dies auf den Anstieg der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente um € 972 Mio. auf € 2.263 Mio. durch die Emission einer Anleihe mit einem Gesamtvolumen von € 1.100 Mio. zurückzuführen. Die beiden Tranchen dieser Anleihe stellen den wesentlichen Grund für den Anstieg der langfristigen Finanzverbindlichkeiten um € 383 Mio. auf € 2.555 Mio. dar, wobei sich gegenläufig die Umgliederung der im Jahr 2018 begebenen Anleihe in Höhe von € 750 Mio. in die kurzfristigen Finanzverbindlichkeiten ausgewirkt hat, welche im Juni

2025 fällig wird. Diese sind um € 804 Mio. auf € 1.391 Mio. gestiegen.

Vermögenswerte in Höhe von € 16 Mio. (Vorjahr: € 221 Mio.) und Schulden im Zusammenhang mit den zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten von € 10 Mio. (Vorjahr: € 153 Mio.) wurden aus den Bilanzpositionen ausgegliedert. Diese resultieren aus der Veräußerung der Gesellschaften der GT Emissions Systems Veräußerungsgruppe.

INVESTITIONEN

Die Investitionen des Knorr-Bremse Konzerns in Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte reflektierten die Wachstums- und Innovationsprioritäten im Konzern. Die **Investitionen in Sachanlagen** sanken im Vorjahresvergleich um € 18 Mio. moderat auf € 233 Mio. ab und lagen damit bei 3,0 % vom Umsatz (Vorjahr 3,2 %). Investitionsschwerpunkte lagen dabei maßgeblich in Erweiterungsinvestitionen von Produktionsanlagen und -equipment, Automatisierungsprojekte, in Standortoptimierungen und Ersatzinvestitionen. Darüber hinaus fielen Investitionen in immaterielle Vermögenswerte, unter anderem für IT-Projekte an. [Tab. → 2.66](#)

2.66 INVESTITIONEN UND ABSCHREIBUNGEN

in Mio. €	2024	2023
Investitionen in Sachanlagen	233	251
Investitionen in immaterielle Vermögenswerte	117	118
Abschreibungen	392	351

Nachtragsbericht

Angaben hierzu finden Sie im Rahmen des Konzernanhangs in dem Kapitel H.2. „Ereignisse nach dem Bilanzstichtag“.

Risiko-, Chancen- und Prognosebericht

Risiko- und Chancenbericht¹⁸

Risikomanagementsystem

GRUNDSÄTZE UND ZIELE

Als global aufgestellter und international tätiger Konzern ergeben sich für Knorr-Bremse in seiner unternehmerischen Tätigkeit Risiken wie Chancen. Ziel des Risikomanagements ist es, Risiken konzernweit zu identifizieren und ihre potenziellen Folgen auf die erwartete Ertrags- und Finanzsituation des Konzerns zu minimieren. In derselben Weise sollen Chancen identifiziert und genutzt werden, um den Unternehmenswert nachhaltig zu steigern. Im Fokus steht dabei eine frühzeitige, systematische Identifikation sowie die Analyse potenzieller Risiken und Chancen, um Handlungsspielräume für eine effektive Risikosteuerung, wie unter anderem die rechtzeitige Einleitung geeigneter Gegensteuerungsmaßnahmen, zu ermöglichen. Basis hierfür stellt ein transparentes, systematisches und sämtliche Unternehmensprozesse abdeckendes Risikoberichtswesen dar.

Bei allen unseren geschäftlichen Aktivitäten wägen wir Chancen und Risiken stets sorgfältig ab. Dies umfasst neben den Risiken und Chancen aus den operativen Bereichen auch Risiken und Chancen aus den Bereichen Umwelt, Soziales oder Unternehmensführung (Environmental, Social and Governance – ESG). Knorr-Bremse ermutigt alle Beschäftigten zur proaktiven Meldung von Risiken und fordert zum verantwortungsvollen Umgang mit diesen auf. Damit Risiken von erheblicher Bedeutung frühestmöglich erkannt und zeitnah gemanagt werden können, gibt es über die regelmäßigen Berichtsperioden hinaus auch einen internen Ad-hoc-Meldeprozess.

Das im Konzern etablierte Risikomanagementsystem unterliegt einer kontinuierlichen Weiterentwicklung, welche Anpassungen an interne und externe Anforderungen umfasst.

ORGANISATION UND PROZESS

Die Aufbau- und Ablauforganisation des Risikomanagements folgt der allgemeinen Organisationsstruktur und ist in einer Konzernrichtlinie mit einer klaren Definition von Verantwortlichkeiten und Berichtsstrukturen verankert. Die Erhebung potenzieller Risiken findet in einem vierteljährlichen Turnus unter Leitung des Bereiches Group Controlling & Risk Management in Form einer weltweiten Bottom-Up Risikoinventur statt, die sämtliche Konzerngesellschaften mit einbezieht. Dabei melden Standorte mögliche Risiken in quantifizierter Form an die Regionalverantwortlichen, die sie entsprechend aggregiert an die Divisionsverantwortlichen berichten. Wesentlicher Bestandteil der regelmäßigen Risikoberichterstattung ist ein zusammengefasster Konzernrisikobericht; dieser wird im Risikokomitee diskutiert und verabschiedet. Teilnehmer des Risikokomitees sind die regional verantwortlichen Finanzleiter, die Leiter der weiteren Governance Funktionen sowie die globalen Qualitätsleiter. Der Konzernrisikobericht wird im Anschluss dem Vorstand des Knorr-Bremse Konzerns quartalsweise vorgelegt und in der jeweiligen Vorstandssitzung erläutert und diskutiert. Der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats beschäftigt sich turnusmäßig mindestens einmal im Jahr detailliert mit dem Risikobericht, bei Bedarf auch ad-hoc.

Die ermittelten Risiken werden jeweils einer der 14 spezifischen Risikokategorien zugeordnet, die sich an der Wertschöpfungskette des Unternehmens orientieren. Innerhalb der Unternehmensbereiche wird auf die Identifikation von Nachhaltigkeitsrisiken sowie -chancen besonderes Augenmerk gelegt und zukünftig weiter ausgebaut. In Bezug auf die Bewertung von Environmental, Social and Governance (ESG) Risiken ist der Prozess der „Wesentlichkeitsanalyse“ vorgeschaltet, um vorab die für Knorr-Bremse relevanten Themen zu identifizieren. Aufbauend auf diesen Prozess, umfasst der Risikomanagementprozess auch für die ESG Risiken insgesamt sechs Stufen, von der Identifikation über die Bewertung, Mitigation und Aggregation bis zum Reporting und Monitoring. Die Bewertung der identifizierten Risiken erfolgt in ihrer sogenannten Bruttosicht dabei hinsichtlich Ergebnis- und Liquiditätseinfluss sowie Eintrittswahrscheinlichkeit. Das Augenmerk liegt auf einer transparenten Darstellung des Risikoportfolios, einschließlich der Beurteilung wirksamer Maßnahmen zur Risikobegrenzung. Diese zeigen die Risikoverantwortlichen qualitativ und quantitativ in ihren Berichten auf. Mögliche Maßnahmen stellen die Vermeidung, die Reduktion, den Transfer oder die Akzeptanz des jeweiligen Risikos dar. Unter anderem stellt auch das

¹⁸ ¹⁸ Dieser Abschnitt ist Bestandteil der Konzernnachhaltigkeitserklärung der Knorr-Bremse für das Geschäftsjahr 1. Januar bis 31. Dezember 2024.

Interne Kontrollsystem eine Form der Mitigation der identifizierten Risiken dar.

Innerhalb dieses Prozesses werden von den identifizierten und bewerteten Bruttoisiken die operativen Maßnahmen zur Risikobegrenzung und die eine Reduktion des Schadenspotenzials darstellen, in Abzug gebracht und führen zum Nettorisiko vor Eintrittswahrscheinlichkeit. Bewertet mit der Eintrittswahrscheinlichkeit ergibt sich das gewichtete Nettorisiko, der sogenannte Erwartungswert. Zur bilanziellen Risikovorlage sind unter Berücksichtigung der Rechnungslegungsvorschriften im Jahres- bzw. Konzernabschluss entsprechende Rückstellungen bzw. Wertberichtigungen zu bilden. Sowohl die Bewertung des Bruttoisikos, als auch die Bewertung des Nettorisikos erfolgt nach Abzug der bilanziellen Risikovorlage.

In der anschließenden Phase der Risikoaggregation erfolgt die Zusammenfassung von Einzelrisiken, basierend auf gleichlautenden Ursachen sowie unter Einbezug möglicher Interdependenzen. Des Weiteren führt das Risikomanagement in Abstimmung mit den Divisionen sowie den Risikoverantwortlichen eine Plausibilisierung der Nettorisikokalkulation sowie eine Validierung der Richtlinienkonformität durch. Dieser Prozess der Aggregation, Plausibilisierung und Validierung ist auch Bestandteil der Agenda des quartärlchen Risikokomitees.

Die aggregierten Erwartungswerte der Risiken werden, entsprechend der Wesentlichkeit für den Konzern, wie folgt eingestuft:

- Gering (< € 10 Mio.)
- Mittel (€ 10 Mio. bis € 50 Mio.)
- Hoch (> € 50 Mio.)

Bei der Bewertung des Ausmaßes eines Risikos oder einer Chance wird, soweit nicht abweichend berichtet, die Wirkung in Relation zum EBIT betrachtet.

Die eingeführte Risikomanagement Software erlaubt es Einzelrisiken in Risikoszenarien („best case“, „most likely case“ und „worst case“) zu bewerten. In 2024 wird für die Risikoberichterstattung der „most likely case“ herangezogen, wohingegen zum Jahresende 2023 ein Durchschnittswert über den „best case“, „most likely case“ und „worst case“ gebildet wurde. Durch diese Änderung in der Methodik ergaben sich keine Verschiebungen in der Einstufung der Risikokategorien für das Vorjahr.

Das Risikofrüherkennungssystem ist integriert in das Risikomanagementsystem. Im Zuge der Einführung einer Risikomanagement Software wurde neben der Bewertung der kurz- und mittelfristigen Risiken auch die Möglichkeit einer Bewertung von langfristigen Risiken geschaffen. Die

Erfassung dieser langfristigen, insbesondere abstrakten und strategischen Themen stellt sicher, Risiken frühzeitig zu identifizieren und diese zu steuern.

Zur Beurteilung der Risikotragfähigkeit des Konzerns werden die potenziellen Ergebnisauswirkungen der Risiken unter Berücksichtigung von Korrelationseffekten mittels einer Monte-Carlo-Simulation (Konfidenzniveau: 95%) analysiert. Bei symmetrischen Risiko- und Chancenprofilen werden auch die potenziellen Ergebnisauswirkungen der Chancen mit einbezogen. Die aggregierten Risiken und Chancen werden dabei dem bilanzierten Eigenkapital und Konzernjahresüberschuss der Knorr-Bremse Group als Risikodeckungsmasse gegenübergestellt.

SEIT 2024 INTEGRATION DER INSIDE-OUT PERSPEKTIVE

In Bezug auf Nachhaltigkeitsrisiken und -chancen wird neben der Bewertung der kurz-, mittel- und langfristigen Auswirkungen für die Knorr-Bremse Gruppe auch die „Inside-out“ Perspektive, d.h. Auswirkungen für Mensch und Umwelt verursacht durch die Knorr-Bremse Gruppe, betrachtet. Ökologische und soziale Risiken sowie damit verbundene Menschenrechtsrisiken werden entlang der Lieferkette identifiziert und in den Risikomanagementprozess integriert.

RISIKOBERICHTERSTATTUNG

Der Vorstand informiert den Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats regelmäßig, zeitnah und umfassend über alle für den Konzern relevanten Risiken und Chancen. Die prozessintegrierte Überwachung ist die Aufgabe des Risikokomitees. Die Prüfung und die prozessunabhängige Überwachung des Risikomanagements ist Aufgabe der Internen Revision. Damit verfügt der Knorr-Bremse Konzern über ein weltweit gültiges Berichts- und Kontrollsystem, mit dem Ziel eine effiziente und effektive Kontroll- und Steuerungsfunktion zu realisieren.

WESENTLICHE MERKMALE DES INTERNEN KONTROLLSYSTEMS (IKS)

Das Interne Kontrollsystem (IKS) ist Bestandteil der internen Governance im Sinne prozessintegrierter und organisatorischer Überwachungsmaßnahmen und Kontrollaktivitäten, die die Richtigkeit der externen finanziellen und nichtfinanziellen Berichterstattung sicherstellen sollen. Das IKS der Knorr-Bremse definiert konzernweite Vorgaben zur Ausgestaltung des Internen Kontrollsystems für Rechnungslegungsprozesse und Prozesse für nichtfinanzielle, operative Bereiche einschließlich der auf den Nachhaltigkeitsbereich bezogenen Kontrollen.

Das finanzbezogene IKS hat die Aufgabe die Ordnungsmäßigkeit und Verlässlichkeit der Rechnungslegungsprozesse sicherzustellen. Schwerpunkt im nichtfinanzbezogene IKS ist die Ordnungsmäßigkeit und Verlässlichkeit der nichtfinanziellen, operativen Prozesse.

Mit dem IKS verfolgen wir darüber hinaus das Ziel, die gesetzlichen Vorgaben und die gültigen Konzernrichtlinien einzuhalten. Das IKS umfasst die vom Vorstand im Unternehmen eingeführten Grundsätze, Verfahren und Maßnahmen, die zu einem systematischen und transparenten Umgang mit Risiken führen.

Die grundlegenden Prinzipien des IKS bilden das Vier-Augen-Prinzip und das Funktionstrennungsprinzip. Die Konzerngesellschaften sind verantwortlich dafür, bestehende konzerneinheitliche Regelungen sowie länderspezifische Vorschriften einzuhalten und ihre internen Kontrollen zu dokumentieren, mit denen sie eine verlässliche und sachgerechte finanzielle und nichtfinanzielle Berichterstattung sicherstellen. Die Risiko-Kontroll-Matrix mit unseren wichtigsten Kontrollen ist in allen Konzerngesellschaften eingeführt. Diese Kontrollen werden regelmäßig, nach dem Prinzip der Wesentlichkeit und in Kombination mit einem risikobasierten Ansatz, in unseren Konzerngesellschaften auf Wirksamkeit getestet. Das finanzbezogene IKS ist gegenüber dem nichtfinanzbezogenem IKS auf einem höheren Level. Das nichtfinanzbezogene IKS wird aber kontinuierlich weiter verbessert.

Der Bereich Group Controlling & Risk Management übernimmt dabei eine unterstützende und koordinierende Funktion; die Dokumentation von Risiken und Kontrollen sowie die regelmäßige Kontrollbewertung wird zentral im Group Controlling & Risk Management hinterlegt. Zudem prüft auch der Bereich Revision die Existenz und Wirksamkeit der dokumentierten Maßnahmen innerhalb ihrer unabhängigen Audits. Group Controlling & Risk Management berichtet über die Wirksamkeit des Kontrollsystems bezüglich rechnungslegungsbezogener sowie operativer Kontrollen an den Vorstand. Der Aufsichtsrat wird turnusmäßig einmal im Jahr detailliert durch den Vorstand über die Ergebnisse aus dem IKS und der Internen Revision im Rahmen der Prüfungsausschusssitzung informiert.

Die wichtigsten Instrumente, Kontroll- und Sicherungsroutinen für den Rechnungslegungsprozess sowie für die operativen Geschäftsprozesse sind:

- Die Bilanzierungsrichtlinie der Knorr-Bremse AG definiert den Rechnungslegungsprozess in den Einzelgesellschaften und im Konzern. Die Richtlinie deckt alle

relevanten IFRS-Regelungen ab und wird regelmäßig durch das Konzernrechnungswesen aktualisiert.

- Die Konzernrichtlinien der Knorr-Bremse definieren die konzernweiten Vorgaben für die operativen Geschäftsprozesse um prozessimmanente Risiken zu minimieren oder zu vermeiden.
- Alle Rechnungslegungsprozesse unterliegen einer mehrstufigen Validierung in Form von Stichproben, Plausibilitätschecks und weiteren Kontrollen durch die operativen Gesellschaften, die Segmente sowie die Bereiche Group Controlling, Group Accounting/Taxes und Interne Revision. Die Kontrollen beziehen sich auf diverse Aspekte, zum Beispiel Zuverlässigkeit und Angemessenheit der IT-Systeme, Vollständigkeit und Richtigkeit der Finanzberichterstattung oder Vollständigkeit von Rückstellungen.
- Generell, aber insbesondere für die kaufmännischen Prozesse, die Buchungen im Konsolidierungssystem auslösen, gelten die grundlegenden Prinzipien des IKS; das Vier-Augen-Prinzip sowie das Funktionstrennungsprinzip. Beispielsweise bei Bestellungen bzw. Rechnungen ist je nach Höhe eine Freizeichnung der Bereichsleitung, Geschäftsführung oder des Vorstands erforderlich. Der Prozess der Bestellung bis hin zur Bezahlung ist durch eine Funktionstrennung zwischen Mitarbeitern des Einkaufs sowie des Rechnungswesens abgesichert.
- Zugriffsberechtigungen regeln den Zugang zum Konsolidierungssystem; dieser ist einem ausgewählten Mitarbeiterkreis aus dem Konzernrechnungswesen vorbehalten. Daten, die in den Konzerngesellschaften eingegeben werden, werden in einem mehrstufigen Prozess kontrolliert – zunächst werden sie in der Konzerngesellschaft selbst validiert, danach durch das Controlling des zuständigen Segments und abschließend durch das Konzernrechnungswesen.

Um eine korrekte Abschlusserstellung zu gewährleisten, beschäftigen wir uns sorgfältig mit wesentlichen Regelungen und Neuerungen in Rechnungslegung und Berichterstattung. Besonderes Gewicht haben die Bilanzierung von Fertigungsaufträgen nach der Percentage-of-Completion Methode, der Werthaltigkeitstest von Geschäfts- oder Firmenwerten sowie die Zuverlässigkeit der qualitativen und prognostischen Aussagen im zusammengefassten Lagebericht.

Die folgende Übersichtstabelle zeigt den aggregierten Erwartungswert (jeweiliges Nettorisiko nach Eintrittswahrscheinlichkeit und nach bilanzieller Risikoversorge) des Konzerns je Risikokategorie. [Tab. → 2.67](#)

2.67 RISIKOKATEGORIEN* DES KNORR-BREMSE KONZERN

	Gering (< € 10 Mio.)	Mittel (€ 10 Mio. bis € 50 Mio.)	Hoch (> € 50 Mio.)
Strategie, M&A / PMI	■		
Recht & Regulatorik	■		
Compliance		■	
Forschung & Entwicklung	■		
Einkauf			■
Markt & Kunden Projektmanagement	■		
Logistik	■		
Produktion	■		
Qualität & Produkthaftung	■		
HR		■	
Finanzen & Treasury	■		
IT Systeme & IT Sicherheit		■	
Nachhaltigkeit	■		
Extern / Sonstige	■		

* Steuerliche Risiken werden nicht in der Tabelle ausgewiesen, da eine Vergleichbarkeit mit anderen Risiken aufgrund verschiedener zugrundeliegender Bewertungsparameter nicht gegeben ist.

Wesentliche Änderungen im Risikoportfolio ergaben sich gegenüber dem Vorjahr vor allem in der Risikokategorie „Einkauf“, „Markt & Kunden Projektmanagement“, „HR“ und „IT Systeme & IT Sicherheit“.

Die Risiken der Kategorie „Einkauf“ haben sich gegenüber dem Vorjahr erhöht. Das Risiko aus dem globalen Marktpreisanstieg für Energie, Rohstoffe und Löhne besteht weiterhin. Insbesondere geopolitische Unsicherheiten, Handelskonflikte und Naturkatastrophen könnten die Inflation weiter anheizen. Diese Spannungen könnten zu höheren Produktionskosten, Lieferkettenstörungen und zu weiteren Risiken innerhalb unserer Lieferantenstruktur führen. Der Regierungswechsel in den USA und die damit einhergehenden Veränderungen in der US-Wirtschaftspolitik könnten zu erhöhten Kosten, in Zusammenhang mit der Erhöhung von Importzöllen in den USA, führen.

In der Risikokategorie „Markt & Kunden Projektmanagement“ ist die Risikoeinschätzung auf einem niedrigeren Niveau gegenüber dem Vorjahr. Das Risiko für Projekte und die Produktion allgemein bedingt z. B. durch potenzielle Energieversorgungsengpässe, hat sich gegenüber dem Vorjahr weiter entspannt und damit einhergehende Umsatzausfälle werden als weniger wahrscheinlich erachtet.

Das Risikoportfolio der Kategorie „Human Resources“ hat sich gegenüber dem Vorjahr erhöht. Ausschlaggebend hierfür sind potenzielle Restrukturierungskosten zur Optimierung des Unternehmens Footprints.

Die Risiken der Kategorie „IT Systeme & IT Sicherheit“ sind gegenüber dem Vorjahr ebenfalls angestiegen, wobei dies zu keiner Kategorieverschiebung geführt hat. Aufgrund wachsender Datenmengen und zunehmender Digitalisierung steigen die Risiken aus Hackerangriffen und Cyberkriminalität. Darüber hinaus erhöhen ungeplante IT Integrationskosten das Risikoportfolio.

Nachfolgend werden die einzelnen Risikokategorien des Knorr-Bremse Konzerns näher erläutert:

STRATEGISCHE RISIKEN, RISIKEN IM BEREICH MERGER & ACQUISITIONS (M&A) UND POST MERGER INTEGRATION (PMI)

Als Technologieführer¹⁹ im Schienen- und Nutzfahrzeugbereich sind wir regelmäßig den Bestrebungen anderer am Markt etablierter Mitbewerber, zum Teil aber auch neuer Marktteilnehmer ausgesetzt, Marktanteile zu unseren Lasten zu gewinnen. In diesem Kontext sind Übernahmen bzw. Zusammenschlüsse innerhalb unserer Wettbewerber zu nennen. Solchen strategischen Risiken begegnen wir mit einer nachhaltigen Innovationsstrategie und

¹⁹ Ungeprüft; unterliegt nicht dem Prüfungsurteil des Abschlussprüfers.

der intensiven Pflege von Kundenbeziehungen, um auch in Zukunft bestmöglich auf deren Anforderungen an unsere Produkte und Dienstleistungen sowohl hinsichtlich technologischer als auch qualitativer und preisbezogener Kriterien eingehen zu können. Hierzu zählen, neben der ständigen Weiterentwicklung des bestehenden Produktportfolios, insbesondere auch die Abwendung des Risikos eines nicht erfolgenden oder verspäteten Eintritts in neue, erfolgsversprechende Produktfelder. Maßnahmen hierzu liegen in einer rechtzeitigen Identifikation, der anschließenden Bewertung und einer effizienten Umsetzung von Entwicklungsprojekten zur Erschließung neuer Produktbereiche. Dies gilt insbesondere für solche Produktbereiche, in denen die aktuellen Megatrends Urbanisierung, Nachhaltigkeit, Digitalisierung sowie Mobilität Anwendung finden. In diesen Feldern wollen wir als Systemlieferant auch zukünftig den größtmöglichen Kundennutzen anbieten. Als weiteres Risiko ist zu nennen, dass die Regierung Chinas seit Jahren bestrebt ist, die lokale Wirtschaft und somit die Autonomie des Landes zu stärken, indem sie Unternehmen stärker zur Nutzung lokaler chinesischer Unternehmen in der Supply Chain verpflichtet. Knorr-Bremse reagiert darauf mit Anpassungen in der Präsenz und Positionierung im Land, um den veränderten Anforderungen gerecht zu werden. Zudem können sich Risiken aus strategischen Entscheidungen in Form von Portfoliobereinigungen bzw. -veränderungen ergeben. Diese bestehen in Form von Restrukturierungskosten, Wertberichtigungen oder Ähnlichem, beispielsweise bei Standortverlagerungen bzw. -schließungen.

Innerhalb des M&A-Prozesses als auch während der Phase der Post-Merger-Integration (PMI) kann es sowohl unter strategischen als auch operativen Aspekten zu Risiken kommen. Hierzu zählt unter anderem eine mögliche Fehlbewertung aus finanzieller Sicht, welcher wir mit einer umfangreichen Due-Diligence vorbeugen. Darüber hinaus kann es zu höher als erwarteten Integrations- und Anlaufkosten sowie zu zeitlichen Verzögerungen innerhalb des Integrationsprozesses und nachträglichen Kaufpreisänderungen kommen. Hierfür wird bei Bedarf bilanzielle Risikovorsorge gebildet. Um diese Risiken zu reduzieren, binden wir Mitarbeiter in Schlüsselpositionen bereits frühzeitig in den Integrationsprozess mit ein. Dies ermöglicht eine effektive Integration in unsere Unternehmenskultur, Arbeitsbedingungen sowie Systeme und Prozesse. Knorr-Bremse partizipiert grundsätzlich entsprechend seiner jeweiligen Anteilsquote an den Risiken aus Beteiligungen und unterliegt bei einer entsprechenden Börsennotierung dabei auch Aktienkursrisiken. Darüber hinaus können sich auch Risiken aus der Veräußerung von Unternehmenseinheiten ergeben.

RECHTS- UND REGULATORISCHE RISIKEN

Knorr-Bremse ist angesichts seiner weltweiten Präsenz in einer Vielzahl von unterschiedlichen Rechtssystemen tätig. Aus den aktuell geltenden und möglichen zukünftigen Anpassungen dieser Rechtssysteme resultieren unter anderem steuer-, wettbewerbs-, patent-, umwelt-, arbeits- und vertragsrechtliche sowie datenschutzrechtliche Risiken oder auch Risiken aus Sammelklagen. Um Rechtsstreitigkeiten und daraus resultierende mögliche finanzielle Belastungen, strategische Risiken oder Imageschäden abzuwenden oder zu minimieren, setzen wir neben der juristischen Prüfung und Beurteilung durch die Rechtsabteilung auch auf unser Compliance Management sowie die Steuerabteilung. Für komplexe Sachverhalte wird auf die Unterstützung externer Fachanwälte sowie Steuerexperten zurückgegriffen.

Dem betriebswirtschaftlichen Schadenspotential seitens Imitationen und Produktpiraterie setzt das Unternehmen eine intensive Marktbeobachtung seitens der Patentabteilung, eine konsequente Wahrnehmung unserer Interessen sowie, wenn notwendig, eine enge Zusammenarbeit mit den Behörden entgegen. Details zu aktuellen Verfahren finden Sie auch im Konzernanhang unter H.9. Rechtsstreitigkeiten.

Darüber hinaus können sich mögliche Risiken aus der Änderung von gesetzlichen Regularien, wie z. B. Verstöße gegen das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz, ergeben.

RISIKEN IM BEREICH COMPLIANCE

Als potenzielle Compliance-Risiken werden im Rahmen des Compliance Management Systems u.a. Korruption, Wettbewerbsverstöße, Interessenkonflikte, Betrug und Untreue identifiziert. Die Festlegung der Themen beruht auf einer Compliance-Risikoanalyse, die unter Einbeziehung ausgewählter Geschäftsbereiche und Märkte durchgeführt wird. Im Rahmen der weltweit angelegten Compliance-Risikoanalyse wurden anhand von Risikoszenarien mögliche Compliance-Risiken erhoben und bewertet. Für im Rahmen von internen Untersuchungen identifizierte Themen wurden im Konzernabschluss zum 31. Dezember 2024 Rückstellungen für steuerliche Risiken in Höhe eines einstelligen Millionenbetrages unverändert zum Vorjahr angesetzt. Als global agierendes Unternehmen unterhalten wir Geschäftsbeziehungen mit Kunden in Ländern, die Exportkontrollregulierungen, Embargos, Wirtschaftssanktionen oder anderen Formen von Handelsbeschränkungen unterliegen. Neue oder ausgeweitete Sanktionen in Ländern, in denen wir tätig sind, könnten zu einer Einschränkung unserer Geschäftsaktivitäten führen.

RISIKEN IN FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Sowohl der Produktentwicklungs- als auch der Produktoptimierungsprozess sind grundsätzlich mit einer Reihe von Risiken verbunden. Zu diesen zählen vor allem mögliche zeitliche Verzögerungen (time-to-market) genauso wie Abweichungen hinsichtlich produktqualitativer Anforderungen, z. B. hinsichtlich des Zulassungsverfahrens. Ferner gilt es mögliche Verletzungen von geistigem Eigentum (Intellectual Property) auszuschließen. Des Weiteren können insbesondere innerhalb längerfristiger Entwicklungsprojekte Kostenabweichungen gegenüber der ursprünglichen Planung entstehen. Diesen begegnen wir mit einem global aufgestellten, qualifizierten Team von F&E-Mitarbeitern, modernen F&E-Einrichtungen, effizienten und effektiven Prozessabläufen und einem mitlaufenden Projektcontrolling. Neben dem Technologiezentrum am Stammsitz München mit modernsten Mess- und Prüfständen sind hierbei die F&E-Center in Schwieberdingen, Budapest sowie im indischen Pune und in Elyria, Ohio, Watertown, New York in USA hervorzuheben.

RISIKEN IM EINKAUF

Zu potenziellen Risiken innerhalb des Beschaffungsprozesses zählen neben punktuell auftretenden Lieferengpässen vor allem Terminverzögerungen, Qualitätsmängel sowie steigende Lieferantenpreise, die nicht immer vollständig oder nur mit Zeitverzug an den Kunden weitergegeben werden können. Darüber hinaus besteht auch das Risiko möglicher Insolvenzen von Lieferanten. Wir begegnen diesem Risiko bereits im Auswahlverfahren sowie indem wir im Rahmen eines ständigen Monitorings die finanzielle Stabilität unserer Zulieferer verfolgen. Daneben sind für strategisch relevante Produktkomponenten mehrere Lieferanten ausgewählt, um unsere Abhängigkeit von einzelnen Anbietern, soweit wie wirtschaftlich sinnvoll, zu reduzieren. Mit diesen schließen wir Rahmenverträge ab, um Lieferrisiken zu minimieren. Daneben bündeln wir Einkaufsvolumina, um verbesserte Einkaufskonditionen realisieren zu können.

Zukunftsorientiert sehen wir weitere Risiken, die ihren Ursprung im Wesentlichen in geopolitischen Entwicklungen haben (z. B. Regierungswechsel in den USA und damit einhergehende Importzölle sowie Kriege im Nahen Osten und in der Ukraine, Blockade von Frachtrouten).

MARKTRISIKEN UND RISIKEN IM KUNDENPROJEKTMANAGEMENT

Auch im Rahmen einer detaillierten Umsatzplanung, welche die Markterwartungen des betreffenden Geschäftsjahres vollumfänglich abbildet, kann es vor allem durch unerwartete Marktentwicklungen, aber auch durch kundenseitige Einzelrisiken zu Umsatz- und daraus resultierenden Ergebnisabweichungen kommen. Marktseitig

steht hierbei vor allem das generell konjunktursensitivere Geschäft der Division Systeme für Nutzfahrzeuge im Vordergrund. Hierbei wirkt sich eine rückläufige Fahrzeugproduktion auf den Umsatz im Erstausrüstungsgeschäft der Division aus. Unabhängig von der Volumenentwicklung kann darüber hinaus kundenseitiger Preisdruck mögliche Margenbelastungen nach sich ziehen. In der stärker vom Projektgeschäft geprägten Division Systeme für Schienenfahrzeuge stehen neben Marktbewegungen auch mögliche strategische und operativ bedingte Projektverzögerungen im Fokus. Darüber hinaus kann es in beiden Segmenten zu einem möglichen Preisdruck infolge von Zusammenschlüssen von Kunden kommen. Durch die weltweit breit gefächerte Aufstellung des Konzerns können insbesondere regionale oder segmentbezogene Marktentwicklungen, auch zwischen den Divisionen, oftmals kompensiert werden.

Zu kundenprojektspezifischen Risiken kann es insbesondere in der Division Systeme für Schienenfahrzeuge infolge eines ausgeprägten Projektgeschäfts kommen. Hierzu zählen vor allem die Überschreitung des gesetzten Kostenrahmens, unter Umständen auch in Form von Währungs- und Inflationsrisiken im Projektumfeld, des Zeitplans sowie Abweichungen von der vereinbarten Produktspezifikation. So kann beispielsweise eine nicht termingerechte Lieferung oder Erfüllung der zugesicherten Produkteigenschaften zu Zusatzkosten für Nachbesserungen oder zu vereinbarten Kompensationszahlungen oder Pönalen führen. Zur Vermeidung solcher Risiken setzen wir auf ein effektives Projektmanagement und -controlling, ein engmaschiges Monitoring und einen intensiven Kundenaustausch durch unser globales Key Account Management.

Auf die Absatzentwicklung beider Divisionen können sich die aktuellen geopolitischen Entwicklungen insbesondere der Regierungswechsel in USA und damit einhergehenden Importzölle, die Situation im Nahen Osten sowie die Blockade von Frachtrouten auswirken und zu Projektausfällen bzw. -verzögerungen auf der Kundenseite führen. Hingegen hat sich das Risiko potenzieller Energieversorgungsengpässe gegenüber dem Vorjahr weiter entspannt und dadurch verursachte Projektausfälle werden als weniger wahrscheinlich erachtet.

LOGISTIK-RISIKEN

Wesentliche Risiken im Bereich Logistik sind sowohl mögliche Verzögerungen innerhalb der Supply Chain zu Knorr-Bremse als auch innerhalb der eigenen Lieferkette bis hin zum Kunden. Hierdurch kann es zu Produktionsverzögerungen bzw. -ausfällen kommen, die

möglicherweise zu Lieferengpässen gegenüber unseren Kunden führen können. Diesen wirken wir mit einem integrierten Planungsprozess entgegen, der mit den Produktions- und Lieferplänen abgestimmt ist. Darüber hinaus findet eine kontinuierliche Überwachung der Lieferanten-, Produktions- und Kundenprojektsicht hinsichtlich Risiken und Maßnahmen innerhalb des Bereiches statt. Durch ein optimiertes Warehouse-Management stellen wir dabei eine Balance zwischen Verfügbarkeit auf der einen und einer kapitaleffizienten Bevorratung auf der anderen Seite sicher. Dennoch können Sonderfrachten (z. B. Luftfracht) und andere Maßnahmen zur Behebung von Lieferengpässen erforderlich sein, die mit höheren Logistikkosten verbunden sind. Darüber hinaus können Blockaden von Frachtrouten (z. B. der Konflikt im Nahen Osten) zu zeitlichen Verzögerungen sowie zusätzlichen Kosten führen.

RISIKEN IM BEREICH PRODUKTION

Innerhalb der Produktion kann es sowohl infolge nicht ausreichender Personalverfügbarkeit oder aufgrund zu geringer maschineller Fertigungskapazitäten, auch ausfallbedingt, zu Engpässen kommen. Des Weiteren bestehen Risiken aus der Beendigung von Lieferverträgen mit Großzulieferern als auch Risiken aus Engpässen von Komponenten. Zum einen wirken wir diesen durch eine abgestimmte Produktionsplanung sowie vertraglichen Zusicherungen entgegen. Zum anderen setzen wir auf moderne Fertigungsanlagen, regelmäßige Wartung sowie die Durchführung notwendiger Ersatzinvestitionen, um eine Überalterung des Maschinenparks zu vermeiden. Integrierte Qualitätskontrollen ermöglichen uns die Identifikation von Qualitätsmängeln und deren frühzeitige Abstellung zur Vermeidung von Ausschuss und Nacharbeiten. Dabei stellt unser weltweit standardisiertes Fertigungskonzept Knorr-Bremse Production System („KPS“) die Erfüllung der hohen Qualitätsstandards standortübergreifend sicher. Darüber hinaus sind im Konzern umfassende Arbeits- und Umweltschutzstandards definiert.

RISIKEN IN DEN BEREICHEN QUALITÄT UND PRODUKTHAFTUNG

Ziel des Qualitätsmanagements ist die verlässliche Erfüllung unserer Kundenanforderungen. Als Hersteller von sicherheitsrelevanten Produkten steht Qualität im besonderen Fokus und ist in unseren Unternehmenswerten seit langem tief verankert. Sollte es trotz umfangreicher Qualitätssicherungsmaßnahmen in Einzelfällen zu möglichen Auslieferungen qualitativ nicht einwandfreier Produkte an unsere Kunden kommen, besteht das Risiko zusätzlicher Kosten durch Nachbesserungs- oder Gewährleistungsansprüche unserer Kunden. In solchen Fällen arbeiten wir eng mit unseren Kunden zusammen, um zeitnah Lösungen anbieten zu können. Dem Gesamtrisiko im Bereich Qualität & Produkthaftung stehen dabei unter anderem

Rückstellungen gegenüber, die diese durch eine bestmögliche Schätzung abdecken.

RISIKEN IM BEREICH PERSONAL (HR)

Über attraktive Vergütungssysteme, gute Arbeitsplatzbedingungen und individuelle Möglichkeiten zur Weiterentwicklung steuern wir dem weiterhin hohen Fluktuationsrisiko gezielt entgegen. Dem Fachkräftemangel begegnen wir mit einem eigenen Managemententwicklungsprogramm, um junge, talentierte und leistungsfähige Mitarbeiter zu rekrutieren und langfristig an das Unternehmen zu binden. Dennoch können Austritte von hoch qualifizierten Mitarbeitern zu Know-how-Verlusten und Ressourcenengpässen führen. Wir setzen neben der betrieblichen Ausbildung auch auf ein gezieltes Hochschulmarketing und duale Studiengänge. Das Risiko der weiteren Entwicklung der Pensionsverpflichtungen ist im Verhältnis zur Bilanzsumme relativ gering; Pensionsverpflichtungen wurden teilweise bereits an externe Pensionsfonds ausgelagert.

RISIKEN IM BEREICH FINANZEN UND TREASURY

Im Konzernanhang sind Währungs-, Zins- und Liquiditätsrisiken detailliert beschrieben unter dem Kapitel H.1. Ausführliche Informationen finden Sie auch weiter unten unter „Risikoberichterstattung aus der Verwendung von Finanzinstrumenten“. Bei Bedarf wird hierfür bilanzielle Risikoversorge gebildet.

Darüber hinaus umfasst diese Risikokategorie auch steuerliche Risiken. Die Knorr-Bremse Gruppe und ihre Tochtergesellschaften operieren weltweit in vielen Ländern und unterliegen daher zahlreichen unterschiedlichen Rechtsvorschriften und Steuerprüfungen. Etwaige Änderungen der Rechtsvorschriften sowie der Rechtsprechung und unterschiedliche Rechtsauslegungen durch die Finanzverwaltungen – insbesondere auch im Bereich grenzüberschreitender Transaktionen – können mit erheblicher Unsicherheit behaftet sein. Daher ist es möglich, dass sich gebildete Rückstellungen als nicht ausreichend erweisen und sich insofern negative Auswirkungen auf das Konzernergebnis und den Cash Flow des Konzerns ergeben können.

Etwaige Änderungen oder Aufgriffe durch die Finanzbehörden werden durch die Steuerabteilung kontinuierlich überwacht, und bei Bedarf werden Maßnahmen ergriffen.

RISIKEN IM BEREICH IT-SYSTEME UND IT-SICHERHEIT

Mangelnde Systemstabilität sowie unzureichende Datenverfügbarkeit stellen grundsätzliche IT-Risiken dar. Redundante Rechenzentren sichern uns gegen mögliche Datenverluste und den Ausfall kritischer Systeme ab. Cyberangriffe auf unsere IT-Systeme stellen eine

ernstzunehmende Bedrohung dar. Wir schützen uns durch ein Informationssicherheitsmanagementsystem, welches über die konzernweite IT-Organisation, ein eigenes Cyber Monitoring and Defense Center (CMDC), ein Informationssicherheitsprogramm sowie verschiedene IT-Sicherheitslösungen umgesetzt wird. Dieses wird über einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess stets angepasst und aktuell gehalten. Wir schulen unsere Mitarbeiter zum Thema Informationssicherheit und informieren sie regelmäßig über aktuelle Bedrohungen und die angemessenen Verhaltensweisen auf solche. Weitere Risiken können unter anderem auch aus dem Bereich Software-Lizenzen resultieren.

RISIKEN IM BEREICH NACHHALTIGKEIT

Die Kategorie Nachhaltigkeit umfasst identifizierte, potenzielle Risiken im Zusammenhang mit klima- und umweltschutzbezogenen Themen, sowie mit Blick auf den Schutz der Menschenrechte.

Im Bereich Klima- und Umwelt sind physische, sowie transitorische Risiken relevant. Die identifizierten, potenziellen transitorischen Risiken beim Übergang zu einer emissionsarmen Wirtschaft betreffen beispielsweise steigende Energie- und Materialkosten durch die zunehmende Regulierung und Bepreisung von CO₂-Emissionen, sowie Sanktionen bei Nichteinhaltung von Verordnungen und Auflagen. Die mit der Transformation verbundenen allgemeinen Unsicherheiten stellen für Knorr-Bremse ein potenzielles Risiko dar, da es wegen fehlender Planungssicherheit zu nicht zielgerichteten Investitionen in neue Technologien kommen oder der Beginn von Transformationsprozessen verzögert werden könnte.

Bei einem fortschreitenden Klimawandel werden insbesondere physische Klimarisiken, wie Extremwetterereignisse, oder chronische Klimarisiken relevant. Diese können zu Sachschäden, sowie zu Unterbrechungen im eigenen Geschäftsbereich und in der Lieferkette führen.

Im Bereich der Menschenrechte priorisieren wir unabhängig von der Eintrittswahrscheinlichkeit diejenigen Risiken, die besonders schwerwiegende Folgen für Leib, Psyche und Leben haben können, namentlich Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz sowie Zwangsarbeit und Kinderarbeit.

Mit den genannten Risiken setzen wir uns frühzeitig auseinander, um in allen Bereichen mit geeigneten Maßnahmen darauf reagieren bzw. präventiv tätig werden zu können.

SONSTIGE RISIKEN

Unter der Kategorie Sonstige Risiken fassen wir alle Risiken zusammen, die nicht unter eine der oben genannten Kategorien fallen. Hierzu zählen beispielsweise mögliche Reputationsschäden oder auch finanzielle Schäden durch extern bedingte Handlungen, die wir aktuell insgesamt als gering einstufen.

Risikoberichterstattung aus der Verwendung von Finanzinstrumenten

WÄHRUNGS-, ZINS-, LIQUIDITÄTS-, ROHSTOFFPREIS- UND KREDITRISIKEN SOWIE FINANZINSTRUMENTE ZUR RISIKOMINIMIERUNG

Aufgrund seiner internationalen Aktivitäten sowie dynamischer Entwicklungen an den Finanzmärkten ist der Knorr-Bremse Konzern verschiedenen finanziellen Risiken ausgesetzt, insbesondere Marktrisiken, Liquiditätsrisiken und Kreditrisiken. Ziel der Unternehmenspolitik ist es, diese Risiken durch ein systematisches Finanzmanagement zu begrenzen. Der Konzern setzt dazu Finanzinstrumente ein, wie z. B. Devisentermin-, Devisenswap-, Devisenoptions- und Zinsswapgeschäfte. Derivative Finanzinstrumente werden ausschließlich zur Absicherung vorhandener Grundgeschäfte gegen Zinsänderungs- und Devisenkursrisiken (entspricht Marktrisiko) genutzt.

ABSICHERUNG VON FREMDWÄHRUNGSRISIKEN

Devisentermin- und Optionsgeschäfte werden ausschließlich zur Sicherung des Währungsrisikos für ausgewählte Vermögenswerte und erwartete Cashflows im Knorr-Bremse Konzern genutzt. Die Zielsetzung der Sicherungstransaktionen der Knorr-Bremse AG besteht in der Reduzierung der Risiken aus Wechselkursschwankungen. Grundsätzlich gehen wir für jedes größere Einzelprojekt ein separates Sicherungsgeschäft ein. Alle Finanzderivate und deren Grundgeschäfte werden regelmäßig kontrolliert und bewertet. In diesem Zusammenhang wird auch die Effektivität der Sicherungsbeziehung überwacht, bei Bedarf werden Anpassungen der Sicherung vorgenommen.

Der über die geografische Diversifizierung der letzten Jahre erreichte hohe Grad an lokaler Fertigung und lokaler Zulieferung innerhalb der jeweiligen Währungsräume hat das transaktionale Risiko minimiert. Hedge Accounting wird seit dem Geschäftsjahr 2019 genutzt, um die Absicherung schwankender Zahlungsströme, die aus Änderungen von Fremdwährungskursen resultieren und mit höchstwahrscheinlich zu erwartenden Transaktionen verbunden sind, abzubilden.

ABSICHERUNG VON ZINSRISIKEN

Wir verfolgen eine konservative Zins- und Finanzierungsstrategie mit drei Kernelementen: langfristige Zins- und

Finanzierungssicherheit, Fristenkongruenz und Spekulationsverbot.

Unsere Finanzverschuldung umfasst in erster Linie die in den Jahren 2018, 2022 und 2024 begebenen Anleihen, sowie Kreditaufnahmen aus bilateralen Kreditlinien. Das Zinsänderungsrisiko unserer Konzernfinanzierung ist begrenzt. Auch das Risiko von Zinsschwankungen aus operativen Geschäftsvorfällen ist für den Knorr-Bremse Konzern aktuell nicht von entscheidender Bedeutung, da über die geografische Diversifizierung der letzten Jahre ein hoher Grad an lokaler Fertigung und lokaler Zulieferung innerhalb der jeweiligen Regionen erreicht wurde. Das Zinsrisikomanagement deckt alle zinstragenden und zinsreagiblen Bilanzpositionen ab. Anhand regelmäßiger Zinsanalysen lassen sich Risiken frühzeitig erkennen. Fremdfinanzierung, Anlage und Zinnsicherung sind Aufgaben des Konzern-Treasury, Ausnahmen sind ab einer bestimmten Größe durch den Finanzvorstand zu genehmigen.

Unsere Pensionsrisiken sind überschaubar. Die Pensionsrückstellungen lagen zum Jahresende mit € 239 Mio. leicht unter dem Niveau des Vorjahres (Vorjahr: € 243 Mio.) und damit bei 2,5 % (Vorjahr: 2,9 %) der Bilanzsumme.

ABSICHERUNG VON LIQUIDITÄTSRISIKEN

Wir decken unseren Liquiditätsbedarf weitgehend aus dem operativen Cashflow. Liquide Mittel und bestehende Kreditlinien gewährleisten jederzeit die Erfüllung von Zahlungsverpflichtungen. Durch unser Cash Pooling in den jeweiligen Währungsräumen können wir Liquiditätsüberschüsse einzelner Gesellschaften für andere Konzerntöchter nutzbar machen, sofern die einzelstaatlichen Kapitaltransferbestimmungen dies zulassen. Dies vermeidet die Inanspruchnahme externer Kredite und Zinsaufwendungen.

KREDITRISIKEN

Kreditrisiken entstehen aus Geldanlagen bei Banken, operativen Kundenforderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie vertraglichen Vermögenswerten. Auf Seiten der Kreditinstitute ist das Risiko auf den Kontrahentenausfall bezogen, auf Kundenseite auf die verspätete, nur teilweise oder gar nicht erfolgende Forderungsbegleichung ohne Kompensation sowie den Zahlungsausfall. Der Buchwert der im Konzernabschluss erfassten finanziellen Vermögenswerte stellt das maximale Ausfallrisiko dar. Es erfolgt eine regelmäßige Beobachtung auf Bankenseite sowie auf Kundenseite. Auf Basis dieses Monitorings werden Entscheidungen über Finanzgeschäfte getroffen. Verträge über derivative Finanzinstrumente und Finanztransaktionen werden nur mit Finanzinstituten hoher Bonität

abgeschlossen, um das Kontrahentenausfallrisiko so gering wie möglich zu halten. Grundsätzlich besteht bei Handelsgeschäften die Gefahr eines möglichen Wertverlustes durch einen Ausfall von Geschäftspartnern wie Banken, Lieferanten und Kunden.

Es gab keine wesentliche Konzentration eines Ausfallrisikos hinsichtlich eines Geschäftspartners oder einer klar abgrenzbaren Gruppe von Geschäftspartnern. Zum Bilanzstichtag gab es keine wesentlichen Vereinbarungen, die das maximale Ausfallrisiko begrenzen.

ABSICHERUNG VON ROHSTOFFPREISRISIKEN

Rohstoffpreisrisiken bestehen darin, dass im Produktionsprozess benötigte Rohstoffe (insbesondere Metalle) durch schwankende Marktpreise nur zu höheren Kosten beschafft werden können, ohne dass eine vollumfängliche Preisanpassung bei den Absatzgeschäften erfolgt. Zur Analyse des Rohstoffpreisrisikos werden sowohl die geplanten Einkäufe für Rohstoffe oder Komponenten mit Rohstoffinhalten sowie die entsprechenden Absatzverträge berücksichtigt. Die so ermittelte Risikoposition, das sogenannte Exposure, wird fortlaufend überwacht und auf Einzelfallbasis unter Anwendung von Rohstoffswaps gesichert. Hedge Accounting wird hierbei nicht angewendet.

FINANZIERUNGSRISIKEN

Die Finanzierungssituation von Knorr-Bremse ist komfortabel und spiegelt die sehr gute Bonität und die solide Bilanzstruktur des Unternehmens wider. Knorr-Bremse verfügte zum 31. Dezember 2024 über zugesagte Kreditlinien von € 2.633 Mio., inklusive einer € 750 Mio. syndizierten und ESG-verlinkten Kreditlinie, von denen rund 74,7 % nicht ausgenutzt waren. Darüber hinaus hat die Knorr-Bremse zwei Anleihen über € 750 Mio. mit einer Restlaufzeit bis 2025 und über € 700 Mio. mit einer Restlaufzeit bis 2027, sowie eine Anleihe mit zwei Tranchen über € 600 Mio. bzw. € 500 Mio. mit einer Restlaufzeit bis Sept. 2029 bzw. Sept. 2032. Die Kreditlinien bei den Banken und die begebenen Anleihen enthalten keine Financial Covenants.

ABSICHERUNG VON ANLAGERISIKEN

Unsere Anlagerichtlinie regelt den Umgang mit Anlagerisiken. Unter anderem definiert sie die zulässigen Asset-Klassen und Bonitätsanforderungen. Der im November 2020 aufgelegte Spezialfonds wurde im Jahr 2024 aufgelöst.

RATING

Siehe Finanzlage/Finanzwirtschaftliche Entwicklung im Abschnitt Liquidität.

Weitere Informationen zum Management von finanziellen Risiken finden Sie auch im Konzernanhang im Kapitel H 1.

Chancenmanagementsystem

Das Chancenmanagementsystem der Knorr-Bremse folgt den Prozessen des Risikomanagementsystems. Die Berichterstattung der Chancen erfolgt dabei neben regelmäßigen Management-Reviews ebenfalls im Rahmen des vierteljährlichen Risiko- und Chancenberichts. Dabei ist zu berücksichtigen, dass auch Chancen stets mit Risiken verbunden sein können, die sorgfältig abgewogen werden.

Im Rahmen einer stringenten Umsetzung der Knorr-Bremse Wachstumsstrategie erfolgt eine kontinuierliche Beobachtung gegenwärtiger und zukünftiger Märkte, um weltweite Chancenpotentiale frühzeitig identifizieren und bewerten zu können. Dabei stehen wir in engem Kontakt mit unseren Kunden und Lieferanten, um zukünftige Trends sowie daraus resultierende Marktanforderungen eruieren zu können. Darüber hinaus führen wir regelmäßige Benchmarks sowohl mit direkten Mitbewerbern als auch mit Peer Groups der Zulieferindustrie im Schienen- und Nutzfahrzeugbereich durch. Bei der Identifikation von Chancenpotentialen sind neben dem Vorstand und der Unternehmensplanung auch die Fachabteilungen der Divisionen zuständig, um bestehende Produkte an zukünftige Kundenanforderungen anzupassen sowie um neue Produktfelder zu ergänzen. Knorr-Bremse investiert aus Sicht des Managements überdurchschnittlich in neue Technologien, um die Innovations- und Marktführerschaft weiter auszubauen und damit heutige Absatzmärkte abzusichern sowie weitere Absatzmärkte zu erschließen. Dabei werden neben internen Wachstumsmöglichkeiten auch externe Chancen in Form von gezielten Akquisitionen und der Gründung von Joint-Venture-Unternehmen genutzt.

Operative Chancen werden auf Ebene der Divisionen in regelmäßigen Reviews unter Berücksichtigung regionaler Gegebenheiten erörtert. Dabei arbeitet Knorr-Bremse fortlaufend an der Optimierung des Kostenmanagements und der Erhöhung der Prozesseffizienz, um die Wettbewerbsfähigkeit seiner Produkte und Dienstleistungen weiter zu steigern.

Synergien zwischen den Divisionen

Knorr-Bremse verfolgt die Strategie Chancen und Optionen für Synergien zwischen den Bereichen Schienenfahrzeuge und Nutzfahrzeuge zu generieren. Hierbei befassen sich Vorstand und Geschäftsführungen kontinuierlich mit den wichtigen, langfristigen Trends in beiden Branchen, um Potentiale zu identifizieren.

Durch unsere Präsenz in beiden Marktsegmenten ergeben sich interessante Synergien. Die Produktangebote in beiden Divisionen basieren auf ähnlichen Kerntechnologien und ermöglichen somit gemeinsame Entwicklungen

sowie den Transfer von Know-how und Erfahrungen. Darüber hinaus setzen Systeme für Schienenfahrzeuge und Systeme für Nutzfahrzeuge zum Teil gleichartige Komponenten und Materialien ein. Beispiele für solche Synergiefelder sind die Materialwissenschaften bei Reibmaterialien oder die Technologie für Scheibenbremsen. Bei zukünftigen Entwicklungen profitieren beide Produktbereiche von Erfahrungen beispielsweise beim Einsatz von Sensorik für die Umfelderkennung. Beide Divisionen nutzen dabei gemeinsam Forschungseinrichtungen weltweit.

Megatrends

Die folgenden aktuellen Megatrends stellen für Knorr-Bremse wichtige strategische Chancen dar:

URBANISIERUNG

Eine wachsende Bevölkerungszahl sowie zunehmende Urbanisierung eröffnen Möglichkeiten vor allem im Geschäft mit Systemen für Schienenfahrzeuge, da nach immer schnelleren, sichereren und verlässlicheren Beförderungsarten verlangt wird. Dieser Trend wird auch dadurch unterstützt, dass Menschen zwischen Wohn- und Arbeitsort pendeln und gleichzeitig das sehr hohe Verkehrsaufkommen auf Straßen vermeiden wollen.

NACHHALTIGKEIT

Knorr-Bremse profitiert von den Chancen eines Ausbaus des Schienenverkehrs im Zuge der Klimaschutzanstrengungen von Städten, Ländern und Staaten. Elektrifizierung und andere energie- und umweltfreundliche Lösungen ergeben sich aus einem steigenden öffentlichen Bewusstsein hinsichtlich Energieeffizienz sowie verstärkten staatlichen Maßnahmen im Energiebereich, wie strengeren Emissionsvorschriften. Konsequentes EcoDesign unserer Produkte trägt zu einem reduzierten CO₂-Fußabdruck und einem energieeffizienteren Verkehr bei.

DIGITALISIERUNG

Die Digitalisierung bringt die Vernetzung bei Systemen und Subsystemen für Schienen- und Nutzfahrzeuge voran. Dadurch wird eine Datenanalyse in Echtzeit und eine vorausschauende Instandhaltung für eine Verbesserung der Lebenszykluskosten ermöglicht. Ziel ist es auch die Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln zu erhöhen, die durch neue Produktgenerationen und Kundenlösungen von morgen ermöglicht werden. Beispielsweise schafft die Digitalisierung die Basis für eine automatisierte Zugsteuerung, die zustandsbezogene Instandhaltung von Schienenfahrzeugen und Überwachungswerkzeuge sowie Telematiklösungen für Nutzfahrzeuge.

MOBILITÄT

Eine zunehmend mobile und vernetzte Weltbevölkerung erzeugt weiterhin eine zunehmende Nachfrage nach sicherer und effizienter Mobilität und Logistik. Auch die

Corona-Pandemie hat nicht dazu geführt, dass das generelle Bedürfnis der Menschen nach Mobilität nachhaltig negativ beeinflusst wurde. Mit unserem Produktangebot leisten wir hierzu in beiden Divisionen einen entscheidenden Beitrag. Im Rahmen dieses wachsenden Trends werden neue Lösungen entwickelt, insbesondere in Form von automatisierten Fahrfunktionen oder Fahrerassistenzfunktionen mit dem Ziel, die Sicherheit zu steigern sowie Transportkosten und Emissionen zu reduzieren.

Die oben genannten Megatrends münden in Wachstumsschancen für beide Divisionen.

Gesamtaussage zur Risiko- und Chancensituation

Die Analyse des konzernweiten Risikoprofils ergab, dass keine erkennbaren Risiken bestehen, die den Fortbestand der Unternehmensgruppe gefährden könnten. Die oben dargestellten Chancen sollen dazu beitragen, unsere langfristigen Wachstumsziele zu erreichen. Die Analyse der Chancensituation ergab im Vergleich zum Vorjahr keine wesentlichen Veränderungen.

ESG-bezogene Risiken, die sehr wahrscheinlich schwerwiegende negative Auswirkungen auf die nichtfinanziellen Aspekte des Knorr-Bremse Konzerns haben könnten, sind weder zum Bilanzstichtag noch zum Zeitpunkt der Aufstellung des Jahres- und Konzernabschlusses erkennbar.

In den monatlichen Vorstandssitzungen wird vierteljährlich die unternehmensweite Risiko- und Chancensituation evaluiert sowie einmal jährlich eine Gesamtaussage über die Angemessenheit und Wirksamkeit unseres Internen Kontrollsystems getroffen. Basierend darauf liegt dem Vorstand kein Hinweis vor, dass unser Risikomanagementsystem oder Internes Kontrollsystem in ihrer jeweiligen Gesamtheit nicht angemessen oder nicht wirksam wären.²⁰

Sowohl für das Risikomanagementsystem als auch für das interne Kontrollsystem erfolgt eine fortlaufende Überwachung der Prozesse und Systeme, um identifizierte Schwächen zu beheben und eine fortlaufende Verbesserung der Prozesse und Systeme sicherzustellen. Auf der Grundlage von Feststellungen, die bei internen und externen Prüfungen getroffen wurden, nehmen wir kontinuierliche Verbesserungen an unserem Risikomanagementsystem und Internem Kontrollsystem vor.

²⁰ ²⁰ Die Aussage zur Angemessenheit und Wirksamkeit war nicht Bestandteil der Konzernabschlussprüfung

Prognosebericht

Rückgang der Inflation und geringes Wachstum²¹

Der globale Kampf gegen die Inflation ist weitgehend gewonnen, auch wenn der Preisdruck in einigen Ländern anhält. Nachdem die Gesamtinflationsrate im dritten Quartal 2022 mit 9,4 % ihren Höchststand erreicht hatte, wird nun erwartet, dass sie bis Ende 2025 auf 4,2 % und bis 2026 auf 3,5 % sinkt.

Prognosen deuten auf einen stetigen Rückgang der weltweiten Teuerung hin, wobei weiterentwickelte fortgeschrittene Volkswirtschaften das Inflationsziel schneller erreichen als die aufstrebenden Volkswirtschaften und Entwicklungsländer. Dennoch müssen die Zentralbanken das Risiko der verfrühten Lockerung im Verhältnis einer zu langen Verzögerung abwägen, um die Wiederherstellung der Preisstabilität zu erreichen.

Aufgrund der synchronisierten Straffung der Geldpolitik während des gesamten Desinflationsprozesses erwies sich die Weltwirtschaft als sehr widerstandsfähig und es konnte eine globale Rezession vermieden werden. Das globale Wachstum wird für 2025 und 2026 mit 3,3 % prognostiziert. Die Prognose für 2025-2026 liegt jedoch unter dem historischen (2000-2019) Durchschnitt von 3,7 %.

Trotz der Robustheit der Weltwirtschaft nach der Pandemie gibt es einige Unsicherheiten in unmittelbarer Zukunft, wie das schwächste mittelfristig prognostizierte globale Wachstum seit drei Jahrzehnten. Diese Konjunkturabschwächung wirkt sich u.a. auf die private Vermögensbildung aus und verlangsamt das Wachstum der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter der großen Volkswirtschaften.

Die Haushaltsdefizite und Schuldenstände übersteigen vier Jahre nach Ausbruch der Covid-19-Pandemie das vorpandemische Niveau und werden wohl mittelfristig höher bleiben. Es ist davon auszugehen, dass ohne entschlossenes Handeln die weltweite Staatsverschuldung bis 2029 voraussichtlich auf über 100 % des BIP ansteigen könnte.

Hohe Priorität muss daher die Wiederherstellung des fiskalischen Spielraums haben, um die Volkswirtschaften gegenüber künftigen Schocks widerstandsfähiger zu machen und wichtige öffentliche Investitionen zur

²¹ ²¹ Die dargestellten Informationen in diesem Kapitel beruhen auf den Analysen und Erkenntnissen des Internationalen Währungsfonds (IWF), wie sie in dessen aktuellen Bericht dargelegt sind.

Bewältigung des Klimawandels und des Technologiewandels zu realisieren.

Mittelfristig wird das globale Wachstum voraussichtlich niedrig bleiben. Es dürfte bis 2029 bei 3,1 % liegen. Dies ist eine der niedrigsten 5-Jahres-Prognosen seit Jahrzehnten.

Trotz des bedeutenden Meilensteins des globalen Inflationsrückgangs nehmen die Abwärtsrisiken weiter zu und prägen inzwischen die Aussichten: Eine Eskalation regionaler Konflikte, eine zu langanhaltende Straffung der Geldpolitik, mögliche erneute Finanzmarktvolatilität mit negativen Folgen für die Staatsanleihemärkte, eine stärkere Wachstumsverlangsamung in China sowie eine zunehmende Verschärfung protektionistischer Maßnahmen.

In den Vereinigten Staaten wird für 2025 ein robustes Wachstum von 2,7 % erwartet. Dies spiegelt eine anhaltend starke Nachfrage, stabile Arbeitsmärkte, steigende Investitionen und eine weniger restriktive Geldpolitik wider. Für 2026 wird eine Rückkehr zum langfristigen Wachstumspotenzial erwartet.

In der Eurozone scheint das Wachstum 2023 seinen Tiefpunkt erreicht zu haben. Für 2024 wird ein BIP-Wachstum von 0,8 % erwartet, was auf eine bessere Exportleistung, insbesondere bei Gütern, zurückzuführen ist. Für 2025 wird ein Anstieg auf 1,0 % prognostiziert, während für 2026 1,4 % erwartet werden, gestützt durch eine stärkere Inlandsnachfrage.

Auch unter den anderen fortgeschrittenen Volkswirtschaften wirken ausgleichende Dynamiken. In Japan wird für 2025 eine Beschleunigung des Wirtschaftswachstums auf 1,1 % prognostiziert, angetrieben durch den privaten Konsum, da das Wachstum der Reallöhne anzieht.

Im Vereinigten Königreich wird hingegen für das Jahr 2025 erwartet, dass das BIP-Wachstum voraussichtlich auf 1,6 % ansteigt, da eine sinkende Inflation und niedrigere Zinssätze die Inlandsnachfrage stärken.

Ähnlich wie bei den fortgeschrittenen Volkswirtschaften bleibt die Wachstumsprognose für Schwellen- und Entwicklungsländer für 2025 stabil bei etwa 4,2 % und erreicht 2026 ein Niveau von 4,3 %. Auch hier gleichen sich die Wachstumsdynamiken zwischen den Ländergruppen aus.

Das starke Wachstum in der Schwellenregion Asien wird voraussichtlich von 5,2 % im Jahr 2024 auf 5,1 % im Jahr 2025 zurückgehen. Dies spiegelt eine anhaltende Verlangsamung in den beiden größten Ländern der Region wider. In Indien wird ein moderates BIP-Wachstum von 6,5 % im Jahr 2025 und 2026 erwartet. In China dürfte die Wachstumsverlangsamung voraussichtlich schrittweise verlaufen. Für 2025 wird ein Wirtschaftswachstum von 4,6 % und für 2026 von 4,5 % erwartet. Kürzlich ergriffene politische Maßnahmen könnten das Wachstum kurzfristig stützen.

Im Nahen Osten und in Zentralasien hingegen wird sich das Wachstum voraussichtlich erholen, allerdings weniger als erwartet, insbesondere wegen einer Abwärtskorrektur von 1,3 Prozentpunkten für Saudi-Arabien infolge der Verlängerung der OPEC+-Produktionskürzungen.

Für 2025 wird in den Schwellenländern und in den sich entwickelnden europäischen Ländern ein verlangsamtes Wachstum erwartet.

2.68 AUSBLICK KONZERN

Bedeutendste Leistungsindikatoren

		Ziel 2025	Ist 2024
Umsatz	Mio. €	8.100 - 8.400	7.883
EBIT-Marge operativ (% vom Umsatz)	%	12,5 - 13,5	12,3
Free Cashflow	Mio. €	700 - 800	730

Globaler Schienen- und Nutzfahrzeugmarkt GLOBALE SCHIENENFAHRZEUGPRODUKTION

Trotz der Unsicherheiten durch die geopolitische Lage, insbesondere durch die wachsenden protektionistischen Bestrebungen einzelner Staaten, den russischen Angriffskrieg in der Ukraine, die Auseinandersetzungen im Nahen Osten sowie die Instabilität der Lieferketten bleibt der Schienenfahrzeugmarkt ein Wachstumsmarkt, welcher

zusätzlich durch diverse Investitionsprogramme der Regierungen gestützt wird. Sowohl im Passagiergeschäft als auch im Frachtmarkt wird ein nachhaltiges Wachstum erwartet, vor allem bedingt durch Klimaschutzmaßnahmen und den Mobilitätswandel innerhalb der Städte. Neben dem Nachmarkt als kontinuierlichem Wachstumstreiber zählt insbesondere der OE-Markt, in der Zukunft als treibende Kraft.

In Europa zielen mehrere Maßnahmen darauf ab, den Clean Industrial Deal (Grünen Industrieplan) zu fördern und den Verkehr von der Straße und der Luft auf die Schiene zu verlagern. Steigende Investitionen in Fahrzeuge sowie in die Infrastruktur unterstützen das Marktwachstum. Zu den größten Wachstumsmärkten zählen insbesondere Deutschland, Frankreich, Skandinavien, Polen, Österreich sowie die iberische Halbinsel. Des Weiteren spielen alternative Antriebe eine zunehmende Rolle, welche Dieseltriebzüge und Diesel-Lokomotiven ersetzen sollen. Die in Folge des russischen Krieges in der Ukraine von den Regierungen veranlassten Sanktionen für Lieferungen nach Russland, machen den russischen Markt auf unbestimmte Zeit unzugänglich.

Die langfristige Entwicklung des nordamerikanischen Markts wird von politischen und ökonomischen Entwicklungen geprägt. Kurzfristig wird der Markt noch durch das 2021 verabschiedete Infrastrukturpaket weiterhin gestützt. Mittel- bis langfristig kann jedoch eine Reduzierung der bundesstaatlichen Unterstützung nicht ausgeschlossen werden. Für die folgenden Jahre wird im Frachtmarkt im Mittel mit einem gleichbleibend niedrigeren Niveau gerechnet, im Passagierverkehr wird ein Wachstum erwartet.

In Südostasien und im Pazifikraum wird von einem zunehmenden Wachstum ausgegangen. Verstärkte Investitionen in die Infrastruktur führen in Indien dazu, dass insbesondere der OE-Markt durch Großprojekte mit internationaler Beteiligung ein starkes Wachstum verzeichnet.

In China wird für die kommenden Jahre eine konstante Entwicklung erwartet, die mehr durch das positive Wachstum im Nachmarkt als durch das OE-Geschäft getrieben wird.

Die Markteinschätzungen beruhen auf Einschätzungen führender Branchenstudien und internen Marktrecherchen.

GLOBALE NUTZFAHRZEUGPRODUKTION

Für das Jahr 2025 erwartet Knorr-Bremse insgesamt einen stabilen Markt, der von konjunkturellen Trends geprägt ist, mit einer leichten Reduzierung der globalen Lkw-Produktion um 1 % im Vergleich zu 2024, die 2,5 Millionen Lkw erreichen wird. Ein prognostizierter Rückgang der Lkw-Produktion in Westeuropa um 7 % wird durch erwartetes Wachstum in den APAC-Ländern wie Japan (10 %) und Indien (6 %) ausgeglichen.

In Westeuropa erwartet Knorr-Bremse einen moderaten Rückgang der Nutzfahrzeugproduktion um 7 % auf rund 380 Tausend Einheiten aufgrund rezessiver Tendenzen in der westeuropäischen Wirtschaft. In Osteuropa wird ein

deutlicher Anstieg der Nutzfahrzeugproduktion von 16 % auf rund 66 Tausend Einheiten erwartet.

In Nordamerika wird eine geringere Nutzfahrzeugproduktion von 390 Tausend Fahrzeugen erwartet. In Südamerika erwarten wir nach einem starken Wachstumsjahr 2024, einen Rückgang der Produktion im Jahr 2025, mit einer moderaten Reduzierung um 8 % auf etwa 129 Tausend Fahrzeuge.

In der Asienregion erwarten wir für 2025 ein stärkeres Jahr im Vergleich zu 2024, mit einem Wachstum von 10 % in Japan und 6 % in Indien sowie einer stabilen Produktion von 975 Tausend Einheiten in China.

Die Marktdaten beziehen sich auf die Lkw-Produktionsrate der jeweiligen Regionen, die von verschiedenen Organisationen wie der LMC veröffentlicht wird.

Umsatz, Profitabilität und Free Cashflow

Die Aussichten für 2025 stehen unter der Annahme weitestgehend stabiler Wechselkurse im Jahresvergleich, keiner signifikanten Rückschläge durch den russischen Krieg in der Ukraine und generell stabilen geopolitischen sowie wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Mögliche Effekte aus Unternehmensakquisitionen oder Divestments sind nicht berücksichtigt.

Aus heutiger Perspektive erwarten wir für das Geschäftsjahr 2025 einen Umsatz zwischen € 8.100 Mio. und € 8.400 Mio. Basierend auf diesem Umsatzausblick erwarten wir eine operative EBIT-Marge von 12,5 % bis 13,5 % sowie einen Free Cashflow in einem Korridor zwischen € 700 Mio. und € 800 Mio.

Im Rahmen dieser Prognose erwarten wir für die Division Systeme für Schienenfahrzeuge für den Umsatz einen deutlichen Anstieg, während für die operative EBIT-Marge mit einem soliden Anstieg im Vergleich zum Vorjahr gerechnet wird. Für die Division Systeme für Nutzfahrzeuge erwarten wir trotz der beiden Veräußerungen von R.H. Sheppard und GT Emission Systems für die Umsatzerlöse ein nahezu unverändertes Niveau bei einer leicht bis solide steigenden Entwicklung der operativen EBIT-Marge.

Dividendenvorschlag

Aus dem Dividendenvorschlag für 2024 (€ 1,75 je Aktie) ergibt sich eine Ausschüttungsquote von rund 60 %. Im laufenden Geschäftsjahr wird daher für die Dividende eine Ausschüttungsquote oberhalb der langfristigen Spanne zwischen 40 % und 50 % des Nachsteuerergebnisses des Konzerns angestrebt, um unsere Aktionäre an der guten operativen Entwicklung von Knorr-Bremse teilhaben zu lassen, die durch die M&A bedingten negativen Sondereffekte verwässert wurde.

Zusammenfassende Aussage des Vorstands zur voraussichtlichen Entwicklung

Zu den wichtigsten Herausforderungen gehören neben der weiteren Bewältigung der Auswirkungen der Lieferkettenengpässe, des anhaltenden Russland-Ukraine-Kriegs sowie der geopolitischen Entwicklungen, vor allem der Erhalt unserer Innovationsführerschaft, die rasche Reaktion auf sich verändernde Marktsituationen und die kontinuierliche Verbesserung unserer Kostenposition. Dazu bauen wir unsere Kompetenzen weiter aus, investieren in die Zukunft und passen unsere Organisation an die Markt- und Effizienzerfordernisse an. Damit sichern wir die führende Position von Knorr-Bremse im Schienen- und Nutzfahrzeugmarkt auch in der Zukunft. Unser robustes Geschäftsmodell ermöglicht es uns, ausreichende finanzielle Mittel zu generieren, um auch zukünftig eine nachhaltige Dividendenpolitik sowie die Weiterentwicklung des Konzerns organisch sowie durch Akquisitionen fortzuführen. Basierend auf unserem Produktportfolio und der Markenstärke blickt Knorr-Bremse insgesamt mit Zuversicht auf das Jahr 2025.

Knorr-Bremse AG (HGB)

Der Jahresabschluss der Knorr-Bremse AG folgt den Bestimmungen des deutschen Handelsgesetzbuchs (HGB), während der Konzernabschluss nach IFRS erstellt wird. Die Knorr-Bremse AG übernimmt als konzernführende Gesellschaft neben den Dienstleistungs- und Holdingfunktionen operative Steuerungsfunktionen. Ihre wirtschaftliche Entwicklung hängt hauptsächlich vom Geschäftsverlauf der operativen Konzerngesellschaften ab. Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Knorr-Bremse AG entsprechen im Wesentlichen denen des Konzerns, wie sie im Wirtschaftsbericht unter „Gesamtwirtschaftliche und branchenbezogene Rahmenbedingungen“ beschrieben sind.

Das Beteiligungsergebnis wird als bedeutsamster Leistungsindikator angesehen. Dieses enthält Erträge aus Beteiligungen, Erträge aus Gewinnabführungsverträgen sowie Aufwendungen aus Verlustübernahmen.

Die Knorr-Bremse AG beschäftigte zum Jahresende 2024 212 (Vorjahr: 179) Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Vermögens-, Finanz- und Ertragslage

Die Bilanz der Knorr-Bremse AG weist neben den Anteilen an verbundenen Unternehmen schwerpunktmäßig Forderungen und Verbindlichkeiten gegenüber Konzernunternehmen aus, die unter anderem im Rahmen des von der Knorr-Bremse AG geführten Cash-Pooling-Verfahrens zentral verwaltet werden.

Die Vermögens- und Finanzlage der Knorr-Bremse AG ist geprägt durch die Begebung einer Unternehmensanleihe in zwei Tranchen mit einem Gesamtvolumen von € 1.100 Mio. Eine Kapitalerhöhung bei der Knorr Brake Holding Corporation, Avon, Ohio/USA in Höhe von € 292 Mio. stellt im Wesentlichen den Grund für den Anstieg der Finanzanlagen von € 1.138 Mio. auf € 1.497 Mio. dar. Darüber hinaus stiegen die Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen um € 139 Mio. auf € 540 Mio. (Vorjahr: € 401 Mio.) aufgrund erhöhter Cash-pooling Verbindlichkeiten an. Das Eigenkapital erhöhte sich von € 995 Mio. in 2023 auf € 1.072 Mio. in 2024 aufgrund eines höheren Bilanzgewinns um € 78 Mio. durch den Anstieg des Jahresüberschusses nach Einstellung von € 300 Mio. in die Gewinnrücklagen. Die Bilanzsumme der Knorr-Bremse AG erhöhte sich im Wesentlichen aus der Begebung einer Anleihe in zwei Tranchen mit einem Gesamtvolumen in Höhe von € 1.100 Mio. und betrug zum 31. Dezember 2024 € 4.384 Mio. (Vorjahr: € 3.042 Mio.).

2024 führte ein sehr deutlich gesunkenes Beteiligungsergebnis zu einem Rückgang des Ergebnisses vor Steuern auf € 362 Mio. (Vorjahr: € 579 Mio.). Das Beteiligungsergebnis hat sich im Wesentlichen aufgrund der um € 111 Mio. gegenüber dem Vorjahr gesunkenen Ergebnisabführung der Knorr-Bremse für Schienenfahrzeuge GmbH, München/Deutschland verringert, wobei dies teilweise durch die um € 38 Mio. gestiegene Ergebnisabführung der Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH, München/Deutschland in Höhe von € 96 Mio. kompensiert wurde. Darüber hinaus hat die Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH, München/Deutschland im Vorjahr eine Ausschüttung für vororganschaftliche Gewinne in Höhe von € 175 Mio. vorgenommen hat, welcher im Jahr 2024 keine Ausschüttung gegenüberstand. Im Geschäftsjahr 2024 beträgt das Beteiligungsergebnis € 403 Mio. und liegt somit sehr deutlich unterhalb des Vorjahres von € 619 Mio., und somit auch unterhalb der Prognose eines „leichten Rückgangs“. Die Steuern vom Einkommen und Ertrag lagen mit € 20 Mio. auf dem Vorjahresniveau von € 18 Mio. In Summe weist die Knorr-Bremse AG daher ein sehr deutlich geringeres Ergebnis nach Steuern in Höhe von € 342 Mio. im Vergleich zum Vorjahr (€ 561 Mio.) aus.

Die Knorr-Bremse AG hat gegenüber den weltweiten Tochterunternehmen die Funktion einer Inhouse Bank inne. Dazu gehört auch die zentrale Absicherung von Marktpreisänderungsrisiken. Die Tochterunternehmen kontrahieren ihre Sicherungsgeschäfte mit der Knorr-Bremse AG, die wiederum das im Konzern netto verbleibende Risiko ganz oder teilweise mit Banken extern absichert. Mithilfe der durch Knorr-Excellence ermöglichten globalen Prozessstandardisierung und Prozesstransparenz ist die Knorr-Bremse AG in der Lage, eine effiziente Steuerung des eigenen Geschäfts sowie des Geschäfts der Beteiligungsgesellschaften durchzuführen.

Gewinnverwendung

Die Knorr-Bremse AG weist für das Geschäftsjahr 2024 einen Bilanzgewinn von € 594 Mio. (Vorjahr: € 817 Mio.) aus. Der Vorstand der Knorr-Bremse AG wird in der Hauptversammlung für das abgelaufene Geschäftsjahr eine Gesamtdividende in Höhe von € 282 Mio. zur Ausschüttung vorschlagen. Dies entspricht einer Dividende je dividendenberechtigter Aktie von € 1,75 (161.200.000 Aktien). Der verbleibende Bilanzgewinn der Knorr-Bremse AG in Höhe von € 312 Mio. (Vorjahr: € 252 Mio.) soll auf neue Rechnung vorgetragen werden.

Beziehung zu verbundenen Unternehmen

Bei der Knorr-Bremse AG handelt es sich nach der Auffassung des Vorstands um ein unmittelbar von der KB Holding GmbH, Oberhaching/Deutschland (nachfolgend „KB Holding“), abhängiges Unternehmen im Sinn des § 312 AktG, das unmittelbar mit mehr als der Hälfte der Anteile am Grundkapital der Knorr-Bremse AG beteiligt ist. Die Geschäftsanteile der KB Holding werden nach Kenntnis des Vorstands von der TIB Vermögens- und Beteiligungsholding GmbH, Oberhaching/Deutschland (nachfolgend „TIB“), gehalten, deren Geschäftsanteile wiederum mehrheitlich von der Stella Vermögensverwaltungs GmbH, Oberhaching/Deutschland (nachfolgend „Stella“), gehalten werden. Die Gesellschaft ist daher mittelbar von der TIB und der Stella gemäß § 17 i.V.m. § 16 Abs. 4 AktG abhängig. Die Stella, die TIB und die KB Holding haben der Gesellschaft mitgeteilt, dass sie mittel- bzw. unmittelbar mit Mehrheit an der Gesellschaft beteiligt sind. Ab dem Versterben von Heinz Hermann Thiele am 23. Februar 2021 und bis zum Übertrag an die Anfang April 2023 gegründete Heinz Hermann Thiele Familienstiftung, Oberhaching/Deutschland (nachfolgend „Familienstiftung“) wurden die Anteile an der Stella mehrheitlich von Herrn Thieles Witwe Nadia Thiele als Vorerbin gehalten (gemäß Stimmrechtsmitteilung nach §§ 33, 34 Abs. 1 WpHG vom 25. März 2021). Die Stimmrechte aus diesen Anteilen wurden ab diesem Zeitpunkt von Robin Brühmüller in seiner Eigenschaft als Testamentsvollstrecker über den Nachlass des Verstorbenen kontrolliert. Am 6. Dezember 2024 übertrug Nadia Thiele die von ihr gehaltenen Anteile an der Stella an die Familienstiftung. Aufgrund der Kontrolle der Stimmrechte an der Stella wird der Familienstiftung seit diesem Zeitpunkt auch die indirekte Beteiligung der KB Holding an der Knorr-Bremse AG in Höhe von 58,99 % zugerechnet (gemäß

München, 20. März 2025

Knorr-Bremse AG

Der Vorstand

Stimmrechtsmitteilung nach §§ 33, 34 Abs. 1 WpHG vom 9. Dezember 2024).

Gemäß § 312 AktG hat der Vorstand einen Bericht über Beziehungen zu verbundenen Unternehmen erstellt, der folgende Erklärung des Vorstands enthält:

„Wir erklären, dass die Knorr-Bremse AG bei den im Bericht über die Beziehungen zu verbundenen Unternehmen aufgeführten Rechtsgeschäften und Maßnahmen nach den Umständen, die uns in dem Zeitpunkt bekannt waren, in dem die Rechtsgeschäfte vorgenommen oder die Maßnahmen getroffen oder unterlassen wurden, bei jedem Rechtsgeschäft eine angemessene Gegenleistung erhalten hat und dadurch, dass Maßnahmen getroffen oder unterlassen wurden, nicht benachteiligt worden ist.“

Risiken und Chancen

Die Knorr-Bremse AG ist an den Risiken und Chancen ihrer Tochtergesellschaften beteiligt, der Grad der Partizipation hängt von der jeweiligen Beteiligungsquote ab. Bitte beachten Sie dazu das Kapitel Risiko-, Chancen und Prognosebericht. Zudem können Belastungen aus den Haftungsverhältnissen entstehen, die zwischen der Knorr-Bremse AG und ihren Tochtergesellschaften existieren.

Prognose

Die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung der Knorr-Bremse AG ist eng an die weitere operative Performance des Konzerns gekoppelt. Über unsere Perspektiven und Planungen für das operative Geschäft informiert das Kapitel Risiko-, Chancen und Prognosebericht.

Die Knorr-Bremse AG rechnet 2025 mit einem stabilen Beteiligungsergebnis. Die künftige Dividendenfähigkeit bleibt demnach gesichert.

Prüfungsvermerk des unabhängigen Wirtschaftsprüfers über eine betriebswirtschaftliche Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit in Bezug auf die Konzernnachhaltigkeitserklärung

An die Knorr-Bremse AG, München

Prüfungsurteil

Wir haben die im Abschnitt „Konzernnachhaltigkeitserklärung“ des zusammengefassten Lageberichts enthaltene Konzernnachhaltigkeitserklärung der Knorr-Bremse AG, München (im Folgenden „Gesellschaft“ oder „Knorr-Bremse“ genannt), für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2024 einer betriebswirtschaftlichen Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit unterzogen. Die Konzernnachhaltigkeitserklärung wurde zur Erfüllung der Anforderungen der Richtlinie (EU) 2022/2464 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Dezember 2022 (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD) und des Artikels 8 der Verordnung (EU) 2020/852 sowie der §§ 315b und 315c an eine nichtfinanzielle Konzernklärung aufgestellt.

Auf der Grundlage der durchgeführten Prüfungshandlungen und der erlangten Prüfungsnachweise sind uns keine Sachverhalte bekannt geworden, die uns zu der Auffassung veranlassen, dass die beigefügte Konzernnachhaltigkeitserklärung nicht in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den Anforderungen der CSRD und des Artikels 8 der Verordnung (EU) 2020/852, der §§ 315b und 315c HGB an eine nichtfinanzielle Konzernklärung sowie mit den von den gesetzlichen Vertretern der Gesellschaft dargestellten konkretisierenden Kriterien aufgestellt ist. Dieses Prüfungsurteil schließt ein, dass uns keine Sachverhalte bekannt geworden sind, die uns zu der Auffassung veranlassen,

- dass die beigefügte Konzernnachhaltigkeitserklärung nicht in allen wesentlichen Belangen den Europäischen Standards für die Nachhaltigkeitsberichterstattung (ESRS) entspricht, einschließlich dass der vom Unternehmen durchgeführte Prozess zur Identifizierung von Informationen, die in die Konzernnachhaltigkeitserklärung aufzunehmen sind (die Wesentlichkeitsanalyse), nicht in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit der im Abschnitt „Prozess zur Identifikation der wesentlichen Auswirkungen, Risiken und Chancen [IRO-1]“ der Konzernnachhaltigkeitserklärung aufgeführten Beschreibung steht, bzw.
- dass die in Abschnitt „EU-Taxonomie“ versehenen Angaben in der Konzernnachhaltigkeitserklärung nicht in allen wesentlichen Belangen Artikel 8 der Verordnung (EU) 2020/852 entsprechen.

Grundlage für das Prüfungsurteil

Wir haben unsere Prüfung unter Beachtung des vom International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) herausgegebenen International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000 (Revised): Assurance Engagements Other Than Audits or Reviews of Historical Financial Information durchgeführt.

Bei einer Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit unterscheiden sich die durchgeführten Prüfungshandlungen im Vergleich zu einer Prüfung zur Erlangung einer hinreichenden Sicherheit in Art und zeitlicher Einteilung und sind weniger umfangreich. Folglich ist der erlangte Grad an Prüfungssicherheit erheblich niedriger als die Prüfungssicherheit, die bei Durchführung einer Prüfung mit hinreichender Prüfungssicherheit erlangt worden wäre.

Unsere Verantwortung nach ISAE 3000 (Revised) ist im Abschnitt „Verantwortung des Wirtschaftsprüfers für die Prüfung der Konzernnachhaltigkeitserklärung“ weitergehend beschrieben.

Wir sind von dem Unternehmen unabhängig in Übereinstimmung mit den europarechtlichen sowie den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und haben unsere sonstigen deutschen Berufspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt. Unsere Wirtschaftsprüferpraxis hat die Anforderungen an das Qualitätssicherungssystem des vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) herausgegebenen IDW Qualitätsmanagementstandards: Anforderungen an das Qualitätsmanagement in der Wirtschaftsprüferpraxis (IDW QMS 1 (09.2022)) und des vom IAASB herausgegebenen International Standard on Quality Management (ISQM) 1 angewendet. Wir sind der

Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen.

Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und des Aufsichtsrats für die Konzernnachhaltigkeitserklärung

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung der Konzernnachhaltigkeitserklärung in Übereinstimmung mit den Anforderungen der CSRD sowie den einschlägigen deutschen gesetzlichen und weiteren europäischen Vorschriften sowie mit den von den gesetzlichen Vertretern der Gesellschaft dargestellten konkretisierenden Kriterien und für die Ausgestaltung, Implementierung und Aufrechterhaltung der internen Kontrollen, die sie als notwendig erachtet haben, um die Aufstellung einer Konzernnachhaltigkeitserklärung in Übereinstimmung mit diesen Vorschriften zu ermöglichen, die frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen (d. h. Manipulationen der Konzernnachhaltigkeitserklärung) oder Irrtümern ist.

Diese Verantwortung der gesetzlichen Vertreter umfasst die Einrichtung und Aufrechterhaltung des Prozesses der Wesentlichkeitsanalyse, die Auswahl und Anwendung angemessener Methoden zur Aufstellung der Konzernnachhaltigkeitserklärung sowie das Treffen von Annahmen und die Vornahme von Schätzungen und die Ermittlung von zukunftsorientierten Informationen zu einzelnen nachhaltigkeitsbezogenen Angaben.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Prozesses der Aufstellung der Konzernnachhaltigkeitserklärung.

Inhärente Grenzen bei der Aufstellung der Konzernnachhaltigkeitserklärung

Die CSRD sowie die einschlägigen deutschen gesetzlichen und weiteren europäischen Vorschriften enthalten Formulierungen und Begriffe, die erheblichen Auslegungsunsicherheiten unterliegen und für die noch keine maßgebenden umfassenden Interpretationen veröffentlicht wurden. Da solche Formulierungen und Begriffe unterschiedlich durch Regulatoren oder Gerichte ausgelegt werden können, ist die Gesetzmäßigkeit von Messungen oder Beurteilungen der Nachhaltigkeitssachverhalte auf Basis dieser Auslegungen unsicher. Wie insbesondere in den Abschnitten „Treibhausgasemissionen [E1-6] - Scope-3.1, Scope-3.4 und Scope-3.11“, „Ressourcenzuflüsse [E5-4]“ sowie „Zahlungspraktiken [G1-6]“ der Konzernnachhaltigkeitserklärung dargelegt, unterliegt auch die Quantifizierung der dort genannten nicht-finanziellen Leistungsindikatoren inhärenten Unsicherheiten aufgrund von Schätz- und Messungenauigkeiten.

Diese inhärenten Grenzen betreffen auch die Prüfung der Konzernnachhaltigkeitserklärung.

Verantwortung des Wirtschaftsprüfers für die Prüfung der Konzernnachhaltigkeitserklärung

Unsere Zielsetzung ist es, auf Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung ein Prüfungsurteil mit begrenzter Sicherheit darüber abzugeben, ob uns Sachverhalte bekannt geworden sind, die uns zu der Auffassung veranlassen, dass die Konzernnachhaltigkeitserklärung nicht in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit der CSRD sowie den einschlägigen deutschen gesetzlichen und weiteren europäischen Vorschriften sowie den von den gesetzlichen Vertretern der Gesellschaft dargestellten konkretisierenden Kriterien aufgestellt worden ist sowie einen Prüfungsvermerk zu erteilen, der unser Prüfungsurteil zur Konzernnachhaltigkeitserklärung beinhaltet.

Im Rahmen einer Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit gemäß ISAE 3000 (Revised) üben wir pflichtgemäßes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung. Darüber hinaus

- erlangen wir ein Verständnis über den für die Aufstellung der Konzernnachhaltigkeitserklärung angewandten Prozess, einschließlich des vom Unternehmen durchgeführten Prozesses der Wesentlichkeitsanalyse zur Identifizierung der zu berichtenden Angaben in der Konzernnachhaltigkeitserklärung.
- identifizieren wir Angaben, bei denen die Entstehung einer wesentlichen falschen Darstellung aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern wahrscheinlich ist, planen und führen Prüfungshandlungen durch, um diese Angaben zu adressieren und eine das Prüfungsurteil unterstützende begrenzte Prüfungssicherheit zu

erlangen. Das Risiko, dass eine aus dolosen Handlungen resultierende wesentliche falsche Darstellung nicht aufgedeckt wird, ist höher als das Risiko, dass eine aus Irrtümern resultierende wesentliche falsche Darstellung nicht aufgedeckt wird, da dolose Handlungen kollusives Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen bzw. das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können. Außerdem ist das Risiko, eine wesentliche falsche Darstellung in Informationen aus der Wertschöpfungskette nicht aufzudecken, die aus Quellen stammen, die nicht unter der Kontrolle des Unternehmens stehen (Informationen aus der Wertschöpfungskette), in der Regel höher als das Risiko, eine wesentliche Falschdarstellung in Informationen nicht aufzudecken, die aus Quellen stammen, die unter der Kontrolle des Unternehmens stehen, da sowohl die gesetzlichen Vertreter des Unternehmens als auch wir als Prüfer in der Regel Beschränkungen beim direkten Zugang zu den Quellen von Informationen aus der Wertschöpfungskette unterliegen.

- würdigen wir die zukunftsorientierten Informationen, einschließlich der Angemessenheit der zugrunde liegenden Annahmen. Es besteht ein erhebliches unvermeidbares Risiko, dass künftige Ereignisse wesentlich von den zukunftsorientierten Informationen abweichen.

Zusammenfassung der vom Wirtschaftsprüfer durchgeführten Tätigkeiten

Eine Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit beinhaltet die Durchführung von Prüfungshandlungen zur Erlangung von Nachweisen über die Nachhaltigkeitsinformationen. Art, zeitliche Einteilung und Umfang der ausgewählten Prüfungshandlungen liegen in unserem pflichtgemäßen Ermessen.

Bei der Durchführung unserer Prüfung mit begrenzter Sicherheit haben wir unter anderem:

- die Eignung der von den gesetzlichen Vertretern in der Konzernnachhaltigkeitserklärung dargestellten Kriterien insgesamt beurteilt.
- die gesetzlichen Vertreter und relevante Mitarbeiter befragt, die in die Aufstellung der Konzernnachhaltigkeitserklärung einbezogen wurden, über den Aufstellungsprozess, einschließlich des vom Unternehmen durchgeführten Prozesses der Wesentlichkeitsanalyse zur Identifizierung der zu berichtenden Angaben in der Konzernnachhaltigkeitserklärung, sowie über die auf diesen Prozess bezogenen internen Kontrollen.
- die von den gesetzlichen Vertretern angewandten Methoden zur Aufstellung der Konzernnachhaltigkeitserklärung beurteilt.
- die Vertretbarkeit der von den gesetzlichen Vertretern angegebenen geschätzten Werte und der damit zusammenhängenden Erläuterungen beurteilt. Wenn die gesetzlichen Vertreter in Übereinstimmung mit den ESRS die zu berichtenden Informationen über die Wertschöpfungskette für einen Fall schätzen, in dem die gesetzlichen Vertreter nicht in der Lage sind, die Informationen aus der Wertschöpfungskette trotz angemessener Anstrengungen einzuholen, ist unsere Prüfung darauf begrenzt zu beurteilen, ob die gesetzlichen Vertreter diese Schätzungen in Übereinstimmung mit den ESRS vorgenommen haben, und die Vertretbarkeit dieser Schätzungen zu beurteilen, aber nicht Informationen über die Wertschöpfungskette zu ermitteln, die die gesetzlichen Vertreter nicht einholen konnten.
- analytische Prüfungshandlungen und Befragungen zu ausgewählten Informationen in der Konzernnachhaltigkeitserklärung durchgeführt.
- Standortbesuche durchgeführt.
- die Darstellung der Informationen in der Konzernnachhaltigkeitserklärung gewürdigt.
- den Prozess zur Identifikation der taxonomiefähigen und taxonomiekonformen Wirtschaftsaktivitäten und der entsprechenden Angaben in der Konzernnachhaltigkeitserklärung gewürdigt.

Verwendungsbeschränkung / AAB-Klausel

Dieser Prüfungsvermerk ist an die Knorr-Bremse AG, München, gerichtet und ausschließlich für diese bestimmt.

Dem Auftrag, in dessen Erfüllung wir vorstehend benannte Leistungen für die Knorr-Bremse AG, München, erbracht haben, lagen die Allgemeinen Auftragsbedingungen für Wirtschaftsprüferinnen, Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften vom 1. Januar 2024 zugrunde (www.kpmg.de/AAB_2024). Durch Kenntnisnahme und Nutzung der im Prüfungsvermerk enthaltenen Informationen bestätigt jeder Empfänger, die dort getroffenen Regelungen

(einschließlich der Haftungsbeschränkung auf EUR 4 Mio für Fahrlässigkeit in Ziffer 9 der AAB) zur Kenntnis genommen zu haben, und erkennt deren Geltung im Verhältnis zu uns an.

München, den 20. März 2025

KPMG AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Mokler
Wirtschaftsprüfer

Vogl
Wirtschaftsprüferin

Bilanz

der Knorr-Bremse AG, zum 31. Dezember 2024

3.01 AKTIVA

in Mio. €	Anhang	31.12.2024	31.12.2023
Immaterielle Vermögensgegenstände	(2)	0	0
Sachanlagen	(3)	35	36
Finanzanlagen	(4)	1.497	1.138
Anlagevermögen	(1)	1.532	1.174
Forderungen aus Lieferungen u. Leistungen		0	0
Forderungen gegen verbundene Unternehmen		1.447	1.363
Sonstige Vermögensgegenstände		92	92
Kassenbestand und Guthaben bei Kreditinstituten		1.297	410
Umlaufvermögen	(5)	2.836	1.865
Rechnungsabgrenzungsposten	(6)	16	3
Bilanzsumme		4.384	3.042

3.02 PASSIVA

in Mio. €	Anhang	31.12.2024	31.12.2023
Gezeichnetes Kapital		161	161
Kapitalrücklage		0	0
Gewinnrücklagen		317	17
Bilanzgewinn		594	817
Eigenkapital	(7)	1.072	995
Rückstellungen für Pensionen		87	92
Steuerrückstellungen		49	41
Sonstige Rückstellungen	(8)	47	36
Rückstellungen		183	169
Anleihen von Dritten		2.550	1.450
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten		4	5
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		4	3
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen		540	401
Sonstige Verbindlichkeiten		31	19
Verbindlichkeiten	(9)	3.129	1.878
Bilanzsumme		4.384	3.042

Gewinn- und Verlustrechnung

der Knorr-Bremse AG, vom 01. Januar bis 31. Dezember 2024

3.03 GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG DER KNORR-BREMSE AG VOM 01. JANUAR BIS 31. DEZEMBER 2024

in Mio. €	Anhang	2024	2023
Umsatzerlöse	(11)	74	71
Sonstige betriebliche Erträge	(12)	69	79
Materialaufwand	(13)	(44)	(42)
Personalaufwand	(14)	(52)	(47)
Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände und Sachanlagen	(15)	(1)	(1)
Sonstige betriebliche Aufwendungen	(16)	(117)	(110)
Erträge aus Beteiligungen		206	352
davon aus verbundenen Unternehmen		206	352
Erträge aus Gewinnabführungsverträgen		198	269
Aufwendungen aus Verlustübernahmen		(0)	(3)
Zinsergebnis	(17)	29	10
Zuschreibungen auf Finanzanlagen		0	0
Ergebnis vor Steuern vom Einkommen und Ertrag		362	579
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	(18)	(20)	(18)
Ergebnis nach Steuern/Jahresüberschuss		342	561
Gewinnvortrag aus dem Vorjahr		252	256
Bilanzgewinn		594	817

Anhang der Knorr-Bremse AG

GRUNDLAGEN UND METHODEN

Die Knorr-Bremse Aktiengesellschaft mit Sitz in München/Deutschland ist börsennotiert und beim Amtsgericht München unter der Nummer HRB 42031 registriert. Der Jahresabschluss der Knorr-Bremse AG, München wird wie im Vorjahr gemäß den Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung unter Beachtung der Rechnungslegungsvorschriften des Handelsgesetzbuches (HGB) für große Kapitalgesellschaften, des Aktiengesetzbuches (AktG) erstellt. Alle in Euro dargestellten Finanzinformationen wurden, soweit nicht anders angegeben, auf volle Millionen Euro (in Mio. €) gerundet. Hieraus können sich Rundungsdifferenzen ergeben. Um die Klarheit der Darstellung zu vergrößern, sind verschiedene Posten der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung zusammengefasst. Diese Posten werden im Anhang gesondert erläutert.

Bilanzierung und Bewertung

Erworbene immaterielle Vermögensgegenstände werden mit ihren Anschaffungskosten aktiviert und planmäßig über die voraussichtliche Nutzungsdauer linear abgeschrieben. Die Nutzungsdauer beträgt maximal 3 Jahre. Selbst erstellte immaterielle Vermögensgegenstände werden nicht aktiviert.

Gegenstände des Sachanlagevermögens sind mit den Anschaffungskosten oder Herstellungskosten aktiviert. Bei den Herstellungskosten werden sämtliche aktivierungsfähige Einzel- und Gemeinkosten angesetzt. Gegenstände, deren Nutzung zeitlich begrenzt ist, werden entsprechend ihrer voraussichtlichen Nutzungsdauer abgeschrieben.

Die geschätzten Nutzungsdauern für das laufende Jahr und Vergleichsjahre von bedeutenden Sachanlagen betragen:

- Gebäude: 25-50 Jahre
- Technische Anlagen und Maschinen: 1-15 Jahre
- Ander Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung: 1-5 Jahre

Fremdkapitalzinsen werden nicht aktiviert. Die planmäßigen Abschreibungen erfolgen linear nach handelsrechtlichen Grundsätzen. Außerplanmäßige Abschreibungen auf den niedrigeren beizulegenden Wert werden darüber hinaus vorgenommen, wenn eine Wertminderung voraussichtlich von Dauer ist.

Geringwertige Wirtschaftsgüter werden bei einem Wert bis zu einschließlich € 250 im Zugangsjahr voll abgeschrieben. Wirtschaftsgüter mit Anschaffungs- oder Herstellungskosten von über € 250 bis einschließlich € 1.000 werden in einen jahresspezifischen Sammelposten eingestellt und über 5 Jahre linear abgeschrieben.

Anteile an verbundenen Unternehmen, Beteiligungen, Wertpapiere des Anlagevermögens und übrige Finanzanlagen sind mit Anschaffungskosten oder zum niedrigeren beizulegenden Wert bei voraussichtlich dauerhafter Wertminderung angesetzt. Soweit die Gründe für eine Wertminderung entfallen sind, erfolgt eine Zuschreibung bis maximal zu den historischen Anschaffungskosten.

Die Überprüfung der Werthaltigkeit der Anteile an verbundenen Unternehmen erfolgt in einem Bewertungsmodell (Discounted-Cashflow Modell), das sowohl die Buchwerte dieser Anteile als auch die Ausleihungen und Finanzforderungen der Knorr-Bremse AG gegenüber diesen Tochtergesellschaften berücksichtigt. Hierbei beruhen die Zahlungsströme auf beteiligungsindividuellen Planungen im Detailplanungszeitraum, die mit Annahmen über individuelle Wachstumsraten fortgeschrieben werden. Der hierbei verwendete Kapitalisierungszinssatz wird durch die Rendite einer risikoadäquaten Alternativanlage ermittelt. Die Berechnung des beizulegenden Werts nach dem Discounted-Cashflow-

Verfahren ist komplex und unterliegt Einschätzungen und Beurteilungen der Gesellschaft. Sofern sich ein voraussichtlich dauerhafter Wertminderungsbedarf ergibt, werden zunächst die Anteile an verbundenen Unternehmen wertgemindert und ein übersteigender Wertminderungsbedarf den Finanzforderungen zugeordnet.

Die Forderungen und sonstigen Vermögensgegenstände sind mit dem Nominalwert angesetzt. Die erkennbaren Risiken sind durch entsprechende Bewertungsabschläge berücksichtigt.

Den im Rahmen des Konzerntreasury mit Banken abgeschlossenen derivativen Finanzgeschäften (vor allem Devisentermin- und Devisenoptionsgeschäften sowie Zinsswaps) stehen im Allgemeinen gegenläufige Grundgeschäfte mit Konzerngesellschaften oder in der Knorr-Bremse AG gegenüber. Soweit ein unmittelbarer Sicherungszusammenhang zwischen diesen Geschäften besteht, werden Bewertungseinheiten gebildet. Es findet die Einfrierungsmethode Anwendung. In den Bewertungseinheiten werden die Marktwerte (Fair Value) gegenübergestellt und sich aufhebende Wertveränderungen aus dem abgesicherten Risiko nicht bilanziert. Nicht realisierte Verluste werden vor Fälligkeit ergebniswirksam nur dann berücksichtigt, soweit sie innerhalb der Bewertungseinheit nicht durch nicht realisierte Gewinne gedeckt werden. Finanzgeschäfte, für die keine Bewertungseinheit gebildet wurde, werden einzeln zu Marktpreisen bewertet. Daraus resultierende Verluste werden ergebniswirksam berücksichtigt. Aufgrund der übereinstimmenden wesentlichen Bewertungsmerkmale der Transaktionen kann prospektiv von einer hoch effektiven Sicherungsbeziehung ausgegangen werden.

Der Kassenbestand und die Guthaben bei Kreditinstituten sind mit Ihrem Nominalwert bewertet. In den Guthaben bei Kreditinstituten enthaltene Guthaben in fremden Währungen werden zum Devisenkassamittelkurs nach § 256a HGB am Bilanzstichtag angesetzt.

Rechnungsabgrenzungsposten werden für bis zum Bilanzstichtag vereinnahmte bzw. verausgabte Zahlungen gebildet, die zeitraumbezogene Erträge bzw. Aufwendungen nach dem Bilanzstichtag darstellen.

Latente Steuern werden für zeitliche Unterschiede zwischen den handelsrechtlichen und steuerlichen Wertansätzen von Vermögensgegenständen, Schulden und Rechnungsabgrenzungsposten ermittelt. Die Ermittlung der latenten Steuern erfolgt auf Basis des kombinierten Ertragsteuersatzes der Knorr-Bremse AG von aktuell 30,8% (Vorjahr 30,8%). Der kombinierte Ertragsteuersatz umfasst Körperschaftsteuer, Solidaritätszuschlag und Gewerbesteuer. Eine sich insgesamt ergebende Steuerbelastung ist in der Bilanz als passive latente Steuer anzusetzen. Im Falle einer Steuerentlastung wird das bestehende Aktivierungswahlrecht nach § 274 Abs. 1 S. 2 HGB nicht ausgeübt. Im Geschäftsjahr ergab sich insgesamt eine – nicht bilanzierte – aktive latente Steuer.

Das Eigenkapital ist zum Nennbetrag angesetzt.

Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen werden nach versicherungsmathematischen Grundsätzen auf Basis realistischer Annahmen gebildet. Künftige Gehaltserhöhungen und künftige Rentenanpassungen (nach § 16 BetrAVG) sowie Annahmen über Kündigungsraten sind in die Berechnung mit einbezogen worden. Die Berechnungen basieren auf den biometrischen Grundwerten nach der Heubeck Richttafeln GmbH (Richttafeln 2018 G). Die Gesellschaft nimmt das Wahlrecht nach § 253 Abs. 2 S. 2 HGB in Anspruch. Für die Abzinsung von Altersversorgungsverpflichtungen wird der von der Deutschen Bundesbank zum 31. Dezember 2024 veröffentlichte durchschnittliche Marktzinssatz der letzten zehn Geschäftsjahre berücksichtigt, der bei einer angenommenen Restlaufzeit von 15 Jahren angewendet werden kann.

Folgende Parameter wurden für die Berechnung der Pensionsrückstellung zugrunde gelegt:

Zinssatz:	1,90 % (Vorjahr 1,83 %)
Gehaltsdynamik:	3,00 % (Vorjahr 3,00 %)
Rententrend:	2,00 % (Vorjahr 2,20 %)
Fluktuation:	1,80 % (Vorjahr 1,80 %)

Die Bewertung der Pensionsrückstellungen erfolgt nach dem Teilwertverfahren. Anwartschaften auf Hinterbliebenenrente werden im Versorgungswerk nach der kollektiven Methode und bei Einzelzusagen grundsätzlich nach der individuellen Methode bewertet. Als Rückstellung für Zusagen aus dem mitarbeiterfinanzierten Deferred Compensation Program wurde der Barwert der zukünftigen Leistungen angesetzt.

Zum Geschäftsjahresende wurden für den Vorstand und ausgewählte Mitglieder des weiteren Managements langfristige Bonusvereinbarungen (Long Term Incentives) als anteilsbasiertes Vergütungsmodell ausgestaltet.

Im Berichtsjahr hat der Konzern zum 1. Januar 2024 den begünstigten Personen insgesamt 199.806 (Vorjahr 219.338) Wertsteigerungsrechte (share appreciation rights – SARs) zugesagt. Diese Zusage berechtigt nach vier Jahren Dienst-einsatz zum Erhalt einer Barzahlung. Die Höhe der Auszahlung ist dabei das Produkt aus der Anzahl der zugesagten Wertsteigerungsrechte, dem durchschnittlichen Aktienkurs der Knorr-Bremse AG binnen der letzten 60 Tage vor Ende des Beurteilungszeitraums von vier Jahren und dem relativen Total Shareholder Return (Gewichtung 50 %), dem Return on Capital Employed (Gewichtung 30 %) sowie der Erfüllung von ESG-Zielen (Gewichtung 20 %). Die Auszahlung ist auf ein Maximum von 200 % des Zielbetrags begrenzt. Der durchschnittliche Istwert für den Return on Capital Employed wird im Vergleich zu einem definierten Zielwert in einem Zielkorridor zwischen 0 % und 200 % eingeordnet. Der relative Total Shareholder Return der Knorr-Bremse AG wird im Vergleich zum Durchschnitt der Total Shareholder Returns der vom Aufsichtsrat ausgewählten Unternehmen der Peer Group Industrial Goods sowie ausgewählter Rail und Truck Peers festgelegt. Das ESG-Kriterium wird aus der Reduktion der Scope 1 + 2 CO₂ Emissionen sowie der Mitarbeiterzufriedenheit ermittelt. Sowohl die Komponente Total Shareholder Return als auch die ESG-Komponente werden ebenfalls in einem Zielerreichungskorridor zwischen 0 % und 200 % eingeordnet.

Folgende Parameter wurden bei der Bestimmung der beizulegenden Zeitwerte am Tag der Gewährung und am Bewertungsstichtag der Wertsteigerungsrechte verwendet. [Tab. → 3.044](#)

3.04 BEWERTUNGSPARAMETER ZUM JEWEILIGEN BEWERTUNGSSTICHTAG

Tranche	2021 - 2024	2022 - 2025	2023 - 2026	2024 - 2027
Parameter zum Gewährungszeitpunkt				
Gewährungszeitpunkt	1. Januar 2021	1. Januar 2022	1. Januar 2023	1. Januar 2024
Stichtagskurs Knorr-Bremse Aktie	111,68	86,90	51,04	58,80
Rechnerische Dividendenverzinsung	1,39%	1,75%	3,60%	2,47%
Volatilität Knorr-Bremse	30,15%	30,97%	38,50%	30,33%
Risikofreier Zinssatz	-0,76%	-0,55%	2,53%	1,15%
Restlaufzeit in Jahren bis Zuteilung	4,00	4,00	4,00	4,00
Parameter zum Bilanzstichtag 31. Dezember 2024				
Stichtagskurs Knorr-Bremse Aktie	70,35	70,35	70,35	70,35
Rechnerische Dividendenverzinsung	2,33%	2,33%	2,33%	2,33%
Gezahlte Vorjahresdividende Knorr-Bremse	6,46	4,94	3,09	1,64
Volatilität Knorr-Bremse	27,55%	27,55%	28,33%	28,95%
Risikofreier Zinssatz	0,00%	1,50%	1,48%	1,48%
Restlaufzeit in Jahren bis Zuteilung	0,00	1,00	2,00	3,00

Die erwartete Volatilität basiert auf einer Beurteilung der historischen Volatilität des Aktienkurses des Unternehmens, insbesondere in dem Zeitraum, der der Laufzeit von vier Jahren entspricht.

In den Steuerrückstellungen und sonstigen Rückstellungen wird allen erkennbaren Risiken sowie allen ungewissen Verpflichtungen ausreichend Rechnung getragen. Die Bewertung der Rückstellungen erfolgt nach § 253 Abs. 1 und 2 HGB in Höhe des Erfüllungsbetrags. Die Gesellschaft übt das Wahlrecht aus, Rückstellungen mit einer Laufzeit

von einem Jahr oder weniger nicht abzuzinsen. Rückstellungen mit einer Restlaufzeit von über einem Jahr werden mit dem laufzeitadäquaten durchschnittlichen Marktzins der vergangenen sieben Jahre abgezinst.

Ergebnisse aus der Änderung des Abzinsungssatzes werden im Zinsergebnis ausgewiesen. Zukünftige Preis- und Kostensteigerungen werden berücksichtigt, soweit ausreichende objektive Hinweise für deren Eintritt vorliegen.

Verbindlichkeiten sind mit ihrem Erfüllungsbetrag nach § 253 Abs.1 HGB angesetzt.

Fremdwährungsforderungen und -verbindlichkeiten mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr werden zum Anschaffungskurs oder zum jeweils ungünstigeren Kurs am Bilanzstichtag bewertet. Soweit Fremdwährungspositionen kursgesichert sind, erfolgt die Bewertung zum entsprechenden Sicherungskurs. Bei einer Restlaufzeit von einem Jahr oder weniger werden Fremdwährungsforderungen und -verbindlichkeiten am Bilanzstichtag mit dem Devisenkassamittelkurs nach §256a HGB bewertet.

Kursgewinne aus der Bewertung von kurzfristigen Forderungen und Verbindlichkeiten mit einer Restlaufzeit von bis zu einem Jahr werden gemäß § 256a HGB ergebniswirksam erfasst.

Die Realisierung der Umsatzerlöse erfolgt gemäß den zu Grunde liegenden vertraglichen und sonstigen Vereinbarungen in dem Zeitpunkt, in dem die vertraglich vereinbarte Leistung erbracht wurde.

Erträge aus Beteiligungen werden grundsätzlich in dem Zeitpunkt vereinnahmt, in dem der Anspruch entstanden und der Eingang der entsprechenden Erträge bei vernünftiger kaufmännischer Beurteilung sicher zu erwarten ist.

Erhaltene Gewinne oder auszugleichende Verluste werden bei Tochterunternehmen, deren Abschlussstichtag mit dem der Gesellschaft übereinstimmt, im Rahmen einer phasengleichen Gewinnvereinnahmung bereits in der Berichtsperiode erfasst, sofern ein Ergebnisabführungsvertrag vorliegt und das Ergebnis des Tochterunternehmens zweifelsfrei beziffert werden kann. Die Erfassung erfolgt auch dann, wenn der Jahresabschluss des Tochterunternehmens noch nicht festgestellt ist.

1 Entwicklung des Anlagevermögens

Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten [Tab. → 3.05](#)

3.05 ANSCHAFFUNGS- UND HERSTELLUNGSKOSTEN

in Mio. €	Anschaffungskosten				
	Vortrag 01.01.2024	Zugänge	Umbuchungen	Abgänge	Stand 31.12.2024
Entgeltlich erworbene gewerbliche Schutzrechte	1	0			1
Immaterielle Vermögensgegenstände	1	0	0	0	1
Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten, einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	34	0			34
Technische Anlagen und Maschinen	1			0	1
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	8	0		0	7
Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	0	0			0
Sachanlagen	43	1	0	0	43
Anteile an verbundenen Unternehmen	792	292			1.084
Ausleihungen an verbundene Unternehmen	196	228		12	413
Wertpapiere des Anlagevermögens	150			150	0
Finanzanlagen	1.138	521	0	162	1.497
Anlagevermögen	1.182	522	0	162	1.542

	Abschreibungen				Nettowerte		
	Vortrag 01.01.2024	Zugänge	Abgänge	Zuschreibungen	kumuliert 31.12.2024	31.12.2024	31.12.2023
	1	0			1	0	0
	1	0	0	0	1	0	0
	3	1			4	31	31
	1	0	0		1	0	0
	3	0	0		4	4	4
					0	0	0
	7	1	0	0	8	35	36
					0	1.084	792
					0	413	196
					0	0	150
	0	0	0	0	0	1.497	1.138
	8	1	0	0	9	1.532	1.174

2 Immaterielle Vermögensgegenstände

Die Position umfasst im Wesentlichen entgeltlich erworbene Software.

3 Sachanlagen

Die Entwicklung des Anlagevermögens ist in der vorstehenden Zusammenstellung wiedergegeben. Bei den „Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken“ fanden keine wesentlichen Zugänge statt.

Bei anderen Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung fanden im aktuellen Geschäftsjahr auch keine wesentlichen Zugänge statt.

4 Finanzanlagen

Die Aufstellung des Anteilsbesitzes gemäß § 285 Nr. 11 HGB liegt dem Anhang als Anlage bei. Die Zugänge bei den Anteilen an verbundenen Unternehmen betreffen eine Kapitalerhöhung bei der Knorr Brake Holding Corporation, Avon, Ohio/USA in Höhe von € 292 Mio..

Die Ausleihungen an verbundene Unternehmen betreffen konzerninterne Darlehen, deren Rückzahlung nicht innerhalb eines Jahres erwartet wird. Sie betreffen in Höhe von € 60 Mio. (Vorjahr € 71 Mio.) die Ausleihung gegenüber der Knorr-Bremse Services GmbH, München/Deutschland und in Höhe von € 120 Mio. (Vorjahr € 120 Mio.) gegenüber der Knorr-Bremse Steering Systems GmbH, München/Deutschland. Die im Geschäftsjahr neu begebene Ausleihung gegenüber der Knorr Brake Holding Corporation, Avon, Ohio/USA in Höhe von € 315 Mio. (Vorjahr € 0 Mio.) enthält einen langfristigen Anteil in Höhe von € 228 Mio., der unter den Ausleihungen an verbundene Unternehmen ausgewiesen ist. Der kurzfristige Anteil in Höhe von € 87 Mio. wird unter Finanzforderungen gegenüber verbundenen Unternehmen gezeigt. Die Abgänge gegenüber verbundenen Unternehmen in Höhe von € 12 Mio. (Vorjahr € 12 Mio.) entfallen im Wesentlichen auf die Knorr-Bremse Services GmbH, München/Deutschland.

Der im Geschäftsjahr 2020 über € 150 Mio. aufgelegte Spezialfonds (Universal-KBAM-Fonds, Frankfurt am Main/Deutschland) befand sich im Geschäftsjahr 2023 zu 100 % im Anteilsbesitz der Knorr-Bremse AG. Zweck des Fondsinvestments ist es das Spezialwissen und die Leistungsfähigkeit einer Kapitalanlagegesellschaft zu nutzen, um Negativzinsen zu vermeiden und mit der strategischen Geldanlage die überschüssige Liquidität unter Anwendung eines Wertsicherungskonzepts anzulegen. Die Anteile des Spezialfonds wurden im Geschäftsjahr 2024 vollständig verkauft. Mit dem Verkauf erzielte die Knorr-Bremse AG einen Gewinn in Höhe von € 3 Mio.

5 Umlaufvermögen

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen haben, wie im Vorjahr, eine Restlaufzeit von unter 1 Jahr.

Die Forderungen gegen verbundene Unternehmen betreffen Forderungen im Rahmen der Konzernfinanzierung in Höhe von € 1.433 Mio. (Vorjahr € 1.349 Mio.). Hierbei werden die Finanzüberschüsse/-defizite von Tochtergesellschaften mittels eines Netting-Verfahrens über die Knorr-Bremse AG ausgeglichen sowie der Zahlungsverkehr zwischen Tochterunternehmen abgewickelt. Es gibt keine Forderungen gegenüber verbundenen Unternehmen mit einer Restlaufzeit von > 1 Jahr. Von den Forderungen gegen verbundene Unternehmen entfallen € 13 Mio. (davon Restlaufzeit von unter 1 Jahr € 13 Mio.) auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (Vorjahr € 14 Mio., davon Restlaufzeit von unter 1 Jahr € 14 Mio.).

Die sonstigen Vermögensgegenstände enthalten im Wesentlichen Ertragsteuerforderungen in Höhe von € 53 Mio. (Vorjahr € 50 Mio.), noch nicht fällige Forderungen aus Grundstücksverkäufen in Berlin in Höhe von € 9 Mio. (Vorjahr € 9 Mio.) und Vorsteuerforderungen in Höhe von € 18 Mio. (Vorjahr € 12 Mio.).

Darüber hinaus wurden die im Vorjahr in den sonstigen Vermögensgegenständen ausgewiesenen Forderungen gegen nahestehende Unternehmen in Höhe von € 20 Mio. (Vorjahr € 20 Mio.) vollständig bezahlt.

6 Rechnungsabgrenzungsposten

In den Rechnungsabgrenzungsposten sind vier Disagios in Höhe von € 16 Mio. (Vorjahr € 2 Mio.) enthalten, die aus der Begebung von Anleihen stammen. Die zwei neuen Disagios aus diesem Geschäftsjahr werden auf die anfängliche Laufzeit von 5 Jahren (bis 2029) und auf die anfängliche Laufzeit von 8 Jahren (bis 2032) abgegrenzt .

7 Eigenkapital

Das gezeichnete Kapital (Grundkapital) der Knorr-Bremse AG ist eingeteilt in 161.200.000 auf den Inhaber lautende voll stimmberechtigte, voll eingezahlte nennwertlose Stückaktien mit einem anteiligen Betrag von je € 1,00. Insgesamt beträgt das gezeichnete Kapital somit € 161.200.000. Jede Aktie verbrieft das Recht auf die jeweils in der Hauptversammlung beschlossene Dividende.

Der Bilanzgewinn für das Geschäftsjahr 2024 errechnet sich entsprechend §158 Abs. 1 AktG und beträgt € 594 Mio. Der Bilanzgewinn aus dem Vorjahr beläuft sich auf € 817 Mio.

Bilanzgewinn 1.1.2024	€ 817 Mio.
Ausschüttung Dividende	€ 264 Mio.
Einstellung in die Gewinnrücklagen	€ 300 Mio.
Jahresüberschuss	€ 342 Mio.
Bilanzgewinn 31.12.2024	€ 594 Mio.

Der Vorstand ist ermächtigt, das Grundkapital der Gesellschaft in der Zeit bis zum 4. Mai 2028 mit Zustimmung des Aufsichtsrats einmalig oder mehrmals um insgesamt bis zu € 32.240.000 durch Ausgabe von bis zu 32.240.000 neuer, auf den Inhaber lautende Stückaktien gegen Bar- und/oder Sacheinlagen zu erhöhen (Genehmigtes Kapital 2024). Die neuen Aktien sind grundsätzlich direkt oder indirekt den Aktionären zum Bezug anzubieten. Der Vorstand ist jedoch berechtigt, unter bestimmten Voraussetzungen, das Bezugsrecht mit Zustimmung des Aufsichtsrats ganz oder teilweise auszuschließen.

Ferner wurde der Vorstand unter der Bedingung der Zustimmung des Aufsichtsrates bis 4. Mai 2028 zur Ausgabe von Wandel- und/oder Optionsanleihen, Genussrechten und/oder Gewinnschuldverschreibungen (bzw. Kombinationen dieser Instrumente) unter möglichem Ausschluss des Bezugsrechts über die Schaffung eines bedingten Kapitals (Bedingtes Kapital 2024) ermächtigt. Hierzu wird das Grundkapital der Knorr-Bremse AG um bis zu € 16.120.000 durch Ausgabe von bis zu 16.120.000 neuen, auf Inhaber lautenden Stückaktien bedingt erhöht. Die bedingte Kapitalerhöhung ist nur insoweit durchzuführen, wie von Wandlungs- oder Optionsrechten Gebrauch gemacht wird.

Die gesetzliche Rücklage bei der AG beträgt unverändert € 16 Mio. Sie ist unter Anrechnung von € 0,2 Mio. Kapitalrücklage voll dotiert. Die anderen Gewinnrücklagen betragen € 301 Mio. (Vorjahr € 1 Mio.).

Seit der einhergegangenen Trendumkehr an den Kapitalmärkten hat der handelsrechtliche Rechnungszinsfuß zur Absicherung von Pensionsverpflichtungen seine Talfahrt beendet und zeigt seit Februar 2022 eine steigende Tendenz. Dieser mittlerweile rund zwei Jahre andauernde Trend führt dazu, dass die vom Gesetzgeber im Jahre 2016 beschlossene Bilanzierungserleichterung ihre Wirkung verliert und erstmalig in 2024 ins Gegenteil umgeschlagen hat. So hat sich durch die Verwendung des gesetzlich vorgeschriebenen 10-Jahres-Durchschnittszinssatzes in Höhe von 1,90 % (Vorjahr 1,83 %) bei der Berechnung der Pensionsrückstellungen im Vergleich zum 7-Jahres-Durchschnittszinssatz keine Ausschüttungssperre gemäß § 253 Abs. 6 S. 1 und 3 HGB in Höhe von € 1 Mio. (Vorjahr offene Ausschüttungssperre € 1 Mio.) ergeben.

Übernahmerechtliche Angaben nach § 160 Abs. 1 Nr.8 AktG:

A) 10 % DER STIMMRECHTE ÜBERSCHREITENDE BETEILIGUNG AM KAPITAL

Unter Zugrundelegung der der Gesellschaft gemäß den Vorschriften des Wertpapierhandelsgesetzes (WpHG) übermittelten Stimmrechtsmitteilungen besteht eine Beteiligung am Kapital der Gesellschaft, die 10 % der Stimmrechte überschreitet. Die KB Holding GmbH, Oberhaching/Deutschland, hält aktuell 58,99 % der Stimmrechte an der Knorr-Bremse AG. Diese Stimmrechte sind nach § 34 Abs. 1 WpHG der TIB Vermögens- und Beteiligungsholding GmbH, Oberhaching/Deutschland, und der Stella Vermögensverwaltung GmbH, Oberhaching/Deutschland, zuzurechnen und waren bis zum 6. Dezember 2024 Herr Robin Brühmüller in seiner Eigenschaft als Testamentsvollstrecker über den Nachlass des am 23. Februar 2021 verstorbenen Heinz Hermann Thiele zuzurechnen. Die Anteile an der Stella wurden bis zum 6. Dezember 2024 mehrheitlich von Herrn Thieles Witwe Nadia Thiele als Vorerbin gehalten (gemäß Stimmrechtsmitteilung nach §§ 33, 34 Abs. 1 WpHG vom 25. März 2021). Am 6. Dezember 2024 übertrug Nadia Thiele die von ihr gehaltenen Anteile an der Stella an die im April 2023 gegründete Heinz Hermann Thiele Familienstiftung, Oberhaching/Deutschland. Aufgrund der Kontrolle der Stimmrechte an der Stella wird der Familienstiftung auch die indirekte Beteiligung der KB Holding an der Knorr-Bremse AG in Höhe von 58,99 % zugerechnet (gemäß Stimmrechtsmitteilung nach §§ 33, 34 Abs. 1 WpHG vom 9. Dezember 2024). Die Familienstiftung wurde hierdurch zum beherrschenden Aktionär der Knorr-Bremse AG. [Tab. → 3.06](#)

3.06 STIMMRECHTSMITTEILUNG

Meldepflichtige	Datum des Erreichens, Über- oder Unterschreitens	Berührter Schwellenwert	Mitteilungspflichten bzw. Zu-rechnungen gemäß WpHG ¹	Neuer Stimmrechtsanteil	
				in %	absolut
Frau Nadia Thiele, Deutschland ²	23.02.2021	50% überschritten	§ 34 WpHG	58,99	95.097.851
Herr Robin Brühmüller, Deutschland ³	17.05.2021	50% überschritten	§ 34 WpHG	58,99	95.097.851
Heinz Hermann Thiele Familienstiftung ⁴	06.04.2023	50% überschritten	§ 38 WpHG	58,99	95.097.851
Frau Nadia Thiele, Deutschland ⁵	09.12.2024	3% unterschritten	§ 34 WpHG	–	–
Herr Robin Brühmüller, Deutschland ⁵	09.12.2024	3% unterschritten	§ 34 WpHG	–	–
Heinz Hermann Thiele Familienstiftung ⁵	09.12.2024	50% überschritten	§ 34 WpHG	58,99	95.097.851

¹ Die genannten Vorschriften des WpHG beziehen sich auf die jeweils geltende Fassung zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Stimmrechtsmitteilung

² Mitteilung aufgrund Erbfalls in Folge Versterbens von Heinz Hermann Thiele am 23.02.2021

³ Mitteilung aufgrund Testamentsvollstreckung von Heinz Hermann Thiele

⁴ Mitteilung aufgrund Vermächtnisanmeldung

⁵ Mitteilung aufgrund Vermächtniserfüllung aus dem Testament von Heinz Hermann Thiele

B) MITTEILUNGEN NACH DEM WERTPAPIERHANDELSGESETZ:

Gemäß § 160 Abs. 1 Nr. 8 AktG sind Angaben über das Bestehen von Beteiligungen zu machen, die der Knorr-Bremse AG nach § 20 Abs. 1 und 3 AktG oder nach § 33 Abs. 1 oder Abs. 2 Wertpapierhandelsgesetz (WpHG) mitgeteilt worden sind.

Das deutsche Wertpapierhandelsgesetz verpflichtet Investoren, deren Stimmrechtsanteil an börsennotierten Gesellschaften bestimmte Schwellenwerte berührt, zu einer Mitteilung. Folgende meldepflichtigen Beteiligungen wurden der Knorr-Bremse AG in den Geschäftsjahren 2023 und 2024 bis zum Bilanzstichtag schriftlich mitgeteilt; die Angaben beziehen sich jeweils auf die zeitlich letzte Mitteilung eines Meldepflichtigen an die Knorr-Bremse AG. Sämtliche Veröffentlichungen durch die Knorr-Bremse AG über Mitteilungen von Beteiligungen im Berichtsjahr und darüber hinaus können der Website entnommen werden (<https://ir.knorr-bremse.com>). [Tab. → 3.06](#)

8 Sonstige Rückstellungen

Die sonstigen Rückstellungen betreffen größtenteils Rückstellungen aus Verpflichtungen im Rahmen von Grundstücksverkäufen € 6 Mio. (Vorjahr € 6 Mio.), Personalaufwendungen € 27 Mio. (Vorjahr € 17 Mio.), ausstehende Rechnungen € 10 Mio. (Vorjahr € 6 Mio.), sowie eine Rückstellung für Jahresabschlusskosten in Höhe von € 2 Mio. (Vorjahr € 1 Mio.).

9 Verbindlichkeiten

Die Verbindlichkeiten bestehen insbesondere aus im Juni 2018 in Höhe von € 750 Mio., im September 2022 in Höhe von € 700 Mio. und im September 2024 in Höhe von € 1.100 Mio. begebenen Unternehmensanleihen. [Tab. → 3.07](#)
[Tab. → 3.08](#)

3.07 VERBINDLICHKEITEN

	31.12.2024	31.12.2024	31.12.2024	31.12.2024
in Mio. €	Restlaufzeit unter 1 Jahr	Restlaufzeit 1 bis 5 Jahre	Restlaufzeit mehr als 5 Jahre	Insgesamt
Anleihen	750	1.300	500	2.550
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	1	3	1	4
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	4	0	0	4
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	540	0	0	540
Sonstige Verbindlichkeiten	31	0	0	31
davon aus Steuern	2	0	0	2
davon im Rahmen der sozialen Sicherheit	1	0	0	1
Gesamt	1.325	1.303	501	3.129

3.08 VERBINDLICHKEITEN

	31.12.2023	31.12.2023	31.12.2023	31.12.2023
in Mio. €	Restlaufzeit unter 1 Jahr	Restlaufzeit 1 bis 5 Jahre	Restlaufzeit mehr als 5 Jahre	Insgesamt
Anleihen	0	1.450	0	1.450
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	1	3	1	5
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	3	0	0	3
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	401	0	0	401
Sonstige Verbindlichkeiten	19	0	0	19
davon aus Steuern	1	0	0	1
davon im Rahmen der sozialen Sicherheit	1	0	0	1
Gesamt	424	1.453	1	1.878

Die Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen betreffen, wie im Vorjahr, insbesondere Verbindlichkeiten aus Konzernfinanzierung. Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen gegenüber verbundenen Unternehmen belaufen sich auf € 5 Mio. (Vorjahr € 4 Mio.). Die Verbindlichkeiten sind nicht besichert.

Die Anleihen haben sich um € 1.100 Mio. (Vorjahr € 0 Mio.) erhöht. Die Knorr-Bremse AG hat im September 2024 eine Anleihe mit zwei Tranchen begeben. Die Laufzeit der Tranchen betragen 5 Jahre für € 600 Mio. und 8 Jahre für € 500 Mio..

10 Haftungsverhältnisse/Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Die sonstigen finanziellen Verpflichtungen umfassen Miet- und Leasingaufwendungen gegenüber Dritten. Diese Aufwendungen betreffen Fahrzeuge, Jobbikes und Immobilien. Die finanziellen Verpflichtungen beinhalten im Wesentlichen Mietverpflichtungen in Höhe von € 1 Mio. (Vorjahr € 0 Mio.).

Im Geschäftsjahr 2024 wurden Bürgschaften und Garantien in Höhe von € 1.525 Mio. (Vorjahr € 834 Mio.) herausgegeben. Mit einer Inanspruchnahme ist aufgrund der Kapitalausstattung und Auftragslage der Schuldner, nach den Erkenntnissen zum Stichtag bis zur Bilanzaufstellung, nicht zu rechnen. Davon wurden im Rahmen des üblichen Geschäftsverkehrs Bürgschaften und Garantien für verbundene Unternehmen in Höhe von € 1.295 Mio. (Vorjahr € 833 Mio.) erteilt.

Darüber hinaus bestehen Ergebnisabführungsverträge mit den Gesellschaften Knorr-Bremse Global Truck Management GmbH München/Deutschland, Knorr-Bremse Investment GmbH, München/Deutschland, Knorr-Bremse Services GmbH, München/Deutschland, Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH, München/Deutschland und der Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH, München/Deutschland.

Gegenüber Tochtergesellschaften hat die Knorr-Bremse AG Patronatserklärungen in Höhe von € 9 Mio. (Vorjahr € 9 Mio.) abgegeben. Mit einer Inanspruchnahme ist aufgrund der Kapitalausstattung und Auftragslage der Schuldner, nach den Erkenntnissen zum Stichtag bis zur Bilanzaufstellung, nicht zu rechnen.

11 Umsatzerlöse

Im Wesentlichen sind in den Umsatzerlösen Erlöse aus Konzerndienstleistungen in Höhe von € 64 Mio. (Vorjahr € 60 Mio.) sowie Miet- und Leasingerlöse in Höhe von € 10 Mio. (Vorjahr € 11 Mio.) enthalten.

12 Sonstige betriebliche Erträge

Die sonstigen betrieblichen Erträge enthalten überwiegend Erlöse aus Währungsgewinnen in Höhe von € 63 Mio. (davon realisiert € 51 Mio., unrealisiert € 12 Mio. (Vorjahr € 72 Mio., davon realisiert € 67 Mio., unrealisiert € 5 Mio.)). Weiterhin sind in den sonstigen betrieblichen Erträgen periodenfremde Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen in Höhe von € 2 Mio. (Vorjahr € 4 Mio.), sowie aus Erlösen aus Anlagenabgängen in Höhe von € 3 Mio. (Vorjahr € 0 Mio.) enthalten.

13 Materialaufwand

Der Materialaufwand in Höhe von € 44 Mio. (Vorjahr € 42 Mio.) resultiert im Wesentlichen aus Aufwendungen für bezogene Leistungen in Höhe von € 38 Mio. (Vorjahr € 37 Mio.). Die Aufwendungen für Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffe, sowie bezogene Waren betragen € 6 Mio. (Vorjahr € 6 Mio.).

14 Personalaufwand/Mitarbeiter

Der Anstieg der Löhne und Gehälter resultiert insbesondere aus den gestiegenen Grundgehältern € 27 Mio. (Vorjahr € 23 Mio.) und Bonuszahlungen € 23 Mio. (Vorjahr € 14 Mio.). Der Rückgang der Aufwendungen für soziale Abgaben, Altersvorsorge und Unterstützung resultiert überwiegend aus den geringeren Aufwendungen für Altersvorsorge bedingt durch geringere Zuführung zu den Pensionsrückstellungen in Höhe von € 7 Mio. (Vorjahr € 1 Mio.). [Tab. → 3.09](#)

Der Zinsanteil für die Zuführung zur Rückstellung für Pensionsverpflichtungen wird in Höhe von € 2 Mio. (Vorjahr € 2 Mio.) im Zinsergebnis ausgewiesen. [Tab. → 3.01](#)

3.09 PERSONALAUFWAND/MITARBEITER

in Mio. €	2024	2023
Löhne und Gehälter	52	42
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	0	6
Personalaufwand	52	47
davon für Altersversorgung	(3)	3
Gehaltsempfänger (Angestellte) im Jahresdurchschnitt	199	170
davon Vollzeit	158	132
davon Teilzeit	41	38

15 Abschreibungen

Im Geschäftsjahr sowie im Vorjahr wurden ausschließlich planmäßige Abschreibungen auf das immaterielle und das Sachanlagevermögen vorgenommen.

16 Sonstige betriebliche Aufwendungen

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen setzen sich im Wesentlichen aus Währungsverlusten in Höhe von € 82 Mio. (davon realisiert € 80 Mio., davon unrealisiert € 2 Mio.) (Vorjahr € 66 Mio., davon realisiert € 55 Mio., davon unrealisiert € 11 Mio.), Instandhaltungs- und Konzerndienstleistungen € 24 Mio. (Vorjahr € 17 Mio.) sowie sonstigen Verwaltungsaufwendungen zusammen. In den sonstigen betrieblichen Aufwendungen sind sonstige Steuern in Höhe von € 1 Mio. (Vorjahr € 1 Mio.) enthalten. Im Geschäftsjahr, sowie im Vorjahr gab es keine periodenfremden Aufwendungen.

Darüber hinaus wurden Forderungen gegenüber der GT Gruppe in Höhe von € 4 Mio. (Vorjahr € 12 Mio.) wertberichtigt.

17 Zinsergebnis [Tab. → 3.10](#)

3.10 ZINSEERGEBNIS

in Mio. €	2024	2023
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	96	71
davon aus verbundenen Unternehmen	74	67
Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausleihungen des Finanzanlagevermögens	0	0
davon aus verbundenen Unternehmen	0	0
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	(67)	(62)
davon an verbundene Unternehmen	(15)	(14)
davon aus der Aufzinsung von Rückstellungen	(2)	(2)
Gesamt	29	10

18 Steuern vom Einkommen und vom Ertrag

Die Aufwendungen enthalten die laufende Körperschaft- und Gewerbesteuer sowie ausländische Quellensteuern. In den Steuern vom Einkommen und vom Ertrag sind periodenfremde Steuererträge in Höhe von € 13 Mio. (Vorjahr: Aufwendungen € 2 Mio.) enthalten. Zusätzlich sind periodenfremde Steueraufwendungen im Zusammenhang mit der Betriebsprüfung in Höhe von € 8 Mio. (Vorjahr € 8 Mio.) enthalten.

Globale Mindestbesteuerung

Um die Bedenken über die ungleiche Gewinnverteilung und die ungleichen Steuerabgaben großer multinationaler Unternehmen zu adressieren, wurden auf globaler Ebene verschiedene Einigungen getroffen, darunter eine Einigung von mehr als 135 Ländern über die Einführung eines globalen Mindeststeuersatzes von 15 Prozent ("OECD BEPS Pillar 2").

Im Dezember 2022 hat der Rat der Europäischen Union eine Richtlinie zur globalen Mindestbesteuerung erlassen, welche die einzelnen Mitgliedstaaten bis zum 31. Dezember 2023 in lokale Rechts- und Verwaltungsvorschriften umzusetzen hatten. Zum Bilanzstichtag sind die neuen Regelungen bereits in deutsches Recht überführt worden (Mindeststeuergesetz) und in Kraft getreten. Die Knorr-Bremse AG fällt ab 1. Januar 2024 in den Anwendungsbereich dieser Regelungen.

Der Konzern wendete die vorübergehende, verpflichtende Ausnahmeregelung hinsichtlich der Bilanzierung latenter Steuern, die sich aus der Einführung der globalen Mindestbesteuerung ergeben, an und erfasst diese Steuern dann als tatsächlichen Steueraufwand/-ertrag, wenn sie entstehen.

Knorr-Bremse hat im Geschäftsjahr 2024 einen Pillar 2 Reportingprozess implementiert, der die Berechnung einer Top-Up Tax Rückstellung auf Konzernebene ermöglicht. Zum Abschlussstichtag ergibt sich ein Effekt aus der Entrichtung einer Pillar 2 Top-up Tax für Ungarn in Höhe von € 1 Mio. Daraus ergibt sich eine unwesentliche Erhöhung der effektiven Konzernsteuerquote um 0,2 Prozentpunkte.

Die Heinz Hermann Thiele Familienstiftung ist die oberste Muttergesellschaft. In ihrem Konzernkreis ist die Stella Vermögensverwaltungs GmbH, Oberhaching/Deutschland, als oberste Muttergesellschaft verpflichtet, einen Konzernabschluss zu erstellen. Demnach ist sie Steuerverpflichtete für die globale Mindestbesteuerung für ihren Konsolidierungskreis. Knorr-Bremse ist für den Knorr-Bremse Konzern Ausgleichsverpflichteter gegenüber der Stella und Haftungsschuldner gegenüber der Finanzbehörde. Grundsätzlich muss die Pillar 2 Berechnung auf Ebene der Stella unter Einbezug ihrer weiteren verbundenen Unternehmen und ihres eigenen Konzernergebnisses erfolgen. Die Stella hat auf Basis ihres vorläufigen Konzernergebnisses für das Geschäftsjahr 2023 eine Simulation vorgenommen. Auf dieser Basis geht Knorr-Bremse davon aus, dass sich bei Anwendung dieses Analyseergebnisses auf die Geschäftsjahreszahlen 2024 das Ergebnis der Knorr-Bremse nicht wesentlich ändern würde.

Knorr-Bremse verfolgt aufmerksam die weiteren Entwicklungen in jedem Land, in dem Knorr-Bremse tätig ist.

19 Latente Steuern

Bei der Gesellschaft ergeben sich temporäre Differenzen im Wesentlichen aus dem Umlaufvermögen, der Passivierung von Pensionsrückstellungen sowie den sonstigen Rückstellungen, die steuerlich nicht bzw. in anderer Höhe gebildet werden.

Bei Aktivierung der dargestellten Aktivüberhänge wären diese mit dem für die Organschaft gültigen Steuersatz von 30,8 % (Vorjahr 30,8 %) zu bewerten gewesen.

Hinsichtlich der Bilanzierung des Aktivüberhangs hat die Gesellschaft das Wahlrecht des § 274 Abs. 1 S. 2 HGB nicht in Anspruch genommen.

20 Derivative Finanzinstrumente

Finanzinstrumente zu Handelszwecken werden nicht gehalten. Für die Nutzung derivativer Finanzinstrumente existiert im Knorr-Bremse Konzern eine Richtlinie. Diese sieht unter anderem vor, dass die Geschäfte in der Regel über die Knorr-

Bremse AG abgewickelt und koordiniert sowie Risikoeinschätzungen und Kontrollen kontinuierlich durchgeführt werden. Zusammengehörige Grundgeschäfte und Derivate werden unter Nutzung der Einfrierungsmethode zu Bewertungseinheiten zusammengefasst.

Die Knorr-Bremse AG nutzt als Sicherungsinstrumente Devisentermingeschäfte, Devisenoptionen sowie Zinsswaps.

Im Geschäftsjahr 2024 wurde das Zinsänderungsrisiko aus der im September 2024 begebenen Anleiheemission abgesichert. Die hochwahrscheinlich erwartete Anleiheemission bildete das Grundgeschäft und spiegelbildlich abgeschlossene Forward Starting Zinsswaps die Sicherungsgeschäfte (Nominalvolumen: € 1.000 Mio.). Mit Eintritt des Grundgeschäfts wurden die Forward Starting Zinsswaps vorzeitig aufgelöst und das daraus resultierende Ergebnis abgegrenzt. Zum Stichtag sind noch € 5 Mio. rätierlich über die Laufzeit der beiden Tranchen der Anleihe bis zur Fälligkeit bis September 2029 und 2032 aufzulösen.

Devisentermin- und Optionsgeschäfte werden ausschließlich zur Sicherung bestehender und zukünftiger Fremdwährungsforderungen und -verbindlichkeiten aus Warenein- und -verkauf, aus Dienstleistungen im Knorr-Bremse Konzern sowie zur Eliminierung des Währungsrisikos für ausgewählte Vermögensgegenstände und erwartete Cash Flows genutzt. Die Zielsetzung der Sicherungstransaktionen der Knorr-Bremse AG besteht in der Reduzierung der Risiken aus Wechselkursschwankungen. Das Volumen der aus den Grundgeschäften entstandenen oder erwarteten offenen Positionen bzw. erwarteten Cash Flows bildet die Basis für die Devisensicherung. Die Laufzeiten orientieren sich an den Laufzeiten der Grundgeschäfte, wobei die mit hoher Wahrscheinlichkeit eintretenden Transaktionen über einen rollierenden Planungszeitraum von 3 Jahren abgesichert werden. Wertänderungen bzw. Zahlungsströme gleichen sich aufgrund übereinstimmender Bedingungen und Parameter von Grund- und Sicherungsgeschäft weitgehend aus. Dies geschieht bei den erfolgten Währungssicherungen im Rahmen der Bewertungseinheiten in einem Zeitraum von 1-4 Jahren in Abhängigkeit von den Parametern und der Struktur der zugrunde liegenden Grundgeschäfte. Der Effektivitätsnachweis der Bewertungseinheiten erfolgt mit der Critical Terms Match Methode.

Nach Abwicklung des bestehenden Immobilien-Leasingvertrages wurden ebenfalls die zu Absicherung desselben dienenden Zinsswaps Anhang des Jahres 2024 aufgelöst.

Folgende Bewertungseinheiten wurden gebildet: [Tab. → 3.11](#)

Die Nominalbeträge und Marktwerte aller Finanzinstrumente per 31. Dezember 2024 stellen sich wie folgt dar: [Tab. → 3.12](#)

3.11 BEWERTUNGSEINHEITEN

Grundgeschäft	Sicherungs- geschäft	Art der Bewertungs- einheit	Nominalbetrag des gesicherten Grundgeschäfts	Marktwert der Sicherungs- geschäfte
in Mio. € zum 31.12.2024				
Gruppeninterne Derivate (Fremdwährungsrisiken)	Devisentermin- geschäfte	Micro-Hedges	674	(18)
Vermögensgegenstände der Knorr-Bremse AG (Fremdwährungsrisiken)	Devisentermin- geschäfte	Micro-Hedges	417	(17)
Leasingverbindlichkeiten der Knorr-Bremse AG (Zinsänderungsrisiken)	Zinsswaps	Micro-Hedges	0	0

Grundgeschäft	Sicherungs- geschäft	Art der Bewertungs- einheit	Nominalbetrag des gesicherten Grundgeschäfts	Marktwert der Sicherungs- geschäfte
in Mio. € zum 31.12.2023				
Gruppeninterne Derivate (Fremdwährungsrisiken)	Devisentermin- geschäfte	Micro-Hedges	696	16
Vermögensgegenstände der Knorr-Bremse AG (Fremdwährungsrisiken)	Devisentermin- geschäfte	Micro-Hedges	318	7
Leasingverbindlichkeiten der Knorr-Bremse AG (Zinsänderungsrisiken)	Zinsswaps	Micro-Hedges	27	0

3.12 NOMINALBETRÄGE UND MARKTWERTE DER FINANZINSTRUMENTE (INKL. DERER DIE IN BEWERTUNGSEINHEITEN GEBUNDEN SIND)

in Mio. €	2024	2024	2023	2023
	Nominalbetrag	Marktwert (posi- tive und nega- tive Marktwerte wurden saldiert)	Nominalbetrag	Marktwert (posi- tive und nega- tive Marktwerte wurden saldiert)
Währungsbezogene Kontrakte:				
Devisentermingeschäfte	1.778	(-17)	1.722	7
Devisenoptionen	11	(-1)	11	0
Zinsbezogene Kontrakte:				
Zinsswaps	0	0	27	0

Der Marktwert von derivativen Finanzinstrumenten ist der Preis, zu dem eine Partei die Rechte und/oder Pflichten von einer anderen Partei übernehmen würde. Die Marktwerte werden auf der Basis der am Bilanzstichtag zur Verfügung stehenden Marktinformationen und nach marktgängigen Bewertungsmethoden wie folgt bewertet:

- Währungssicherungskontrakte werden auf der Basis von Referenzkursen unter Berücksichtigung der Terminauf- und -abschläge bewertet.
- Optionen werden mittels anerkannter Modelle zur Optionspreisfindung (u. a. Black-Scholes) bewertet. Bei Strukturierten Produkten wird die Bankbewertung zum Bilanzstichtag herangezogen.

21 Offenlegung/Honorar Abschlussprüfer

Die Knorr-Bremse AG, München erstellt als Mutterunternehmen einen Einzel- und Konzernabschluss, der im Unternehmensregister veröffentlicht wird.

Die Knorr-Bremse AG wird in den Konzernabschluss der Stella Vermögensverwaltungs-GmbH, Oberhaching/Deutschland zum 31. Dezember 2024 einbezogen (größter und kleinster Kreis). Das Honorar für Abschlussprüfungsleistungen der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft bezog sich auf die Prüfung des Konzernabschlusses und des Jahresabschlusses nebst dem zusammengefassten Konzernlagebericht der Knorr-Bremse Aktiengesellschaft und des Konzerns einschließlich mit dem Aufsichtsrat vereinbarter Prüfungsschwerpunkte. Zudem erfolgte prüfungsintegriert eine prüferische Durchsicht des Zwischenabschlusses zum Halbjahr 2024.

Andere Bestätigungsleistungen wurden für freiwillige Prüfungen der Nichtfinanziellen Erklärung nach ISAE 3000, der Erteilung eines Comfort Letters, Mittelverwendungsprüfungen und andere vertraglich vereinbarte Bestätigungsleistungen erbracht.

Die sonstigen Leistungen betreffen Qualitätssicherungsmaßnahmen vor allem im Zusammenhang mit der Quartals- und der Nachhaltigkeitsberichterstattung sowie nicht rechnungslegungsrelevante Prozessberatungen.

Tab. → 3.14 zeigt die bei der Knorr-Bremse AG als Aufwand erfassten Honorare.

3.14 HONORAR ABSCHLUSSPRÜFER

in TEUR. €	2024	2023
Abschlussprüfungsleistungen	3.036	2.514
Andere Bestätigungsleistungen	342	273
Steuerberatungsleistungen	0	0
Sonstige Leistungen	373	368
	3.751	3.155

Die Angaben zu § 285 Nr. 10 HGB sind nachfolgend in Textziffer 24 und 25 enthalten.

22 Gesamtbezüge des Aufsichtsrats und des Vorstands

Die Gesamtbezüge der Mitglieder des Aufsichtsrats betragen € 2.403 Tsd. (Vorjahr € 2.328 Tsd.) und die Gesamtbezüge des Vorstands € 18.393 Tsd. (Vorjahr € 18.175 Tsd.). In den Gesamtbezügen des Vorstands ist die im Geschäftsjahr 2024 gewährte aktienbasierte Vergütung mit einem beizulegenden Zeitwert von € 5.570 Tsd. (Vorjahr € 5.114 Tsd.) und insgesamt 85.901 gewährter Performance Shares (Vorjahr 94.585) enthalten.

Für die Pensionsverpflichtungen gegenüber früheren Mitgliedern des Vorstands und ihrer Hinterbliebenen sind insgesamt € 63.169 Tsd. (Vorjahr € 67.237 Tsd.) zurückgestellt. Die Bezüge früherer Mitglieder des Vorstands betragen € 1.619 Tsd. (Vorjahr € 4.789 Tsd.).

Für weitere Ausführungen wird auf den Vergütungsbericht verwiesen.

23 Entsprechenserklärung Deutscher Corporate Governance Kodex

Der Deutsche Corporate Governance Kodex enthält Regeln und Empfehlungen für eine verantwortungsvolle Leitung und Kontrolle börsennotierter Gesellschaften. Vorstand und Aufsichtsrat börsennotierter Aktiengesellschaften sind nach § 161 AktG verpflichtet, einmal jährlich zu erklären, dass den Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex entsprochen wurde und wird oder welche Empfehlungen nicht angewendet wurden oder

werden. Im letztgenannten Fall ist zu begründen, weshalb der jeweiligen Empfehlung nicht entsprochen wurde und wird.

Vorstand und Aufsichtsrat der Knorr-Bremse AG haben die Entsprechenserklärung zum Deutschen Corporate Governance Kodex nach § 161 AktG am 11. Dezember 2024 abgegeben. Die Erklärung ist auf unserer Webseite öffentlich zugänglich unter: [Knorr-Bremse/Investor Relations/Corporate Governance/Entsprechenserklärung/DCGK Entsprechenserklärung Dezember 2024](#).

München, 20. März 2025

Knorr-Bremse AG

Der Vorstand

24 Vorstand der Knorr-Bremse AG

Marc Llistosella, Vorstandsvorsitzender

- Verantwortlich insbesondere für die Ressorts Strategie, Kommunikation, Digitalisierung, IT, Information Security, Unternehmenssicherheit und Interne Revision
- Mitglied des Beirats der Vaionic Technologies GmbH

Dr. Nicolas Lange

- Verantwortlich für die Division Systeme für Schienenfahrzeuge
- Aufsichtsratsvorsitzender der Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH

Dr. Claudia Mayfeld

- Verantwortlich insbesondere für die Ressorts Integrität, Recht, IP, Datenschutz und HR
- Mitglied des Aufsichtsrats der UniCredit Bank GmbH (bis Oktober 2024)

Bernd Spies

- Verantwortlich für die Division Systeme für Nutzfahrzeuge
- Aufsichtsratsvorsitzender der Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH
- Mitglied des Beirats der KAMAX Holding GmbH & Co. KG (ab Juni 2024)

Frank Markus Weber

- Verantwortlich insbesondere für die Ressorts Finanzen, Accounting, Controlling, Steuern, Treasury, M&A, Nachhaltigkeit und Investor Relations
- Mitglied des Verwaltungsrats der Nexxiot AG, Schweiz (ab August 2024)

25 Aufsichtsrat der Knorr-Bremse AG

Dr. Reinhard Ploss, München

- Aufsichtsratsvorsitzender
- Mitglied des Aufsichtsrats der Deutschen Telekom AG
- Ordentliches Mitglied im TUM Hochschulrat
- Kuratoriumsmitglied der Stiftung für Demoskopie Allensbach
- Mitglied im Fachlichen Beirat Quantencomputing des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)

- Vorsitzender im Qutac (Quantum Technology & Application Consortium) Executive Committee
- Ehrenmitglied des Kuratoriums des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft
- Vorsitzender des Beirats der CustomCells Gruppe

Franz-Josef Birkeneder*, Aldersbach

- Stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats
- Globale Projektunterstützung Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH

Dr. Theodor Weimer, Frankfurt am Main

- Stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats
- Vorstandsvorsitzender der Deutsche Börse AG (bis 31.Dezember 2024)
- Mitglied des Aufsichtsrats der Deutsche Bank AG

Kathrin Dahnke, Bielefeld

- Selbstständige Unternehmensberaterin
- Vorsitzende des Prüfungsausschusses
- Mitglied des Aufsichtsrats und Vorsitzende des Prüfungsausschusses der B. Braun SE
- Mitglied des Aufsichtsrats und Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Jungheinrich AG
- Mitglied des Aufsichtsrats der Aurubis AG
- Mitglied des Aufsichtsrats der Fraport AG

Manuela Deseive*, München (seit 1. Januar 2025)

- Kaufmännische Angestellte
- Mitglied des Betriebsrats der Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH, Knorr-Bremse AG, Knorr-Bremse Services GmbH
- Mitglied des Aufsichtsrats der Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH

Michael Jell*, München (bis 30. Juni 2024)

- Freigestellter Betriebsrat der Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH, Knorr-Bremse AG, Knorr-Bremse Services GmbH
- Mitglied des Aufsichtsrats der Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH

Thomas Mittmann*, München (seit 1. Juli 2024)

- Technischer Koordinator im Site & Facility Management
- Mitglied des Aufsichtsrats der Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH in Berlin

Dr. Sigrid Evelyn Nikutta, Berlin

- Mitglied des Vorstands (Ressort Güterverkehr) der Deutschen Bahn AG und Vorsitzende des Vorstands der DB Cargo AG
- Vorsitzende des Kuratoriums des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW)
- Mitglied im Hochschulrat der Universität Bielefeld

Wolfgang Nirschl*, Passau

- Geschäftsführer und Erster Bevollmächtigter der IG Metall in Passau

Werner Ratzisberger*, Aldersbach

- Freigestellter Betriebsrat der Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH

Annemarie Sedlmair*, München

- IG Metall Bezirksleitung Bayern, Bezirksjuristin
- Mitglied des Aufsichtsrats der Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH
- Mitglied des Aufsichtsrats der Bosch Rexroth AG
- Mitglied im Beirat der Fachakademie für Arbeitsrecht der Kritischen Akademie Inzell

Dr. Stefan Sommer, Meersburg

- Vorsitzender des Strategieausschusses
- Mitglied des Board of Directors der Aeva Inc., Kalifornien, USA
- Vorsitzender des Aufsichtsrats der Jost Werke AG
- Mitglied des Präsidialrats der DEKRA e.V.

Julia Thiele-Schürhoff, München

- Mitglied des Vorstands der Heinz Hermann Thiele Familienstiftung
- Vorsitzende des Vorstands des Knorr-Bremse Global Care e.V.

Sylvia Walter*, Berlin (bis 31. Dezember 2024)

- Bilanzbuchhalterin, Mitarbeiterin kaufmännische Administration
- Mitglied des Betriebsrats der Hasse & Wrede GmbH

* Von den Mitarbeitenden gewählt

26 Vorschlag für die Verwendung des Bilanzgewinns

Aufsichtsrat und Vorstand schlagen vor, den Bilanzgewinn der Knorr-Bremse Aktiengesellschaft aus dem abgelaufenen Geschäftsjahr 2024 von insgesamt EUR [594.096.173,93] in Höhe von EUR [282.100.000,00] zur Ausschüttung einer Dividende von

EUR [1,75] je dividendenberechtigter Stückaktie

zu verwenden und im Übrigen auf neue Rechnung vorzutragen. Es ergibt sich damit die folgende Verwendung des Bilanzgewinns:

Bilanzgewinn:	[594.096.173,93]	EUR
<hr/>		
Dividende an die Aktionäre:	[282.100.000,00]	EUR
<hr/>		
Vortrag auf neue Rechnung:	[311.996.173,93]	EUR

Gemäß § 58 Abs. 4 Satz 2 AktG ist der Anspruch auf die Dividende am dritten auf den Hauptversammlungsbeschluss folgenden Geschäftstag, also am 6. Mai 2025, fällig.

27 Vorgänge von besonderer Bedeutung nach dem Bilanzstichtag

Der Aufsichtsrat der Knorr-Bremse AG hat den Vertrag mit dem Vorstandsvorsitzenden der Knorr-Bremse AG, Herrn Marc Llistosella bis Dezember 2030 frühzeitig um fünf Jahre verlängert.

München, 20. März 2025

Knorr-Bremse AG

Der Vorstand

Versicherung der gesetzlichen Vertreter

Wir versichern nach bestem Wissen, dass gemäß den anzuwendenden Rechnungslegungsgrundsätzen der Jahresabschluss ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft vermittelt und im Lagebericht, der mit dem Konzernlagebericht zusammengefasst ist, der Geschäftsverlauf einschließlich des Geschäftsergebnisses und die Lage der Gesellschaft so dargestellt sind, dass ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild vermittelt wird, sowie die wesentlichen Chancen und Risiken der voraussichtlichen Entwicklung der Gesellschaft beschrieben sind.

München, 20. März 2025

Knorr-Bremse AG

Der Vorstand



MARC LLISTOSELLA FRANK MARKUS WEBER DR. CLAUDIA MAYFELD

BERND SPIES

DR. NICOLAS LANGE

Aufstellung des Anteilsbesitzes

der Knorr-Bremse AG, zum 31. Dezember 2024

3.13 AUFSTELLUNG DES ANTEILSBESITZES DER KNORR BREMSE AG ZUM 31. DEZEMBER 2024

	Anteil am Kapital %	Währung und Ein- heit	Eigen- kapital	Ergebnis	Bilanz- summe
1. Unmittelbare Beteiligungen der Knorr-Bremse AG					
Knorr Brake Holding Corporation, Avon, Ohio/USA	100	Tsd. €	510	24	1.386
Knorr-Bremse Asia Pacific (Holding) Limited, Hongkong/China	100	Tsd. €	726	176	823
Knorr-Bremse Global Truck Management GmbH, München/Deutschland ¹⁾	100	Tsd. €	0	0	0
Knorr-Bremse Brasil (Holding) Administraao e Participaao Ltda., Itupeva/Brasilien	100	Tsd. €	35	11	35
Knorr-Bremse Investment GmbH, München/Deutschland ¹⁾	100	Tsd. €	24	0	24
Knorr-Bremse Services GmbH, München/Deutschland ¹⁾	100	Tsd. €	8	-1	108
Knorr-Bremse Sistemas para Veiculos Comerciais Brasil Ltda., Itupeva/Brasilien	100	Tsd. €	42	11	72
Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH, München/Deutschland ¹⁾	100	Tsd. €	443	11	1.176
Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH, München/Deutschland ¹⁾	100	Tsd. €	219	63	1.469
2. Mittelbare Beteiligungen der Knorr-Bremse AG					
Alisea Srl., Taranto/Italien	100	Tsd. €	3	0	6
Alltrucks GmbH & Co. KG, München/Deutschland (unbeschr. haft. Ges. ist Alltrucks Verwaltungs GmbH, München/Deutschland ⁴⁾	33,3	Tsd. €	1	-0	2
Alltrucks Verwaltungs GmbH, München/Deutschland ⁴⁾	33,3	Tsd. €	0	0	0
Anchor Brake Shoe Company LLC, West Chicago, Illinois/USA	100	Tsd. €	1	0	9
AutoBrains Technologies Ltd., Tel Aviv-Yafo/Israel ⁴⁾	5,49	Tsd. €	74	-5	78
BCVS Mexican Holdings LLC, Avon, Ohio/USA ⁵⁾	100	Tsd. €	0	0	0
Bendix Commercial Vehicle Systems LLC, Avon, Ohio/USA	100	Tsd. €	567	-17	1.044
Bendix CVS Canada Inc., Anjou, Québec/Kanada	100	Tsd. €	10	3	23
Bendix CVS de Mexico S.A. de C.V., Cd Acuña, Coah/Mexiko	100	Tsd. €	41	5	92
Bendix Servicios de Mexico S.A. de C.V., Tapodaca Nuevo Leon/Mexiko	100	Tsd. €	11	1	14
B&C Transit Inc, Oakland, Kalifornien/USA ³⁾	100	Tsd. €	13	1	45
Cojali France S.a.r.l., Martillac/Frankreich	100	Tsd. €	3	0	6
Cojali Italia S.R.L., Cesano Boscone Mailand/Italien	100	Tsd. €	1	0	3
Cojali S.L., Ciudad Real/Spanien	55	Tsd. €	139	30	199
Cojali USA Inc., Doral/USA US	51	Tsd. €	11	2	19
Comet Fans S.r.l., Solaro, Mailand/Italien	100	Tsd. €	6	3	15
Di-Pro LLC., Avon, Ohio/USA ⁵⁾	100	Tsd. €	0	0	0
Distribuidora Bendix CVS (de) Mexico SA de CV, Cd Acua, Coah/Mexiko	100	Tsd. €	5	1	13
Dr. techn. Josef Zelisko, Fabrik für Elektrotechnik und Maschinenbau Ges.m.b.H., Mödling/Österreich ¹⁾	100	Tsd. €	9	0	46
Dyno-Inno Test Center for Brake Equipment (Suzhou) Ltd., Suzhou/China	100	Tsd. €	1	0	1
EKA DOOEL, Skopje/Nordmazedonien ⁴⁾	100	Tsd. €	1	0	1
EVAC GmbH, Wedel/Deutschland ¹⁾	100	Tsd. €	46	-3	69
G.T. Group Ltd., Peterlee/Großbritannien	100	Tsd. €	6	0	6
GT Emissions Systems Ltd., Peterlee/Großbritannien	100	Tsd. €	2	-2	32
Guangdong Knorr-Bremse Guo Tong Railway Vehicle Systems Equipment Co., Ltd., Jiangmen, Guangdong/China	100	Tsd. €	7	1	7
Hasse & Wrede CV S Dalian, China Ltd., Dalian/China	80	Tsd. €	16	8	35
Hasse & Wrede GmbH, Berlin/Deutschland ¹⁾	100	Tsd. €	12	0	28
Heine Resistors GmbH, Dresden/Deutschland	100	Tsd. €	7	2	12
IFB Institut für Bahntechnik GmbH, Berlin/Deutschland ⁴⁾	6,7	Tsd. €	2	0	6
IFE-CR a.s., Brunn/Tschechische Republik	100	Tsd. €	21	6	76
IFE North America LLC, Westminster, Maryland/USA	100	Tsd. €	4	1	9
IFE-VICTALL Railway Vehicle Door Systems (Qingdao) Co., Ltd., Qingdao/China	59	Tsd. €	25	3	96
KB Signaling Inc., West Henrietta, New York/USA	100	Tsd. €	747	-5	859
KB Signaling Operation LLC, Grain Valley, Montana/USA ³⁾	100	Tsd. €	282	14	342
KB Rail Transportation Equip. Co Ltd., Wuhan/China ³⁾	100	Tsd. €	1	-0	1
Kiepe Electric GmbH, Düsseldorf/Deutschland ⁵⁾	15	Tsd. €	51	1	236
Kiepe Electric India Pvt. Ltd., Faridabad/Indien	100	Tsd. €	0	-0	0
Knorr Brake Company LLC., Westminster, Maryland/USA	100	Tsd. €	45	13	125
Knorr Brake Rail Mexico, SA de CV, Acuna/Mexiko	100	Tsd. €	10	0	19

Knorr-Bremse/Nankou Air Supply Unit (Beijing) Co., Ltd., Nankou/China	55	Tsd. €	11	4	34
Knorr-Bremse Australia Pty. Ltd., Granville/Australien	100	Tsd. €	23	5	110
Knorr-Bremse Benelux B.V.B.A., Heist-op-den-Berg/Belgien	100	Tsd. €	1	0	2
Knorr-Bremse Braking Systems for Commercial Vehicles (Dalian) Co., Ltd., Dalian/China	100	Tsd. €	95	13	165
Knorr-Bremse CARS LD Vehicle Brake Disc Manufacturing (Beijing) Co., Ltd., Daxing/China	50	Tsd. €	60	43	137
Knorr-Bremse Commercial Vehicle Systems Japan Ltd., Tokio/Japan	100	Tsd. €	22	10	80
Knorr-Bremse Commercial Vehicle Systems (Shanghai) Co., Ltd., Shanghai/China	100	Tsd. €	17	-3	65
Knorr-Bremse Commercial Vehicle Systems (Thailand) Ltd., Bangkok/Thailand	100	Tsd. €	5	1	24
Knorr-Bremse DETC Commercial Vehicle Braking Systems (Shiyan) Co., Ltd., Shiyan/China ⁴⁾	49	Tsd. €	3	0	45
Knorr-Bremse DETC Commercial Vehicle Braking Technology Co., Ltd., Shiyan/China	51	Tsd. €	28	3	83
Knorr-Bremse España, S.A., Getafe/Spanien	100	Tsd. €	59	16	180
Knorr-Bremse EVAC, LLC, Carson, Kalifornien/USA	100	Tsd. €	12	-2	18
Knorr-Bremse Fékrendszerek Kft., Kecskemét/Ungarn	100	Tsd. €	49	18	130
Knorr-Bremse Ges.m.b.H., Mödling/Österreich	100	Tsd. €	163	114	311
Knorr-Bremse Guo Tong (Guangzhou) Railway Transportation Equipment Co., Ltd., Guangzhou/China	100	Tsd. €	-0	1	14
Knorr-Bremse Ibérica S.L., San Fernando de Henares/Spanien	100	Tsd. €	3	1	9
Knorr-Bremse India Pvt. Ltd., Faridabad/Indien	100	Tsd. €	126	38	213
Knorr-Bremse Investment UK Ltd., Chippenham/Großbritannien ^{3) 4)}	100	Tsd. €	27	43	27
Knorr-Bremse Rail Systems Schweden AB, Lund/Schweden	100	Tsd. €	6	3	24
Knorr-Bremse Pamplona S.L., Pamplona/Spanien	100	Tsd. €	19	5	59
Knorr-Bremse Polska SfN Sp. z o.o., Warschau/Polen	100	Tsd. €	2	1	3
Knorr-Bremse Rail Systems Denmark A/S, Taastrup/Dänemark	100	Tsd. €	22	-17	108
Knorr-Bremse Rail Systems Italia S.r.l., Campi Bisenzio/Italien	100	Tsd. €	37	5	99
Knorr-Bremse Rail Systems Japan Ltd., Tokio/Japan	94	Tsd. €	10	1	23
Knorr-Bremse Rail Systems Korea Ltd., Seoul/Südkorea	100	Tsd. €	8	1	15
Knorr-Bremse Rail Systems Schweiz AG, Niederhasli/Schweiz	100	Tsd. €	12	4	30
Knorr-Bremse Rail Systems (UK) Ltd., Melksham, Wiltshire/Großbritannien	100	Tsd. €	48	31	130
Knorr-Bremse Rail Transportation Equipment (Changchun) Co., Ltd. Changchun/China ⁵⁾	100	Tsd. €	3	1	18
Knorr-Bremse Rail Transportation Equipment (Chengdu) Co., Ltd., Chengdu/China	100	Tsd. €	1	-1	7
Knorr-Bremse Rail Transportation Equipment (Chongqing) Co., Ltd., Chongqing/China	100	Tsd. €	1	-0	6
Knorr-Bremse Railway Technologies (Shanghai) Co., Ltd., Shanghai/China	100	Tsd. €	-14	-0	1
Knorr-Bremse Raylı Sistemler Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi, Ankara/Türkei	100	Tsd. €	2	1	5
Knorr-Bremse S.A. Holding Company (UK) Ltd., Melksham/Großbritannien	100	Tsd. €	6	0	6
Knorr-Bremse S.A. (Pty.) Ltd., Kempton Park/Südafrika	75	Tsd. €	15	5	23
Knorr-Bremse S.R.L., Bukarest/Rumänien	100	Tsd. €	1	0	1
Knorr-Bremse Services Europe s.r.o., Stráž nad Nisou/Tschechische Republik	100	Tsd. €	5	1	10
Knorr-Bremse Sistemas para Veículos Ferroviários Ltda., Itupeva/Brasilien	100	Tsd. €	16	6	25
Knorr-Bremse Sistemi per Autoveicoli Commerciali S.p.A., Arcore/Italien	100	Tsd. €	10	4	32
Knorr-Bremse SteeringSystems GmbH, München/Deutschland	100	Tsd. €	31	1	124
Knorr-Bremse System för Tunga Fordon AB, Malmö/Schweden	100	Tsd. €	1	0	1
Knorr-Bremse Systemes Ferroviaires S.A., Tinguieux/Frankreich	100	Tsd. €	12	5	36
Knorr-Bremse Systèmes pour Véhicules Utilitaires France S.A.S., Lisieux/Frankreich	100	Tsd. €	44	22	110
Knorr-Bremse Systems for Commercial Vehicles India Pvt. Ltd., Pune/Indien	100	Tsd. €	9	-6	74
Knorr-Bremse Systems for Commercial Vehicles (Chongqing) Ltd., Chongqing/China	66	Tsd. €	26	5	60
Knorr-Bremse Systems for Commercial Vehicles (Suzhou) Co., Ltd., Suzhou/China	100	Tsd. €	3	0	14
Knorr-Bremse Systems for Commercial Vehicles Ltd., Bristol/Großbritannien	100	Tsd. €	33	7	55
Knorr-Bremse Systems for Rail Vehicles Enterprise Management (Beijing) Co., Ltd., Peking/China	100	Tsd. €	3	1	14
Knorr-Bremse Systems for Rail Vehicles Kazakhstan Limited Liability Partnership, Astana/Republik Kasachstan	100	Tsd. €	3	1	5
Knorr-Bremse Systems for Rail Vehicles (Suzhou) Co., Ltd., Suzhou/China	100	Tsd. €	224	139	504
Knorr-Bremse Systemy Kolejowe Polska Sp. z o.o., Krakau/Polen	100	Tsd. €	14	5	31
Knorr-Bremse Systemy Pojazdów Szynowych Spółka z Organizacją Odpowiedzialnością, Krakau/Polen	100	Tsd. €	56	-11	104

Knorr-Bremse Systémy pro užitková vozidla ČR s.r.o., Stráž nad Nisou/Tschechische Republik	100	Tsd. €	33	4	99
Knorr-Bremse Technology Center India Pvt. Ltd., Pune/Indien	100	Tsd. €	21	6	55
Knorr-Bremse Ticari Arac Fren Sistemleri Limited Sirketi, Istanbul/Türkei	100	Tsd. €	3	2	4
Knorr-Bremse Vasúti Jármű Rendszerek Hungária Kft., Budapest/Ungarn	100	Tsd. €	68	21	188
Merak Jinxin Air Conditioning Systems (Wuxi) Co., Ltd., Wuxi/China	51	Tsd. €	14	3	83
Merak North America LLC, Westminster, Maryland/USA	100	Tsd. €	-21	-1	20
Microelettrica Heine (Suzhou) Co., Ltd., Suzhou/China	100	Tsd. €	7	2	13
Microelettrica Power (Pty.) Ltd., Johannesburg/Südafrika	74	Tsd. €	4	1	7
Microelettrica Scientifica (Pty.) Ltd., Johannesburg/Südafrika	100	Tsd. €	1	0	2
Microelettrica Scientifica S.p.A., Buccinasco/Italien	100	Tsd. €	34	11	86
Microelettrica-USA LLC, Randolph, New Jersey/USA	100	Tsd. €	3	0	13
New York Air Brake LLC, Watertown, New York/USA	100	Tsd. €	95	4	234
Nexxiot AG, Zürich/Schweiz ³⁾⁴⁾	32,89	Tsd. €	13	-37	75
PleaseFix GmbH, München/Deutschland ³⁾	100	Tsd. €	-1	-1	0
Railnova SA, Brüssel/Belgien ⁴⁾	100	Tsd. €	9	0	11
Rail Vision Ltd., Raanana/Israel ³⁾⁴⁾	6,11	Tsd. €	3	-10	6
Selectron Systems AG, Lyss/Schweiz	100	Tsd. €	40	14	84
Selectron Systems Italia S.A.R., Venedig/Italien ²⁾	100	Tsd. €	0	0	0
Selectron Systems (Beijing) Co., Ltd., Peking/China ²⁾	100	Tsd. €	2	-0	4
Semiconductor Solutions (Pty.) Ltd., Pretoria/Südafrika	100	Tsd. €	3	1	3
Sentient IP AB, Göteborg/Schweden	50	Tsd. €	0	0	0
Shanghai Bobang Automotive Technology Co., Ltd., Shanghai/China ⁴⁾	13,1	Tsd. €	16	1	28
Shenzhen SF-TrailerNet Technology Co., Ltd., Shenzhen/China ⁴⁾	14,286	Tsd. €	0	-0	0
Skach Ges.m.b.H., Mödling/Österreich ¹⁾	100	Tsd. €	0	0	1
Technologies Lanka Inc., La Pocatière, Québec/Kanada	100	Tsd. €	12	3	16
Unicupler GmbH, Niederurnen/Schweiz	100	Tsd. €	4	0	4
Zelisko Elektrik Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi, Istanbul/Türkei	100	Tsd. €	2	1	4
1) Ergebnisabführungsvertrag					
2) Die Gesellschaften sind im Teilkonzern der Selectron Systems AG, Lyss/Schweiz enthalten.					
3) Die Werte beziehen sich auf das Geschäftsjahr 2023					
4) Werte nach nationalen handelsrechtlichen Vorschriften					
5) Es liegt noch kein Jahresabschluss vor					
Insofern nicht anders ausgewiesen, handelt es sich bei den obigen Beträgen zum Eigenkapital, Ergebnis und Bilanzsumme um Werte nach den Regeln der IFRS					

ESEF-Unterlagen der Knorr-Bremse Aktiengesellschaft zum 31. Dezember 2024

Die für Zwecke der Offenlegung erstellten Wiedergaben des Jahresabschlusses und des Lageberichts mit den Dateinamen „KBAGEA2024-FINAL.xhtml“ (SHA256-Hashwert: 61c1fbb4f98a8135d0bb584ef4cbe3be8d6bc182788b751c7cd9e65fba0d8c3c); „Knorr-Bremse AG zusammengefasster Lagebericht 2024.xhtml“ (SHA256-Hashwert: 65b19ab764a2b372f9b2c6adca8c257314846af315a73635b53436d76a323954) stehen im geschützten Mandanten Portal für den Emittenten zum Download bereit.

Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers

An die Knorr-Bremse Aktiengesellschaft, München

Vermerk über die Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts

Prüfungsurteile

Wir haben den Jahresabschluss der Knorr-Bremse Aktiengesellschaft, München, – bestehend aus der Bilanz zum 31. Dezember 2024 und der Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2024 sowie dem Anhang, einschließlich der Darstellung der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den zusammengefassten Lagebericht (im Folgenden „Lagebericht“) der Knorr-Bremse Aktiengesellschaft für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2024 geprüft.

Die im Abschnitt „Sonstige Informationen“ unseres Bestätigungsvermerks genannten Bestandteile des Lageberichts haben wir in Einklang mit den deutschen gesetzlichen Vorschriften nicht inhaltlich geprüft.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse

- entspricht der beigefügte Jahresabschluss in allen wesentlichen Belangen den deutschen, für Kapitalgesellschaften geltenden handelsrechtlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage der Gesellschaft zum 31. Dezember 2024 sowie ihrer Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2024 und
- vermittelt der beigefügte Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage der Gesellschaft. In allen wesentlichen Belangen steht dieser Lagebericht in Einklang mit dem Jahresabschluss, entspricht den deutschen gesetzlichen Vorschriften und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar. Unser Prüfungsurteil zum Lagebericht erstreckt sich nicht auf den Inhalt der im Abschnitt „Sonstige Informationen“ genannten Bestandteile des Lageberichts. Der Lagebericht enthält als ungeprüft gekennzeichnete, nicht vom Gesetz vorgesehene Querverweise. Unser Prüfungsurteil erstreckt sich nicht auf diese Querverweise sowie die Informationen, auf die sich die Querverweise beziehen.

Gemäß § 322 Abs. 3 Satz 1 HGB erklären wir, dass unsere Prüfung zu keinen Einwendungen gegen die Ordnungsmäßigkeit des Jahresabschlusses und des Lageberichts geführt hat.

Grundlage für die Prüfungsurteile

Wir haben unsere Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts in Übereinstimmung mit § 317 HGB und der EU-Abschlussprüferverordnung (Nr. 537/2014; im Folgenden „EU-APrVO“) unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführt. Unsere Verantwortung nach diesen Vorschriften und Grundsätzen ist im Abschnitt „Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts“ unseres Bestätigungsvermerks weitergehend beschrieben. Wir sind von dem Unternehmen unabhängig in Übereinstimmung mit den europarechtlichen sowie den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und haben unsere sonstigen deutschen Berufspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt. Darüber hinaus erklären wir gemäß Artikel 10 Abs. 2 Buchst. f) EU-APrVO, dass wir keine verbotenen Nichtprüfungleistungen nach Artikel 5 Abs. 1 EU-APrVO erbracht haben. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zum Jahresabschluss und zum Lagebericht zu dienen.

Besonders wichtige Prüfungssachverhalte in der Prüfung des Jahresabschlusses

Besonders wichtige Prüfungssachverhalte sind solche Sachverhalte, die nach unserem pflichtgemäßen Ermessen am bedeutsamsten in unserer Prüfung des Jahresabschlusses für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2024 waren. Diese Sachverhalte wurden im Zusammenhang mit unserer Prüfung des Jahresabschlusses als Ganzem und bei der Bildung unseres Prüfungsurteils hierzu berücksichtigt; wir geben kein gesondertes Prüfungsurteil zu diesen Sachverhalten ab.

Die Werthaltigkeit der Finanzanlagen sowie der Finanzforderungen gegen verbundene Unternehmen

Zu den angewandten Bilanzierungs- und Bewertungsgrundlagen verweisen wir auf den Anhang der Knorr-Bremse AG Abschnitt „Bilanzierung und Bewertung“. Weitere Ausführungen sind der Ziffer „4 Finanzanlagen“ im Anhang zu entnehmen.

DAS RISIKO FÜR DEN ABSCHLUSS

Im Jahresabschluss der Knorr-Bremse Aktiengesellschaft zum 31. Dezember 2024 werden unter den Finanzanlagen Anteile an verbundenen Unternehmen in Höhe von EUR 1.084 Mio sowie Ausleihungen an verbundene Unternehmen in Höhe von EUR 413 Mio ausgewiesen. Daneben beinhalten die Forderungen gegen verbundene Unternehmen in Höhe von EUR 1.447 Mio Finanzforderungen gegen verbundene Unternehmen in Höhe von EUR 1.433 Mio. Der Anteil der Anteile an verbundenen Unternehmen, Ausleihungen sowie der Finanzforderungen gegen verbundene Unternehmen an der Bilanzsumme beläuft sich auf insgesamt 67 % und hat somit einen wesentlichen Einfluss auf die Vermögenslage der Gesellschaft.

Die Finanzanlagen werden zu Anschaffungskosten bzw. bei voraussichtlich dauernder Wertminderung zum niedrigeren beizulegenden Wert bilanziert. Den beizulegenden Wert zum Abschlussstichtag ermittelt die Gesellschaft für Anteile an verbundenen Unternehmen mithilfe des Discounted-Cashflow-Verfahrens. Für Ausleihungen und Finanzforderungen an verbundene Unternehmen wird in Abhängigkeit von der verbleibenden Laufzeit ebenfalls analog auf das Discounted-Cashflow-Verfahren zurückgegriffen.

Die für das Discounted-Cashflow-Verfahren verwendeten Zahlungsströme beruhen im Detailplanungszeitraum auf beteiligungsindividuellen Planungen, die mit Annahmen über langfristige Wachstumsraten fortgeschrieben werden. Der jeweilige Kapitalisierungszinssatz wird aus der Rendite einer risikoadäquaten Alternativenanlage abgeleitet. Ist der beizulegende Wert niedriger als der Buchwert, so wird für Finanzanlagen anhand qualitativer und quantitativer Kriterien untersucht, ob die Wertminderung voraussichtlich dauernd ist.

Die Berechnung des beizulegenden Werts nach dem Discounted-Cashflow-Verfahren ist komplex und hinsichtlich der getroffenen Annahmen in hohem Maße von Einschätzungen und Beurteilungen der Gesellschaft abhängig. Dies gilt insbesondere für die Schätzung der künftigen Zahlungsströme und langfristigen Wachstumsraten sowie für die Ermittlung der Kapitalisierungszinssätze.

Es besteht das Risiko für den Abschluss, dass eine zum Abschlussstichtag bestehende Wertminderung der Finanzanlagen sowie der Finanzforderungen gegen verbundene Unternehmen nicht erkannt wurde.

UNSERE VORGEHENSWEISE IN DER PRÜFUNG

Zunächst haben wir anhand der im Rahmen unserer Prüfung gewonnenen Informationen beurteilt, bei welchen Finanzanlagen und Finanzforderungen gegen verbundene Unternehmen Anhaltspunkte für einen Wertminderungsbedarf bestehen. Anschließend haben wir unter Einbezug unserer Bewertungsspezialisten die Angemessenheit der wesentlichen Annahmen sowie des Bewertungsmodells der Gesellschaft beurteilt. Dazu haben wir die erwarteten Zahlungsströme sowie die unterstellten langfristigen Wachstumsraten mit den Planungsverantwortlichen erörtert.

Ferner haben wir uns von der bisherigen Prognosegüte der Gesellschaft überzeugt, indem wir Planungen früherer Geschäftsjahre mit den tatsächlich realisierten Ergebnissen verglichen und Abweichungen analysiert haben.

Die dem Kapitalisierungszinssatz zugrunde liegenden Annahmen und Daten, insbesondere den risikofreien Zinssatz, die Marktrisikoprämie und den Betafaktor, haben wir mit eigenen Annahmen und öffentlich verfügbaren Daten verglichen. Um der bestehenden Prognoseunsicherheit Rechnung zu tragen, haben wir darüber hinaus für ausgewählte Finanzanlagen und Finanzforderungen gegen verbundene Unternehmen Sensitivitätsanalysen durchgeführt und mit den Bewertungsergebnissen der Gesellschaft verglichen. Zur Sicherstellung der rechnerischen Richtigkeit des verwendeten Bewertungsmodells haben wir die Berechnungen der Gesellschaft auf Basis der vorliegenden Plandaten nachvollzogen.

UNSERE SCHLUSSFOLGERUNGEN

Das der Werthaltigkeitsprüfung der Finanzanlagen und Finanzforderungen gegen verbundene Unternehmen zugrunde liegende Vorgehen der Gesellschaft ist sachgerecht und steht im Einklang mit den Bewertungsgrundsätzen. Die Annahmen und Daten der Gesellschaft sind angemessen.

Sonstige Informationen

Die gesetzlichen Vertreter bzw. der Aufsichtsrat sind für die sonstigen Informationen verantwortlich. Die sonstigen Informationen umfassen die folgenden nicht inhaltlich geprüften Bestandteile des Lageberichts:

- die nichtfinanzielle Erklärung, die in Abschnitt Konzernnachhaltigkeitserklärung des Lageberichts enthalten ist,

- die Erklärung zur Unternehmensführung, auf die im Lagebericht Bezug genommen wird, und
- die im Lagebericht enthaltenen lageberichts-fremden und als ungeprüft gekennzeichneten Angaben.

Die sonstigen Informationen umfassen zudem die übrigen Teile des Geschäftsberichts. Die sonstigen Informationen umfassen nicht den Jahresabschluss, die inhaltlich geprüften Lageberichtsangaben sowie unseren dazugehörigen Bestätigungsvermerk.

Unsere Prüfungsurteile zum Jahresabschluss und zum Lagebericht erstrecken sich nicht auf die sonstigen Informationen, und dementsprechend geben wir weder ein Prüfungsurteil noch irgendeine andere Form von Prüfungsschlussfolgerung hierzu ab.

Im Zusammenhang mit unserer Prüfung haben wir die Verantwortung, die oben genannten sonstigen Informationen zu lesen und dabei zu würdigen, ob die sonstigen Informationen

- wesentliche Unstimmigkeiten zum Jahresabschluss, zu den inhaltlich geprüften Lageberichtsangaben oder unseren bei der Prüfung erlangten Kenntnissen aufweisen oder
- anderweitig wesentlich falsch dargestellt erscheinen.

Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und des Aufsichtsrats für den Jahresabschluss und den Lagebericht

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung des Jahresabschlusses, der den deutschen, für Kapitalgesellschaften geltenden handelsrechtlichen Vorschriften in allen wesentlichen Belangen entspricht, und dafür, dass der Jahresabschluss unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft vermittelt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie in Übereinstimmung mit den deutschen Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung als notwendig bestimmt haben, um die Aufstellung eines Jahresabschlusses zu ermöglichen, der frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen (d. h. Manipulationen der Rechnungslegung und Vermögensschädigungen) oder Irrtümern ist.

Bei der Aufstellung des Jahresabschlusses sind die gesetzlichen Vertreter dafür verantwortlich, die Fähigkeit der Gesellschaft zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu beurteilen. Des Weiteren haben sie die Verantwortung, Sachverhalte in Zusammenhang mit der Fortführung der Unternehmenstätigkeit, sofern einschlägig, anzugeben. Darüber hinaus sind sie dafür verantwortlich, auf der Grundlage des Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu bilanzieren, sofern dem nicht tatsächliche oder rechtliche Gegebenheiten entgegenstehen.

Außerdem sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Aufstellung des Lageberichts, der insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage der Gesellschaft vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Jahresabschluss in Einklang steht, den deutschen gesetzlichen Vorschriften entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Vorkehrungen und Maßnahmen (Systeme), die sie als notwendig erachtet haben, um die Aufstellung eines Lageberichts in Übereinstimmung mit den anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften zu ermöglichen und um ausreichende geeignete Nachweise für die Aussagen im Lagebericht erbringen zu können.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses der Gesellschaft zur Aufstellung des Jahresabschlusses und des Lageberichts.

Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob der Jahresabschluss als Ganzes frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern ist, und ob der Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage der Gesellschaft vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Jahresabschluss sowie mit den bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnissen in Einklang steht, den deutschen gesetzlichen Vorschriften entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt, sowie einen Bestätigungsvermerk zu erteilen, der unsere Prüfungsurteile zum Jahresabschluss und zum Lagebericht beinhaltet.

Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Maß an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit § 317 HGB und der EU-APrVO unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführte Prüfung eine wesentliche falsche Darstellung stets aufdeckt. Falsche Darstellungen können aus dolosen Handlungen oder Irrtümern resultieren und werden als wesentlich angesehen, wenn vernünftigerweise erwartet werden könnte, dass sie einzeln oder insgesamt die auf der Grundlage dieses Jahresabschlusses und Lageberichts getroffenen wirtschaftlichen Entscheidungen von Adressaten beeinflussen.

Während der Prüfung üben wir pflichtgemäßes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung. Darüber hinaus

- identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher falscher Darstellungen im Jahresabschluss und im Lagebericht aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zu dienen. Das Risiko, dass eine aus dolosen Handlungen resultierende wesentliche falsche Darstellung nicht aufgedeckt wird, ist höher als das Risiko, dass eine aus Irrtümern resultierende wesentliche falsche Darstellung nicht aufgedeckt wird, da dolose Handlungen kollusives Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen bzw. das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können.
- erlangen wir ein Verständnis von den für die Prüfung des Jahresabschlusses relevanten internen Kontrollen und den für die Prüfung des Lageberichts relevanten Vorkehrungen und Maßnahmen, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit der internen Kontrollen der Gesellschaft bzw. dieser Vorkehrungen und Maßnahmen abzugeben.
- beurteilen wir die Angemessenheit der von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der von den gesetzlichen Vertretern dargestellten geschätzten Werte und damit zusammenhängenden Angaben.
- ziehen wir Schlussfolgerungen über die Angemessenheit des von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit sowie, auf der Grundlage der erlangten Prüfungsnachweise, ob eine wesentliche Unsicherheit im Zusammenhang mit Ereignissen oder Gegebenheiten besteht, die bedeutende Zweifel an der Fähigkeit der Gesellschaft zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit aufwerfen können. Falls wir zu dem Schluss kommen, dass eine wesentliche Unsicherheit besteht, sind wir verpflichtet, im Bestätigungsvermerk auf die dazugehörigen Angaben im Jahresabschluss und im Lagebericht aufmerksam zu machen oder, falls diese Angaben unangemessen sind, unser jeweiliges Prüfungsurteil zu modifizieren. Wir ziehen unsere Schlussfolgerungen auf der Grundlage der bis zum Datum unseres Bestätigungsvermerks erlangten Prüfungsnachweise. Zukünftige Ereignisse oder Gegebenheiten können jedoch dazu führen, dass die Gesellschaft ihre Unternehmenstätigkeit nicht mehr fortführen kann.

- beurteilen wir Darstellung, Aufbau und Inhalt des Jahresabschlusses insgesamt einschließlich der Angaben sowie ob der Jahresabschluss die zugrunde liegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse so darstellt, dass der Jahresabschluss unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft vermittelt.
- beurteilen wir den Einklang des Lageberichts mit dem Jahresabschluss, seine Gesetzesentsprechung und das von ihm vermittelte Bild von der Lage des Unternehmens.
- führen wir Prüfungshandlungen zu den von den gesetzlichen Vertretern dargestellten zukunftsorientierten Angaben im Lagebericht durch. Auf Basis ausreichender geeigneter Prüfungsnachweise vollziehen wir dabei insbesondere die den zukunftsorientierten Angaben von den gesetzlichen Vertretern zugrunde gelegten bedeutsamen Annahmen nach und beurteilen die sachgerechte Ableitung der zukunftsorientierten Angaben aus diesen Annahmen. Ein eigenständiges Prüfungsurteil zu den zukunftsorientierten Angaben sowie zu den zugrunde liegenden Annahmen geben wir nicht ab. Es besteht ein erhebliches unvermeidbares Risiko, dass künftige Ereignisse wesentlich von den zukunftsorientierten Angaben abweichen.

Wir erörtern mit den für die Überwachung Verantwortlichen unter anderem den geplanten Umfang und die Zeitplanung der Prüfung sowie bedeutsame Prüfungsfeststellungen, einschließlich etwaiger bedeutsamer Mängel in internen Kontrollen, die wir während unserer Prüfung feststellen.

Wir geben gegenüber den für die Überwachung Verantwortlichen eine Erklärung ab, dass wir die relevanten Unabhängigkeitsanforderungen eingehalten haben, und erörtern mit ihnen alle Beziehungen und sonstigen Sachverhalte, von denen vernünftigerweise angenommen werden kann, dass sie sich auf unsere Unabhängigkeit auswirken, und sofern einschlägig, die zur Beseitigung von Unabhängigkeitsgefährdungen vorgenommenen Handlungen oder ergriffenen Schutzmaßnahmen.

Wir bestimmen von den Sachverhalten, die wir mit den für die Überwachung Verantwortlichen erörtert haben, diejenigen Sachverhalte, die in der Prüfung des Jahresabschlusses für den aktuellen Berichtszeitraum am bedeutsamsten waren und daher die besonders wichtigen Prüfungssachverhalte sind. Wir beschreiben diese Sachverhalte im Bestätigungsvermerk, es sei denn, Gesetze oder andere Rechtsvorschriften schließen die öffentliche Angabe des Sachhalts aus.

Sonstige gesetzliche und andere rechtliche Anforderungen

Vermerk über die Prüfung der für Zwecke der Offenlegung erstellten elektronischen Wiedergaben des Jahresabschlusses und des Lageberichts nach § 317 Abs. 3a HGB

Wir haben gemäß § 317 Abs. 3a HGB eine Prüfung mit hinreichender Sicherheit durchgeführt, ob die in den bereitgestellten Dateien „KBAGEA2024-FINAL.xhtml“ (SHA256-Hashwert: 61c1fbb4f98a8135d0bb584ef4cbe3be8d6bc182788b751c7cd9e65fba0d8c3c); „Knorr-Bremse AG zusammengefasster Lagebericht 2024.xhtml“ (SHA256-Hashwert: 65b19ab764a2b372f9b2c6adca8c257314846af315a73635b53436d76a323954) enthaltenen und für Zwecke der Offenlegung erstellten Wiedergaben des Jahresabschlusses und des Lageberichts (im Folgenden auch als „ESEF-Unterlagen“ bezeichnet) den Vorgaben des § 328 Abs. 1 HGB an das elektronische Berichtsformat („ESEF-Format“) in allen wesentlichen Belangen entsprechen. In Einklang mit den deutschen gesetzlichen Vorschriften erstreckt sich diese Prüfung nur auf die Überführung der Informationen des Jahresabschlusses und des Lageberichts in das ESEF-

Format und daher weder auf die in diesen Wiedergaben enthaltenen noch auf andere in der oben genannten Datei enthaltene Informationen.

Nach unserer Beurteilung entsprechen die in der oben genannten bereitgestellten Datei enthaltenen und für Zwecke der Offenlegung erstellten Wiedergaben des Jahresabschlusses und des Lageberichts in allen wesentlichen Belangen den Vorgaben des § 328 Abs. 1 HGB an das elektronische Berichtsformat. Über dieses Prüfungsurteil sowie unsere im voranstehenden „Vermerk über die Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts“ enthaltenen Prüfungsurteile zum beigefügten Jahresabschluss und zum beigefügten Lagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2024 hinaus geben wir keinerlei Prüfungsurteil zu den in diesen Wiedergaben enthaltenen Informationen sowie zu den anderen in der oben genannten Datei enthaltenen Informationen ab.

Wir haben unsere Prüfung der in der oben genannten bereitgestellten Datei enthaltenen Wiedergaben des Jahresabschlusses und des Lageberichts in Übereinstimmung mit § 317 Abs. 3a HGB unter Beachtung des IDW Prüfungsstandards: Prüfung der für Zwecke der Offenlegung erstellten elektronischen Wiedergaben von Abschlüssen und Lageberichten nach § 317 Abs. 3a HGB (IDW PS 410 (06.2022)) durchgeführt. Unsere Verantwortung danach ist nachstehend weitergehend beschrieben. Unsere Wirtschaftsprüferpraxis hat den IDW Qualitätsmanagementstandard: Anforderungen an das Qualitätsmanagement in der Wirtschaftsprüferpraxis (IDW QMS 1 (09.2022)) angewendet.

Die gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft sind verantwortlich für die Erstellung der ESEF-Unterlagen mit den elektronischen Wiedergaben des Jahresabschlusses und des Lageberichts nach Maßgabe des § 328 Abs. 1 Satz 4 Nr. 1 HGB.

Ferner sind die gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig erachten, um die Erstellung der ESEF-Unterlagen zu ermöglichen, die frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – Verstößen gegen die Vorgaben des § 328 Abs. 1 HGB an das elektronische Berichtsformat sind.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Prozesses der Erstellung der ESEF-Unterlagen als Teil des Rechnungslegungsprozesses.

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob die ESEF-Unterlagen frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – Verstößen gegen die Anforderungen des § 328 Abs. 1 HGB sind. Während der Prüfung üben wir pflichtgemäßes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung. Darüber hinaus

- identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher – beabsichtigter oder unbeabsichtigter – Verstöße gegen die Anforderungen des § 328 Abs. 1 HGB, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen.
- gewinnen wir ein Verständnis von den für die Prüfung der ESEF-Unterlagen relevanten internen Kontrollen, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit dieser Kontrollen abzugeben.
- beurteilen wir die technische Gültigkeit der ESEF-Unterlagen, d. h. ob die die ESEF-Unterlagen enthaltende bereitgestellte Datei die Vorgaben der Delegierten Verordnung (EU) 2019/815 in der zum Abschlussstichtag geltenden Fassung an die technische Spezifikation für diese Datei erfüllt.
- beurteilen wir, ob die ESEF-Unterlagen eine inhaltsgleiche XHTML-Wiedergabe des geprüften Jahresabschlusses und des geprüften Lageberichts ermöglichen.

Übrige Angaben gemäß Artikel 10 EU-APrVO

Wir wurden von der Hauptversammlung am 30. April 2024 als Abschlussprüfer gewählt. Wir wurden am 5. August 2024 vom Aufsichtsrat beauftragt. Wir sind ununterbrochen seit dem Geschäftsjahr 2018 als Abschlussprüfer der Knorr-Bremse Aktiengesellschaft tätig.

Wir erklären, dass die in diesem Bestätigungsvermerk enthaltenen Prüfungsurteile mit dem zusätzlichen Bericht an den Prüfungsausschuss nach Artikel 11 EU-APrVO (Prüfungsbericht) in Einklang stehen.

Sonstiger Sachverhalt – Verwendung des Bestätigungsvermerks

Unser Bestätigungsvermerk ist stets im Zusammenhang mit dem geprüften Jahresabschluss und dem geprüften Lagebericht sowie den geprüften ESEF-Unterlagen zu lesen. Der in das ESEF-Format überführte Jahresabschluss und Lagebericht – auch die in das Unternehmensregister einzustellenden Fassungen – sind lediglich elektronische Wiedergaben des geprüften Jahresabschlusses und des geprüften Lageberichts und treten nicht an deren Stelle. Insbesondere ist der ESEF-Vermerk und unser darin enthaltenes Prüfungsurteil nur in Verbindung mit den in elektronischer Form bereitgestellten geprüften ESEF-Unterlagen verwendbar.

Verantwortlicher Wirtschaftsprüfer

Der für die Prüfung verantwortliche Wirtschaftsprüfer ist Michael Mokler.

München, den 20. März 2025
KPMG AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



Huber-Straßer
Wirtschaftsprüferin

Mokler
Wirtschaftsprüfer