



# UNLOCKING OUR POTENTIAL

NAVIGATING CHALLENGES,  
SHAPING OPPORTUNITIES.  
GESCHÄFTSBERICHT 2024



# Kennzahlen

## Umsatz

**Bereinigtes EBIT**  
Bereinigte EBIT-Marge

**Ergebnis vor Steuern**  
in % des Umsatzes

**Ergebnis nach Steuern**

**Bereinigter Free Cashflow <sup>1</sup>**

**Investitionen in  
Sachanlagen**

**Eigenkapitalquote (31.12.)**

**Mitarbeiter (31.12.) <sup>2</sup>**

2024

41.377 Mio. €

1.504 Mio. €  
3,6 %

- 597 Mio. €  
- 1,4 %

- 1.020 Mio. €

305 Mio. €

2.252 Mio. €

19,2 %

161.631

2023

46.627 Mio. €

2.367 Mio. €  
5,1 %

763 Mio. €  
1,6 %

126 Mio. €

1.382 Mio. €

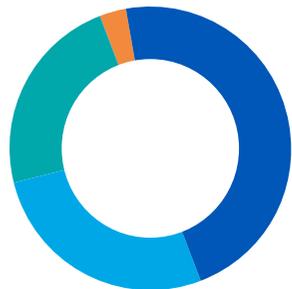
2.235 Mio. €

19,7 %

168.738

## Umsatz nach Regionen

- 47 % EMEA
- 27 % Nordamerika
- 23 % Asien-Pazifik
- 3 % Südamerika



1) Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit abzüglich Cashflow aus Investitionstätigkeit bereinigt um M&A-Aktivitäten, Wertpapier- und Geldanlagen bis zwölf Monate

2) Direkte und indirekte Mitarbeiter ohne Zeitarbeiter, Auszubildende und Ferienkräfte



73 %

Pkw und kleine  
Nutzfahrzeuge < 6t



19 %

Nutzfahrzeuge > 6t



8 %

Bau- und  
Landmaschinen,  
Bahntechnik,  
Marine und Windkraft



41,4 Mrd. €

Umsatz



3,6 Mrd. €

Ausgaben für Forschung  
und Entwicklung



51 %

Reduktion von CO<sub>2</sub>e-Emissionen  
Scope 1 & 2 im Vergleich zu 2019

# Konzern im Profil

## AUF STÄRKEN FOKUSSIEREN, UM MIT ZUKUNFTSFÄHIGEN TECHNOLOGIEN ZU WACHSEN

ZF ist ein weltweit aktiver Technologiekonzern. Wir liefern Systeme für die Mobilität von Pkw, Nutzfahrzeugen und Industrietechnik. Für etablierte Fahrzeughersteller sowie für neu entstehende Anbieter von Transport- und Mobilitätsdienstleistungen bietet ZF umfassende Produkt- und Softwarelösungen.

Fokussiert und mit Tempo treiben wir unsere Transformation stetig weiter voran. Dabei stehen die zunehmende Präsenz auf globalen Wachstumsmärkten, Investitionen zugunsten ertragsstarker Produkte und Zukunftstechnologien sowie eine effiziente und resiliente Organisationsstruktur im Mittelpunkt.

Kurz: Wir bauen unsere Stärken kontinuierlich aus. Dazu zählt auch die im Markt einzigartige Fähigkeit des Konzerns, Innovationen und Technologien über Segmentgrenzen hinweg zu transferieren.

Der ZF-Konzern ist an 161 Produktionsstandorten in 30 Ländern vertreten. Im Jahr 2024 hat ZF mit weltweit rund 161.600 Mitarbeitern einen Umsatz von 41,4 Milliarden Euro erzielt.

Unser Schlüssel zum Erfolg sind das breiteste Produkt- und Technologieportfolio im Markt sowie die Fähigkeit, Produkte in Systemlandschaften und in das Fahrzeugumfeld unserer Kunden zu integrieren.



Mit seinen vielfältigen Kompetenzen deckt ZF sowohl aktuelle als auch künftige Mobilitätslösungen ab.

# Inhalt

02	Kennzahlen
03	Konzern im Profil
04	Inhalt

## Management

05	Brief des Vorstands
08	Der Vorstand
09	Bericht des Aufsichtsrats
14	Strategie

## Navigating Challenges - Shaping Opportunities

18	Strategische Partnerschaften
20	Ressourcen gezielt einsetzen
25	Zukunft gestalten
28	Interview Dr. Lea Corzilius

## Konzernlagebericht

30	Grundlagen des Konzerns
38	Wirtschaftsbericht
47	Chancen und Risiken
56	Prognosebericht

## Nachhaltigkeit

59	Allgemeine Angaben
64	Klimawandel
69	Umweltverschmutzung
72	Wasser
74	Biologische Vielfalt und Ökosysteme
76	Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft
80	Unsere Beschäftigten
92	Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette
97	Betroffene Gemeinschaften
97	Verbraucher und Endnutzer
101	Unternehmensführung

## Konzernabschluss

108	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung
109	Konzern-Gesamtergebnisrechnung
110	Konzernbilanz
111	Konzern-Kapitalflussrechnung
112	Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals
113	Konzernanhang

## Weitere Informationen

182	Bestätigungsvermerk
185	Prüfungsvermerk
188	Impressum

Weiterführende Inhalte entdecken und praktische Funktionen nutzen.

In diesem Geschäftsbericht finden Sie dazu folgende Funktionsfelder:



**Inhalt**



**Drucken**



**Zusatzinfos**

Durch Anklicken der einzelnen Überschriften gelangen Sie zu den jeweiligen Kapiteln. Mit dem Haus-Icon kommen Sie wieder auf die Inhaltsseite zurück.

# Brief des Vorstands

Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Mitarbeiterinnen und  
Mitarbeiter,

das Jahr 2024 hat deutlich gemacht, unter welchem enormem Druck unsere Branche und damit auch unser Unternehmen steht. Eine schnelle Entspannung ist nicht zu erwarten. Steigende Kosten, geopolitische Unsicherheiten und volatile Marktentwicklungen sowohl im Pkw- als auch im Nutzfahrzeugsegment belasten unsere Profitabilität. Hinzu kommt der deutlich verlangsamte Hochlauf der Elektromobilität. Das hat zur Folge, dass sich Produkthanläufe verzögern oder Hersteller ihre Strategien ändern und weniger Elektroplattformen abrufen als ursprünglich geplant, was bei uns zu Überkapazitäten führt.

Um diese vielfältigen Herausforderungen zu meistern, brauchen wir Entschlossenheit, strategische Weitsicht und ein Höchstmaß an Agilität. Der Weg, den wir als Gesamtvorstand eingeschlagen haben, ist ohne Zweifel stellenweise unbequem. Doch die bisher erzielten Ergebnisse bestätigen, dass er richtig ist, um ZF erfolgreich in die Zukunft zu führen. Wir wollen Gestalter der neuen modernen Mobilität bleiben.

Dazu ist es notwendig, unser Unternehmen zu entschulden, Mittel für zukunftsweisende Investitionen



freizusetzen und uns langfristig erfolgreich aufzustellen. Um dies zu erreichen, haben wir bereits zu Beginn des vergangenen Jahres drei klare strategische Ziele formuliert:

1. Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und Profitabilität
2. Optimierung unseres Portfolios im Rahmen des strategischen Ansatzes  
„Stärken stärken – Potenziale entfalten“
3. Anpassung der Unternehmensstruktur und -kultur



**Nur wenn wir  
wettbewerbsfähig  
sind, können wir  
Arbeitsplätze  
langfristig sichern.“**

**Dr. Holger Klein,**  
Vorsitzender des Vorstands

Bereits 2023 haben wir Performance-Programme für das Pkw- und das Nutzfahrzeuggeschäft sowie ein weiteres Projekt zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit unserer deutschen Standorte gestartet. Dabei konzentrieren wir uns auf operative Verbesserungen,

etwa im Einkauf, in der Produktion sowie bei Investitionsausgaben für längerfristige Anlagegüter. Zudem werden wir unsere Gemeinkosten senken und unseren Personalbestand an die veränderten Gegebenheiten anpassen. Dazu wollen wir in Deutschland bis Ende 2028 zwischen 11.000 und 14.000 Arbeitsplätze soweit möglich sozialverträglich abbauen. Durch natürliche Fluktuation, Renteneintritte, das Auslaufen von Befristungen sowie das kollektive Senken der wöchentlichen Arbeitszeit haben wir hierzulande die Personalkapazität bereits im Umfang von rund 4.000 Stellen (Vollzeitäquivalente) reduziert.

Mit diesen Performance-Programmen sind wir auf Kurs. In Kombination mit strikter Kostendisziplin und der Neuverhandlung von Lieferverträgen konnten wir unsere Kostenstrukturen nachhaltig verbessern. Konterkariert werden diese Einsparungen jedoch durch Umsatzrückgänge und Belastungen infolge des zögerlichen Anlaufs der Elektromobilität. Daher werden wir unsere Anstrengungen zur Kostensenkung und Steigerung der Profitabilität in diesem und den nächsten Jahren weiter intensivieren.

Ich bin mir bewusst, dass viele unserer Entscheidungen in Deutschland kritisch begleitet werden, insbesondere im Zusammenhang mit den strukturellen Anpassungen unserer Werke. Diese Kritik nehme ich sehr ernst. Denn sie reflektiert die berechtigten Sorgen unserer Mitarbeiter und ihrer Familien um ihre Arbeitsplätze und damit ihre Zukunft. Dennoch möchte ich betonen, dass unser Programm darauf abzielt, langfristige Wettbewerbsfähigkeit zu sichern und zugleich stets unserer Verantwortung als Arbeitgeber gerecht zu werden. Mir und meinen Kollegen im Vorstand geht es darum, Arbeitsplätze zukunftsfähig zu machen und nachhaltig zu sichern. Und wir setzen alles daran, Veränderungen so sozialverträglich wie möglich zu gestalten und gleichzeitig eine solide Grundlage für nachhaltigen Erfolg zu schaffen.

Die Weichen dafür sind gestellt. Unsere Strategie zur Optimierung des Portfolios trägt Früchte und eröffnet uns neue Perspektiven. Ein wichtiger Baustein ist die konsequente Anpassung der Produkte und Services in unseren Divisionen an die Anforderungen der weltweiten Kunden und ihrer Märkte. Dank kontinuierlicher Investitionen in unseren Kernbereichen konnten wir im vergangenen Jahr unsere Innovationsführerschaft erneut unter Beweis stellen. Ein gutes Beispiel dafür ist die ZF ProAI, der flexibelste und leistungsstärkste Supercomputer für die Automobilindustrie. Die Serienproduktion ist 2024 erfolgreich angelaufen. Zudem haben wir auf der IAA Transportation in Hannover wegweisende Innovationen zur Dekarbonisierung, Automatisierung, Digitalisierung und Sicherheit von Nutzfahrzeugen gezeigt. Highlights waren der E-Mobility-Antriebsbaukasten, das E-Trailer-Konzept TrailTrax, die Fahrwerksoftware cubiX sowie die neueste Version unseres Notbremsassistentensystems OnGuardMAX.

2024 haben wir insgesamt 3,6 Milliarden Euro für Forschung und Entwicklung ausgegeben, um unsere führende Technologieposition in den Kernbereichen weiter abzusichern. Trotz der herausfordernden Marktbedingungen investieren wir auch weiterhin in unsere Division für Elektrifizierte Antriebstechnologien. 2024 flossen rund 30 Prozent unserer Investitionsausgaben in längerfristige Anlagegüter in diesen Bereich. Denn auch wenn sich der Wandel langsamer vollzieht, bin ich davon überzeugt, dass der Elektromobilität die Zukunft gehört.

Der zweite Baustein zur Optimierung unserer Portfolios ist die strategische Neuaufstellung unseres Unternehmens. Ein Beispiel dafür ist die zum 1. Januar 2024 erfolgte Zusammenführung unserer Division Aktive Sicherheitstechnik und Pkw-Fahrwerktechnik zu einer leistungsstarken Einheit: mit der Division Chassis Solutions ist ein neues Schwergewicht in der Branche entstanden. In Bereichen, in denen wir mehr Flexibilität



für zielgerichtete Investitionen brauchen, werden wir größere Freiräume ermöglichen. So haben wir 2024 unsere Division Passive Safety Systems unter dem Namen ZF Lifetec erfolgreich in die Eigenständigkeit geführt. Die unternehmerische Unabhängigkeit ermöglicht diesem Geschäftsbereich jetzt auch den Einstieg von externen Partnern, um weitere Marktpotenziale zu erschließen und Wachstum zu beschleunigen.

Wir sehen in Partnerschaften ein großes Potenzial, um neue Wachstumskräfte freizusetzen und die Innovationskraft zu stärken. Das zeigt eindrucksvoll das mit unserem Entwicklungspartner KPIT Technologies neu gegründete Software-Unternehmen Qorix. Anfang 2025 ist mit Qualcomm einer der weltweit führenden Halbleiterhersteller als Technologiepartner eingestiegen, um unsere branchenweit einzigartigen Middleware-Stacks weiterzuentwickeln. Ebenso wegweisend war die Überführung unseres Achsmontagegeschäfts in ein Gemeinschaftsunternehmen mit unserem strategischen Partner Foxconn. Das 50/50-Joint-Venture ZF Foxconn Chassis Modules ist gegen den Trend im Automobilmarkt auf einem starken Wachstumskurs.

Aktuell sind wir auf dem Weg, ZF als effizienteres Unternehmen mit starken Kernbereichen und assoziierten Einheiten neu aufzustellen. Diese Einheiten werden durch Technologietransfer und zusätzliche Umsatzströme unseren Kern stärken und die Organisation widerstandsfähiger und agiler machen. „Ecosystem Player“ ist für uns weit mehr als ein Business-Begriff: Es ist die berechnete Chance, die Vorteile der Digitalisierung und Vernetzung zwischen strategischem Kern und assoziierten Einheiten für uns zu nutzen.

Im nächsten Schritt prüfen wir, wie wir die Divisionen für Elektrifizierte Antriebstechnologien sowie Elektronik und Fahrerassistenzsysteme eigenständiger aufstellen können, um strategische Handlungsoptionen zu erschließen und Wachstumsimpulse freizusetzen. Dazu

gehört auch die Evaluierung von Partnerschaften, sei es auf Komponenten- oder divisionaler Ebene.

Einhergehend mit diesen strukturellen Änderungen wird ein Wandel unserer Unternehmenskultur zu mehr Eigenverantwortung und unternehmerischem Denken erfolgen. Um uns besser auf die sehr unterschiedlichen Geschäftsfelder sowie Kunden- und Marktsegmente ausrichten zu können, benötigen wir agilere Divisionen, flachere Hierarchien und divisionale Management-Teams, die Entscheidungen eigenverantwortlich und ohne langwierige Abstimmungsprozesse in der Matrix fällen können. Dieser Kulturwandel wird Zeit brauchen, aber wir verfolgen ihn konsequent.

Dass wir entschlossen handeln müssen, zeigen die Finanzzahlen 2024. Sie sind ein eindeutiger Auftrag, schnellstmöglich unsere Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Der vor allem konjunkturell begründete Umsatzrückgang um 11 Prozent auf 41,4 Milliarden Euro hat unsere Ergebnisse sehr negativ beeinflusst, unsere bereinigte EBIT-Marge von zuletzt 5,1 auf nun 3,6 Prozent gedrückt und uns die Fähigkeit genommen, Schulden zu tilgen.

Das Jahr 2025 wird uns weiterhin vor große Aufgaben stellen. Die wirtschaftlichen und auch die politischen Rahmenbedingungen bleiben unsicher und der Wandel schreitet unvermindert voran. Doch genau in dieser Unsicherheit liegt auch eine Chance: Mit einer klaren strategischen Ausrichtung, einer langfristig orientierten Eigentümerstruktur und dem hohen Engagement unseres weltweiten ZF-Teams sind wir bestens aufgestellt, um flexibel auf neue Herausforderungen zu reagieren und Chancen entschlossen zu nutzen.

Dies zeigt nicht zuletzt auch unser Weg beim Umgang mit den Unsicherheiten im Hinblick auf die regulatorischen Rahmenbedingungen bei der Berichterstattung in den Bereichen Umwelt, Gesellschaft und Gover-

nance (ESG). Wir haben uns frühzeitig auf die neuen European Sustainability Reporting Standards (ESRS) gemäß Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) vorbereitet, auch wenn die Anwendung dieser Standards für ZF noch nicht verpflichtend ist. Mit unserem Nachhaltigkeitsbericht orientieren wir uns freiwillig an den Anforderungen der CSRD und geben transparent Auskunft zu unseren ESG-Fortschritten.

ZF hat im Jahr 2024 bewiesen, dass mutige Entscheidungen und nachhaltige Zukunftssicherung Hand in Hand gehen können. Ich bin zuversichtlich, dass wir diesen Weg gemeinsam erfolgreich fortsetzen werden. Mein herzlicher Dank gilt allen Mitarbeitern, Partnern und Vertretern der Gesellschafter, die zu diesem Erfolg beigetragen haben. Den Mitgliedern des Aufsichtsrats danke ich für die konstruktive Begleitung im vergangenen Jahr und ihr Vertrauen. Lassen Sie uns auch weiterhin gemeinsam mit Entschlossenheit, Innovationskraft und Vertrauen an der Zukunft von ZF arbeiten!

Mit besten Grüßen

**Dr. Holger Klein**  
Vorsitzender des Vorstands





## Der Vorstand von rechts nach links

### **Michael Frick**

Finanzvorstand  
Ressorts Finanzen, IT und M&A  
ZF Lifetec

### **Dr. Holger Klein**

Vorstandsvorsitzender  
Ressorts Vertrieb, Forschung und Entwicklung,  
Systemhaus Autonome Mobilitätssysteme  
Region Asien-Pazifik  
Aftermarket, Electronics and ADAS

### **Dr. Peter Holdmann**

Ressort Qualität, Region Nord- und  
Südamerika  
Chassis Solutions

### **Dr. Lea Corzilius**

Personalvorständin/Arbeitsdirektorin  
Ressorts Personal, Corporate Governance und  
Nachhaltigkeit

### **Mathias Miedreich**

Electrified Powertrain Technology

### **Prof. Dr. Peter Laier**

Ressorts Produktion, Materialwirtschaft  
Region Indien  
Commercial Vehicle Solutions,  
Industrial Technology



Mehr Informationen  
über den Vorstand.

# Bericht des Aufsichtsrats



**Dr. Heinrich Hiesinger**

## Sehr geehrte Damen und Herren,

unsere Hoffnung auf ein stabileres und berechenbareres politisches und wirtschaftliches Umfeld im Jahr 2024 hat sich leider nicht erfüllt. Seit Jahren haben geopolitische Spannungen und Konflikte starken Einfluss auf die Märkte. Die Kriege in der Ukraine und im Nahen Osten wurden unerbittlich weitergeführt,

populistische politische Kräfte haben weltweit Zuspornung erfahren. Ein Trend zu protektionistischer Wirtschaftspolitik mit verstärkten Handelsbarrieren und Zöllen, und damit eine zunehmende Abkehr von der Globalisierungsentwicklung der letzten Jahrzehnte, ist bei einigen der großen Industrienationen zu erkennen. Dies trifft den Industriestandort Deutschland mit dem Geschäftsmodell einer Exportnation hart – insbesondere auch die weltweit vernetzte Automobil- und Zulieferindustrie. Die Unternehmen und Standorte in Deutschland leiden zusätzlich unter einer fehlenden dynamischen Industriepolitik, hohen Energie- und Lohnkosten sowie einer überbordenden Bürokratie.

Das führt zu großen Anspannungen und Verwerfungen in der gesamten Automobilbranche. Fast alle Hersteller und Zulieferer mussten ihre Ziele revidieren und ambitionierte Spar- und Restrukturierungsprogramme aufsetzen, um diesen Herausforderungen zu begegnen. All diese Faktoren erzeugen auch große Unsicherheit auf der Konsumentenseite und die dadurch getrübbte Nachfrage – insbesondere nach E-Autos – verstärkt die negativen Volumeneffekte. Die Folgen reichen bis zur Abkündigung ganzer E-Plattformen durch die Hersteller. In Summe steht die Industrie vor gewaltigen Herausforderungen mit großen Unsicherheiten und einer hohen Dynamik, die schnelles und mutiges Handeln erfordert.

Der ZF-Vorstand ist diesen Herausforderungen im Jahr 2024 mit konsequenten Maßnahmen und Handeln begegnet. Im Mittelpunkt stand die Steigerung der Resilienz des Unternehmens, um auch in einem derartigen Umfeld gleichzeitig in die Zukunft investieren zu können und die Entschuldung voranzutreiben. Letztere resultiert aus den strategisch wichtigen Akquisitionen der vergangenen Jahre, die einen großen Beitrag zum weiteren Ausbau der führenden Technologie- und Marktposition von ZF geleistet haben. Während die Verschuldung in den Jahren des Wachstums planmäßig reduziert werden konnte, gestaltet sich dies unter den aktuellen Bedingungen ungleich schwerer. Deshalb hat der Vorstand bereits 2023 ein Effizienzprogramm zur Steigerung der operativen Performance initiiert, welches im Jahr 2024 mit vollem Fokus vorangetrieben und durch weitere Maßnahmen ergänzt wurde. Darüber hinaus konnten wichtige Weichen gestellt werden, um die Standorte von ZF in Deutschland wettbewerbsfähiger und damit zukunftssicher zu machen. Dies erfordert auch Entscheidungen zum Personalabbau, die nicht leichtfallen, aber für die Absicherung der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit und der Arbeitsplätze unerlässlich sind.

Trotz aller Herausforderungen konnte ZF im Jahr 2024 zahlreiche Produktneuhheiten vorstellen. Hierzu zählt der auf Künstliche Intelligenz basierende Validierungsdienst „ZF Annotate“, der die manuelle Entwicklung

und Feinabstimmung komplexer ADAS- und AD-Sensorsysteme im Pkw und Nutzfahrzeugbereich deutlich beschleunigt. Mit dieser Lösung liefert ZF einen weiteren Baustein auf dem Weg zum softwaredefinierten Fahrzeug. Erst zu Jahresbeginn 2024 hatte ZF alle Technologien für Lenk-, Brems- und Dämpfungssysteme einschließlich der Software in einer neuen Division Chassis Solutions gebündelt. Die Strategie von ZF als Anbieter von Gesamtlösungen aus Software und Hardware aus einer Hand wird auch durch den Großauftrag für Brake-by-Wire-Bremssysteme eines weltweit führenden Fahrzeugherstellers über fast fünf Millionen Fahrzeuge bestätigt.

Dank der langen Erfahrung in der Entwicklung von Hybrid- und E-Mobilitäts-Technologien für Pkw kann ZF seine technischen und industriellen Kapazitäten nutzen, um durch Technologietransfer segmentübergreifend emissionsreduzierende Mobilitätslösungen anzubieten. Ein Beispiel hierfür ist die Vorstellung des hybridisierten Nutzkraftfahrzeug-Getriebes TraXon 2 Hybrid, das es den Fahrzeugherstellern ermöglicht, die Hybridtechnologie effektiv in bestehende Fahrzeugplattformen zu integrieren.

Neben klimaschonenden Mobilitätslösungen treibt ZF auch intern in umfangreichem Maße Projekte im Bereich Nachhaltigkeit voran. Erneut wurde ZF für diese Anstrengungen mit dem deutschen Nachhaltigkeitspreis ausgezeichnet – in diesem Jahr wurde das weitreichende Engagement von ZF für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft prämiert. In der Sparte ZF Aftermarket konnte eine Systemlösung für den Prozess der Rückführung von Altteilen zur Wiederaufbereitung sowie eine neue Marke für wiederaufgearbeitete Produkte etabliert werden. Zudem eröffnete ZF 2024 die erste Null-Emissionsfabrik im tschechischen Klášterec,

die gänzlich ohne fossile Energieträger betrieben wird. Dieser Ansatz ist die Blaupause für die weltweite Weiterentwicklung der ZF-Werke und leistet einen wesentlichen Beitrag zum Erreichen der Klimaneutralität bis 2040.

Im Jahr 2024 gab es folgende personelle Veränderungen im Aufsichtsrat: Nach mehr als 15 Jahren als Oberbürgermeister der Stadt Friedrichshafen und Vorsitzender des Stiftungsrats der Zeppelin-Stiftung schied Andreas Brand als Vertreter des Hauptanteilsigners zum 13. Dezember 2024 aus dem Aufsichtsrat und dem Präsidium aus. Als Nachfolger wurde der neue Oberbürgermeister Simon Blümcke in den Aufsichtsrat gewählt. Wir danken Herrn Brand ganz herzlich für die konstruktive Zusammenarbeit über so viele Jahre, in denen wichtige und mutige Entscheidungen für die Zukunftsfähigkeit von ZF und seiner Mitarbeiter getroffen wurden. Neben diesem Wechsel auf der Anteilseignerseite gab es zwei Veränderungen auf der Arbeitnehmerseite: Der stellvertretende Aufsichtsratsvorsitzende, Roman Zitzelsberger, legte sein Amt zum 31. Dezember 2024 nieder. Barbara Resch wurde zum 31. Januar 2025 als Nachfolgerin in den Aufsichtsrat bestellt. Darüber hinaus schied Jörg Amon am 2. Oktober 2024 aus dem Aufsichtsrat aus. Sein Nachfolger im Gremium ist Jens Schäfer. Wir bedanken uns bei beiden für das umsichtige und intensive Mitwirken im Gremium und dem Präsidium, um den Interessen von Unternehmen und Mitarbeitern gerecht zu werden.

Der Aufsichtsrat hat auch im Geschäftsjahr 2024 die ihm nach Gesetz, Satzung und Geschäftsordnung obliegenden Aufgaben pflichtgemäß und mit großer Sorgfalt wahrgenommen. Er überwachte laufend die Arbeit des Vorstands und stand ihm bei der Führung und strategischen Weiterentwicklung des Unterneh-

mens beratend zur Seite. Der Aufsichtsrat wurde vom Vorstand in sämtliche Fragestellungen und Entscheidungen von grundlegender Relevanz rechtzeitig und unmittelbar eingebunden. Zudem stand der Aufsichtsratsvorsitzende in kontinuierlichem Austausch mit dem Vorstand, insbesondere dem Vorsitzenden des Vorstands, und ließ sich auch außerhalb der Gremiensitzungen von diesem regelmäßig über die aktuelle Entwicklung und relevante Vorgänge im Konzern berichten.

Wie auch in den Vorjahren führte der Aufsichtsrat zum Jahresende 2024 eine Selbstbeurteilung durch, deren Ziel es ist, die Zusammenarbeit und Effektivität in der Aufsichtsratsstätigkeit weiter zu optimieren. Die Mitglieder gaben wertvolles Feedback und Anregungen zur Weiterentwicklung der Gremienarbeit, welche im neuen Jahr aufgegriffen werden sollen.

Der Aufsichtsrat kam 2024 zu vier ordentlichen Sitzungen zusammen, in denen der Vorstand turnusmäßig über die Geschäftsentwicklung sowie alle relevanten aktuellen und strategisch bedeutsamen Themen berichtete. Darüber hinaus fanden zwei außerordentliche Aufsichtsratssitzungen statt.

In seinen ordentlichen Sitzungen hat der Aufsichtsrat ausführlich die Lage des Unternehmens, die Entwicklung der wesentlichen Absatzmärkte, der Beschaffungsmärkte, politischer Rahmenbedingungen sowie die Finanzkennzahlen und Refinanzierung mit dem Vorstand erörtert. Weiterhin behandelte der Aufsichtsrat regelmäßig Personalentscheidungen des obersten Managements.

In den Berichten zur Geschäftslage wurde regelmäßig zum Status der zahlreichen Marktherausforderungen und eingeleiteten Maßnahmen berichtet, beispielsweise zur Bestandssenkung, zum Status des Inflations-





ausgleichs durch Preisverhandlungen und Kostensenkungen oder zu Personalmaßnahmen. Weiterhin wurde der Aufsichtsrat zu Portfoliomaßnahmen und Standortentscheidungen unterrichtet sowie zum Stand der Vorbereitung von Organisationsveränderungen wie beispielsweise zum Joint Venture für Pkw-Fahrwerkssysteme mit dem Partner Foxconn.

Weitere Schwerpunkte in den Aufsichtsratssitzungen waren vertiefte Berichte in den Bereichen Nachhaltigkeits- und Technologiestrategie sowie zu den Performance-Programmen, ebenso die Themen Refinanzierung, Entschuldung und die Einhaltung relevanter Finanzkennzahlen. Zudem wurden als zusätzliches Element im Jahr 2024 regelmäßige Weiterbildungsmaßnahmen für alle Aufsichtsratsmitglieder zu technologischen und regulatorischen Fragestellungen durchgeführt, so zum Beispiel zu den Themen ESG-Reporting sowie Konsolidierung und Erneuerung der ERP-Systeme.

In seiner außerordentlichen Sitzung am 30. September 2024 hat sich das Gremium intensiv mit den Gründen für die Anpassung des externen Ausblicks, der aktualisierten Geschäftslage und den Auswirkungen auf das Unternehmen beschäftigt.

Im Rahmen eines konzernweiten Enterprise-Risk-Managements berichtete der Vorstand regelmäßig die wesentlichen identifizierten Chancen und Risiken an den Prüfungsausschuss sowie an den Aufsichtsrat. Die Gesamtbeurteilung der wesentlichen Chancen und Risiken lässt keine Risiken erkennen, die allein oder in Kombination mit anderen Risiken den Bestand des Unternehmens gefährden. Des Weiteren legte der Vorstand turnusmäßig Bericht ab zur Effektivität und Weiterentwicklung des Compliance-Management-Systems.

2024 erfolgten zwei Veränderungen im Vorstandsteam. Als Nachfolger für Dr. Martin Fischer trat am 1. Mai 2024 Dr. Peter Holdmann in den Vorstand ein und übernahm die Verantwortung für die Division Chassis Solutions, die Region Nord- und Südamerika und das Ressort Qualität. Darüber hinaus schied Stephan von Schuckmann zum 31. Juli 2024 aus dem Vorstand aus. Sein Nachfolger, Mathias Miedreich, wurde in der Oktober-Sitzung in den Vorstand berufen und hat zum 1. Januar 2025 das Amt als Vorstand mit Verantwortung für die Division Electrified Powertrain Technology angetreten.

In seiner ordentlichen Sitzung im Dezember 2024 gab der Aufsichtsrat nach gründlicher Prüfung die operative Unternehmensplanung des Konzerns frei, nachdem er eingehend zu den Zielen auf Konzern- sowie Divisionsebene unterrichtet wurde.

Der Präsidialausschuss hat 2024 in seinen vier ordentlichen und drei außerordentlichen Sitzungen insbesondere zur strategischen Ausrichtung des ZF-Konzerns, zu den Restrukturierungsthemen sowie zu relevanten rechtlichen Themen und Personalangelegenheiten beraten.

Der Prüfungsausschuss hielt 2024 vier ordentliche Sitzungen ab. In seiner Sitzung am 19. März 2024 ließ er sich vom Abschlussprüfer umfassend über die Ergebnisse der Prüfung des Jahres- und Konzernabschlusses 2023 informieren und diskutierte diese mit dem Vorstand. In der Juli-Sitzung behandelte das Gremium eingehend den Halbjahresabschluss 2024. In der Sitzung am 17. Dezember 2024 wurde die Vorbereitung des Jahresabschlusses 2024 besprochen. Ein Schwerpunktthema der Ausschussarbeit in allen Sitzungen war die Corporate Governance des Konzerns. Dazu

legten die Verantwortlichen der vier Kerndisziplinen Enterprise-Risk-Management, internes Kontrollsystem, Compliance und Konzernrevision einen integrierten Governance, Risk und Compliance (GRC)-Bericht vor mit jeweils ausführlichen Berichten, einschließlich des jeweiligen Stands der Implementierung und der Wirksamkeit der eingeleiteten Maßnahmen. Weitere Schwerpunktthemen umfassten die regelmäßige Berichterstattung zur aktuellen finanziellen Situation, die Vorbereitung zur Implementierung der ESG-Berichterstattung sowie die detaillierte Betrachtung von Cyber-Security-Risiken und -Maßnahmen.

Über die Gremienarbeit und ihre wesentlichen Themen berichteten die Vorsitzenden der beiden Ausschüsse, Dr. Heinrich Hiesinger und Axel Strotbek, jeweils ausführlich in den darauffolgenden Sitzungen des Aufsichtsrats.

Der vom Vorstand nach den Regeln des HGB aufgestellte Jahresabschluss der ZF Friedrichshafen AG und der gemäß § 315e HGB auf der Grundlage der International Financial Reporting Standards (IFRS) erstellte Konzernabschluss zum 31. Dezember 2024 sowie die entsprechenden Lageberichte wurden von der EY GmbH & Co. KG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft geprüft und jeweils mit einem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk versehen.

Der Aufsichtsrat befasste sich eingehend mit den Unterlagen und prüfte sie selbst; allen Mitgliedern des Aufsichtsrats lagen dazu die Prüfungsberichte rechtzeitig vor. Der Abschlussprüfer erörterte zunächst im Prüfungsausschuss und anschließend in der Aufsichtsratssitzung am 19. März 2025 die wesentlichen Ergebnisse der Prüfung, welche dann ausführlich besprochen wurden. Der Aufsichtsrat erhob



nach abschließendem Ergebnis seiner Prüfung keine Einwendungen. In der Sitzung wurde dem Bericht des Abschlussprüfers zugestimmt, der Jahresabschluss der ZF Friedrichshafen AG festgestellt sowie der Konzernabschluss gebilligt.

Der Vorstand hat für das Geschäftsjahr 2024 einen Bericht über Beziehungen zu verbundenen Unternehmen nach § 312 AktG erstellt (Abhängigkeitsbericht). Nach eingehender Prüfung des Abhängigkeitsberichts hatte der Aufsichtsrat keine Beanstandungen. Die EY GmbH & Co. KG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft hat den Bericht geprüft und den folgenden Bestätigungsvermerk erteilt:

„Nach unserer pflichtmäßigen Prüfung und Beurteilung bestätigen wir, dass

1. die tatsächlichen Angaben des Berichts richtig sind,
2. bei den im Bericht aufgeführten Rechtsgeschäften die Leistung der Gesellschaft nicht unangemessen hoch war.“

Diesem Ergebnis der Prüfung des Abschlussprüfers stimmt der Aufsichtsrat zu. Nach dem abschließenden Ergebnis seiner Prüfung erhebt er gegen die im Bericht enthaltene Schlusserklärung des Vorstands keine Einwendungen.

Das Jahr 2024 verlangte vor dem Hintergrund der zahlreichen Herausforderungen und Unsicherheiten dem Vorstand, allen Führungskräften und der gesamten Belegschaft sehr viel ab. Der Aufsichtsrat

bedankt sich beim Vorstand, den Führungskräften und allen Beschäftigten für die erheblichen Anstrengungen, den großen Einsatz und die erbrachten Leistungen im Jahr 2024.

Friedrichshafen, im März 2025

Für den Aufsichtsrat

A handwritten signature in blue ink that reads "Hiesinger".

Dr. Heinrich Hiesinger  
**Vorsitzender**

# Strengthening our Strengths – Unlocking our Potential

Unser strategischer Ansatz „Stärken stärken – Potenziale entfalten“ bildet die Grundlage dafür, ZF auch in Zukunft zu einem leistungsstarken und nachhaltigen Unternehmen mit einem auf profitables Wachstum ausgerichteten Portfolio weiterzuentwickeln. Wir wollen gestärkt aus der Transformation unserer Branche und der Wirtschaft insgesamt hervorgehen, und dies weltweit. Dazu setzen wir drei Schritte konsequent um: Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und Profitabilität, Optimierung des Portfolios sowie Anpassung der Unternehmensstruktur und -kultur.



# Strategie

## VERBESSERUNG VON WETTBEWERBSFÄHIGKEIT UND PROFITABILITÄT

Wir müssen unsere Widerstandsfähigkeit gegenüber externen Einflüssen erhöhen, um die Transformation erfolgreich zu meistern. Dazu werden wir die Verschuldung weiter abbauen und unsere operative Leistungsfähigkeit verbessern. Ziel ist es, unsere strukturelle Profitabilität und den Cashflow zu erhöhen und gleichzeitig die Investitionen für die Zukunft abzusichern. Entsprechende Maßnahmen haben wir auf den Weg gebracht.

Bereits 2023 haben wir die Performance-Programme für das Pkw-Geschäft, das Nutzfahrzeuggeschäft und die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit unserer deutschen Standorte gestartet. Insbesondere in unserem Heimatmarkt sehen wir aufgrund einer zu geringen Profitabilität einzelner Werke deutliche Verbesserungspotenziale. Durch die großen Zukäufe von TRW und WABCO in den vergangenen Jahren hat sich die Standortstruktur hier sukzessive vergrößert und zu erheblichen Ineffizienzen geführt. Daher werden wir die Produktions- und Entwicklungsstandorte in Deutschland so verändern, dass sie mittel- bis langfristig wettbewerbsfähig sind. Sie werden konsolidiert und in einen zukunftsfähigen und schlankeren Standortverbund überführt. In dieser neuen Struktur werden sie deutlich agiler und effektiver und können schneller auf veränderte Kundenanforderungen und Marktbedingungen reagieren.

## STRATEGISCHE PARTNERSCHAFTEN UND OPTIMIERUNG UNSERES PORTFOLIOS

Eine weitere wichtige Maßnahme zur Stärkung unserer finanziellen Basis sind Ausgründungen und Verkäufe von Unternehmensteilen, in denen wir nicht zu den stärksten Spielern am Markt gehören oder wenig Synergien mit den anderen Bereichen haben. Unabhängiger aufgestellt haben die jeweiligen Geschäftsbereiche mehr Handlungsspielräume für weitere Wachstumsperspektiven und zielgerichtete Investitionen. 2024 haben wir erfolgreich unsere Division Passive Safety Systems unter dem Namen ZF Lifetec in die Eigenständigkeit geführt und das Joint Venture ZF Foxconn Chassis Modules GmbH für unser Achsmontage-geschäft ins Leben gerufen. Beide neu gegründeten Unternehmen haben sich in ihrem ersten Geschäftsjahr bereits sehr gut entwickelt.

In Teilbereichen der Elektromobilität für Pkw und bei Komponenten für das automatisierte Fahren belegen wir ebenfalls führende Positionen. Um diese zu stärken und weiter auszubauen, müssen wir jedoch noch schneller und flexibler auf die Marktgegebenheiten und Trends reagieren. Vor diesem Hintergrund öffnen wir uns bei diesen beiden Geschäften auch für Partnerschaften und bilden sogenannte Ecosystems.

Wenn es hingegen keine Perspektiven auf Erträge, nachhaltiges Wachstum und erfolgreiche Partnerschaften gibt, handeln wir konsequent und steigen

aus Technologien aus oder veräußern Beteiligungen. Entsprechend haben wir im vergangenen Jahr zum Beispiel die Entwicklung eines autonom fahrenden Shuttle-Fahrzeugs beendet.

## FOKUS AUF ERTRAGSTARKE TECHNOLOGIEFELDER UND MARKTSEGMENTE

Stärken stärken bedeutet für ZF, in jenen Marktsegmenten weiter zu wachsen, in denen wir eine starke Marktposition haben und weiteres Potenzial sehen. Daher konzentrieren wir unsere Ressourcen und Ausgaben auf die Kern-Geschäftsbereiche, in denen wir global bereits zu den Top-3-Playern gehören. So haben wir 2024 erneut weitreichende Entwicklungs- und Investitionsentscheidungen für die Bereiche Nutzfahrzeugtechnik, Industrietechnik, Pkw-Chassis-Technik und das Aftermarket-Geschäft getroffen. Mit innovativen, nachhaltigen Produkt- und Technologielösungen konnten wir zusätzliche Wachstumspotenziale entfalten. In der Konsequenz werden wir in diesen Segmenten deutlich stärker wachsen als die jeweiligen Märkte.

Im Nutzfahrzeugsegment stehen wir als Zulieferer weltweit an der Spitze. Unser Schlüssel zum Erfolg ist das breiteste Produkt- und Technologieportfolio im Markt sowie die Fähigkeit, Produkte nicht nur zu liefern, sondern auch in Systemlandschaften und das Fahrzeugumfeld unserer Kunden zu integrieren. In der Industrietechnik sind wir ebenfalls unter den führenden

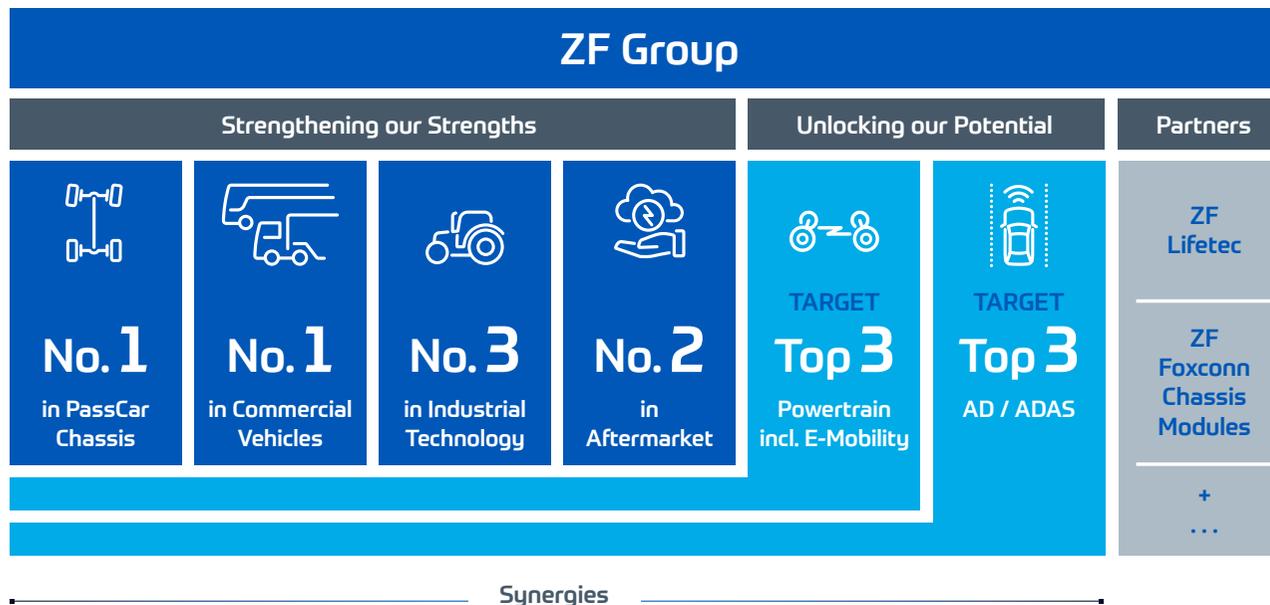
Anbietern und zählen zu den Top 3 in den wichtigsten Segmenten – wie etwa bei Bau- und Landmaschinen, Sonderfahrzeugen und Marineanwendungen. Unsere Division Aftermarket ist global die Nummer 2 im Ersatzteil- und Servicegeschäft für Pkw, Lkw, Busse sowie Bau- und Landmaschinen. Auf dem Ersatzteilmarkt für Nutzfahrzeuge sind wir sogar die Nummer 1.

Neben dem Nutzfahrzeugsegment sind wir auch bei Pkw-Fahrwerkkomponenten die globale Nummer 1 und führend mit „By-Wire“-Technologien. Das Pkw-Geschäft wird für ZF auch in Zukunft ein wichtiger Unternehmensbereich mit guten Entwicklungschancen und Innovationstreiber für den Technologietransfer in andere Segmente bleiben. Gleichwohl gehen wir davon aus, dass der Pkw-Anteil an unserem Gesamtumsatz von aktuell rund 75 Prozent im nächsten Jahrzehnt

sinken wird. Daher legen wir unseren Fokus noch stärker auf ertragsstarke Zukunftstechnologien.

## INTEGRATION DER HARD- UND SOFTWARE-WELTEN

Bei den Zukunftstechnologien wie Vehicle Motion Control und „By-Wire“-Systemen haben wir neben unserer Innovationsfähigkeit einen weiteren entscheidenden Wettbewerbsvorteil: unsere umfassende, über Jahrzehnte gewachsene Hardwarekompetenz. Das bedeutet: Wir denken und entwickeln Hard- und Software zusammen. Das unterscheidet uns von neuen Playern, die meist von der Software kommend in den Automobilmarkt einsteigen. In Zukunft werden wir uns noch stärker auf integrierte Lösungen aus Hard- und Software-Fahrzeugsystemen fokussieren.





## UNSER TECHNOLOGIEFOKUS IN DEN NÄCHSTEN JAHREN

ZF wird weiterhin ein führendes Forschungs- und Technologieunternehmen sein und weiterhin einen großen Fokus auf Innovationen im weiteren Mobilitätskontext legen – aber nur in den Geschäftsfeldern, in denen wir eine starke Marktposition haben. In den kommenden Jahren legen wir ein besonderes Augenmerk auf:

- Fahrwerktechnologien für alle Fahrzeugsegmente – zum Beispiel elektronische Dämpfungs- sowie Brake-by-Wire- und Steer-by-Wire-Systeme, die Voraussetzung für das autonome Fahren der Zukunft sind
- Integration von Bremse und elektrisches Antriebssystem
- Elektromobilität für Pkw und Nutzfahrzeuge – zum Beispiel neue elektrische Antriebe für Busse und leichte Nutzfahrzeuge sowie magnetfreie Motoren
- Dekarbonisierung und Etablierung einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft entlang der gesamten Wertschöpfungskette
- Software und Digitalisierung unserer Produkte
- Breiter Einsatz von KI zur Effizienzsteigerung in Forschung und Entwicklung sowie Kosten- und Funktionsverbesserung in den Produkten
- Digitale und traditionelle Servicemodelle sowie Ersatzteile (Aftermarket)
- Ausbau des segmentübergreifenden Technologietransfers

## ANPASSUNG DER UNTERNEHMENSSTRUKTUR UND -KULTUR

Wir wollen, dass sich unsere Geschäftsbereiche bestmöglich weiterentwickeln und eine führende Wettbewerbsposition erreichen. Daher prüfen wir die Entwicklungspotenziale aller einzelnen Divisionen dahingehend, in welcher Konstellation sie die besten Zukunftsperspektiven haben. Dies umfasst auch einen Wandel in der Unternehmenskultur. Wir brauchen agilere Divisionen mit flacheren Hierarchien, die eigenverantwortlich Entscheidungen treffen – und damit näher an den Anforderungen ihrer Marktsegmente und Kunden agieren können.

Dazu gehört auch unser strategischer Ansatz „local for local“. In Wachstumsregionen wie Asien-Pazifik, Indien und Nordamerika bauen wir unsere lokalen Produktions-, aber auch Entwicklungs-Aktivitäten weiter aus, um schnell und effizient auf die dortigen Markttrends und Kundenanforderungen eingehen zu können. Wir wollen die einzelnen Regionen noch unabhängiger machen. Ziel ist, deren Umsatzanteile weiter zu steigern und nachhaltig zu wachsen. Verschiedene Projekte sind bereits gestartet. China ist zum Beispiel inzwischen eine besonders starke und unabhängige Region mit insgesamt rund 20 Standorten sowie eigenen Rohstofflieferanten.

## ERFOLGSKRITERIEN 2030+

**Wir sehen die Transformation als Chance. Unser Ziel ist es, ein Unternehmen zu schaffen, das ab den 2030er-Jahren sein Portfolio nach drei Schlüsselkriterien managt:**

- **Dividende und Wachstum auf der Grundlage finanzieller Stärke**
- **Globale und technologische Führung in profitablen Schlüsselmärkten**
- **Beständige Wertschaffung auf der Grundlage nachhaltiger und gesellschaftlich positiver Geschäftsentwicklung**

# Navigating Challenges – Shaping Opportunities

Trotz des sehr dynamischen und herausfordernden Marktumfelds haben wir im Geschäftsjahr 2024 unsere Transformation zielgerichtet fortgesetzt und wichtige Meilensteine erreicht, um ZF in eine erfolgreiche Zukunft zu führen. Wir haben unsere Unternehmensstrukturen und unser Produktportfolio noch stärker auf die Anforderungen der weltweiten Märkte und Kunden angepasst.

Und wir arbeiten an unserer Effizienz und stärken die Organisation, indem wir Teile des Unternehmens eigenständig aufstellen und für andere Partner suchen. Dort, wo wir dann weiter zusammenarbeiten, wollen wir das als „Ecosystem-Player“ tun – wir bauen ein flexibles System, das die Vorteile der Digitalisierung und Vernetzung zwischen strategischem Kern und assoziierten Teilen nutzt.



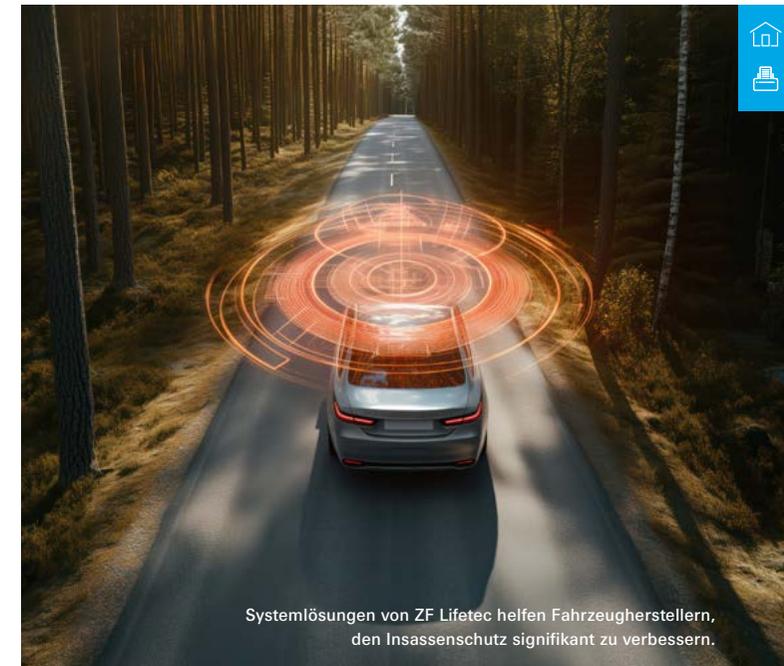
# Strategische Partnerschaften

Partnerschaften und die Ausgründung von Unternehmensbereichen bieten ein enormes Potenzial, um Wachstumskräfte freizusetzen und Flexibilität für zielgerichtete Investitionen zu schaffen.



## NEUE MARKE ZF LIFETEC GESTARTET

Im vergangenen Jahr startete unsere Division Passive Safety Systems vielversprechend in die Eigenständigkeit. ZF Lifetec präsentierte in ihrem ersten Geschäftsjahr eine Vielzahl an Innovationen bei Airbag-, Gurt- und Lenkradsystemen. Die neue Marke setzt sich mit der Mission „Wir retten Leben“ zum Ziel, die tägliche Mobilität noch sicherer und nachhaltiger zu machen. Mit einem technologiegetriebenen Ansatz in Kombination mit führenden Innovationen baut die Nummer 2 in der passiven Sicherheitstechnik ihre Wettbewerbsposition weiter aus und hat sich zum Ziel gesetzt, schneller als der Markt zu wachsen. Die gestiegene unternehmerische Flexibilität als eigenständige Marke bietet jetzt die Möglichkeit, noch gezielter auf die Bedürfnisse der Kunden einzugehen. 2024 eröffnete ZF Lifetec ein neues Forschungs- und Entwicklungszentrum in Indien sowie zwei neue Werke in China für die Produktion von Airbags und Sicherheitsgurten.



Systemlösungen von ZF Lifetec helfen Fahrzeugherstellern, den Insassenschutz signifikant zu verbessern.

Der Markt für passive Sicherheitssysteme ist unabhängiger von den disruptiven Entwicklungen, die aktuell die Automobilindustrie kennzeichnen. Studien zufolge soll das Gesamtmarktvolumen von rund 19 Milliarden Euro im Jahr 2023 voraussichtlich bis 2030 mit einer kumulierten jährlichen Wachstumsrate von rund 4 Prozent wachsen. Haupttreiber des Wachstums sind steigende Sicherheitsvorschriften und die automobilen Megatrends wie automatisiertes Fahren, Elektrifizierung und neue Innenraumkonzepte. Damit bieten sich für ZF Lifetec zusätzliche Geschäftsfelder.



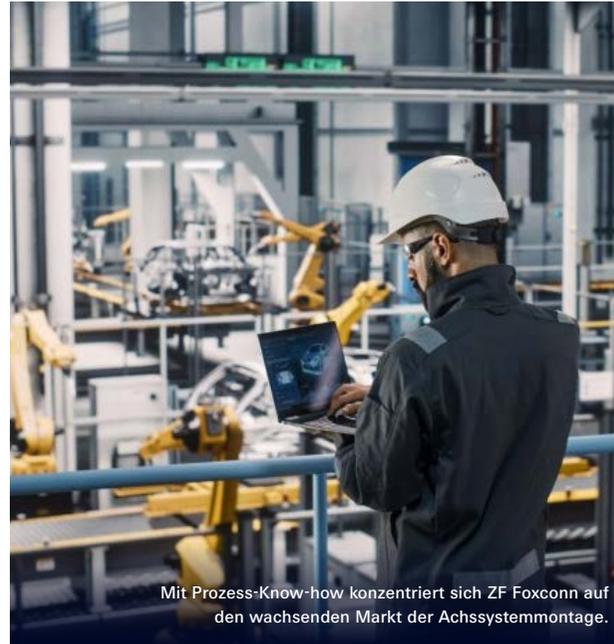
[Weitere Informationen über ZF Lifetec](#)

## JOINT VENTURE ZF FOXCONN CHASSIS MODULES AUF WACHSTUMSKURS

Im April 2024 haben wir die Gründung unseres Joint Ventures mit Foxconn (Hon Hai Technology Group) abgeschlossen. Beide Unternehmen halten jeweils 50 Prozent. ZF Foxconn Chassis Modules (ZFFCN) führt global den Markt an und nutzt sehr erfolgreich die Chancen der E-Mobilität für das Achsgeschäft. Trotz der aktuellen Eintrübung am Automobilmarkt profitiert das neu gegründete Unternehmen von einem attraktiven Wachstum durch einen starken Auftragszugang der Top-Hersteller und den anhaltenden Outsourcing-Trend. Daher rechnet ZFFCN gegen den Trend mit einer Umsatzverdopplung von aktuell 4 Milliarden Euro auf 8 Milliarden Euro bis 2029. Im Herbst 2024 nahmen zwei neue Werke in Ungarn den Vorserienbetrieb für Kunden auf, um die globale Präsenz zu stärken und neue Märkte zu erschließen. Weitere neue Werke sind in Planung, darunter in Nordamerika und China.

Die Zusammenarbeit im Rahmen des Joint Ventures ZF Foxconn Chassis Modules erweitert den globalen Footprint von ZF, insbesondere in Asien. Zudem fördert sie den Zugang zu fortschrittlichen Fertigungstechnologien und ermöglicht die Entwicklung innovativer Fahrwerklösungen für Elektrofahrzeuge. Gleichzeitig stärkt sie unsere Marktposition durch die Erschließung neuer Kundenkreise.

Kein Wettbewerber kann auf jahrzehntelanges Know-how im Achsgeschäft zurückgreifen und gleichzeitig neue Impulse und Skaleneffekte des weltweit größten



Mit Prozess-Know-how konzentriert sich ZF Foxconn auf den wachsenden Markt der Achssystemmontage.

Elektronik-Auftragsfertigers nutzen. Im vergangenen Jahr feierte ZF Foxconn 30 Jahre Achssystemmontage- und Logistikkompetenz. Seit 1994 wurden insgesamt 40 Millionen Achssätze weltweit produziert.

 **ZF Foxconn Chassis Modules**



[Mehr über ZF Foxconn](#)

## UNABHÄNGIGES SOFTWARE-UNTERNEHMEN QORIX GEGRÜNDET

Zur Weiterentwicklung und Vermarktung von branchenweit einzigartigen Middleware-Stacks haben wir unsere seit 2021 bestehende Entwicklungskooperation mit KPIT Technologies in das unabhängige Software-Unternehmen Qorix überführt. KPIT und ZF sind zu gleichen Teilen an dem neu gegründeten Unternehmen beteiligt. Offene und skalierbare Middleware-Plattformen von Qorix bieten Fahrzeugherstellern die Möglichkeit, die ständig wachsende Software-Komplexität leichter zu beherrschen und gleichzeitig die vollständige Kontrolle über die Software-Architektur zu behalten.



[Weitere Informationen über Qorix](#)

## KOOPERATIONSPROJEKT ZU KI-ALGORITHMEN MIT INFINEON

Strategische Partnerschaften bieten uns einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil für die Gestaltung der Mobilität von morgen. Das zeigt auch unsere Kooperation mit der Infineon Technologies AG im Rahmen des Projekts „EEmotion“, das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert wurde. Wir haben unsere bestehenden Softwarelösungen cubiX und Eco Control 4 ACC um KI-Algorithmen erweitert und auf den Mikrocontroller (MCU) Aurix TC4x mit integrierter Parallel Processing Unit (PPU) von Infineon implementiert. Das Ergebnis: Die auf Künstlicher Intelligenz basierenden Algorithmen sind effizienter. Sie optimieren Software und Steuergeräte für Fahrdynamiksysteme.



[Mehr über die Kooperation mit Infineon](#)



Dr. Holger Klein,  
Vorstandsvorsitzender der ZF Friedrichshafen AG

Als breit aufgestellter Technologiekonzern wollen wir zu den Gewinnern der Transformation in der Mobilitätsindustrie gehören. Unser Ziel ist es, in allen Kernbereichen zu den Top-3-Anbietern weltweit zu gehören. Entsprechend unserem strategischen Ansatz „**Stärken stärken – Potenziale entfalten**“ legen wir besonderen Fokus auf Geschäftsfelder, in denen wir stark sind, um unsere Marktpositionen zu sichern und weiter auszubauen.“

## Ressourcen gezielt einsetzen

Wir setzen verstärkt auf ertragsstarke Produkte und Technologien und machen uns damit unabhängiger von Marktschwankungen. So generieren wir zusätzliches profitables Wachstum.

### POSITION ALS TAKTGEBER DER NUTZFAHRZEUGINDUSTRIE WEITER GESTÄRKT

Mit dem breitesten Produkt- und Lösungsangebot am Markt sind wir der global erfolgreichste Anbieter für Nutzfahrzeugtechnologien. Diese internationale Führungsposition unserer Division Commercial Vehicle Solutions haben wir durch gezielte Investitionen weiter ausgebaut. Unser Schlüssel zum Erfolg sind wegweisende Technologien und Innovationen sowie unsere Strategie des Technologietransfers. Wir entwickeln Technologien und Plattformen einmal und setzen sie über verschiedene Produktsegmente hinweg ein. Dadurch können wir Innovationen schneller industrialisieren als der Wettbewerb und unsere Kunden profitieren von einem Technologievorsprung.



So konnten wir im Geschäftsjahr 2024 mit unseren Lösungen aus den Bereichen Fahrwerktechnik, Sicherheit und Dekarbonisierung zahlreiche neue Kundenaufträge generieren. Im Bereich der elektrifizierten Antriebstechnologien für Nutzfahrzeuge steigen wir zur Nummer 1 in Europa auf. Der neue E-Mobility-Antriebsbaukasten bietet Herstellern die Möglichkeit, ein Antriebssystem zu konfigurieren, das auf ihre individuellen Anforderungen zugeschnitten ist – vom mittelschweren Nutzfahrzeug bis zum 44-Tonnen-Lkw. Das modulare Angebot besteht aus E-Motoren, passenden Invertern, einem 3-Gang-Getriebe und den dazuge-

hörigen elektrischen Komponenten. Damit eignet sich der Baukasten für die rasche Dekarbonisierung in der Nutzfahrzeugindustrie. Neu vorgestellt wurde auch das Getriebesystem TraXon 2 Hybrid für schwere Nutzfahrzeuge. Auch unser innovatives System „TrailTrax“ zur Elektrifizierung von Sattelaufliegern verzeichnet wachsendes Kundeninteresse. Gleiches gilt für die speziell für Nutzfahrzeuge entwickelte Variante der Fahrwerksoftware cubiX und den neuen autonomen Notbremsassistenten OnGuardMAX, der einen höheren Standard in der aktiven Sicherheit von Nutzfahrzeugen setzt.



Wir entwickeln Antriebstechnologien für die Nutzfahrzeugindustrie von morgen.



## CeTrax 2 dual

### Ausgezeichnet nachhaltig

Für ihren elektrischen Zentralantrieb CeTrax 2 dual erhielt die Division Commercial Vehicle Solutions den „Sustainability Award in Automotive 2024“. Der Antrieb für Nutzfahrzeuge wurde für seinen innovativen Charakter und die Umsetzung eines emissionsfreien Transports mit dem renommierten Branchenpreis ausgezeichnet. CeTrax 2 dual ist so konstruiert, dass er dem Bauraum eines herkömmlichen Getriebes entspricht. Damit wird Herstellern zum einen eine leichtere Elektrifizierung bestehender Fahrzeug-Modellreihen ermöglicht. Zum anderen können sie sowohl Verbrennungs- als auch Elektroantriebe in einer einzigen Fahrzeugplattform anbieten. Der Nachhaltigkeitspreis wird gemeinsam vom Verlag der Springer Nature Gruppe und der internationalen Unternehmensberatung Arthur D. Little vergeben. Damit würdigen sie herausragende Beispiele für nachhaltige Beiträge in der Mobilität.



Mehr über unsere Lösungen für Nutzfahrzeuge

## INDUSTRIE-TECHNIK WÄCHST MIT DEM WIND, AUF DER SCHIENE UND AUF SEE

Unsere Division Industrial Technology gehört zu den Top 3 der Global Player. In der weltweiten Windkraftindustrie sind wir mit einem Marktanteil von rund 25 Prozent einer der Hauptlieferanten von Getrieben. Damit tragen wir unmittelbar zur Umstellung des Energiesektors auf erneuerbare Stromerzeugung bei. Im Wachstumsmarkt Indien befinden wir uns auf dem Weg zum führenden Anbieter. Rund 50 Prozent der dort installierten Windkraftanlagen arbeiten bereits mit ZF-Produkten. Im vergangenen Jahr haben wir einen Meilenstein von 50 Gigawatt erreicht. In den nächsten fünf Jahren erwarten wir eine Verdopplung. Indien verfügt derzeit mit rund 47 Gigawatt über die viertgrößte installierte Windkraftkapazität der Welt. Bis 2030 soll sie auf 140 Gigawatt wachsen. Dazu ist ein jährlicher Kapazitätzuwachs von 10 Gigawatt erforderlich.

Getriebe legten vor 100 Jahren den Grundstein für unseren Konzern und unser einzigartiges strategisches Erfolgsrezept des Technologietransfers. 1924 passte ZF das für Pkw entwickelte „Soden-Getriebe TS18.5“ für den Einsatz in Schienenfahrzeugen an. Auch heute können wir bei unseren Bahnkunden mit der Übertragung innovativer Antriebstechniken aus anderen Anwendungsbereichen punkten. Das macht uns weltweit zum bevorzugten Technologiepartner, um Mobilität auf der Schiene effizienter, sicherer und nachhaltiger zu machen. So kann beispielsweise unser neues Bahngetriebe EcoWorld 2 den Kraftstoffverbrauch um bis zu 20 Prozent senken. Das neue digitale Condition-Monitoring-System „connect@rail“ erkennt Schäden am Antriebsstrang und der Gleisinfrastruktur frühzeitig und ermöglicht so eine effiziente Wartung.

Effizienz und Nachhaltigkeit stehen auch im Fokus unserer Innovationen für den Einsatz auf See. Mit dem neuen Hybridgetriebe ZF 3000 NRD PTI weiten wir

unsere Expertise für maritime Antriebe auf ein weiteres Anwendungsfeld aus. Wir bieten eine platz- und gewichtssparende Lösung, um hybriden Vortrieb in Waterjet-Schiffen zu realisieren. Das ermöglicht geräusch- und schadstoffarmes Fahren beispielsweise in Häfen und Buchten. Erste Kundenprojekte wurden bereits erfolgreich umgesetzt. So verrichten Patrouillenboote und Feuerlöschschiffe im asiatischen Raum seit letztem Jahr zuverlässig ihren Dienst mit unserem neuen Hybridgetriebe.



Mehr über 100 Jahre ZF-Bahntechnik

### Stärkung des Standorts Friedrichshafen

Mit signifikanten Investitionen machen wir den Standort Friedrichshafen wettbewerbsfähiger und zukunftssicher.

So ging in einem Werk der Division Commercial Vehicle Solutions eine zweite Fertigungslinie für das Getriebesystem TraXon in Betrieb und Friedrichshafen ist auch der Leitstandort Elektromobilität für Nutzfahrzeugantriebe. Darüber hinaus erfolgte der Spatenstich für den Bau eines neuen Logistikzentrums für die Industrietechnik. Es wird den lokalen Materialfluss optimieren und die Infrastruktur effizienter gestalten. Eine Kernkomponente ist das neue automatisierte Kleinteilelager. Seine moderne Technologie ermöglicht eine deutliche Effizienzsteigerung und reduziert allein die Lagerkosten um mehr als eine Million Euro pro Jahr. Das rund 3.000 Quadratmeter große Logistikzentrum soll im Frühjahr 2026 in Betrieb gehen.

# 3.000 m<sup>2</sup>

Logistikzentrum Friedrichshafen

Seit 100 Jahren ist ZF ein zuverlässiger Partner und Innovationslieferant für die Mobilität auf der Schiene.



### CLEPA-Innovationspreis für magnetfreien E-Motor

Der europäische Automobilzulieferer-Verband CLEPA zeichnete ZF 2024 als „Top-Innovator“ in der Kategorie „Green“ aus. Die prämierte Technologie ist unser E-Motor, der auf Magnete verzichtet und damit auf den Einsatz von Seltenen Erden. Dies verringert die Abhängigkeit von kritischen Rohstoffen und verbessert die Nachhaltigkeit und Effizienz erheblich. Der Verzicht auf Seltene Erden spart wertvolle Ressourcen in der Produktion und vermeidet potenziell risikoreiche Lieferketten. Damit setzt der innovative Motor neue Maßstäbe in der Elektromobilität. Der „Top Innovator“ wird von einer Expertenjury aus rund 80 Bewerbungen ausgewählt und würdigt bahnbrechende Innovationen der Branche.

## POWERHOUSE DER FAHRWERKTECHNIK

Egal, wie die Mobilität der Zukunft aussieht: Das Fahrwerk bleibt die Basis jedes Fahrzeugs und bildet die Grundlage für Fahrdynamik, Komfort und Sicherheit. Als führender Zulieferer im Chassis-Bereich sorgen unsere Lenk-, Brems-, Dämpfungs- und Stabilisierungssysteme sowie unsere übergeordnete Steuerungssoftware schon heute für Komfort und Fahrsicherheit in Millionen von Fahrzeugen weltweit.

Doch die Transformation zur Elektromobilität, zum automatisierten Fahren und zum Software-definierten Fahrzeug wirkt sich auch auf die Fahrwerke von Pkw aus. Die Bedeutung von Radführung, Dämpfung, Lenkung und Bremsen wird noch größer, da grundlegende Veränderungen unter anderem in der elektrischen und elektronischen Architektur neuer und zukünftiger Fahrzeugplattformen stattfinden. Im Software-definierten Fahrzeug wird die Fahrdynamik zunehmend mit der übergeordneten Koordination und Interaktion der Aktuatoren miteinander positiv beeinflusst und nicht nur durch die Optimierung einzelner Aktuatoren. Was man also braucht, ist umfassendes System-Know-how. Genau das haben wir mit unserer neuen Division Chassis Solutions maximiert und perfektioniert.

Die Division entstand zum Januar 2024 durch die Zusammenlegung der ZF-Divisionen Car Chassis Technology und Active Safety Systems. Seitdem ist die neue Division weltweit führend im Chassis-Bereich und bietet ein branchenweit einzigartiges Portfolio, das

Lösungen in Hard- und Software für alle Dimensionen der Fahrdynamik (Längs-, Quer- und Vertikaldynamik) umfasst. Schon innerhalb des ersten Jahres bringt diese Strategie deutliche Erfolge: So ging die neuartige aktive Dämpfungstechnologie sMOTION, welche die Komfort- und Dynamikeigenschaften von Fahrzeugen signifikant steigert, erstmals in Premium-Modellen eines renommierten deutschen Sportwagenherstellers in Serie.

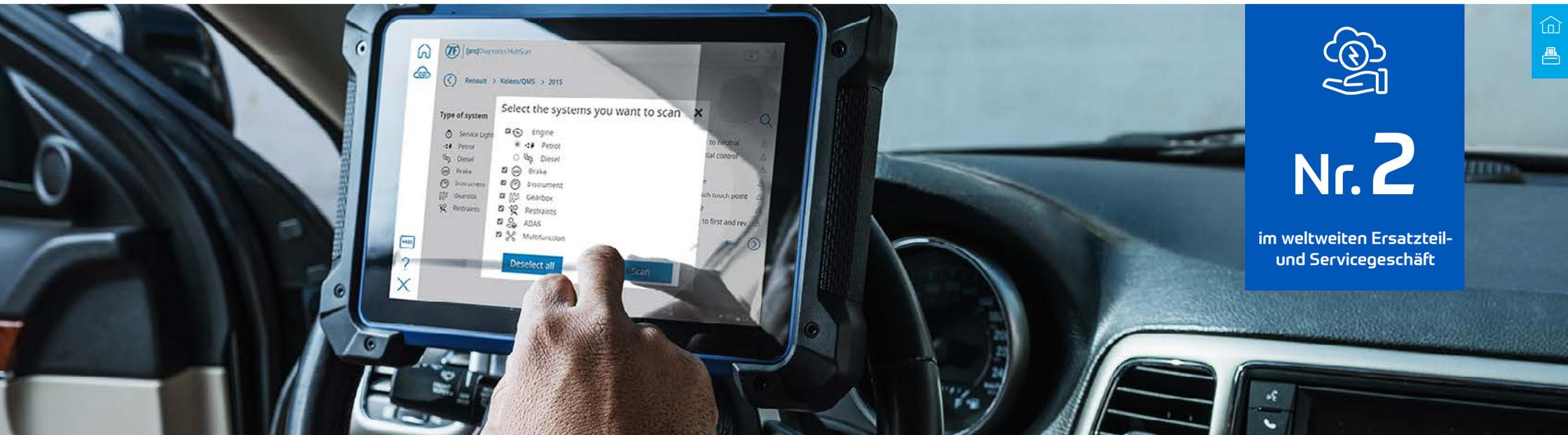
**5**  
**Millionen**  
**Brake-by-Wire-Systeme**  
**für einen globalen**  
**Fahrzeughersteller**

Als Technologieführer hat ZF zudem branchenweit das größte Portfolio an By-Wire-Technologien, die ohne direkte mechanische Verbindung oder Systemflüssigkeiten auskommen. Das Interesse der Kunden ist groß. Unser innovatives Steer-by-Wire-System befindet sich bereits in einem Fahrzeug eines nordamerikanischen Herstellers und geht 2025 im neuen Premiummodell ET9 des chinesischen Kunden NIO in Serie. Der ET9 ist das erste Modell mit Steer-by-Wire, das in China die Freigabe zur Massenproduktion erhalten hat.

Vor Kurzem konnte der Konzern zudem den Gewinn eines bedeutenden Großauftrags verkünden, der – neben zahlreichen weiteren Chassis-Produkten – auch ein Brake-by-Wire-System umfasst. Fast fünf Millionen Fahrzeuge eines weltweit führenden Fahrzeugherstellers werden mit dieser innovativen elektromechanischen Bremstechnologie von ZF ausgestattet.



[Mehr über unser Portfolio  
für Fahrwerktechnik](#)



## AUSBAU DER FÜHRUNGSPPOSITION IM AFTERMARKET-GESCHÄFT

Ebenfalls auf Wachstumskurs ist unsere Division Aftermarket – die Nummer 2 im weltweiten Ersatzteil- und Servicegeschäft. Mit einer Reihe von Produktneuerheiten und innovativen Lösungen setzen wir neue Maßstäbe im Hinblick auf die Wertschöpfung für unsere Kunden und den Aufbau einer Kreislaufwirtschaft. Damit bauen wir unsere Führungsposition weiter aus.

Wir geben unseren Kunden ein Uptime-Versprechen: Mit proaktiven Wartungslösungen, erweiterten Diagnosefunktionen und kontinuierlichem Support wollen wir die Ausfallzeiten für unsere Kunden minimieren und die Produktivität bei jedem Schritt steigern. Mit ZF [pro]Diagnostics bieten wir beispielsweise eine neue, ganzheitliche Diagnoselösung für Pkw und Nutzfahrzeuge aller Kraftstoffarten in Europa. Werkstätten, Reifenservicebetriebe und Flotten können Probleme schnell und präzise feststellen. Das spart wertvolle

Zeit und Ressourcen. Darüber hinaus bringen wir die ADAS-Technologie auf OE-Niveau in den freien Ersatzteilmarkt und die passende Kalibrierungsausrüstung, um die fortschrittlichen Systeme zu handhaben.

Mit der Einführung unseres neuen ZF REMAN-Labels erhöhen wir die Sichtbarkeit von wiederaufgearbeiteten Produkten. Es spiegelt die zunehmende Bedeutung der Nachhaltigkeit für Kunden im automobilen Aftermarket wider. Gleichzeitig bieten wir unseren Kunden mit CorExpedia einen noch einfacheren Prozess für die Rückführungslogistik von Altteilen. Dabei handelt es sich um eine Online-Plattform, die ursprünglich für die Rückgabe von Teilen der Produktmarke WABCO in Europa entwickelt wurde. Jetzt rollen wir CorExpedia sukzessive für das gesamte Portfolio von ZF Aftermarket aus – ein bedeutender Schritt für eine funktionierende, nachhaltige Kreislaufwirtschaft.



[Mehr über unser Aftermarket-Geschäft](#)

## DESIGN FOR SUSTAINABILITY

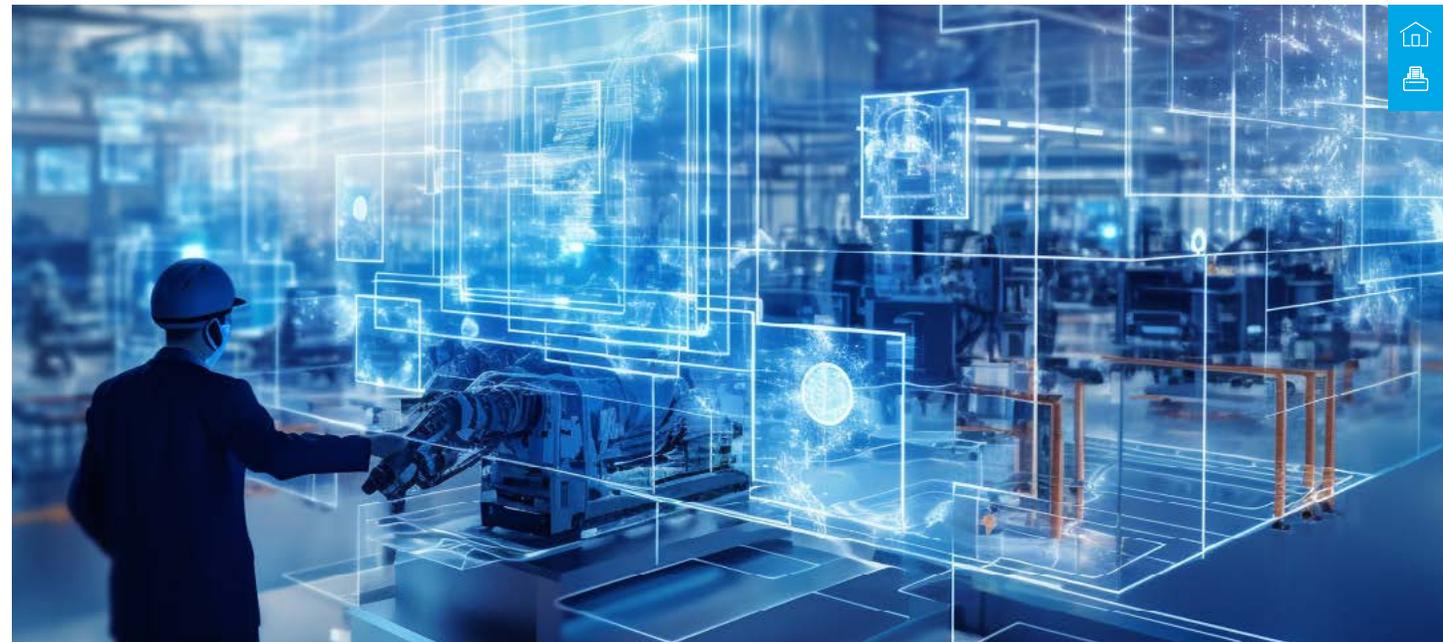
ZF setzt bereits in der Produktentwicklung auf Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft. Die neue Richtlinie „Design for Sustainability“ definiert die Anforderungen an Komponenten, um eine Wiederaufbereitung zu ermöglichen. Ziel ist, möglichst vielen Produkten ein „zweites Leben“ zu geben. So nutzen wir beispielsweise korrosionsbeständigere Werkstoffe und neue Verbindungstechniken, die eine beschädigungsfreie Demontage ermöglichen. Dadurch können wir auch Fahrzeugteile in den Materialkreislauf zurückführen, die sich bislang noch nicht wirtschaftlich aufbereiten lassen. Ein Beispiel für eine neue Produktgeneration, die nach den Leitlinien des „Design for Sustainability“ konzipiert wurde, ist die dritte Generation des Anhänger-Antiblockiersystems iABS von WABCO. Es hat unter anderem einen besseren Zugang zur Leiterplatte, die zudem jetzt auch „reflashbar“ ist.

# Zukunft gestalten

Wir wollen die Zukunft der Technologie für Mobilität und Industrie aktiv mitgestalten. Unser Ziel ist es, Potenziale von heute in Wettbewerbsvorteile von morgen umzuwandeln.

## DIE ZUKUNFT DER PRODUKTION: CO<sub>2</sub>-NEUTRAL, EFFIZIENT UND DIGITAL

Unser ambitioniertes Ziel ist, bis 2040 über alle Emissionskategorien hinweg klimaneutral zu werden. Auf dem Weg dorthin arbeiten wir konsequent daran, die CO<sub>2</sub>-Emissionen in unseren Produktionswerken zu reduzieren und, wo möglich, sogar ganz zu vermeiden. So konnten wir die CO<sub>2</sub>e-Emissionen im Vergleich zu 2019 bereits um 51 Prozent reduzieren und fokussieren bei Scope 3 auf die Dekarbonisierung unserer Lieferkette und Produkte. Bis Ende 2025 sollen alle Werke zu 100 Prozent mit Grünstrom versorgt werden. Darüber hinaus setzen wir auf den Ausbau erneuerbarer Energien zur eigenen Stromerzeugung und eine nachhaltigere Wärmeversorgung. Mit Solaranlagen können sie einen Teil ihres jährlichen Strombedarfs abdecken. Klimaneutrale Wärmepumpen ersetzen die bisherigen Heizungsanlagen mit fossilen Energieträgern. Eine Blaupause für alle bestehenden und neuen



Werke ist unsere Fabrik im tschechischen Klášterec. Sie ging im vergangenen Jahr mit einem umfassend dekarbonisierten Energiesystem in Betrieb.

Auch die digitale Transformation in der Produktion schreitet voran. Mehr als 60 Werke mit mehr als 7.000 Maschinen sind bereits an die „Digital Manufacturing Platform“ (DMP) mit zentraler Cloud-Lösung angeschlossen. Die werksübergreifende Integration und die einfache Skalierbarkeit der DMP machen uns unabhängig von lokaler Infrastruktur. Das Ergebnis sind sinkende Produktionskosten, optimierte Lagerbestände, eine gesteigerte Produktionsleistung und -qualität sowie eine effizientere Personalplanung. Durch optimierte Produktionsprozesse wird Ausschuss vermieden und verbesserte Maschinenlaufzeiten senken den Energieverbrauch. Bis zum Jahr 2026 sollen alle Werke an die DMP angebunden sein.



[Mehr über die Zukunft der Produktion](#)

## AUSBAU DER BATTERIEPRÜFSTÄNDE IN PASSAU

In Deutschland haben wir mit der Erweiterung des Portfolios von ZF Test Systems um Prüfstände für Batterien ein neues, zusätzliches Wachstumsfeld erschlossen. Hier können Fahrzeughersteller und Dienstleister ihre Batterien für Elektrofahrzeuge testen und zertifizieren – von der Zelle über das Modul bis hin zum Pack. Aufgrund der großen Nachfrage werden wir diese Prüfstände in Passau jetzt weiter ausbauen.

Insgesamt entwickelt sich der Geschäftsbereich Prüfsysteme sehr gut und wird mit dem künftigen internationalen Hochlauf der Elektromobilität weiteres Wachstumspotenzial entfalten. Von dieser internen Prüfkompetenz profitieren auch die ZF-Produktbereiche durch hohe Qualitätsabsicherung, zum Beispiel für vibrations- und geräuscharme E-Achsen.



ZF Werk Gray Court: flexible Produktion von konventionellen und elektrischen Antrieben



Neuer ZF Campus Monterey: Forschung und Entwicklung neuer Technologien für elektrische und autonome Fahrzeuge.



ZF setzt Maßstäbe in China: Level-4-Testlizenz für hochautomatisiertes Fahren in Shanghai

## „LOCAL FOR LOCAL“ IN WACHSTUMS-REGIONEN

In Wachstumsregionen wie Asien-Pazifik, Indien und Nordamerika bauen wir unsere Aktivitäten „local for local“ aus. Ziel ist, von der dortigen Dynamik zu profitieren, nachhaltig zu wachsen und neue Kunden zu gewinnen.

So haben wir in China, dem derzeit größten Elektrofahrzeugmarkt der Welt, im vergangenen Jahr unser drittes Produktionswerk für elektrische Antriebstechnologien eröffnet. China hat sich über Jahrzehnte zu einem bedeutenden Produktions- und Entwicklungsstandort von ZF für den asiatisch-pazifischen Raum entwickelt. Für unsere fortschrittlichen ADAS-Systeme haben wir als erster ausländischer Automobilzulieferer eine Level-4-Testlizenz für hochautomatisiertes Fahren in Shanghai erhalten.

In Nordamerika stärken wir unsere Wettbewerbsfähigkeit durch die Lokalisierung von Hybridgetrieben in unserem US-amerikanischen Werk Gray Court und ein neues Forschungs- und Entwicklungszentrum in Mon-

terey, Mexiko. Das Werk in Gray Court, South Carolina, wird für die flexible Produktion von konventionellen und elektrischen Antrieben für Pkw und Nutzfahrzeuge umgerüstet. 2025 beginnt die Produktion des 8-Gang-Automatgetriebes, das auch für Plug-in-Hybridfahrzeuge geeignet ist. Die Fertigung des hybridfähigen PowerLine-Getriebes für mittelschwere Lkw, Busse und Pick-ups ist bereits angelaufen. Unsere Hochlaufplanungen sehen bereits für 2025 bis zu 200.000 PowerLine-Einheiten vor. Davon profitieren auch deutsche Werke. So kommen die Mechatronik-Module aus Saarbrücken und die elektrischen Steuerungen aus Auerbach. Mit den erweiterten Produktionskapazitäten können wir zukünftig noch flexibler auf die Wünsche der nordamerikanischen Kunden und der steigenden Nachfrage nach Hybridantrieben eingehen.

Der neue ZF Campus in Monterey verstärkt die Konzernforschung und -entwicklung von fortschrittlichen Technologien für elektrische und autonome Fahrzeuge. Das Spektrum reicht von Software über Cybersicherheit und Algorithmen bis hin zu E-Motoren. Zudem verfügt der Campus über 16 hochmoderne Labore, die reale Bedingungen simulieren können.



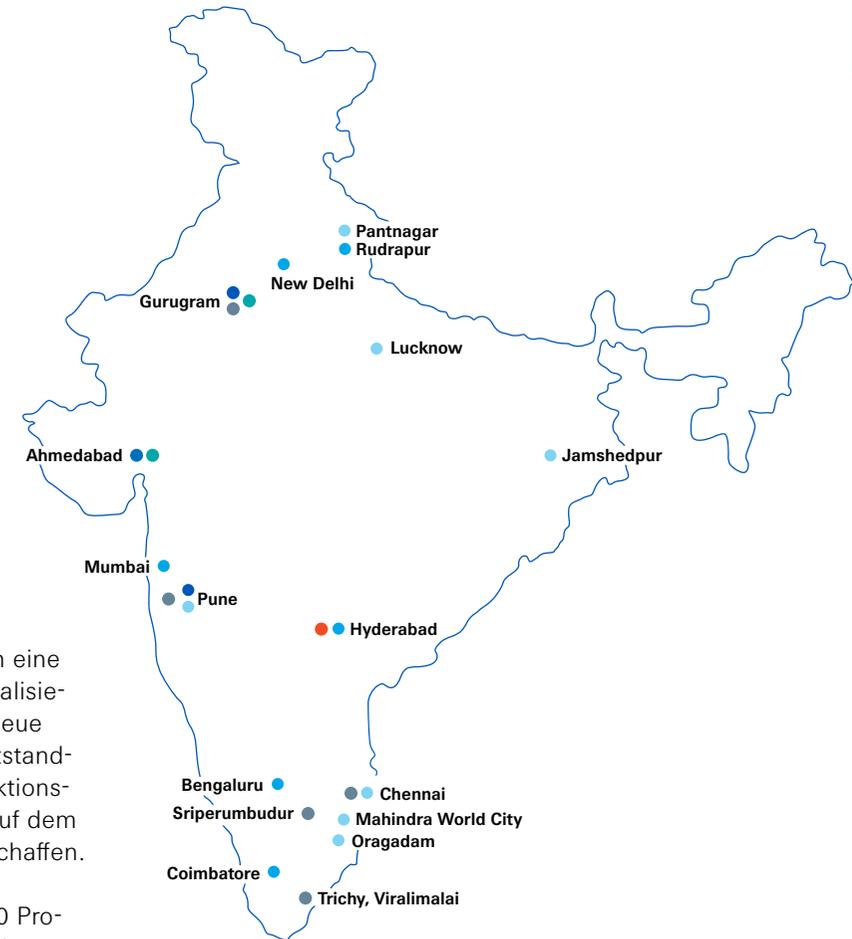
### TREND ZUR DEKARBONISIERUNG IM WACHSTUMSMARKT INDIEN NUTZEN

Indien ist einer der größten Wachstumsmärkte der Welt. Neben erneuerbaren Energien wächst auch der Markt der Elektromobilität rasant. Bis 2030 soll der Anteil der elektrischen Fahrzeuge bei Pkw auf 30 Prozent und bei Lkw und Bussen sogar auf 70 Prozent steigen. Die ZF-Divisionen Commercial Vehicle Solutions und Industrial Technology nutzen diese Wachstumschancen und bauen ihre Produktion vor Ort weiter aus.

Als Taktgeber der Nutzfahrzeugtechnologie und Ermöglicher einer schnellen Dekarbonisierung des Lieferverkehrs eröffnete ZF im vergangenen Jahr ein neues Werk in Oragadam (Provinz Tamil Nadu), wo die Produktion von Bremsen und Fahrwerkkomponenten startete. In einer zweiten Phase wird das Werk um die Fertigung von elektrischen Komponenten wie Luftkompressoren für leichte und mittelschwere Nutzfahrzeuge erweitert.

Die Division Industrial Technology investierte in eine neue Produktionsanlage in Coimbatore zur Lokalisierung der ERGOPOWER M Getriebeserie. Das neue Werk in Indien wird zusammen mit dem Hauptstandort in Friedrichshafen die erforderlichen Produktionskapazitäten für das künftige Marktwachstum auf dem indischen und globalen Baumaschinenmarkt schaffen.

Insgesamt verfügt ZF heute über annähernd 30 Produktions- und Entwicklungsstandorte auf dem indischen Subkontinent. Die lokale Produktion ist ein wichtiger Erfolgsfaktor der langfristigen Wachstumsstrategie. Sie ermöglicht es, die Nachfrage und Erwartungen der Kunden flexibler zu erfüllen und ihnen einen einfachen Zugang zu unseren weltweit führenden Technologien mit lokaler Fertigungskompetenz zu bieten. Zudem hilft sie, Einfuhrzölle und Transportkosten zu vermeiden.



”

# Wir bekennen uns klar zum Standort Deutschland“

Interview mit

**Dr. Lea Corzilius,**

Personalvorständin und

Arbeitsdirektorin der

ZF Friedrichshafen AG

## Wie wichtig wird der Standort Deutschland nach der Konsolidierung für ZF sein?

Deutschland wird im globalen ZF-Konzern auch in Zukunft eine führende Position haben mit dem Sitz unseres Headquarters und wesentlichen Entwicklungs- und Produktionsstandorten. Bei der Konsolidierung geht es darum, die deutschen Werke langfristig wettbewerbsfähig zu machen, damit sie neue Projekte gewinnen und die Beschäftigung sichern. Aktuell haben wir eine kleinteilige Standortlandschaft, die Ineffizienzen mit sich bringt. Daher wollen wir schlanke und starke Standortverbünde schaffen, die ein nachhaltig erfolgreiches Wirtschaften ermöglichen. Das heißt: Wir be-



kennen uns klar zum Standort Deutschland und wollen auch weiterhin bis zu 30 Prozent hier investieren. Wettbewerbsfähig zu sein, heißt nicht zwangsläufig, die geringsten Lohnkosten zu haben, sondern die smartesten Fertigungskonzepte, die besten Entwicklungsprozesse und die höchste Qualität. So konnte zum Beispiel der Standort Friedrichshafen eine zweite Fertigungslinie für das Getriebesystems TraXon gewinnen. Und in Saarbrücken investieren wir einen dreistelligen Millionenbetrag in eine hochmoderne, flexible Produktionslinie für zwei weitere elektrische Pkw-Achsantriebe.

## Bei der Restrukturierung soll die demografische Struktur der Belegschaft gezielt genutzt werden. Wie stellen Sie sicher, dass dem Konzern Know-how erhalten bleibt?

Unsere unternehmerische Verantwortung ist, ZF zukunftsfähig auszurichten. Dazu gehört auch sicherzustellen, dass die Kompetenzen der Kollegen, die ZF verlassen, erhalten bleiben und intern weiterentwickelt

werden. Im vergangenen Jahr konnten wir rund 1.750 interne Besetzungen und Beförderungen realisieren und dadurch gezielt das Potenzial und die Kompetenzen unserer Mitarbeiter weiterentwickeln. Wir investieren kontinuierlich in die Weiterbildung unserer Beschäftigten und haben umfangreiche Qualifizierungsmaßnahmen gestartet. Gerade in diesen Zeiten der Transformation ist die Aus- und Weiterbildung ein wesentlicher Faktor für die Innovationsfähigkeit und damit den langfristigen Erfolg unseres Unternehmens. So haben wir beispielsweise auf einer digitalen Lernplattform im vergangenen Jahr über 36.000 Mitarbeiter in den Bereichen E-Mobilität, Digitalisierung und Nachhaltigkeit geschult. Dabei entspricht es unserer ZF-Kultur, Lösungen gemeinsam mit der Arbeitnehmervertretung zu finden.

## Was zeichnet die ZF-Kultur in Zeiten der Transformation aus?

Im Fokus steht das Wir. Unser Transformationsprogramm und Wertesystem ZF Way legt mit seinen fünf Prinzipien fest, wie Zusammenarbeit und Führung im Konzern gestaltet werden. Sie sind fest im Unternehmen verankert und geben den Rahmen vor, in dem wir unsere Strategie erfolgreich umsetzen. Die Prinzipien sind Leidenschaft, vorausschauendes Handeln, Vielfalt, Befähigung und Verantwortung. Wir ermutigen unsere Mitarbeiter offen und respektvoll zu sein, Verantwortung zu übernehmen und eigene Ideen einzubringen. Wir finden, dass Vielfalt inspiriert und sind überzeugt, dass sie den Nährboden für Kreativität, Innovation und dauerhaften Erfolg schafft. Überall auf der Welt fördern wir ein Arbeitsumfeld voller Wertschätzung und Chancengleichheit. Ebenso wichtig ist – gerade in Zeiten der Transformation – das Feedback unserer Mitarbeiter. Unsere zweite globale Befragung „Hallo ZF Team!“ wurde von knapp 70 Prozent der Mitarbeiter genutzt, um Meinungen, Ideen und Bedenken zu äußern – einfach und vertraulich.



# Konzernlagebericht

- 30** — Grundlagen des Konzerns
- 38** — Wirtschaftsbericht
- 47** — Chancen und Risiken
- 56** — Prognosebericht

# Grundlagen des Konzerns

## GESCHÄFTSTÄTIGKEIT UND AUFSTELLUNG

- > **International aufgestellt: ZF ist ein Technologiekonzern mit 161 Produktionsstandorten weltweit.**
- > **Die Zukunft im Blick: ZF elektrifiziert Fahrzeuge und trägt dazu bei, Emissionen zu reduzieren, das Klima zu schützen und Mobilität sicherer zu machen.**

### Globaler Lieferant von Technologielösungen mit dem Schwerpunkt Mobilität

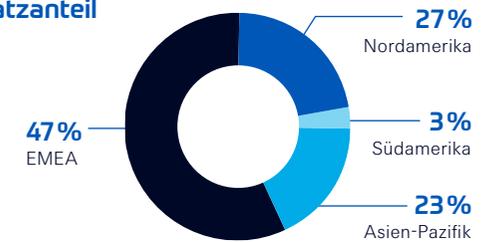
ZF ist ein weltweit aktiver Technologiekonzern. Unser Unternehmen liefert hochentwickelte Produkte und Systeme für die Mobilität von Pkw, Nutzfahrzeugen und Industrietechnik. Mit einem umfassenden Produktprogramm beliefern wir im Schwerpunkt Automobilhersteller, Mobilitätsanbieter und neu entstehende Unternehmen im Bereich Transport und Mobilität. ZF elektrifiziert Fahrzeuge unterschiedlichster Kategorien und trägt mit seinen Produkten dazu bei, Emissionen zu reduzieren, das Klima zu schützen und die Mobilität sicherer zu machen. Neben den Automotivbereichen Pkw und Nutzfahrzeuge bedienen wir Marktsegmente wie Bau- und Landmaschinen, Windkraft, Schifffahrt, Bahntechnik, Sonderantriebe und Prüfsysteme. Unsere Produkte im Aftermarket werden unter den Marken ZF, Lemförder, Sachs, TRW, WABCO und Boge vertrieben.

Zum Jahresende 2024 beschäftigte ZF weltweit 161.631 Mitarbeiter. Der ZF-Konzern ist an 161 Produktionsstandorten in 30 Ländern vertreten.

### G.01 ZF weltweit

**161** Produktionsstandorte in **30** Ländern  
**20** Hauptentwicklungsstandorte in **10** Ländern  
 Globales Service-Netzwerk mit mehr als **20.000** Werkstattpartnern

### Umsatzanteil



	Gesamt	EMEA	Nordamerika	Südamerika	Asien-Pazifik
Produktionsstandorte	161	80	28	8	45
Mitarbeiter	161.631	92.580	34.787	5.579	28.685
Umsatz in Mio. €	41.377	19.359	11.179	1.382	9.457

Die Hauptabsatzmärkte unseres Unternehmens sind Europa, Nordamerika sowie die Region Asien-Pazifik mit dem Schwerpunktmarkt China und dem Wachstumsmarkt Indien.

### Unternehmensaufstellung

Die ZF Friedrichshafen AG ist eine Aktiengesellschaft mit Sitz in Friedrichshafen. Das Unternehmen gehört zu 93,8 % der Zeppelin-Stiftung. Die Anteile werden von der Stadt Friedrichshafen verwaltet. Die übrigen 6,2 % hält die Dr. Jürgen und Irmgard Ulderup Stiftung, Lemförde. Die Gesellschafter üben ihre Stimmrechte im Rahmen der jährlich bzw. bei Bedarf außerordentlich stattfindenden Hauptversammlung aus.

Um unsere Geschäftsaktivitäten so kundennah, marktspezifisch und innovativ wie möglich zu steuern, arbeiten wir in einem globalen Netzwerk, bestehend aus

Divisionen, Regionen und Zentralfunktionen. Die Zentralfunktionen und Divisionen werden vom Vorstand geführt. Dies gilt auch für die Regionen Nordamerika, Südamerika, Asien-Pazifik und Indien. Die Regionen geben lokale Leitlinien vor und stellen Dienstleistungen für ihre jeweilige Region zur Verfügung.

Die Geschäftsaktivitäten nach Produktbereichen sind im ZF-Konzern nach Divisionen organisiert. Die Divisionen Chassis Solutions, Electrified Powertrain Technology, Electronics and ADAS sowie ZF Lifetec sind im Bereich Pkw und leichte Nutzfahrzeuge tätig. Die Division Chassis Solutions bündelt alle Kompetenzen rund um Fahrwerk-, Lenkungs- und Bremsentechnik. In der Division Electrified Powertrain Technology wird das Know-how zur Elektrifizierung des Antriebsstrangs vereint. Die Division Passive Safety Systems firmiert seit März 2024 unter dem neuen Markennamen ZF Lifetec.

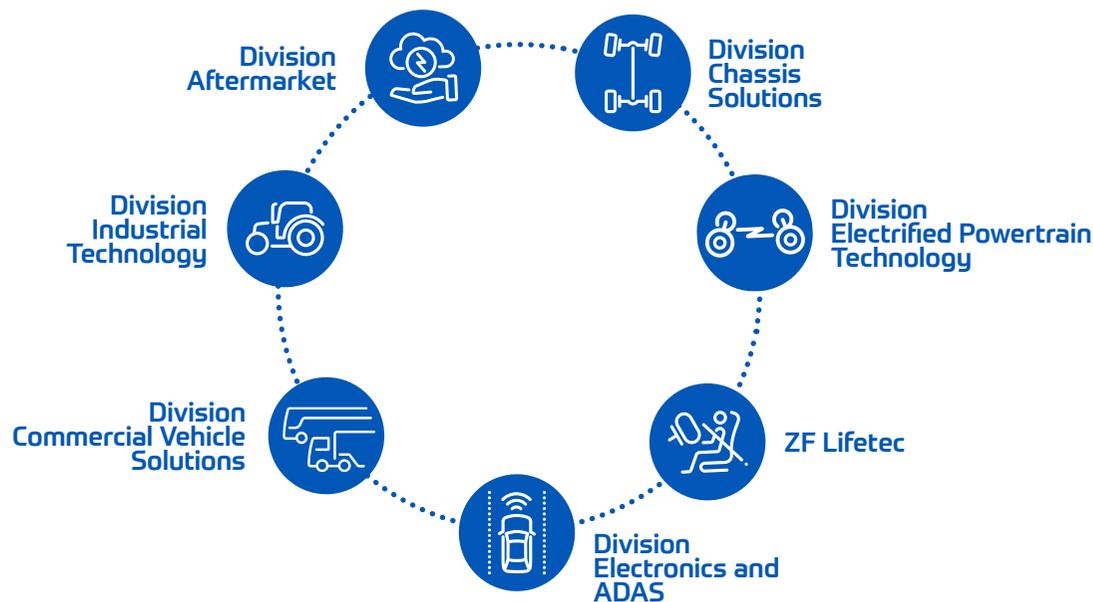
Die Geschäftsaktivitäten wurden im Geschäftsjahr 2024 aus dem ZF-Konzern herausgelöst, um strategische Optionen zur zukünftigen Weiterentwicklung des Geschäftsbereichs für passive Sicherheitssysteme, wie Airbags, Lenkräder und Sicherheitsgurte, nutzen zu können. Die Division Electronics and ADAS ist verantwortlich für Fahrerassistenzsysteme, Sensortechnologien und integrierte Elektronik.

Unsere Nutzfahrzeugdivision Commercial Vehicle Solutions ist Systemlieferant vor allem für Lkw-, Bus- und Trailer-Hersteller sowie Flottenbetreiber. Die Kernaufgaben der Division sind die Entwicklung und Bereitstellung von elektrischen Antriebslösungen für Nutzfahrzeuge, die Förderung und Implementierung von Technologien für autonomes Fahren sowie die Integration digitaler Lösungen zur Verbesserung der Effizienz und Sicherheit im Transportwesen.

Die Aktivitäten im Bereich der Industrieanwendungen sind in der Division Industrial Technology gebündelt und beinhalten Marktsegmente wie Bau- und Landmaschinen, Windkraft, Schifffahrt, Bahntechnik, Sonderantriebe und Prüfsysteme. Die Tätigkeitsfelder umfassen neben der Entwicklung von Getrieben und Antriebssystemen in den genannten Bereichen auch die Bereitstellung von Lösungen zur Automatisierung von Produktionsprozessen sowie von Technologien zur Steigerung der Effizienz und Nachhaltigkeit in der Energieerzeugung und -verteilung.

Die Division Aftermarket macht unsere OEM-Expertise über ein globales Servicenetz mit mehr als 20.000 Werkstattpartnern für den Aftermarket-Bereich verfügbar. Die Leistungen umfassen Werkstattkonzepte und Serviceangebote für Flotten, Tauschgetriebe, Wartung und Remanufacturing. Intelligente Konnektivitätslösungen für das digitale Mobilitätsmanagement, das sich über den gesamten Lebenszyklus eines Fahrzeugs erstreckt, ergänzen das Leistungsangebot.

## G. 02 Divisionen



## UNTERNEHMENSFÜHRUNG

### Vorstand

Die Leitung der ZF Friedrichshafen AG und des ZF-Konzerns erfolgt durch den Vorstand. Der Vorstand führt eigenverantwortlich die Geschäfte und bestimmt die strategische Ausrichtung des Unternehmens. Die Umsetzung der Strategie erfolgt in enger Abstimmung mit dem Aufsichtsrat. Der Aufsichtsrat überwacht die Tätigkeiten des Vorstands und wird von ihm regelmäßig über den Geschäftsverlauf, die Strategie sowie über Chancen und Risiken informiert.

Entsprechend der Matrixorganisation übernimmt der Vorstand neben den strategischen und funktionsbezogenen Führungsaufgaben auch die Verantwortung für die Divisionen und Regionen.

Zum Geschäftsjahresende 2024 bestand der Vorstand aus fünf Mitgliedern: dem Vorstandsvorsitzenden Dr. Holger Klein, Dr. Lea Corzilius, Michael Frick, Dr. Peter Holdmann und Prof. Dr. Peter Laier.

Im März 2024 berief der Aufsichtsrat Dr. Peter Holdmann mit Wirkung zum 1. Mai 2024 als neues Mitglied in den Vorstand. Dr. Martin Fischer und Stephan von Schuckmann verließen Ende Juni 2024 bzw. Ende Juli 2024 das Unternehmen. Im Oktober 2024 berief der Aufsichtsrat Mathias Miedreich zum 1. Januar 2025 in den Vorstand.

### Aufsichtsrat

Die Überwachung des Vorstands erfolgt durch den paritätisch besetzten Aufsichtsrat. Dieser zählte zum Geschäftsjahresende 20 Mitglieder und stand unter der Leitung von Dr. Heinrich Hiesinger.

Unterstützt wurde die Gremientätigkeit des Aufsichtsrats durch einen Präsidialausschuss und einen Prüfungsausschuss.

### Corporate Governance

Vorstand und Aufsichtsrat bekennen sich zu einer verantwortungsbewussten Leitung und Überwachung des Unternehmens im Sinne der Prinzipien einer guten Corporate Governance. Die Grundsätze sind Voraussetzung für nachhaltigen Unternehmenserfolg und zentrale Richtschnur für das Verhalten in unserem Führungsalltag. Das Handeln nach den Prinzipien einer verantwortungsvollen und an nachhaltiger Wertschöpfung orientierten Unternehmensführung ist für den Konzern ein umfassender Anspruch, der alle Bereiche des Unternehmens einbezieht. Die Corporate Governance wird mittels eines integrierten Governance, Risk & Compliance (GRC)-Ansatzes durchgeführt. Der integrierte GRC-Ansatz hat zum Ziel, die Aktivitäten und Zusammenarbeit der „Kern-Governance-Funktionen“ zu synchronisieren und zu fördern. Dies umfasst neben dem Konzernrisikomanagement die Compliance-Organisation, das Interne Kontrollsystem sowie, als unabhängige Kontrollinstanz, die Konzernrevision. Die Abteilungen berichten regelmäßig in einem gemeinsamen GRC-Bericht an Vorstand und Prüfungsausschuss.

### Enterprise Risk Management

Das konzernweit standardisierte Enterprise Risk Management (ERM) der ZF Friedrichshafen AG stellt die Überwachung und Steuerung von Risiken in den Divisionen, Regionen und Zentralfunktionen sicher. Eine toolbasierte Dokumentation der Risiken und Maßnahmen zur Risikobehandlung, die Berücksichtigung von strategischen und operativen Risiken sowie die Aggregation der Gesamtrisikolandschaft tragen zur Transparenz der Risikosituation über alle Dimensionen unserer Matrixorganisation hinweg bei.

### Compliance

Compliance ist ein fester Bestandteil unserer Unternehmenskultur und bildet die Basis für das Vertrauen, das Kunden, Geschäftspartner und auch die Öffentlichkeit uns entgegenbringen. Der Vorstand und alle Mitarbeiter des ZF-Konzerns sind zu verantwortungsbewusstem Verhalten und zur Einhaltung geltender Vorschriften verpflichtet. Wir erwarten ein entsprechendes Verhalten auch von unseren Geschäftspartnern entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

In einem Verhaltenskodex sind die für alle ZF-Mitarbeiter verbindlichen Grundsätze für korrektes, gesetzestreu und ethisches Verhalten festgehalten. Darüber hinaus ist der Verhaltenskodex für Geschäftspartner das Fundament der partnerschaftlichen Zusammenarbeit. Zusammen stellen sie die grundlegenden Anforderungen für integriertes Verhalten dar und fassen unser Werteverständnis zusammen.

Das Compliance Management System von ZF stellt an allen Unternehmensstandorten rechtmäßiges Handeln der Organe, Führungskräfte und Mitarbeiter sicher. Die Schwerpunkte liegen dabei auf Maßnahmen zur Vermeidung von Korruptions-, Betrugs- und Geldwäscherisiken.

### Internes Kontrollsystem

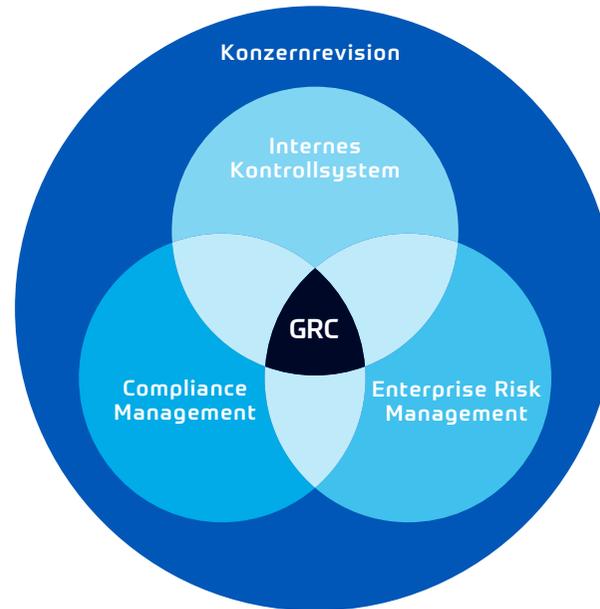
Das Interne Kontrollsystem (IKS) von ZF soll die Zielerreichung der Organisation in Bezug auf relevante Geschäftsprozesse, verlässliche Berichterstattung von finanziellen und nichtfinanziellen Kennzahlen sowie Compliance gewährleisten. Unser standardisierter IKS-Ansatz basiert auf den Grundsätzen der Transparenz, des Vier-Augen-Prinzips sowie der Aufgabentrennung und ist im gesamten Konzern implementiert. Der direkte Bezug des IKS zum ZF-Risikokatalog ermöglicht es

uns, die Kontrollabdeckung sicherzustellen und zielgerichtet weiterzuentwickeln. Die Überwachung der Angemessenheit und Wirksamkeit der Kontrollen erfolgt durch die Divisionen, Regionen und Zentralfunktionen sowie Prüfungshandlungen seitens des zentralen Risk & Control Managements und der Konzernrevision. Dem Vorstand liegen keine Informationen vor, die auf eine mangelnde Angemessenheit und Wirksamkeit des IKS zum 31. Dezember 2024 schließen lassen.

### Konzernrevision

Die Konzernrevision unterstützt den ZF-Konzern bei der Erreichung seiner Ziele, indem sie einem systematischen und unabhängigen Auditansatz zur Bewertung und Verbesserung der Effektivität und Effizienz von Risikomanagement-, Kontroll- und weiteren Governance-Prozessen mit Bezug zum ZF-Risikokatalog folgt. Die Audits und, falls erforderlich, prüfungsnahen Beratungsleistungen werden auf Basis einer vom Vorstand freigegebenen risikobasierten Prüfungsplanung erbracht. Die zeitnahe Umsetzung von vereinbarten Maßnahmen auf Basis der identifizierten Risiken wird durch die Konzernrevision nachgehalten und bei Nichteinhaltung eskaliert.

### G. 03 Integrierte Governance, Risk & Compliance (GRC)



### Gleichbehandlung und Chancengleichheit

Wichtige Faktoren für unseren Unternehmenserfolg sind Gleichbehandlung und Chancengleichheit. Deshalb unterstützen wir Vielfalt in unserem Unternehmen und fördern unsere Mitarbeiter unabhängig von ihren persönlichen Merkmalen. ZF unterstützt eine integrative Arbeitsumgebung und eine offene Arbeitskultur, in der individuelle Unterschiede geachtet, geschätzt und gefördert werden.

Unter Berücksichtigung des „Gesetzes zur gleichberechtigten Teilhabe von Frauen und Männern an Führungspositionen in der Privatwirtschaft und im öffentlichen Dienst“ wurden folgende Zielgrößen zum 30. Juni 2027 festgelegt:

- Der Zielwert von 20 % weiblicher Aufsichtsratsmitglieder und 10 % weiblicher Vorstandsmitglieder ist mit der aktuellen Besetzung erreicht.
- Auf der ersten Führungsebene unterhalb des Vorstands sowie auf der zweiten Führungsebene soll der Anteil der Frauen auf jeweils mindestens 20 % erhöht werden.

➤ Weitere Informationen können dem Nachhaltigkeitsbericht entnommen werden.

## INNOVATION

- > **Anpassung der F&E-Prozesse und -Projekte an die Herausforderungen in der Automobilindustrie, Nachhaltigkeitsaspekte gewinnen an Bedeutung.**
- > **F&E-Ausgaben von 3,6 Mrd. €.**
- > **26.954 F&E-Mitarbeiter an 20 Hauptentwicklungsstandorten in zehn Ländern im Einsatz.**

Die Automobilindustrie durchläuft eine große Transformation. Das Potenzial für zukünftige Innovationen liegt in der Verknüpfung bewährter Stärken mit neuen Technologien. Im Jahr 2024 lag der Fokus darauf, aktuelle Produkte, Prozesse und Geschäftsfelder auf die Herausforderungen der Automobilindustrie anzupassen und zukunftsfest zu machen. Ziel ist es, Alleinstellungsmerkmale unserer Lösungen und den Mehrwert für unsere Kunden herauszuarbeiten.

### Initiativen der zentralen Forschung und Entwicklung

Im Geschäftsjahr 2024 wurden die Organisationsstrukturen in der F&E optimiert, indem Abteilungen der zentralen F&E in die Divisionen verlagert wurden, um Schnittstellen zu reduzieren und direkte Zuständigkeiten zu forcieren. Weiterhin wurde das globale Softwarecenter, vor allem in den Bereichen Plattformen, Prozesse und Infrastrukturen, durch weitere Zentralisierung in der zentralen F&E gestärkt, um die zentrale Bereitstellung von Software-Plattformen sowie der Microcontroller-Basissoftware für den gesamten Konzern zu fokussieren und damit Synergien zu realisieren. Darüber hinaus haben wir wesentliche Center-of-Competences und Technologie-Labs mit neuen Technologieansätzen gestärkt. Diese führen zu weiteren Verbesserungen und neuen innovativen Lösungen unserer Produkte.

Ein Fokus im Jahr 2024 lag in der Weiterentwicklung von Anwendungen im Bereich Künstliche Intelligenz (KI) und von digitalen Zwillingen. Die Durchführung von virtuellen Releases mithilfe von digitalen Zwillingen zielt darauf ab, den Validierungsaufwand in den Projekten der Produktlinien in den nächsten Jahren um bis zu 30 % zu reduzieren. Der Einsatz von KI-Lösungen verspricht Produktivitätssteigerungen zwischen 10 und 30 %. KI steigert die Effizienz insbesondere in Serienentwicklungsprojekten, senkt damit die Entwicklungskosten und bringt Produkte schneller zur Marktreife. Einige Anwendungsbereiche sind Anforderungsmanagement, Softwareentwicklung Co-Pilot, Design, Test und Validierung.

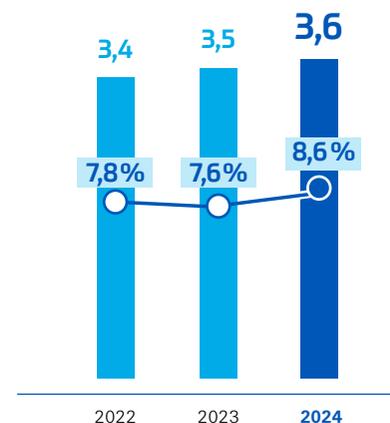
Die Anwendung von KI-basierten Software-Modellen in den Produkten, wie z. B. virtuelle Sensoren, sind ein weiteres großes Potenzial, um unsere Produkte innovativer, leistungsfähiger und gleichzeitig kostengünstiger zu gestalten. Darüber hinaus hat ZF gemeinsam mit Infineon Technologies AG im Rahmen des Förderprojekts „Eemotion“ KI-Algorithmen für die Entwicklung und Steuerung von Fahrzeugsoftware entwickelt und implementiert.

### Kennzahlen Forschung und Entwicklung

	2024	2023
F&E-Ausgaben in Mio. €	3.557	3.543
F&E-Quote für Ausgaben in %	8,6	7,6
Zahl der Erfindungsmeldungen	2.880	3.431
Zahl der F&E-Mitarbeiter	26.954	27.377

### G. 04 Ausgaben für Forschung und Entwicklung

in Mrd. €/Anteil in % vom Konzernumsatz



Nachhaltigkeit ist ein integraler Bestandteil der Strategie von ZF. Unsere F&E-Abteilung führt proaktiv Risikobewertungen für anstehende Projekte durch und hat Maßnahmen definiert, um die Risiken im Zusammenhang mit der Qualifizierung grüner Materialien zu minimieren. Damit können die zukünftigen Dekarbonisierungsanforderungen der Kunden erfüllt werden.

Darüber hinaus kümmert sich die ZF PFAS (Per & polyfluorierte Alkylsubstanzen) Task Force um Möglichkeiten, PFAS-haltige Materialien durch PFAS-freie Alternativen zu ersetzen.

ZF hat vom Kraftfahrt-Bundesamt als eines der ersten Unternehmen in Deutschland eine Level-4-Erprobungsgenehmigung inklusive Probandenbetrieb erhalten. Zugelassen wurden elektrifizierte und hochautomatisierte Shuttles, die mit modernster AD-Technologie von ZF ausgestattet sind und im Projekt „Reallabor für den Automatisierten Busbetrieb im ÖPNV in der Stadt und auf dem Land“ (RABus) in Friedrichshafen und Mannheim von ZF und den Konsortialpartnern erprobt werden. Die in der Erprobung gewonnenen Erkenntnisse fließen unter anderem in die Technologiebereiche Chassis und High-Performance Computing ein.

### Highlights aus den Divisionen

#### Chassis Solutions

Ein besonderer Fokus im Jahr 2024 lag auf vernetzten Fahrwerksystemen wie Steer-by-Wire, Brake-by-Wire, elektronischen Dämpfungssystemen oder smarten Aktuatoren. Die ZF-Steuerungssoftware cubiX vernetzt und koordiniert die aktiven und semiaktiven Aktuatoren durch einem Regelalgorithmus. Das skalierbare System ist modular ausgelegt und lässt sich so individuell an die Anforderungen jedes Automobilherstellers anpassen. Durch die optimale Vernetzung der einzelnen Aktuatoren ergeben sich neue Funktionen, die neben dem Komfort auch die Dynamik und Sicherheit des Fahrzeugs erhöhen.

#### Electrified Powertrain Technology

Die Division konzentrierte sich 2024 auf Verbesserungen einzelner Produkte in Bezug auf den Wirkungsgrad, Reduzierung von NVH (Noise, Vibration, Harshness) sowie Gewichtsreduzierung. Durch Gewichtsreduzierungen werden nicht nur die Fahrdynamik sowie die Effizienz verbessert, sondern auch die Nachhaltigkeit berücksichtigt, da weniger Materialien und Ressourcen benötigt werden. Dieses Jahr stand auch die Konsolidierung des Portfolios mit Schwerpunkt auf elektrische Antriebs- und Umwandler-Lösungen im Fokus. Durch die Konzentration auf diese Technologien wurden Ressourcen gezielt eingesetzt, um innovative und wettbewerbsfähige Produkte zu entwickeln. Zu den technologischen Highlights zählen in diesem Jahr der magnetfreie Motor (CTR, carbon tabed rotor) sowie die Inverterplattform mit diskretem Leistungsmodul. Der magnetfreie Motor kommt ohne seltene Erden aus und unterstützt somit langfristig die ZF-Nachhaltigkeitsstrategie. Die Inverterplattform mit diskretem Leistungsmodul bietet eine flexible und skalierbare Lösung, um kundenspezifische Anwendungen bedienen zu können.

#### ZF Lifetec

Highlights der Division waren unter anderem ein Lenkrad mit einem neuartigen, nahtlosen Design, das Anpassungen und ein verbessertes Benutzererlebnis ermöglicht. Ferner wurde ein neuer Fahrerairbag vorgestellt, der sich von oben aus dem Lenkrad entfaltet, anstatt wie bisher von der Vorderseite. Dies schafft Platz für neue Funktionen im Lenkrad. Weitere neue Produkte sind eine Fahrerairbag-Lösung (Dual-Contour-Bag) für Fahrzeuge, die auf Level 3 und höher des autonomen Fahrens abzielen und die den Fahrer sowohl in normaler Fahr- als auch in Komfortsitzposition schützt, sowie ein interner Seitenairbag, der kurz

vor einem Seitenaufprall ausgelöst werden kann und in zwei Stufen eine zusätzliche Knautschzone zwischen der Seitentür und dem Fahrer schafft, wodurch das Verletzungsrisiko verringert wird.

#### Electronics and ADAS

In der Division Electronics und ADAS wurde die nächste Generation der Smart Camera 6 eingeführt und weiterentwickelt. Darüber hinaus wurde ein Steuergerät für das Parken entwickelt und auf dem europäischen Markt eingeführt. Um den Fortschritt von ADAS- und AD-Systemen weiter voranzutreiben, wurde der KI-gestützte Validierungsdienst ZF Annotate entwickelt. Mithilfe Künstlicher Intelligenz verkürzt ZF Annotate die Entwicklung und Validierung von Assistenzsystemen.

#### Systemhaus Autonome Mobilitätssysteme

Nach etwas mehr als dreijähriger Serienentwicklung ging das neue Zentralsteuergerät ZF ProAI 2024 in Serienproduktion. Die ProAI Plattform dient als „zentrales Nervensystem“ im Fahrzeug, das zahlreiche Sensoren, andere Steuergeräte und diverse Aktuatoren miteinander vernetzt. Als leistungsstarkes zentrales Steuergerät ist die ProAI in der Lage, große Datenmengen in Echtzeit zu verarbeiten, die für die Steuerung moderner Fahrzeugsysteme erforderlich sind. Durch ihre modulare und flexible Architektur lassen sich neue Funktionen und Dienste direkt per Software implementieren, ohne dass Hardware-Anpassungen nötig sind. Dies eröffnet eine Vielzahl an Möglichkeiten, beispielsweise für personalisierte Fahrerlebnisse, die Nutzung neuer digitaler Dienste und die Integration von Fahr- und Sicherheitsfunktionen, die kontinuierlich durch Over-the-Air-Updates (OTA) verbessert und erweitert werden können.

### Commercial Vehicle Solutions

Zur Senkung von Emissionen und Dekarbonisierung wird die Elektrifizierung als bevorzugter Technologieweg für die meisten Nutzfahrzeuanwendungen gesehen. Für vollständig elektrifizierte Antriebssysteme kommt ein Plattformsatz (P110) zum Einsatz. Im Bereich Brennstoffzelle werden Balance-of-Plant-Technologien (z. B. FC-Kompressor und Brennstoffzellen-Rückführgebläse) entwickelt. Auch hybride Konzepte (TraXon 2 Hybrid) werden weiterhin verfolgt, um die Nutzung von emissionsarmen oder -freien Kraftstoffen zu ermöglichen.

Es wird auch an Lösungen für das intelligente Fahrwerk gearbeitet: Hardware- und Software-Synergien verbessern die Fahrzeugleistung und -sicherheit über unsere Fahrwerktechnologien hinweg und senken die Gesamtkosten des Fahrzeugs, z. B. über das E-Antriebs- und Bremsensynergien-Programm. Durch bereichsübergreifende Zusammenarbeit kommt die Steuerungssoftware cubiX auch für die Fahrzeugdynamik im Nutzfahrzeug zum Einsatz.

Für Sicherheit und Fahrautomatisierung schafft die Division Automatisierungsplattformen basierend auf dem konzernweiten Portfolio an Sensoren, automotive-grade CPUs und dem Aktuatorportfolio. Die OnGuardMAX AEBS-Lösung wird weiterentwickelt, um die strengsten Sicherheitsvorschriften (z. B. GSR in Europa) zu erfüllen und zu übertreffen, wodurch mehr Verkehrsteilnehmer in verschiedenen Fahrsituationen geschützt werden. Mit Konnektivitäts- und Datenzugangslösungen, wie z. B. die SCALAR Fleet Orchestration Platform, wird die Straßenverkehrsbranche vernetzt.

### Industrial Technology

Neben der Entwicklung und Produktion konventioneller Achsen und Antriebssysteme für eine Vielzahl von „Off Road“-Anwendungen liegt der Fokus auf elektrifizierten oder hybriden Lösungen sowie digitalen Produkten und Dienstleistungen. Das vielfältige Produktportfolio umfasst folgende Highlights: für landwirtschaftliche Fahrzeuge und Baumaschinen den voll-elektrischen Antrieb ZF eTRAC, digitale Lösungen für Sonderfahrzeuge, z. B. Rescue Connect, neue Lösungen für Batterietests sowie integrierte Getriebe-/Generator-Einheiten für das Windsegment und den leistungsstarken, ultrakompakten E-Bike-Antrieb CentriX.

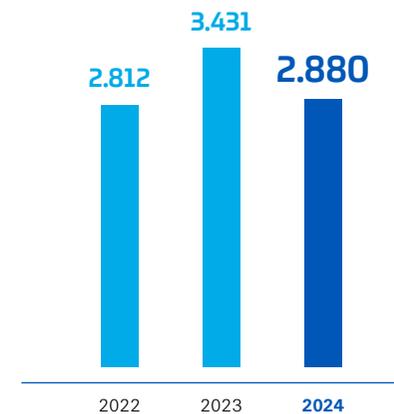
### Aftermarket

Aftermarket hat den Anspruch, gemeinsam mit seinen Partnern die Mobility Uptime für Händler, Werkstätten und Flotten zu ermöglichen. Mit ZF [pro]Diagnostics bietet die Division eine innovative, marken- und systemübergreifende Diagnoselösung, für Pkw und Nutzfahrzeuge. Damit wird die Komplexität reduziert und gleichzeitig die Servicefähigkeit der Werkstätten erhöht. ZF MultiScan als Teil von ZF [pro]Diagnostics bietet eine Multimarken-Diagnose für Pkw, leichte Nutzfahrzeuge, Lkw, Anhänger und Busse.

### F&E-Ausgaben weiter auf hohem Niveau

Im Geschäftsjahr 2024 investierte ZF 3,6 Mrd. € (Vorjahr: 3,5 Mrd. €) in Forschung und Entwicklung. Das entspricht einem Umsatzanteil von 8,6 % (Vorjahr: 7,6 %). Die Forschungs- und Entwicklungsausgaben sind definiert als die Forschungs- und Entwicklungskosten gemäß Gewinn- und Verlustrechnung, zuzüglich der aktivierten Entwicklungskosten, verringert um deren Abschreibungen.

## G. 05 Erfindungsmeldungen



Zum Ablauf des vergangenen Geschäftsjahres waren im Konzern 26.954 Mitarbeiter im Bereich Forschung und Entwicklung tätig (Vorjahr: 27.377). 6.179 Mitarbeiter (Vorjahr: 6.217) sind für den Konzern in der Grundlagenforschung sowie in der Auftragsentwicklung für die Divisionen beschäftigt. ZF hat weltweit 20 Hauptentwicklungsstandorte in zehn Ländern.

### Patentanmeldungen

Im Berichtsjahr wurden aus dem Konzern heraus insgesamt 2.880 (Vorjahr: 3.431) Erfindungsmeldungen eingereicht. Die Einreichungen führten zu 1.885 (Vorjahr: 2.081) neuen Patentanmeldungen.

## MITARBEITER

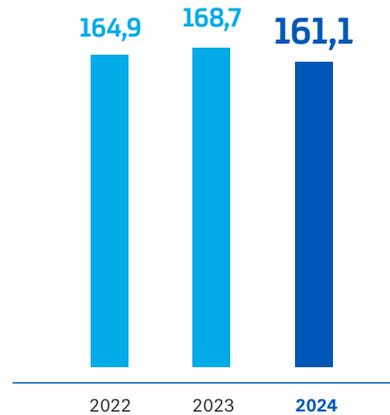
- > Zahl der Beschäftigten um 4,2 % auf 161.631 Mitarbeiter gesunken.
- > Rückgang aufgrund von M&A-Transaktionen sowie strukturellen Anpassungen.

Zum 31. Dezember 2024 beschäftigte ZF weltweit 161.631 (Vorjahr: 168.738) Personen. Mehr als die Hälfte der Mitarbeiter (92.580) ist in der Region EMEA beschäftigt, die meisten davon in Deutschland (52.027). Personal verringerte sich vor allem im Bereich Produktion, Fertigung und Montage, vor allem resultierend aus der Gründung des Joint-Ventures mit Hon Hai Technology Group (circa 3.800 Mitarbeiter) sowie der Anpassung von Personalkapazitäten an aktuelle Marktgegebenheiten. Damit reduzierte sich die Zahl der Mitarbeiter überwiegend in den Regionen EMEA und Asien-Pazifik, während sie in den übrigen Regionen weitgehend stabil blieb.

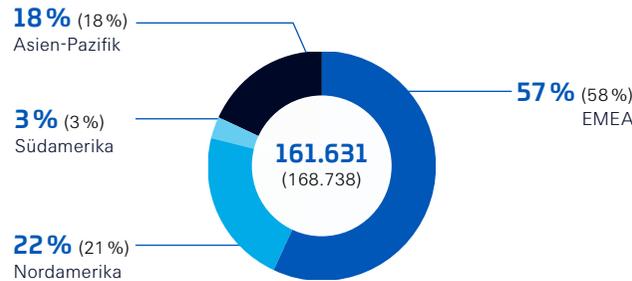
➤ Weitere Informationen können dem Nachhaltigkeitsbericht entnommen werden.

### G. 06 Mitarbeiter

in Tausend

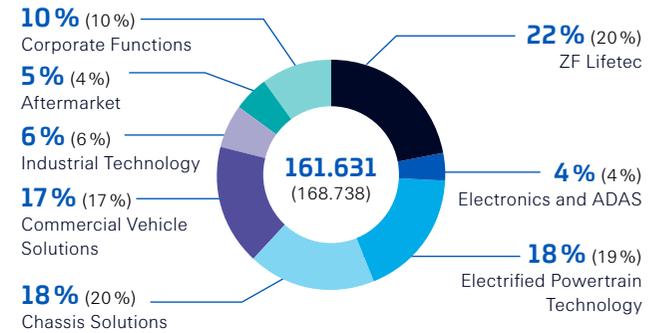


### G. 07 Mitarbeiter nach Regionen



Vorjahreswerte in Klammern

### G. 08 Mitarbeiter nach Divisionen



Vorjahreswerte in Klammern

# Wirtschaftsbericht

## MARKT- UND BRANCHENUMFELD

- > **Weltwirtschaft kommt nicht auf Touren – ungünstige Rahmenbedingungen und strukturelle Probleme verhindern ein stärkeres Wirtschaftswachstum.**
- > **Die Entwicklung der verschiedenen ZF-Branchen ist durch die nicht in Schwung kommende Weltwirtschaft vielfach mit negativen Wachstumsraten behaftet. Lediglich der Bereich Windkraft konnte positive Wachstumsraten ausweisen.**

### Weltwirtschaft kommt nicht auf Touren

Das abgelaufene Geschäftsjahr stand erneut unter dem Einfluss verschiedener negativer Faktoren. Die Weltwirtschaft hat dennoch auf einen soliden Wachstumspfad zurückgefunden. Neben den Schwellenländern zeigt sich die US-Wirtschaft als robust. Die Inflation in den großen Volkswirtschaften ging weiter zurück und nähert sich den jeweiligen Zentralbankzielen an. Geopolitische Spannungen, die Kriegshandlungen in der Ukraine sowie der andauernde Konflikt im Nahen Osten belasteten die Stimmungslage jedoch massiv.

Das Wachstum der Weltwirtschaft lag mit 3,1 % im Jahr 2024 wie in den drei Jahren zuvor über der Marke von 3%. Derzeit wird die Weltkonjunktur insbesondere vom Dienstleistungsbereich gestützt. Allerdings wächst auch die Weltindustrieproduktion seit Sommer 2023 deutlich. Der Welthandel schließt jedoch nur langsam zur Weltindustrieproduktion auf. Die verhaltene Entwicklung des Welthandels lässt sich unter anderem darauf zurückführen, dass Güter zunehmend von

einigen großen Volkswirtschaften wie China und den USA selbst produziert und weniger importiert werden. Darüber hinaus wird der weltweite Warenhandel durch Handelsbeschränkungen sowie geopolitische Instabilitäten beeinträchtigt.

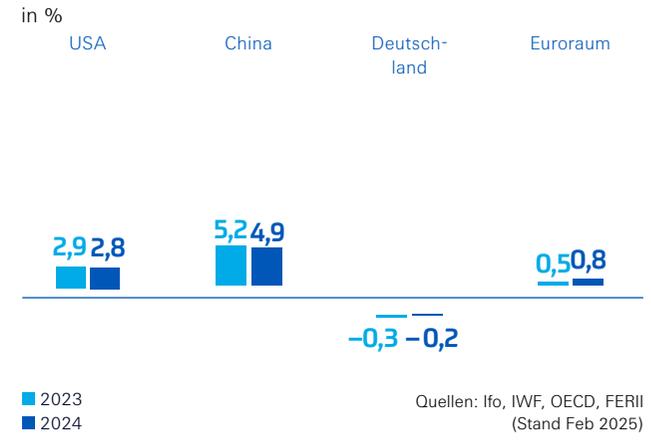
Das Wachstum der USA war im Jahr 2024 mit 2,8 % auf vergleichbarem Niveau wie im Jahr 2023 (2,9 %). Das Wachstum wurde insbesondere von robusten privaten Konsumausgaben, vor allem im Dienstleistungsbereich, aber auch vom Staatskonsum und den privaten Investitionen getragen.

China schloss das Jahr 2024 mit einem Wachstum von 4,9 % ab und somit unter dem Vorjahreswert von 5,2 %. Ursächlich für das niedrigere Wachstum ist vor allem die schwache Inlandsnachfrage. Die schwachen Einzelhandelsumsätze in China deuten weiterhin auf Zurückhaltung beim privaten Konsum hin, neben dem weiterhin angespannten Immobilienmarkt.

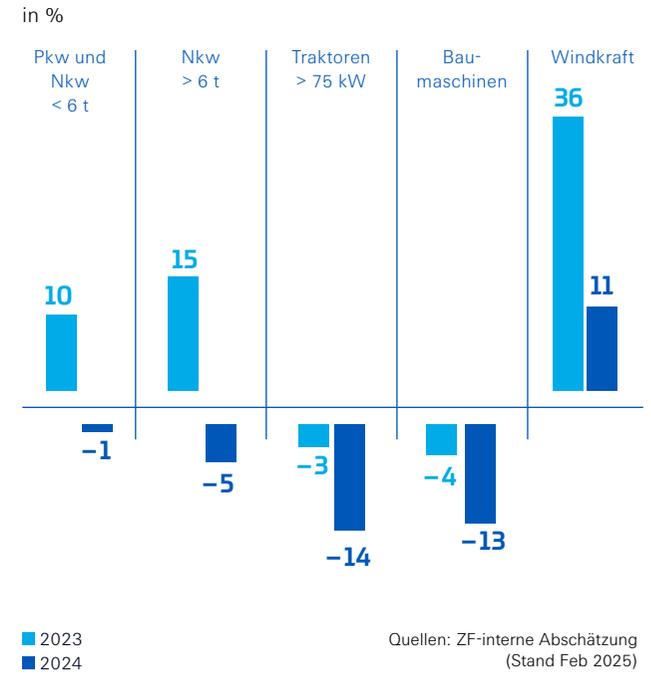
Europa (0,8 %) und Deutschland (-0,2 %) lagen dagegen mit ihren Wachstumsraten wieder am unteren Rand der Wachstumsskala.

Brasilien konnte ein Wachstum von 3,1 % verzeichnen. In Indien konnte mit einer Steigerung von über 6 % erneut eine respektable Wachstumsrate des Bruttoinlandsproduktes erzielt werden.

### G. 09 Entwicklung des BIP



### G. 10 Entwicklung der ZF-Branchen



### Herausforderndes Marktumfeld für ZF-Branchen

Auch im Jahr 2024 blieb die Geopolitik ein wesentlicher Faktor. Der mittlerweile seit drei Jahren anhaltende Krieg zwischen Russland und der Ukraine, die anhaltenden Spannungen in Nahost, sowie die verschärfte Rivalität zwischen China und den USA und die daraus resultierenden Unsicherheiten führten in weiten Teilen zu Rückgängen in den ZF-Branchen.

Nach drei Jahren des Wachstums (2021: +3%, 2022: +7% und 2023: +10%) ging die [Produktion von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen bis 6 Tonnen](#) im Jahr 2024 um –1% auf 89,4 Millionen produzierte Fahrzeuge zurück. Die Produktion lag damit rund eine Million unter dem Vorjahr und um rund 5,5 Millionen unter dem Höchstwert von fast 95 Millionen Einheiten des Jahres 2017. Aufgrund der vorangegangenen Steigerungen der Produktion und des schwierigen Marktumfelds war man bereits in der Prognose für das Jahr 2024 zurückhaltend und ist von einem Rückgang ausgegangen. Die stärksten Rückgänge hatten dabei Europa (–5%) und Japan (–8%) zu verzeichnen, wohingegen Südkorea (–2%), Nordamerika (–1%) und Südamerika (–1%) nur leichte Rückgänge verkraften mussten. Zulegen konnte die Produktion dagegen in Südamerika (+2%) und im größten Automobilmarkt China (+4%) auf rund 30 Millionen Fahrzeuge – damit wurden rund ein Drittel aller Fahrzeuge in China produziert. Auch Indien konnte im vergangenen Jahr die Produktion nochmals um 4% steigern.

Noch schlechter entwickelte sich die weltweite Produktion von [schweren Nutzfahrzeugen ab 6 Tonnen](#). In diesem Sektor wurde ein Produktionsrückgang um –5% verzeichnet. Den stärksten Rückgang hatte hier Europa mit –19%, jedoch von einem Höchstproduktionsvolumen von 727.000 Fahrzeugen aus 2023 kommend. In Nordamerika blieb das Produktionsvolumen stabil. Auch die Märkte in Asien verzeichneten im

Jahr 2024 Produktionsrückgänge: Japan mit –4% und Südkorea mit –2%. Der größte Nutzfahrzeugmarkt China konnte sein Produktionsvolumen von 1,1 Millionen Nutzfahrzeugen stabil halten. Wie bei Pkw entspricht dies rund einem Drittel der gesamten Produktion. Nach drei Jahren mit signifikanten Steigerungsraten erlebte Indien im Berichtsjahr einen Rückgang von –9%. Die einzige Region, die die Nutzfahrzeugproduktion steigern konnte, war Südamerika mit +21%.

Auch die Geschäftsfelder der Industrietechnik hatten mit einem schweren Marktumfeld im Jahr 2024 zu kämpfen. Im Bereich der schweren [Traktoren](#) gab es einen Rückgang um –14%. Dieser Produktionsrückgang war bedingt durch die Märkte Europa –22%, Nordamerika –14% und Südamerika –16%. Die Märkte in Asien hatten lediglich einen leichten Rückgang von –2% zu verkraften. Dieser ist gänzlich China zuzurechnen, wohingegen die übrigen Märkte, Japan und Südkorea, nahezu unverändert blieben. Die [Bau- maschinenproduktion](#), bereits 2023 unter Druck, musste 2024 einen weiteren Rückgang von –13% hinnehmen. Insbesondere Europa hatte einen signifikanten Produktionsrückgang von –25% zu verzeichnen wie auch Nordamerika mit –15%. Südamerika blieb im Berichtsjahr unverändert. Auch die Märkte Asiens, Japan (–12%), Südkorea (–28%) und China (–3%), unterboten die Vorjahreszahlen teilweise deutlich. Indien mit +4% konnte als einzige Region ein positives Wachstum ausweisen. Besser lief der Ausbau der [Wind- energie](#), die 2024 global um 11% zulegen konnte und um 14 GW von 117 GW auf 131 GW anstieg. Lediglich Europa (–9%) und Südamerika (–26%) blieben deutlich unter den Werten aus 2023. Nordamerika steigerte seine Kapazitäten leicht (+6%), wohingegen die Märkte in Asien mit starken Steigerungsdaten glänzten: Japan (+35%), Südkorea (+73%), China (+18%) und schließlich Indien (+34%).

## GESAMTENTWICKLUNG DES KONZERNES

- > Die strategische Neuausrichtung des ZF-Konzerns wurde weiter vorangetrieben.
- > Die aufgrund des Marktrückgangs im September 2024 angepassten Finanzziele wurden erreicht.

### Überblick über den Geschäftsverlauf und Gesamtaussage des Gesamtvorstands zur Geschäftsentwicklung

Im Geschäftsjahr 2024 sah sich die Automobilindustrie weiterhin mit schwierigen wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen konfrontiert, was auch die Geschäftsentwicklung des ZF-Konzerns negativ beeinträchtigte. Ein verhaltenes Wirtschaftswachstum, volatile Gesetzgebungen sowie die geopolitische Lage führten zu großer Unsicherheit auf dem Automobilmarkt, insbesondere bei den Endverbrauchern, was sich in einer geringeren Nachfrage vor allem nach Elektrofahrzeugen sowie stark rückläufigen Kundenabrufen widerspiegelte. Auch im Bereich schwere Nutzfahrzeuge und Industrietechnik ging die weltweite Produktion stärker zurück als erwartet. Der damit einhergehende, vor allem konjunkturell begründete, Umsatz- und Ergebnisrückgang veranlasste ZF, die Jahresprognose im September 2024 anzupassen. Die bereits im Jahr 2023 gestarteten Performance-Programme und Projekte zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit deutscher Standorte zeigten erste Erfolge, konnten jedoch die Auswirkungen des konjunkturellen Einbruchs nicht vollständig ausgleichen. Damit können wir mit dem Verlauf des Geschäftsjahres 2024 nicht zufrieden sein.

Der ZF-Konzern erzielte im abgelaufenen Geschäftsjahr in einem für die gesamte Automobilzulieferindustrie

rückläufigen Marktumfeld einen Umsatz von rund 41 Mrd. € und erreichte damit nicht den zu Jahresbeginn prognostizierten Umsatz größer 45 Mrd. €. In Summe reduzierten sich die Umsatzerlöse um rund 11 % von 46,6 Mrd. € auf 41,4 Mrd. €. Nach Bereinigung von Wechselkurseinflüssen und M&A-Effekten sind die Umsatzerlöse um ca. 3 % gesunken. Der erzielte Umsatz lag jedoch in der im September angepassten Umsatzprognose von 40,0 Mrd. € bis 42,0 Mrd. €.

Die bereinigte EBIT-Marge von 3,6 % (Vorjahr: 5,1 %) liegt zwar unterhalb der zu Beginn des Jahres festgelegten Bandbreite der Prognose zwischen 4,9 % und 5,4 %, jedoch innerhalb der revidierten Prognose zwischen 3,0 % und 4,0 %. Der EBIT-Rückgang ist vor allem auf die Eintrübung des Marktumfelds zurückzuführen, das sich in volumenbedingten Margenverlusten niederschlägt. Darüber hinaus haben Kosten im Zusammenhang mit Produktneuanläufen die Marge belastet.

Der bereinigte Free Cashflow von 305 Mio. € erreichte die angepasste prognostizierte Range von größer 100 Mio. €, liegt jedoch unterhalb der ursprünglichen Prognose von größer 800 Mio. €.

Als Teil unserer strategischen Neuausrichtung konnten wir im Jahr 2023 die Hon Hai Technology Group als strategischen Partner für die Produktlinie Achssysteme und Module gewinnen. Ende April 2024 wurde das Joint Venture ZF Foxconn Chassis Modules GmbH gegründet und agiert seitdem eigenständig am Markt. Teil dieser Strategie ist auch der Carve-out der Division Passive Safety Systems. Im Oktober 2022 kündigte der ZF-Konzern die Ausgliederung an, um mehr strategische Optionen für die zukünftige Entwicklung zu schaffen und ein höheres Wachstum bei Umsatz und Profitabilität zu ermöglichen. Seit März 2024 firmiert die Division unter dem neuen Namen ZF Lifetec. Ein

wichtiger Meilenstein war der Abschluss des Carve-outs zum 1. Oktober 2024. ZF Lifetec kann damit den Weg zu einem eigenständigen Unternehmen antreten und dabei von seiner starken Position in einem Wachstumsmarkt profitieren, der weniger von den Veränderungen in der Automobilindustrie betroffen ist. Beide Projekte zeigen, dass wir unsere Strategie fokussiert umsetzen und den Wandel aktiv gestalten.

Ein weiterer Fokus lag im abgelaufenen Geschäftsjahr auf der aktiven Gestaltung des Fälligkeitsprofils der finanziellen Schulden sowie auf der Liquiditätssicherung des ZF-Konzerns. Aufgrund der veränderten Marktbedingungen hat ZF Vereinbarungen zur Anpassung der Verschuldungsobergrenze getroffen. ZF hat im Geschäftsjahr 2024 Schulden in Höhe von 2,3 Mrd. € zurückgeführt. Auf der Refinanzierungsseite konnte ZF rund 3,0 Mrd. € insbesondere in Form von Anleihen und Schuldscheindarlehen am Kapitalmarkt erfolgreich platzieren. Außerdem war unsere revolvingende Kreditlinie in Höhe von 3,5 Mrd. € zum Ende des Jahres vollständig ungenutzt, und wir haben die Laufzeit der Kreditlinie erfolgreich bis 2029 verlängert.

Das Eigenkapital ist vor allem aufgrund des negativen Ergebnisses nach Steuern gegenüber dem Vorjahr gesunken. Die Eigenkapitalquote hat sich infolge des Rückgangs auf 19,2 % (Vorjahr: 19,7 %) verringert.

Der ZF-Konzern steht mit einer langfristig ausgerichteten und diversifizierten Finanzierung, flüssigen Mitteln und kurzfristigen Termingeldanlagen in Höhe von 4,6 Mrd. € sowie ungenutzten Kreditlinien auf Konzernebene in Höhe von rund 4 Mrd. € auf einem soliden finanziellen Fundament.

## ERTRAGS-, VERMÖGENS- UND FINANZLAGE

### Ertragslage

- > **Der Konzernumsatz beträgt im Jahr 2024 41,4 Mrd. €. Der Umsatz ist aufgrund des schwierigen Marktumfelds und M&A-Transaktionen um 11 % zurückgegangen.**
- > **Die bereinigte EBIT-Marge ist vor allem durch volumenbedingte Margenverluste auf 3,6 % gesunken.**

#### Konzernumsatz um 11 % gesunken

Der ZF-Konzern erzielte im Geschäftsjahr 2024 einen Umsatz von 41.377 Mio. € (Vorjahr: 46.627 Mio. €), was gegenüber dem Vorjahr einem Umsatzrückgang um rund 5 Mrd. € bzw. 11 % entspricht. Bereinigt um negative Wechselkurs- und M&A-Effekte ergibt sich ein organischer Umsatzrückgang von ca. 3 %.

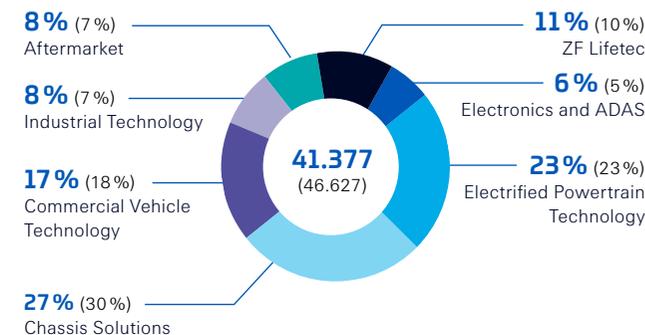
#### Entwicklung der Umsätze in den Divisionen

Zum 1. Januar 2024 wurden die ehemalige Division Active Safety Systems und die Division Car Chassis Technologie in der neuen Division Chassis Solutions zusammengeführt. Der Umsatz der neuen Division belief sich auf 12.000 Mio. € (Vorjahr: 15.049 Mio. €). Dabei ist zu berücksichtigen, dass rund 2,6 Mrd. € des Umsatzrückgangs auf die Entkonsolidierung der Produktlinie Achssysteme und Module zurückzuführen ist. Die Geschäftsaktivitäten in dieser Produktlinie wurden mit Wirkung zum 30. April 2024 in das mit Hon Hai Technology Group neu gegründete Joint Venture ZF Foxconn Chassis Modules GmbH eingebracht.

## Gewinn- und Verlustrechnung

in Mio. €	2024	%	2023	%
Umsatzerlöse	41.377	100 %	46.627	100 %
Umsatzkosten	-34.848	-84,2 %	-39.115	-83,9 %
<b>Bruttoergebnis vom Umsatz</b>	<b>6.529</b>	<b>15,8 %</b>	<b>7.512</b>	<b>16,1 %</b>
Forschungs- und Entwicklungskosten	-2.958	-7,1 %	-2.881	-6,2 %
Vertriebs- und Verwaltungskosten	-3.520	-8,5 %	-3.327	-7,1 %
Sonstige Erträge und Aufwendungen	-11	-0,1 %	115	0,2 %
Beteiligungsergebnis	169	0,4 %	86	0,2 %
<b>EBIT</b>	<b>209</b>	<b>0,5 %</b>	<b>1.505</b>	<b>3,2 %</b>
Finanzergebnis	-806	-1,9 %	-742	-1,6 %
<b>Ergebnis vor Steuern</b>	<b>-597</b>	<b>-1,4 %</b>	<b>763</b>	<b>1,6 %</b>
Ertragsteuern	-423		-637	
<b>Ergebnis nach Steuern</b>	<b>-1.020</b>	<b>-2,5 %</b>	<b>126</b>	<b>0,3 %</b>

## G.12 Umsatz nach Divisionen



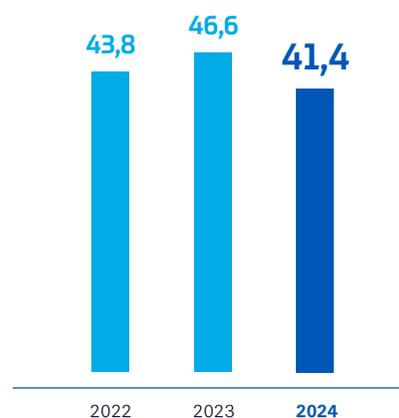
Vorjahreswerte in Klammern/Gesamtumsatz in Mio. €

ADAS trotz schwierigem Marktumfeld ein Umsatzwachstum von rund 4 % erzielen.

Der Umsatz der Division Electrified Powertrain Technology reduzierte sich von 11.449 Mio. € im Vorjahr auf 10.007 Mio. €. Insbesondere die Business Unit Electrified Powertrain Systems verzeichnete einen deutlichen Umsatzrückgang infolge des Auftragsrückgangs im Bereich der konventionellen sowie teilelektrifizierten Getriebe, aber auch im Bereich des konventionellen Achsantriebs sowie der voll elektrischen Antriebsachsen.

Im Geschäftsjahr 2024 erzielte die Division Industrial Technology einen Umsatz von 3.280 Mio. € (Vorjahr: 3.539 Mio. €). Umsatzrückgänge waren vor allem im Bereich Off-Highway und Wind zu verzeichnen.

Die Division Aftermarket konnte vom geringeren Neugeschäft profitieren. Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2024 erhöhte sich der Umsatz um rund 8 % auf 3.618 Mio. € (Vorjahr: 3.345 Mio. €). Unter Berücksichtigung von negativen Wechselkurseffekten erreichte die Division ein organisches Wachstum von ca. 12 %.

G.11 Umsatzentwicklung  
in Mrd. €

Der Umsatz der Division Electrified Powertrain Technology reduzierte sich von 11.449 Mio. € im Vorjahr auf 10.007 Mio. €. Insbesondere die Business Unit Electrified Powertrain Systems verzeichnete einen deutlichen Umsatzrückgang infolge des Auftragsrückgangs im Bereich der konventionellen sowie teilelektrifizierten Getriebe, aber auch im Bereich des konventionellen Achsantriebs sowie der voll elektrischen Antriebsachsen.

ZF Lifetec (vormals Passive Safety Systems) erzielte einen leichten Umsatzanstieg von 4.713 Mio. € auf 4.790 Mio. €. Zur positiven Entwicklung trugen vor allem gestiegene Umsatzerlöse mit Airbagsystemen und Lenkrädern außerhalb Europas bei.

Mit einem Umsatz von 2.819 Mio. € (Vorjahr: 2.699 Mio. €) konnte die Division Electronics and

## Umsatzentwicklung nach Divisionen

in Mio. €	2024	2023	Veränderung
Chassis Solutions <sup>1)</sup>	12.000	15.049	-3.049
Electrified Powertrain Technology	10.007	11.449	-1.442
ZF Lifetec	4.790	4.713	77
Electronics and ADAS	2.819	2.699	120
Commercial Vehicle Solutions	7.703	8.678	-975
Industrial Technology	3.280	3.539	-259
Aftermarket	3.618	3.345	273
Corporate Functions	105	111	-6
Konsolidierung	-2.945	-2.956	11
<b>Summe</b>	<b>41.377</b>	<b>46.627</b>	<b>-5.250</b>

1) Im Jahr 2024 sind die Umsatzerlöse der veräußerten Produktlinie Achssysteme und Module nur noch anteilig für vier Monate enthalten.

## Umsatzentwicklung nach Regionen

in Mio. €	2024	2023	Veränderung
EMEA	19.359	20.857	-1.498
Nordamerika	11.179	13.122	-1.943
Südamerika	1.382	1.386	-4
Asien-Pazifik	9.457	11.262	-1.805
<b>Gesamt</b>	<b>41.377</b>	<b>46.627</b>	<b>-5.250</b>

### Regionale Umsatzverteilung

Bei der Verteilung des Umsatzes nach Regionen ergab sich folgendes Bild: EMEA blieb mit 46,8 % (Vorjahr: 44,7 %) die umsatzstärkste Region. Der Umsatzanteil Nordamerikas fiel leicht von 28,1 % auf 27,0 % wie auch der Anteil der Region Asien-Pazifik, der sich von 24,2 % im Vorjahr auf 22,9 % im Berichtsjahr veränderte. Die Region Südamerika weist einen Umsatzanteil von 3,3 % (Vorjahr: 3,0 %) auf.

### Bruttomarge bei 15,8 %

Das Bruttoergebnis vom Umsatz betrug 6.529 Mio. € (Vorjahr: 7.512 Mio. €), was einer Bruttomarge von 15,8 % entspricht (Vorjahr: 16,1 %). Die absolute Reduzierung der Umsatzkosten ist vor allem auf den Umsatzrückgang zurückzuführen. Die Personalkosten in diesem Bereich haben sich aufgrund von Restrukturierungsaufwendungen erhöht. Produktionsanlaufkosten und die Unterauslastung der Kapazitäten für die E-Mobilität haben sich ebenfalls auf die Bruttomarge ausgewirkt.

Die Kosten für Forschung und Entwicklung beliefen sich auf 2.958 Mio. € (Vorjahr: 2.881 Mio. €) und betragen damit 7,1 % vom Umsatz nach 6,2 % im Vorjahr. Schwerpunkt war die konsequente Umsetzung der Unternehmensstrategie in Bezug auf die Stärkung der Zukunftstechnologien Elektrifizierung, Sicherheitssysteme, Vehicle Motion Control sowie die Stärkung unserer Nutzfahrzeugdivision Commercial Vehicle Solutions.

Die Vertriebs- und Verwaltungsaufwendungen haben sich gegenüber dem Vorjahr von 3.327 Mio. € auf 3.520 Mio. € insbesondere aufgrund von Kosten im Zusammenhang mit der Transformation und Restrukturierungsaufwendungen erhöht und liegen bei 8,5 % vom Umsatz.

**Bereinigte EBIT-Marge bei 3,6 %**

Das EBIT betrug im abgelaufenen Geschäftsjahr 209 Mio. € (Vorjahr: 1.505 Mio. €). Angepasst um die Aufwendungen aus der Kaufpreisallokation für Unternehmenserwerbe in Höhe von 663 Mio. €, Restrukturierungsaufwendungen in Höhe von 626 Mio. € sowie einem negativen Saldo aus M&A-Aktivitäten und Einmalsachverhalten in Höhe von -6 Mio. € beträgt die bereinigte EBIT-Marge 3,6 % (Vorjahr: 5,1 %).

Der organische Umsatzrückgang und damit verbundene Margenverluste sind die wesentlichen Treiber für die Ergebnisverschlechterung. Zusätzlich belasteten die weiterhin hohen F&E-Ausgaben, um unsere Strategie weiter voranzutreiben, sowie Vorlauf- und Anlaufkosten für neue Produkte das Konzernergebnis.

Das bereinigte EBIT ist definiert als EBIT korrigiert um Nettoeffekte aus der Kaufpreisallokation einschließlich Abschreibungen sowie aus M&A-Aktivitäten und anderen Sondereinflüssen, die als außergewöhnlich oder einmalig gelten.

Das Finanzergebnis in Höhe von -806 Mio. € (Vorjahr: -742 Mio. €) war im Jahr 2024 durch Währungsverluste belastet. Der Anstieg der Zinsaufwendungen konnte hingegen durch gestiegene Zinserträge ausgeglichen werden.

Die Ertragsteueraufwendungen betragen im Jahr 2024 -423 Mio. € (Vorjahr: -637 Mio. €).

**Vermögens- und Finanzlage**

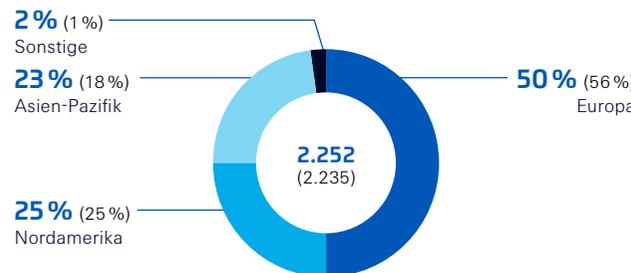
- > **Aktive Gestaltung des Fälligkeitsprofils und vorzeitige Refinanzierung der Fälligkeits des Jahres 2025.**
- > **Positiver bereinigter Free Cashflow in Höhe von 305 Mio €.**

**Bilanzsumme gestiegen**

Die Bilanzsumme stieg gegenüber dem Vorjahr um 140 Mio. € auf 39.310 Mio. € (Vorjahr: 39.170 Mio. €) an.

Die kurzfristigen Vermögenswerte blieben mit 16.610 Mio. € (Vorjahr: 16.601 Mio. €) nahezu auf Vorjahresniveau. Während sich die finanziellen Vermögenswerte aufgrund kurzfristiger Termingeldanlagen erhöht haben, sind vor allem die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen umsatzbedingt zurückgegangen.

**G. 13 Investitionen nach Regionen**



Vorjahreswerte in Klammern/Gesamtinvestitionen in Mio. €

**G. 14 Investitionen und Investitionsquote**

in Mio. €/Anteil in % vom Konzernumsatz



Die langfristigen Vermögenswerte betragen 22.700 Mio. € nach 22.569 Mio. € im Vorjahr. Insbesondere die At-Equity-Beteiligungen haben sich infolge der Einbeziehung des im Jahr 2024 neu gegründeten Joint Ventures ZF Foxconn Chassis Modules GmbH erhöht. Die immateriellen Vermögenswerte sind insbesondere infolge von planmäßigen Abschreibungen zurückgegangen, während sich das Sachanlagevermögen aufgrund der im Geschäftsjahr getätigten Investitionen erhöht hat.

**Investitionen auf Vorjahresniveau**

Die Investitionen in Höhe von 2.252 Mio. € bewegten sich nahezu unverändert auf Vorjahresniveau. Sie konzentrierten sich auf Technologiefelder der E-Mobilität, der Getriebeanwendungen (einschließlich Hybridisierungen), Achssysteme, Elektronik, Dämpfermodule, Bremsen, Lenkungen und weitere Sicherheitstechnik.

Auf Anzahlungen und Anlagen im Bau entfielen 51,8 % der Investitionen, 30,5 % entfielen auf technische Anlagen und Maschinen, 9,5 % auf Grundstücke und Bauten sowie 8,2 % auf andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung.

**Finanzierung frühzeitig gesichert**

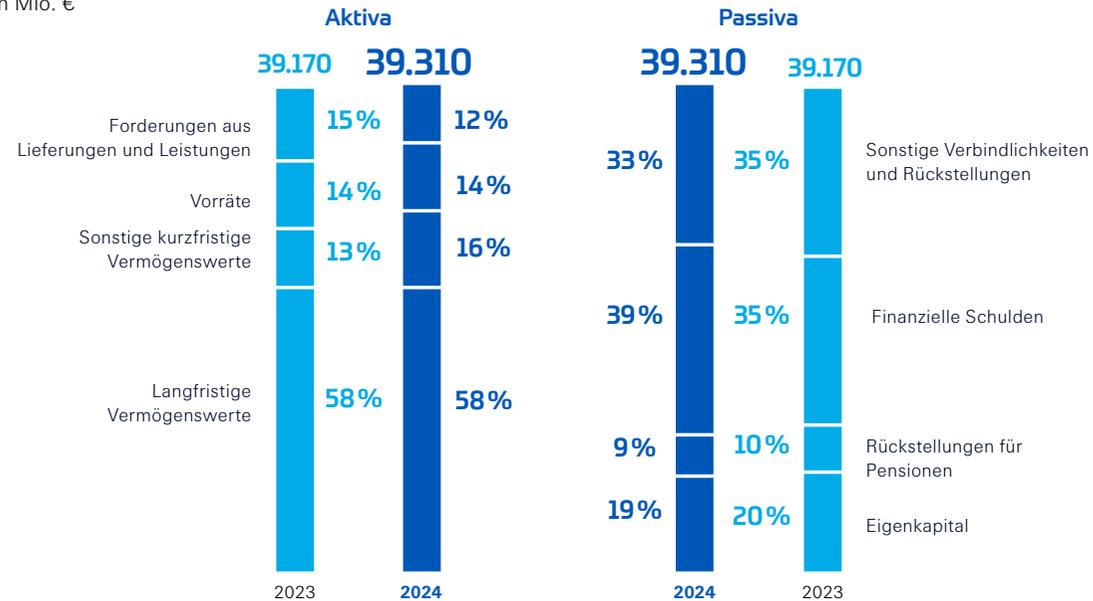
Die kurz- und langfristigen finanziellen Schulden beliefen sich zum 31. Dezember 2024 auf insgesamt 15.166 Mio. € (Vorjahr: 13.795 Mio. €). Ohne Berücksichtigung der Veränderung der derivativen Finanzinstrumente ergab sich gegenüber dem Vorjahr eine Erhöhung der Bruttoverschuldung um 1.382 Mio. € auf 15.065 Mio. €.

Im Januar 2024 hat ZF eine festverzinsliche grüne Euro-Anleihe in Höhe von 800 Mio. € mit einer Laufzeit von fünf Jahren unter dem Daueremissionsprogramm „Debt Issuance Program (DIP)“ ausgegeben. Im April 2024 haben wir erfolgreich eine US-Anleihe mit einem Volumen von 1,5 Mrd. US-Dollar platziert. Die ausgegebenen Anleihen teilen sich auf zwei festverzinsliche Tranchen mit einem Volumen von 800 Mio. US-Dollar und 700 Mio. US-Dollar auf und haben Laufzeiten von sechs und sieben Jahren. Basis dieser Transaktionen bildet das ZF Green Finance Framework, welches im April 2021 eingeführt wurde. Die Erlöse werden zum einen für die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von Produkten für Battery Electric Vehicles (Clean Transportation) und zum anderen für die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von Getrieben für Windkraftanlagen (Renewable Energy) verwendet.

Weiterhin wurden im Juli Schuldscheine mit einer Gesamtsumme von rund 800 Mio. € und Laufzeiten von drei, vier und sechs Jahren am Markt platziert.

**G. 15 Bilanzstruktur**

in Mio. €



Die übrigen Finanzschulden resultieren weitestgehend aus der Finanzierung der Übernahme von TRW im Jahre 2015 sowie der WABCO Übernahme im Jahre 2020.

Im Geschäftsjahr 2024 wurden Schulden in Höhe von insgesamt 2,3 Mrd. € zurückgezahlt.

Zum Bilanzstichtag ungenutzt war der im Jahr 2022 refinanzierte syndizierte Kredit mit einem Volumen von 3,5 Mrd. € in Form einer revolvingenden Kreditlinie. Nach Ausübung einer weiteren vertraglich vereinbarten Verlängerungsoption im Berichtsjahr hat die Kreditlinie eine Restlaufzeit bis Juli 2029. Der syndizierte Kredit

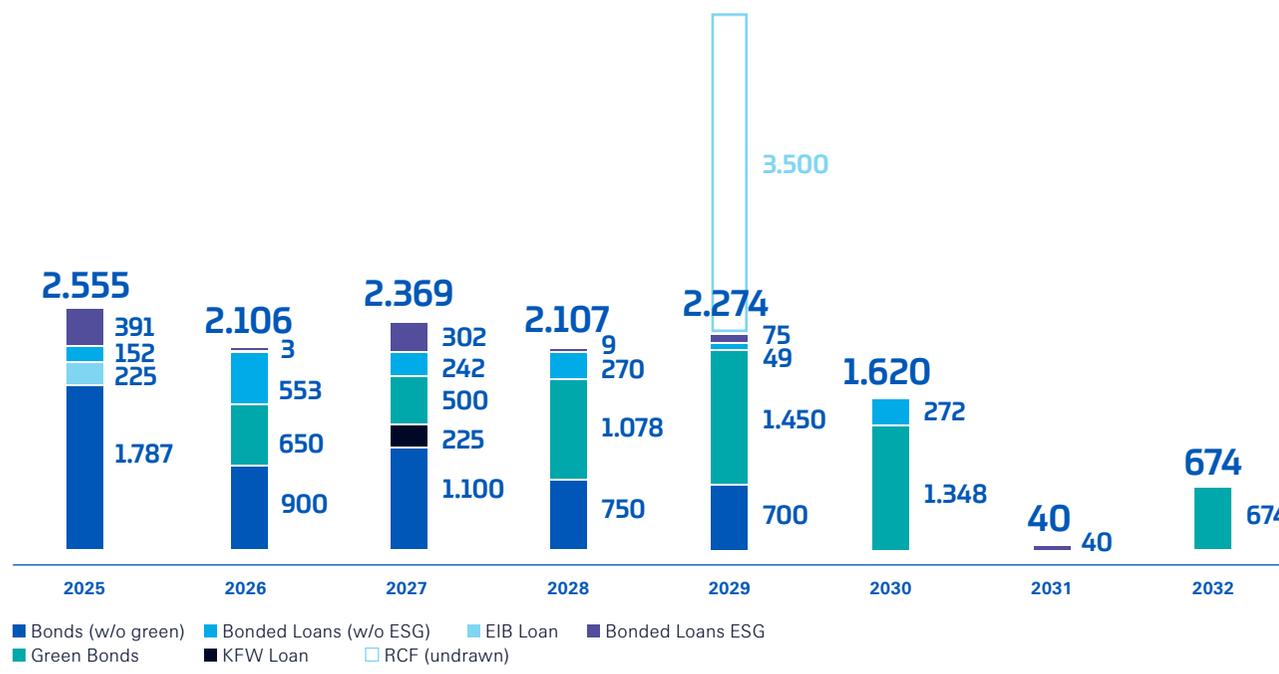
wurde im Rahmen der Refinanzierung mit einer ESG-Komponente versehen.

Darüber hinaus bestehen weitere noch ungezogene Darlehen in Höhe von 425 Mio. € mit der Europäischen Investitionsbank und 90 Mio. € mit der KfW-IPEX.

Die revolvingende Kreditlinie wie auch die genannten Darlehen enthalten neben anderen Verpflichtungen eine Finanzkennzahl, zu deren Einhaltung ZF verpflichtet ist. Aufgrund der veränderten Marktbedingungen hat ZF Vereinbarungen zur Anpassung der Verschuldungsobergrenze getroffen.

**G. 16 Fälligkeitsprofil**

in Mio. €



Vor dem Hintergrund des Unternehmensziels der finanziellen Unabhängigkeit strebt ZF weiterhin ein stabiles Investment Grade Rating an. Zum Bilanzstichtag verfügte ZF über Unternehmens- bzw. Anleiheratings von Ba2 mit stabilem Ausblick von Moody's bzw. BB+ mit negativen Ausblick von Standard & Poor's.

Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen haben sich bedingt durch das geringere Geschäftsvolumen auf 5.607 Mio. € (Vorjahr: 6.634 Mio. €) verringert.

Die Rückstellungen für Pensionen betragen aufgrund einer höheren Saldierung mit dem Planvermögen in Deutschland 3.509 Mio. € im Vergleich zu 3.857 Mio. € im Vorjahr.

Das Konzern-Eigenkapital betrug zum Bilanzstichtag 7.532 Mio. € (Vorjahr: 7.719 Mio. €). Dem negativen Ergebnis nach Steuern wirken das positive Ergebnis aus der Währungsumrechnung und versicherungsmathematische Gewinne aus der Bewertung der Pensionen entgegen. Auch der Verkauf von Anteilen an einem indischen Tochterunternehmen hat sich positiv auf das Eigenkapital ausgewirkt. Im Berichtsjahr wurden Gewinnausschüttungen an die Anteilseigner der ZF Friedrichshafen AG in Höhe von 41 Mio. € und an Anteilseigner ohne beherrschenden Einfluss in Höhe von 127 Mio. € vorgenommen. Unter Berücksichtigung des Anstiegs der Bilanzsumme beträgt die Eigenkapitalquote 19,2% (Vorjahr: 19,7%).

**Bereinigter Free Cashflow bei 305 Mio. €**

Der Finanzmittelfonds des Berichtsjahres beträgt unter Berücksichtigung von wechselkurs- und konsolidierungskreisbedingten Veränderungen zum Jahresende 3.372 Mio. € (Vorjahr: 3.637 Mio. €).

Der Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit beträgt 1.721 Mio. € (Vorjahr: 3.253 Mio. €). Der Rückgang resultiert im Wesentlichen aus dem geringeren Ergebnis vor Ertragsteuern sowie gestiegenen Ertragsteuerzahlungen infolge der M&A-Aktivitäten.

Der Cashflow aus der Investitionstätigkeit betrug -2.678 Mio. € (Vorjahr: -1.853 Mio. €). Der Rückgang ist insbesondere auf Termingeldanlagen zurückzuführen.

Der Free Cashflow liegt damit bei -957 Mio. € im Vergleich zu 1.400 Mio. € im Vorjahr. Der um Zahlungsmittelzu- bzw. -abflüsse im Zusammenhang mit M&A-Aktivitäten, Wertpapieren und Geldmarktanlagen bereinigte Free Cashflow beträgt 305 Mio. € (Vorjahr: 1.382 Mio. €).

Der Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit betrug im abgelaufenen Geschäftsjahr 675 Mio. € gegenüber –207 Mio. € im Vorjahr und ist maßgeblich von der Aufnahme von Finanzschulden beeinflusst. Der Saldo aus Tilgungen und Neuaufnahmen von Finanzschulden betrug 1.220 Mio. € (Vorjahr: 545 Mio. €).

Die Nettofinanzposition erhöhte sich um 485 Mio. € und betrug zum Bilanzstichtag –10.467 Mio. € (Vorjahr: –9.982 Mio. €). Sie berechnet sich aus den kurz- und langfristigen finanziellen Schulden ohne derivative Finanzinstrumente abzüglich flüssiger Mittel sowie Wertpapieren und Geldmarktanlagen bis zu zwölf Monaten, die in den finanziellen Vermögenswerten geführt sind.

## Kapitalflussrechnung

in Mio. €	2024	2023
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	1.721	3.253
Cashflow aus der Investitionstätigkeit	–2.678	–1.853
<b>Free Cashflow</b>	<b>–957</b>	<b>1.400</b>
Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit	675	–207
<b>Zahlungswirksame Veränderung des Finanzmittelfonds</b>	<b>–282</b>	<b>1.193</b>
Finanzmittelfonds zu Beginn des Geschäftsjahres	3.637	2.530
Sonstige Veränderungen des Finanzmittelfonds	17	–86
<b>Finanzmittelfonds am Ende des Geschäftsjahres</b>	<b>3.372</b>	<b>3.637</b>

# Chancen und Risiken

- > **Risiken werden im Rahmen unseres Enterprise Risk Management (ERM)-Systems dort gemanagt, wo sie entstehen.**
- > **Den Transformationsrisiken begegnen wir mit der (Re-)Fokussierung auf unsere Stärken und Kernkompetenzen.**
- > **Geopolitische Konflikte können weiterhin zu ungeplanten Belastungen führen und bislang stabilisierte Lieferketten gefährden.**
- > **Unsere Prioritäten „Sustainable and Digital“ eröffnen uns neue Absatzchancen.**

## ORGANISATION DES CHANCEN- UND RISIKOMANAGEMENTSYSTEMS

Risiken umfassen für ZF sämtliche intern und extern auftretende Ereignisse oder Entwicklungen, die zu einer negativen Abweichung von der Geschäftsplanung führen, wohingegen Chancen zu einer positiven Zielabweichung führen können.

Unser Risikomanagementsystem bezieht über etablierte Prozesse und Verantwortlichkeiten alle Säulen der Matrixorganisation des ZF-Konzerns, bestehend aus Zentralfunktionen, Divisionen und Regionen, mit ein. Ziel ist es, Chancen und Risiken frühzeitig zu erkennen, zu analysieren und Maßnahmen einzuleiten, um Risiken zu bewältigen und Chancen zu realisieren.

Das Konzernrisikomanagement stellt als Governance- und Assurance-Funktion auf Gruppenebene Strukturen und Methoden für die Umsetzung des ERM-Prozesses bereit. Die bestehende ERM-Richtlinie ist an alle Mitarbeiter gerichtet.

Die Gesamtverantwortung für das Risikomanagementsystem trägt der Vorstand. Dieser informiert den Prüfungsausschuss sowie den Aufsichtsrat mindestens dreimal jährlich umfassend über die Chancen- und Risikosituation des ZF-Konzerns und die jeweiligen eingeleiteten und geplanten Steuerungsmaßnahmen. Der Konzernrisikobericht ist Bestandteil des integrierten Governance, Risk & Compliance (GRC)-Berichts.

Auf Konzernebene ist das funktionsübergreifende Risikokomitee unter Vorsitz des Finanzvorstands dafür verantwortlich, regelmäßig sowie bei Bedarf ad hoc die ZF-Risikolage zu bewerten und ihre aktive Steuerung sicherzustellen. Ebenso gehört die kontinuierliche Weiterentwicklung von Corporate-Governance-Aspekten im Rahmen des GRC-Ansatzes zu den wesentlichen Aufgaben des Komitees.

### G. 17 Risikomanagement bei ZF



Der Prüfungsausschuss befasst sich im Rahmen seiner Überwachungspflicht mit der Wirksamkeit des Risikomanagementsystems. Der internen Revision obliegen unter anderem die regelmäßige Prüfung und Bewertung der Effektivität des Risikomanagementsystems einschließlich der Umsetzung der zugrunde liegenden ERM-Richtlinie. Zusätzlich beurteilt der vom Aufsichtsrat beauftragte Wirtschaftsprüfer im Rahmen der Jahres- bzw. Konzernabschlussprüfung, ob der Vorstand geeignete Maßnahmen zur Einrichtung eines Überwachungssystems getroffen hat, um bestandsgefährdende Entwicklungen frühzeitig zu erkennen. Erkenntnisse aus diesen regelmäßigen Überprüfungen fließen in die kontinuierliche Weiterentwicklung des ERM, einschließlich unserer Risikokultur und Risikostrategie, ein.

Mindestens vierteljährlich und bei Bedarf ad hoc erfolgt eine Identifikation und Berichterstattung der operativen und strategischen Risiken innerhalb der Matrixorganisation. Bei der Risikoidentifikation unterstützt der konzernweit gültige ZF-Risikokatalog, der einem regelmäßigen Review durch die GRC Manager in den Zentralfunktionen, Divisionen und Regionen unterliegt.

Die Risiken werden präferiert quantitativ bewertet, differenziert nach Brutto- (vor Risikobehandlung) und Nettoschadensausmaß (nach Risikobehandlung) sowie der Angabe einer Eintrittswahrscheinlichkeits-Bandbreite (%). Durch die Möglichkeit der qualitativen Risikoeinschätzung mittels unserer GRC-Consequence-Matrix werden auch (noch) nicht oder nur schwer quantifizierbare Risiken in unserer Risikolandschaft berücksichtigt und gemanagt.

Für den Konzern wesentliche Risiken werden über vom Vorstand festgelegte Schwellenwerte, bezogen auf erwartetes Schadensausmaß und Eintrittswahrscheinlichkeit, für die Konzernberichterstattung identifiziert. Chancen beziehen wir dann mit ein, wenn sie in einem

unmittelbaren sachlichen Zusammenhang mit einem Risiko stehen.

Zur Behandlung eines Risikos leitet der jeweils verantwortliche Risk Owner Maßnahmen ab, die in einer zentralen Risikodatenbank dokumentiert und nachgehalten werden. Interdependenzen zwischen Einzelrisiken sowie Aggregationseffekte werden berücksichtigt. Die mittels Monte-Carlo-Simulation aggregierte Risikolandschaft von ZF wird der Risikotragfähigkeit von ZF gegenübergestellt.

## ERLÄUTERUNG WESENTLICHER RISIKEN

Nachstehend werden jene Risiken beschrieben, die wir nach aktueller Einschätzung als wesentlich für die zukünftige Entwicklung unseres Konzerns einstufen. Die Berichterstattung bezieht sich grundsätzlich auf ein Jahr.

Im Berichtszeitraum sehen wir aktuell keine relevanten Risiken in der Risikokategorie „Soziales und Umwelt“, welche Risiken aus den Bereichen Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitsschutz sowie Nachhaltigkeit im weiteren Sinne umfasst.

### Markt und Kunde

Als global operierender Konzern sehen wir uns grundsätzlich standort-, länder- und regionalspezifischen Risiken ausgesetzt, die sich unter anderem aus volkswirtschaftlichen, geopolitischen sowie innenpolitischen Entwicklungen ergeben und sowohl die Absatz- als auch die Beschaffungsseite betreffen.

Vor allem das schwache Wirtschaftswachstum, die Rezessionsgefahr in einigen Ländern sowie volatile Gesetzgebungen und damit verbundene unsichere Rahmenbedingungen können sich kurz- und mittel-

fristig negativ auf die Nachfrage nach unseren Produkten und Dienstleistungen auswirken. Dies erschwert die Prognose unserer Absatzmengen und birgt das Risiko von Unterauslastungen unserer Produktionsstätten. Sollten hingegen die Märkte schneller wachsen als erwartet, könnte es zu Kapazitätsengpässen kommen, die dazu führen, Kundenabrufen nicht vollumfänglich nachkommen zu können. Dieses Risiko wird durch einen Mangel an qualifizierten Fachkräften verstärkt, insbesondere in Europa und den USA. Unser implementiertes Frühwarnsystem in der Logistik sowie eine bedarfsorientierte Produktionsplanung im Austausch mit den Kunden ermöglichen es uns, flexibel auf Nachfrageschwankungen zu reagieren.

Die Automobilindustrie bildet einen bedeutenden Kundenkreis für ZF und steht weltweit, vor allem aber in Deutschland und Europa, vor großen Herausforderungen. Strenge Umweltauflagen und Nachhaltigkeitsziele, Diskussionen um das zeitliche Ende des Verbrennungsmotors sowie angekündigte oder bereits geltende Fahrverbote sind wesentliche Unsicherheitsfaktoren für die gesamte Automobilbranche. Dies führt zu Änderungen im Konsumverhalten, was sich auch in stagnierenden globalen Fahrzeugverkäufen zeigt. Wir erwarten, dass der Anteil von Hybrid- und reinen Elektrofahrzeugen weiterhin kontinuierlich steigt, während der Übergang zur Elektromobilität langsamer verläuft als erwartet. ZF passt existierende Produkte und Komponenten an neue Fahrzeuge an und verfolgt im klassischen Pkw- und Nkw-Bereich keine Neuentwicklungen mehr, die ausschließlich für Fahrzeuge mit reinen Verbrennungsmotoren geeignet sind.

Wir beobachten zunehmend den Ausbau dedizierter Marktzugangsbarrieren weltweit. Länder wie die USA und Mexiko haben Zölle auf ausgewählte Importe, z. B. Stahl und Aluminium, erhöht, um die Wettbewerbsfähigkeit der inländischen Industrie zu stärken. Die Europäische Union dagegen hat die Zölle auf batteriebetriebene Elektrofahrzeuge aus China angehoben, zum Ausgleich staatlicher Subventionierungen von chinesischen OEM. Diese protektionistischen Maßnahmen erschweren den internationalen Handel, und können das Marktwachstum sowie das Konsumverhalten aufgrund höherer Produktpreise negativ beeinflussen.

Die gegenwärtigen Rahmenbedingungen führen zu Umverteilungen bei Kunden sowie Wettbewerbern. Globale Volumenverlagerungen, insbesondere zu chinesischen OEM und Zulieferern aufgrund deren gesteigener technologischer Wettbewerbsfähigkeit bei gleichzeitigem Kostenvorteil, könnten die ZF-Position branchenübergreifend langfristig schwächen. Durch Marktforschungsaktivitäten und kontinuierliche Beobachtung der Absatzmärkte streben wir an, Veränderungen in den Marktstrukturen frühzeitig zu erkennen und damit einhergehenden Absatzrisiken proaktiv entgegenzuwirken. Lokalisierungsanalysen in bestimmten Märkten helfen uns dabei, fokussiert und nachhaltig Neugeschäfte abzuschließen.

Risiken ergeben sich auch aus dem Anlauf neuer Produkte und dem Durchbruch disruptiver Technologien. Als Zulieferer sehen wir uns mit hohen Investitionen und erheblichem Kostendruck konfrontiert, was bei gleichzeitig knappen Ressourcen ein stringentes Kostenmanagement zum Ausgleich von Preisreduzierungen erfordert. Gelingt uns dies nicht, könnten sich hohe Herausforderungen bezüglich Preis und Kosten ergeben und sich dies auch wesentlich auf die Profitabilität von Kundenprojekten auswirken.

Unser Portfoliomanagementansatz ermöglicht es uns, uns auf Technologien zu konzentrieren, die unsere führende Position heute und morgen stärken. Dabei hilft uns ein Netz aus Partnerschaften und Beteiligungen. Grundsätzlich arbeiten wir mit gezielten Diversifizierungsmaßnahmen auch an der Reduzierung unserer Abhängigkeit vom Automobilgeschäft.

Sich verändernde politische Rahmenbedingungen, strukturelle Defizite und der Wirtschaftseinbruch in einigen Ländern können zu Umsatzrückgängen und Zahlungsausfällen führen. Neben den Aktivitäten in den klassischen Märkten wollen wir uns weiterhin aktiv in bisher unterrepräsentierten Märkten positionieren, um Absatzchancen aus möglichen Wachstumsimpulsen sowie Diversifikation zu realisieren. So kann ZF Marktschwächen einzelner Regionen mit Volumenverlagerungen in andere Märkte ausgleichen.

### **Einkauf, Lieferanten und Lieferkette**

Die Beschaffungsmärkte standen auch 2024 unter Druck. Steigende geopolitische Spannungen, gewalttätige Auseinandersetzungen sowie eine Ausdehnung bereits bestehender Konflikte zwischen einzelnen Ländern und Regionen können zu weiteren Belastungen für den ZF-Konzern führen. Aufgrund der anhaltenden Angriffe der Huthi-Rebellen auf internationale Handelsschiffe meiden diese das Rote Meer immer noch. Die Folge sind längere Transitrouten zwischen Asien und Europa und gestiegene Frachtkosten. Mittels Verhandlungen mit Frachtführern und Kunden versuchen wir, das Risiko möglichst zu minimieren. Bereichsübergreifende Taskforces und Arbeitskreise verfolgen eng die Situation in den Krisenregionen und leiten entsprechende Maßnahmen ab, um weiterhin die Aufrechterhaltung von Lieferungen und den Schutz unserer Beschäftigten zu gewährleisten sowie regelkonforme Geschäftstätigkeiten und, wo relevant, die Einhaltung

internationaler Sanktionen sicherzustellen. Wir sehen auch das wirtschaftliche und sicherheitspolitische Konfliktpotenzial zwischen den USA und China, einschließlich potenzieller wechselseitiger Sanktionen, welche den internationalen Warenverkehr gefährden. In diesem Zusammenhang analysieren wir mögliche Implikationen der neuen US-amerikanischen Administration auf unsere Geschäftstätigkeit, z. B. im Bereich Steuern, Handels- und Zollvorschriften. Entsprechende Maßnahmen werden direkt in den dezentralen Strategien und Prozessen berücksichtigt. Auch eine potenzielle Verschärfung der Situation in Ostasien beobachten wir auf der Basis von Szenarioanalysen und leiten bei Bedarf Maßnahmen zum Erhalt robuster Lieferketten und zur Vermeidung kritischer Abhängigkeiten ab.

Entsprechend der ZF-Einkaufsstrategie sollen Rohstoffe und Komponenten von einer Vielzahl unterschiedlicher Lieferanten in verschiedenen Regionen bezogen werden. Dennoch kann die Abhängigkeit von einzelnen Lieferanten nicht immer vermieden werden. Lieferverzögerungen und -ausfälle (z. B. aufgrund von Naturkatastrophen, Cyberangriffen auf Lieferanten, finanziellen Schieflagen von Lieferanten bis hin zur Insolvenz) sowie die Folgen von Streiks oder unzureichender Qualität können bei uns zu Produktions- und Lieferunterbrechungen führen. Rückläufige Volumina, gestiegene Einkaufspreise und Kosten in den letzten Jahren kombiniert mit eingeschränkten Möglichkeiten der Weitergabe dieser in der Wertschöpfungskette belasten vor allem mittelständische Unternehmen in Europa. Im Bereich Produktionsmaterial trifft dies vor allem Gusslieferanten.

Unser Supplier Risk Management arbeitet systematisch daran, Lieferunterbrechungen aufgrund von finanzieller Instabilität oder Markteinführungs-, Qualitäts- und Logistikproblemen bei Lieferanten zu vermeiden und durch das Aufzeigen von Lieferalternativen unsere Beschaffungsrisikoposition möglichst auf ein Minimum zu reduzieren. Um das Risiko erfolgreicher Cyberangriffe zu reduzieren, sind Lieferanten, die Zugriff auf vertrauliche und sensible ZF-Informationen haben, verpflichtet, den Nachweis über ein effektives Informationssicherheitsmanagementsystem nach dem TISAX (Trusted Information Security Assessment Exchange) oder ISO 27001 Standard zu erbringen. Im Bereich Guss soll das Risiko von Betriebsunterbrechungen mit der Umsetzung einer neuen, ganzheitlichen ZF-Guss-Strategie begrenzt werden. Experten des Financial Risk Managements prüfen und koordinieren darüber hinaus Unterstützungsleistungen für kritische Lieferanten.

ZF begegnet den Herausforderungen der Beschaffungsseite mit der kontinuierlichen Beobachtung der Märkte, vor allem der Rohstoff- und Energiemärkte, einem engen Austausch mit Kunden und Lieferanten sowie Anpassungen der Lieferketten. Im Bereich Rohmaterial haben sich die Beschaffungspreise in den letzten zwölf Monaten zwar reduziert, allerdings liegt das Beschaffungsniveau weiterhin oberhalb des Vorkrisenniveaus (2019). Über eine geeignete Engpasssteuerung, z. B. bei Elektronikteilen und Halbleitern, sollen negative Auswirkungen reduziert und im Idealfall vermieden werden. Steigende Kosten für Produkte und Bauteile müssen durch Produktivitätssteigerungen, Realisierung von Synergien oder Verteilung auf die vor- und nachgelagerte Lieferkette kompensiert werden. Gelingt dies nicht, drohen preisbedingte Nachfragerückgänge sowie Profitabilitätsverluste.

## Forschung und Entwicklung einschließlich Qualität

Insbesondere unser Geschäft in der Automobilindustrie unterliegt Marktentwicklungen und technischen Trends, auf die wir schnell und innovativ reagieren müssen. Dies birgt für uns operative und strategische Entwicklungs- und Technologierisiken, z. B. im Bereich Elektromobilität, Digitalisierung oder Vehicle Motion Control. Chancen und Risiken ergeben sich auch aus der zunehmenden Sensibilisierung der Märkte für ESG-Aspekte sowie aus verschärften oder bevorstehenden neuen Vorschriften zur Begrenzung potenziell negativer Auswirkungen unserer Geschäftstätigkeiten und Produkte auf die Umwelt. Die Erwartungen unserer Kunden hinsichtlich neuer Technologien und Nachhaltigkeit erfordern eine flexible und schnelle Anpassung der Produktentwicklung, was meist mit hohen Investitionen verbunden ist. Potenzielle Kürzungen von Investitionsausgaben, die wir heute noch auf einem konstant hohen Niveau halten, könnten unsere Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig schwächen. Diesen Transformationsrisiken begegnen wir unter anderem mit der (Re-)Fokussierung auf unsere Stärken und Kernkompetenzen und der Ermittlung von Abhängigkeiten zwischen einzelnen Transformationsprojekten. So reduzieren wir beispielsweise unsere Abhängigkeit von verbrennertechnologiebezogenen Produkten kontinuierlich. Dies resultiert zum einen daraus, dass ein wesentlicher Teil unseres Produktportfolios in Fahrzeugen sowohl mit Verbrennermotor als auch mit Elektroantrieb Anwendung findet und sich unser Umsatz mit diesen Produkten analog zum Markt entwickelt, der eine höhere Durchdringung der E-Mobilität erfährt. Zum anderen wachsen wir kontinuierlich mit Produkten der E-Mobilität.

Darüber hinaus setzen wir auf den Aufbau strategischer Partnerschaften. Um konzernweit Synergien in der Entwicklung zu heben, verfolgen wir das Baukastenprinzip und operieren divisionsübergreifend über agile Competence Centers und Globale Tech Centers. Hierdurch können wir sowohl externe als auch interne Kunden bei allen Anwendungen bedarfs- und marktgerecht mit Systemlösungen unterstützen.

Sowohl der Produktentwicklungs- als auch der Produktoptimierungsprozess sind grundsätzlich mit vielfältigen Risiken verbunden. Zu diesen zählen mögliche zeitliche Verzögerungen, die im schlimmsten Fall den Start of Production (SOP) von Produkten unserer Kunden gefährden, sowie Kostenüberschreitungen, insbesondere in längeren Entwicklungsprojekten. Ferner ergeben sich Risiken aus möglichen Verletzungen von geistigem Eigentum (Intellectual Property) sowie (Cyber-)Risiken im Kontext vernetzter Produkte und eines verstärkten Einsatzes von Artificial Intelligence of Things (AIoT)- und Cloud-Lösungen.

Wir tragen die Verantwortung für unsere Produkte und somit auch für die Auswirkungen ihres Einsatzes auf die Gesellschaft, unsere Geschäftspartner und die Umwelt. Nicht-konforme intern oder extern bezogene Bauteile oder Funktionen können zu zeit- und kostenintensiven Behebungsmaßnahmen sowie zu Rückrufen und damit verbundenen Einbußen bei Kunden- und Marktakzeptanz führen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass viele unserer Produkte wichtige Komponenten darstellen, die zur Gesamtsicherheit, Haltbarkeit und Leistungsfähigkeit der Endprodukte unserer Kunden beitragen. Für Produkte, die nicht den Kundenspezifikationen entsprechen oder (vermeintlich) Fehlfunktionen aufweisen, können für ZF über Gewährleistungs- und Produkthaftungsansprüche Prozesse, Verfahren und somit wesentliche Kosten entstehen.

Wir streben nach höchster Qualität. Dieses Ziel ist in der konzernweit gültigen Qualitätsstrategie „ZF DNA of Quality“ verankert. ZF betreibt ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach IATF 16949 mit standardisierten Qualitätskontrollen sowie regelmäßig optimierten Prozessabläufen, da wir unsere Produktqualität trotz steigender Produktkomplexität auf höchstem Niveau halten möchten. Durch die enge Kooperation zwischen dem zentralen Qualitätsteam, dem Qualitätsmanagement der Divisionen und der zentralen Forschungs- und Entwicklungsabteilung sollen Qualitätsprobleme frühestmöglich erkannt und die damit einhergehenden Risiken zeitnah adressiert sowie mitigiert werden. Außerdem hat ZF ein Product Safety and Regulatory Office installiert und betreibt ein umfassendes Product-Compliance-Managementsystem zur Erfassung, Interpretation und Erfüllung technischer gesetzlicher und regulatorischer Anforderungen, die für die ZF-Produkte relevant sind.

### Cyber Security einschließlich Information Security

Wir sind im Hinblick auf unsere Geschäfts- und Produktionsprozesse sowie Produkte und Dienstleistungen in hohem Maße von IT-Systemen und -netzwerken abhängig. Diese Systeme und die Produkte an sich sind aufgrund zunehmender Vernetzung grundsätzlich Risiken von Cyberangriffen sowie anderweitigen Störungen und Ausfällen ausgesetzt. Mit den steigenden geopolitischen Spannungen erwarten wir eine Zunahme von gezielten, teils staatlich geförderten Cyber-attacken auf kritische Infrastruktur in Unternehmen weltweit, einschließlich ZF. Daraus können uns erhebliche Nachteile entstehen. Als eine grundlegende Maßnahme betreibt ZF ein umfassendes Bedrohungs- und Schwachstellenmanagement. Mit unserer ganzheitlichen Cyber-Sicherheitsstrategie verfolgen wir das Ziel, Menschen und deren Vermögenswerte, geschäfts- und personenbezogene Informationen und Daten sowie die

physischen und immateriellen Vermögenswerte von ZF zu schützen. Ein integriertes und nach ISO 27001 ausgerichtetes Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS) berücksichtigt neben der IT auch die Themen Entwicklung, Produktion, Personalsicherheit, Compliance, physische Sicherheit sowie rechtliche und kundenbezogene Anforderungen. Unser ISMS wird regelmäßig durch unabhängige Stellen überprüft.

Durch technische und organisatorische Maßnahmen schützen wir die Datenströme und -verarbeitung in unserer Infrastruktur sowohl on-premise (vor Ort betrieben) als auch off-premise (z. B. in der Cloud). Unsere Sicherheitskultur stellt ein zentrales Element der Widerstandsfähigkeit von ZF dar. Aus diesem Grund führen wir weltweit regelmäßig Sensibilisierungsmaßnahmen, wie z. B. unsere Security-Awareness-Kampagnen und Phishing-Simulationen sowie verpflichtende Schulungen unserer Mitarbeiter durch. Partner und Zulieferer, die mit ZF-Informationen umgehen, werden zur Berücksichtigung unserer Sicherheitspolitik und zum Nachweis eines effektiven ISMS verpflichtet. Zur Überwachung der globalen Cyber-Sicherheitslage ziehen wir interne und externe Informationsquellen heran. Für Sicherheitsvorfälle sind Alarmierungsprozesse und ein Krisenmanagement etabliert, die uns eine sofortige Reaktion auf Notfallsituationen mit zugehörigen Notfallplänen und definierten Krisenteams ermöglichen. Die Funktionsfähigkeit dieser Prozesse wird regelmäßig überprüft. Ein bereichsübergreifendes „Cyber Security Advisory and Decision Panel“ überwacht und steuert dabei über alle Risikokategorien hinweg die ZF-Cyber-Risikosituation.

Aufgrund der inzwischen starken Vernetzung und Digitalisierung der Fahrzeuge liegt ein besonderer Fokus in der Produktentwicklung auf der Umsetzung des internationalen Standards ISO/SAE 21434 zur Cyber Security in Fahrzeugen. Unsere Cyber-Security-Entwicklungsprozesse erfüllen diese Norm und bilden

somit ein Cyber-Security-Managementsystem, das es unseren Kunden ermöglicht, ihre Fahrzeuge nach der verbindlichen Regelung UNECE R 155 zu homologieren. Ein zentrales Team von Cyber-Security-Assessoren wurde eingerichtet, um Produktfreigaben zu unterstützen. Zudem beobachtet ein Red Team die automobil-spezifische Bedrohungslage und leitet Reaktionen auf mögliche Security-Vorfälle ein. Parallel dazu arbeitet ein Blue Team zentral an der Vorentwicklung für neu aufkommende Technologien. Das Product-Cyber-Security-Managementsystem wurde im Jahr 2023 nach dem Standard VCSA (Vehicle Cyber Security Audit) erfolgreich zertifiziert.

### Finanzen

Im Rahmen eines zentralen Finanzrisikomanagements überwachen und steuern wir Liquiditäts-, Währungs-, Zinsänderungs-, Kontrahenten- sowie Ausfallrisiken zur Sicherung der finanziellen Stabilität unseres Konzerns. Für die Bewertung und den konkreten Umgang mit den einzelnen Risikoarten bestehen Vorgaben. Soweit erforderlich, sichern wir Finanzrisiken unter Nutzung entsprechender Instrumente ab. Insbesondere zur Steuerung des Zins- und Währungsrisikos setzen wir, wo möglich und sinnvoll, derivative Finanzinstrumente ein. Währungsrisiken werden bei ZF mit einem standardisierten Modell zur Absicherung von Grundgeschäften in fremder Währung und einer einheitlichen Systemlandschaft gesteuert und gesichert.

Hohe Referenzzinssätze in für uns relevanten Währungen sowie hohe Risikoaufschläge (Spreads) in Kombination mit einer höheren Bruttoverschuldung können zu einem Anstieg der Zinsaufwendungen führen. Im Berichtsjahr wurden Maßnahmen ergriffen, die in Zukunft von Vorteil sein können, z. B. eine frühzeitige Refinanzierung zur Sicherung von Refinanzierungszinssätzen.

Die Verschlechterung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und der damit verbundene signifikante Rückgang der Kundennachfrage hat sich negativ auf unsere Ergebnis- und Cashflow-Positionen ausgewirkt, was eine Anpassung der Ratings zur Folge hatte. Dies könnte für ZF eine Verteuerung der Refinanzierung, einen erschwerten Zugang zum Kapitalmarkt sowie eine Kürzung von Kreditversicherungslimiten mit sich bringen. Letzteres könnte sich zudem negativ auf die Risikobewertung von Factoring Anbietern auswirken.

Ein aktives Cash- und Kostenmanagement hilft uns hier, unsere Liquiditätssituation zu stabilisieren. So steht ein revolvingender Kredit über 3,5 Mrd. € weiterhin vollständig als Liquiditätsreserve zur Verfügung. Darüber hinaus trägt ein zentrales Cash-Pooling mit ausreichend liquiden Mitteln und fristenkongruent zugesagten Kreditlinien zur notwendigen finanziellen Flexibilität bei.

Die Bankdarlehen der EIB und KfW sowie die revolvingende Kreditlinie enthalten neben anderen Verpflichtungen einen Financial Covenant, der über alle Quartale hinweg eingehalten werden muss. Eine Verletzung dieser Finanzkennzahl hätte zur Folge, dass die Kreditgeber bei entsprechender Inanspruchnahme die sofortige Rückzahlung der Finanzierungen verlangen bzw. die Kreditlinie kündigen könnten. Durch die durchgeführten Maßnahmen zur Liquiditätssicherung und der Anpassung der Finanzkennzahl konnte die ZF Friedrichshafen AG im Jahr 2024 jederzeit und auch zum Bilanzstichtag den Financial Covenant einhalten. Aus heutiger Sicht geht ZF nicht davon aus, dass diese Verpflichtungen zukünftig verletzt werden.

Um das Kontrahentenrisiko im Finanzbereich zu reduzieren, arbeiten wir nur mit Banken erstklassiger finanzieller Stabilität und im Rahmen festgelegter Limits zusammen. Die Bonität unserer Lieferanten und Kunden wird kontinuierlich überprüft.

Weitere Risiken bestehen darin, Wertminderungen auf Vermögenswerte vornehmen zu müssen. Entwickeln sich Unternehmensbeteiligungen oder Geschäftsbereiche nachhaltig nicht entsprechend der von uns zugrunde liegenden Geschäftsplanung, könnten wir zu wesentlichen bilanziellen Abwertungen gezwungen sein.

Im Zuge von Betriebsprüfungen könnten Steuergesetze, relevante Verträge oder Ereignisse von den lokalen Steuerbehörden abweichend von der Auffassung von ZF interpretiert und bewertet werden. Daraus resultiert das Risiko einer Anpassung der Steuerbemessungsgrundlage und von Steuernachforderungen. Darüber hinaus können steuerliche Gesetzesinitiativen den zukünftigen Steueraufwand oder die zukünftigen Steuerzahlungen beeinflussen.

Vor allem in Deutschland und in Großbritannien hat ZF hohe Pensionsverpflichtungen. Die Pensionsverpflichtungen sind in unterschiedlichem Umfang ganz oder teilweise durch Planvermögen gedeckt. Das Planvermögen investieren wir in unterschiedliche Anlageklassen, welche entsprechenden Wertschwankungsrisiken ausgesetzt sind. Eine Veränderung wesentlicher Parameter, wie Diskontierungszinssatz oder sonstige von makroökonomischen und regulatorischen Entwicklungen abhängigen Faktoren, könnte zu negativen Auswirkungen auf Ergebnis und Eigenkapital von ZF führen.

### Rechts- und Compiancerisiken

Angesichts der Komplexität unseres Geschäftsmodells mit wirtschaftlichen Aktivitäten auf allen Kontinenten sind wir grundsätzlich dem Risiko ausgesetzt, in Rechtsstreitigkeiten verwickelt zu werden, etwa in den Bereichen Produkthaftung, Wettbewerbsrecht, Exportkontrollvorschriften, Umweltschutz und Steuern. Insbesondere in den USA sind wir in Verfahren involviert,

deren Ausgang möglicherweise wesentliche negative Auswirkungen auf unser Ergebnis haben könnte. Für rechtliche Risiken werden nach Maßgabe der geltenden Rechnungslegungsvorschriften bilanzielle Vor-sorgen getroffen.

Darüber hinaus kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass einzelne Mitarbeiter dem Unternehmen absichtlich oder unabsichtlich aufgrund von Unkenntnis, z. B. komplexer kartellrechtlicher Vorgaben, durch Verstoß gegen geltendes Recht im Zusammenhang mit ihrer betrieblichen Tätigkeit wesentlich schaden. Dies kann in Zahlungs- oder anderweitigen Verpflichtungen sowie in Form von Reputationsschäden resultieren. Im Fall von Untersuchungen kooperieren wir grundsätzlich mit den zuständigen Behörden. Um weitestmöglich sicherzustellen, dass die unterschiedlichen länderspezifischen rechtlichen Vorgaben beachtet werden und um rechtliche Risiken zu überwachen und auf ein Minimum zu begrenzen, hat ZF entsprechende Strukturen geschaffen. Tragende Elemente sind unsere globale Compliance-Organisation, der ZF-Verhaltenskodex sowie der Verhaltenskodex für Geschäftspartner, v. a. Lieferanten, das anonyme Hinweisgebersystem für interne und externe Compliance-Meldungen sowie ein umfassendes verpflichtendes Schulungskonzept. Zudem unterstützt die Mitgliedschaft in der Responsible Supply Chain Initiative e. V. (RSCI) unsere Anstrengungen zur Erfüllung der Lieferkettensorgfaltspflichten und trägt damit zur Reduzierung von Risiken im Bereich der Menschenrechte bei.

## ERLÄUTERUNG WESENTLICHER CHANCEN

### Branchen- und unternehmensspezifische Chancen

In den sich teilweise disruptiv entwickelnden Branchen, in denen wir tätig sind, ergeben sich für uns kontinuierlich neue Chancen, die wir, sofern sie eine hinreichende Eintrittswahrscheinlichkeit aufweisen, direkt in unseren Planungen und Prognosen berücksichtigen. Zur Erfassung langfristiger Markt- und Technologietrends nutzen wir systematische Szenario-Betrachtungen. Durch Trend- und Umfeldanalysen sowie intensiven Kundenkontakt arbeiten wir kontinuierlich daran, Potenziale zu identifizieren, die sich positiv auf die Gestaltung unserer Produkte, die Effizienz ihrer Produktion, ihre Wirkung auf Mensch und Umwelt, ihren Erfolg am Markt sowie unsere Kostenstruktur auswirken können.

Ein Beispiel ist unsere Windkraftsparte, wo wir mit dem sogenannten „System Co\*Operation“ die Zusammenarbeit mit Partnern (Kunden, Lieferanten und anderen Stakeholdern) verstärken. Dieses Bündeln der Innovationskraft unserer Produkte, Dienstleistungen und Wissen soll ZF flexibler bei der Anpassung an die sich verändernde Umwelt sowie die Transformation des Energiesektors machen.

Das Fahrwerksgeschäft bildet einen bedeutsamen Baustein des ZF-Produktangebots. In der Division Chassis Solutions bündelt ZF seit Januar 2024 sämtliche Kompetenzen im Bereich Brems- und Lenksysteme sowie Dämpfungen und kann seinen Kunden somit ein ganzheitliches Chassis-Portfolio mit innovativen Hard- und Software-Lösungen bieten, die die großen automobilen Megatrends bedienen.

Nach dem Rebranding unseres Geschäftsbereichs Passive Sicherheitstechnik in ZF Lifetec im März 2024 wurde der Carve-out zum 1. Oktober 2024 erfolgreich abgeschlossen. Dies markiert einen Meilenstein in der Entwicklung von ZF Lifetec zu einem eigenständigen Unternehmen und unterstreicht die Leistungsfähigkeit der gesamten Gruppe bei der Transformation unseres Geschäfts. Mit der gewonnenen Autonomie kann sich ZF Lifetec nun flexibel an Marktveränderungen und die Bedürfnisse seiner Kunden anpassen und Wachstumschancen verfolgen, die auf die strategische Mission einzahlen: „Leben retten durch Technologie“.

Einen weiteren wichtigen Schritt im Transformationsprozess hat ZF im April 2024 mit der Gründung des Joint Ventures mit Foxconn, dem weltweit größten Elektronikproduzenten, erreicht. Durch diese Partnerschaft sichern wir uns weitere Ressourcen für profitables Wachstum, neue Kundenzugänge sowie zusätzliche Entwicklungsfelder über den wachsenden Kernmarkt Achssysteme und Module hinaus.

Auch weiterhin werden wir Chancen über Kooperationen und strategische Partnerschaften nutzen, um uns an veränderte Marktperspektiven und einen anhaltend hohen Wettbewerbsdruck anzupassen.

### Nachhaltigkeit

Wir setzen zur Erreichung der Klimaneutralität und dem Übergang zur Kreislaufwirtschaft auf ein ganzheitliches Vorgehen. Daraus ergeben sich vielfältige Chancen für uns: aus der Entwicklung umweltfreundlicher Technologien, dem Ausbau erneuerbarer Energien, dem Einsatz von grünem Stahl oder der Wiederaufbereitung von Produkten. Der interne jährlich verliehene ZF Excellence Award Sustainability würdigt die Bedeutung von Nachhaltigkeit im Unternehmen wie auch das Engagement unserer Mitarbeiter dazu. Im Rahmen dieses Wettbewerbs werden unternehmensweit

herausragende Projekte prämiert, die beispielsweise unseren ökologischen Fußabdruck verringern oder Arbeitsbedingungen verbessern.

Unser Standort Bielefeld erhielt bereits zweimal den Deutschen Nachhaltigkeitspreis. Diese renommierte Auszeichnung würdigt insbesondere das umfassende Engagement von ZF für einen nachhaltigen Ressourceneinsatz. So hat sich Bielefeld zum Beispiel auf die Aufarbeitung von Antriebsstrangmodulen für Fahrzeughersteller und den weltweiten Aftermarkt spezialisiert.

Durch die CO<sub>2</sub>-Flottenzielverordnung der EU sind Fahrzeughersteller gefordert, die Flottenverbräuche in ihrem Fahrzeug- und Antriebsmix zu senken. Mit unserem weiterwachsenden Portfolio an Systemen und Komponenten für Plug-in-Hybride und Elektrofahrzeuge bieten wir bereits heute Lösungen für den Pkw- sowie Nutzfahrzeugbereich, die die Einhaltung der gesetzlichen Rahmenbedingungen hinsichtlich Emissionsausstoß unterstützen.

Auch unsere Kunden haben sich ehrgeizige Nachhaltigkeitsziele gesetzt. Diese gehen über die eigene CO<sub>2</sub>-Bilanz und jene ihrer Zulieferer hinaus. Im Fokus stehen unter anderem Energie- und Wasserverbrauch in der Herstellung und Nutzung, die verwendeten Materialien und deren Ursprung, wie auch zirkuläre Produkthanforderungen. Dass ZF auch hierfür gerüstet ist, zeigt der bedeutende Innovationspreis des Automobilzulieferer-Verbands CLEPA in der Kategorie „Green“ für unseren E-Motor ohne Seltene Erden.

Konsequent nachhaltiges unternehmerisches Handeln, u. a. durch forcierte Aktivitäten für eine verbesserte Kreislaufwirtschaft, eröffnet zudem Chancen hinsichtlich der Gewinnung und Bindung von Mitarbeitern. Unsere Nachhaltigkeitsleistung hat auch direkten Einfluss auf die Bewertung von ZF durch sogenannte ESG-Rating-Agenturen und stellt somit einen wichtigen

Baustein für unsere Finanzierungsstrategie mit Banken und Investoren dar.

➤ **Weitere Auswirkungen, Risiken und Chancen und die jeweils abgeleiteten Strategien werden im Nachhaltigkeitsbericht dargestellt.**

## Forschung und Entwicklung

ZF setzt auf die drei Bausteine Technologieoffenheit, Innovation und Flexibilität, um den technologischen Wandel in der Mobilitätsindustrie erfolgreich mitzugestalten. Innovationen wie die cubiX-Plattform oder strategische Partnerschaften zur Entwicklung von Siliziumkarbid-Bauteilen sollen ZF neue Absatzmöglichkeiten bieten.

Zur Förderung der Wettbewerbsfähigkeit wurde die globale Forschung und Entwicklung von ZF optimiert. Dabei wurden die Konzernstrukturen verschlankt und die Kompetenzen innerhalb der Divisionen gestärkt, um die Bedürfnisse unserer Kunden besser bedienen zu können. Auch das neue Global Software Center 2.0 steht für mehr Kundenorientierung, und zielt mit einer modernen, flexiblen Organisationsstruktur auf eine verbesserte Skalierbarkeit in der Software-Entwicklung ab. Dabei werden alle Divisionen mit klaren Leistungsschwerpunkten bedient, von der Mikrocontroller-Plattform bis hin zu OEM-spezifischer Basissoftware.

ZF stellt modernste Technologie zur Unterstützung von autonomen Fahrfunktionen bereit und setzt beispielsweise im RABus-Projekt ein hochautomatisiertes System für das Fahren im Mischbetrieb ein. Im Jahr 2024 wurden Testbetriebe für autonome Shuttles mit bis zu zehn Passagieren in Friedrichshafen und Mannheim gestartet. ZF hat damit als eines der ersten Unternehmen in Deutschland vom Kraftfahrt-Bundesamt eine Level-4-Erprobungsgenehmigung erhalten.

Im Geschäftsfeld Wind tritt ZF als weltweiter strategischer Partner auf dem Weg in eine nachhaltige Zukunft über alle Phasen des Produktlebenszyklus auf. Im Jahr 2024 hat ZF die erste Thrive-Partnerschaft über individuell anpassbare Dienstleistungs- und Service-Pakete von weltweiten Getrieben geschlossen.

Im Bereich Commercial Vehicles steht das neu eingeführte TraXon2Hybrid-Getriebe an der Spitze der Dekarbonisierungs-Revolution der Nutzfahrzeugindustrie. Der zugrunde liegende, technologieoffene Baukasten erlaubt OEM, ihre konventionellen Fahrzeugplattformen mit minimalem Aufwand zu „Hybrid-Plattformen“ zu transformieren, erfüllt heutige und zukünftige globale CO<sub>2</sub>-Regulatorik und ermöglicht erweiterte Reichweiten für Logistikunternehmen und Fuhrparks.

2024 markierte ein außergewöhnliches Jahr für die ZF-Bahntechnik: Was 1924 mit der Entwicklung des ersten Antriebssystems für Triebwagen begann, zählen wir heute zu den weltweit führenden Anbietern von innovativen Lösungen für nachhaltige Schienenfahrzeugtechnik. Daher wurde unter anderem im Oktober 2024 eine Absichtserklärung mit Irish Rail für ein neues Repowering-Projekt ab 2025 unterzeichnet. Hierbei sollen bestehende Schienenfahrzeuge modernisiert und ihre Effizienz gesteigert werden.

## Digitalisierung

Die Digitalisierung bietet uns zahlreiche Chancen entlang unserer gesamten Wertschöpfungskette. Daher setzen wir den Fokus in der Transformation auch auf Digitalisierung und Vernetzung von Aktuatoren und Sensoren, die für Software Defined Vehicles und deren Fahrwerke und Antriebssysteme notwendig sind. Aber auch die Digitalisierung unserer eigenen Prozesse treiben wir in allen Unternehmensbereichen voran, was sich u. a. durch 168 Projekte, die für den diesjährigen ZF Excellence Award in der Kategorie „Processes and

Digitalization“ eingereicht wurden, zeigt. Das Gewinnerprojekt hat ein intelligentes Bestandsmanagement mithilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) eingeführt, welches aufgrund beträchtlicher Einsparpotenziale rasch im Konzern eingeführt und skaliert werden soll.

Auch „Gen AI“, also generative KI, bietet zahlreiche neue Möglichkeiten für ZF, Wettbewerbsvorteile zu erlangen und unsere Fertigkeiten zu erweitern, um produktiver, effizienter und effektiver, z. B. differenzierter und innovativer, zu werden. So nutzt ZF bewährte, lizenzierte Software-Produkte wie beispielsweise GitHub Copilot zur Unterstützung bei Entwicklung und Programmierung. Darüber hinaus setzen wir auf vortrainierte LLMs (Large Language Models) und entwickeln auf Basis dieser maßgeschneiderte Lösungen in Bereichen wie „Service Desks“ oder auch „Knowledge Management“ weiter. Unser AI Ethics Council begleitet die Einführung von KI-Lösungen und stellt im Rahmen seiner Überwachungsfunktion sicher, dass diese mit den ethischen Werten und Prinzipien von ZF übereinstimmen.

Im Bereich Produktion bietet die cloudbasierte „Digital Manufacturing Platform“ (DMP) eine hohe Transparenz über sämtliche Prozessdaten, um die Effizienz und Flexibilität unserer Werke weiter zu steigern. Daran angeschlossen sind mittlerweile zahlreiche Werke und deren Maschinen in allen Regionen zur „Smart Factory“ geworden. In Rahmen dieser Plattform nutzen beispielsweise Mitarbeiter eine „DMP App“ während ihrer Shopfloor-Routine, um Maßnahmen zu definieren, welche die Verfügbarkeit, Qualität und Leistung von Produktionsmaschinen verbessern können. So kann im Falle von Störungen schneller eingegriffen werden.

ZF baut auch über den Automobilbereich hinaus seine digitalen Geschäftsmodelle aus. Ein Erfolgsbeispiel, bei dem die Anzahl der Kunden und Anwendungen kontinuierlich steigt, ist ZF Rescue Connect der

Division Industrial Technology. ZF Rescue Connect verbindet und digitalisiert in einem Ökosystem sämtliche Rettungsdienste in Europa mit harmonisierten Konnektivitätslösungen. Mithilfe dieses intelligenten Ökosystems können Feuerwehren und Rettungsdienste schneller am Einsatzort sein. Dort angekommen haben Einsatzleiter dann die Möglichkeit, alle Fahrzeuge, Einsatzkräfte, Geräte und Patienten sowie erfasste Daten auf einer Echtzeit-Lagekarte im Blick zu behalten.

Das erste Catena-X Konsortialprojekt wurde im Sommer 2024 mit der Einführung des ersten Automotive-Datenraums erfolgreich abgeschlossen. Dies markiert den Beginn zahlreicher zukunftsweisender Projekte mit dem Ziel, das Catena-X-Ökosystem weiter auszubauen. Für ZF fördern die Catena-X-Anwendungsfälle die Digitalisierung und bieten Lösungen für spezifische geschäftliche Herausforderungen, wie z. B. die Bereitstellung des CO<sub>2</sub>-Fußabdruckes für Produkte, den Empfang von Felddaten aus Fahrzeugen oder die Stärkung von Lieferketten. Mit Catena-X und anderen industriellen Datenräumen wie Factory-X, Process-X und Energy-X erreichen das Wirtschaftsministerium und die Industrie einen weiteren Meilenstein im unternehmensübergreifenden Datenaustausch und der Kommunikation.

## GESAMTBEURTEILUNG DER CHANCEN- UND RISIKOLAGE

Den ausgeführten Risiken wirken wir im ZF-Konzern durch ein dezentrales Risikomanagementsystem entgegen, welches in einem integrierten GRC-Ansatz eingebettet ist. Risiken werden gemanagt, wo sie entstehen; so stellen wir sicher, dass die Prozessexperten und Know-how-Träger in der entsprechenden Risikokategorie führend agieren und die Risiken so kompetent gemanagt werden. Der Chancenbericht entspricht einer konsolidierten Betrachtung der wesentlichen Chancen im Betrachtungszeitraum. Soweit es wirtschaftlich ist und in unserem Einflussbereich liegt, versuchen wir, diese Chancen zu erschließen.

Auf Basis der derzeit bekannten Informationen sowie der im Abschluss abgebildeten und der in diesem Bericht aufgeführten Einzelrisiken können wir keine zusätzlichen Risiken erkennen, die im Geschäftsjahr 2025 die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des ZF-Konzerns wesentlich beeinflussen. Die finanzielle Situation des Konzerns ist trotz der sich verschlechternden Rahmenbedingungen nach erfolgreicher Neuverhandlung des Financial Covenants mit den Banken stabil. Der Bedarf an finanziellen Mitteln ist durch vorhandene Liquidität und freie Kreditlinien gedeckt. Durch Refinanzierungen bereits im Jahr 2024 konnten die Kreditfälligkeiten für das Jahr 2025 gesichert werden.

Angesichts der getroffenen Vorkehrungen und unserer Stellung im Markt sind wir davon überzeugt, die bestehenden Risiken beherrschen und die daraus resultierenden Herausforderungen erfolgreich bewältigen zu können. Die Gesamtbeurteilung der wesentlichen Chancen und Risiken lässt keine Risiken erkennen, die allein oder in Kombination mit anderen Risiken den Fortbestand des Konzerns gefährden.



# Prognosebericht

## ENTWICKLUNG VON UMFELD UND BRANCHE

- > **Unsicherheit über die handelspolitischen Perspektiven – gebremste wirtschaftliche Dynamik.**
- > **Keine spürbare Erholung in den ZF-Branchen erwartet.**

### Keine spürbare wirtschaftliche Erholung in Sicht

Der Ausblick auf das Geschäftsjahr 2025 bleibt verhalten. Lediglich die Entwicklung der Inflation wird optimistisch eingeschätzt. Es wird erwartet, dass die meisten Volkswirtschaften ihre Inflationsziele bis Ende 2025 erreichen oder diesen sehr nahekommen. Dennoch bleiben Unsicherheiten, bedingt durch neu gewählte Regierungen und damit verbunden mögliche Veränderungen in der Handels- und Steuerpolitik. Regionale Konflikte und geopolitische Spannungen können den Handel weiterhin stark beeinträchtigen und Rohstoff-, Energie- und Lebensmittelpreise erneut steigen lassen sowie Wachstumsaussichten beeinträchtigen.

Nachdem die Weltwirtschaft im Jahr 2024 um 3,1 % gewachsen ist, wird für 2025 von einem leicht reduzierten Wachstum um 3,0 % ausgegangen. Europa und insbesondere Deutschland dürften in diesem Umfeld vergleichsweise schwach performen. Für die Eurozone wird ein Wachstum von 1 % prognostiziert. Mit einem erwarteten Wachstum von 0,4 % verharrt Deutschland auf niedrigem Niveau. Die USA zeigte sich im Jahr 2024 erneut robust, für das Jahr 2025 wird aufgrund einer Straffung der Finanzpolitik sowie eines sich abkühlenden Arbeitsmarktes und dadurch bedingten

zurückgehenden Konsums von einem schwächeren Wachstum von etwas über 2 % ausgegangen. Für China ist damit zu rechnen, dass das Wachstum durch eine Erhöhung der Staatsausgaben gestützt wird. Die anhaltende Schwäche des Immobiliensektors und das geringe Verbrauchervertrauen limitieren als Hemmschuh das durch Industrieproduktion und -exporte gestützte Wachstum. Für China wird mit einem zurückgehenden Wachstum von 4,9 % auf 4,5 % gerechnet.

### Lage in den ZF-Branchen bleibt weiterhin angespannt

Bei den nach wie vor schwierigen Rahmenbedingungen sind die Prognosen für das Jahr 2025 nicht allzu optimistisch. Der Ausblick ist wie im Vorjahr geprägt von einem schwachen wirtschaftlichen Umfeld, geopolitischen Spannungen und anhaltenden Kriegen, hinzu kommt geökonomische Fragmentierung, immer mehr Handel findet innerhalb von geopolitischen Blöcken statt. Der Transformationsdruck für die ZF-Branchen bleibt, mit unterschiedlichen Prioritäten, bei sich neu bildenden Regierungen. Dies alles führt zu einer vorsichtigen, konservativen Bewertung der Wachstumsperspektiven für die ZF-Branchen.

Die weltweite Produktion von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen bis 6 Tonnen wird auf einem Niveau unter dem Vorjahr erwartet, das bedeutet eine Produktion von rund 87,5 Millionen Fahrzeugen. Für nahezu alle Märkte werden 2025 negative Wachstumsraten vorhergesagt: Europa (–5 %), Nordamerika (–4 %), Japan (–2 %), Südkorea (–3 %), China (–2 %). Einzig Südamerika mit +6 % wird positiv erwartet. Indien wird auf dem Vorjahreslevel gesehen.

Auch für die Nutzfahrzeugindustrie wird von einem weiteren Rückgang (–2 %) ausgegangen. Nach dem deutlichen Rückgang im Vorjahr wird erwartet, dass die Produktion von schweren Nutzfahrzeugen im Jahr 2025 in nahezu allen Märkten nochmals zurückgeht. Insbesondere Nordamerika mit –10 % wird mit einem erheblichen Rückgang vorhergesagt; allerdings von einem hohen Produktionsvolumen (> 600.000) kommend. Die Märkte Asiens, Japan (–2 %), Südkorea (–2 %) und auch China (–4 %), werden allesamt negativ erwartet. Für Europa wird nach dem signifikanten Rückgang im Jahr 2024 mit einer leichten Erholung von +2 % gerechnet. Positiv ist der Ausblick für Südamerika (+9 %) und Indien (+8 %).

In den Industriebereichen fallen die Prognosen in den verschiedenen Bereichen unterschiedlich aus. Die weltweite Produktion von Traktoren wird auf vergleichbarem Niveau des Vorjahres erwartet und bleibt somit nach dem Absturz im Jahr 2024 weiterhin deutlich hinter den Volumen aus den Jahren 2022 und 2023 zurück. Der vorhergesagte Rückgang ist China (–2 %) geschuldet, für sämtliche übrige Regionen wird ein Produktionsvolumen auf Vorjahresniveau erwartet. Lediglich in Südamerika (+1 %) ist der Ausblick leicht positiv. Für den Baumaschinen-Sektor wird im Jahr 2025 mit einem weiteren Rückgang von –6 % gerechnet. Bis auf Südamerika mit +2 % und Indien mit +2 % verzeichnen die übrigen Märkte alle einen Rückgang zwischen –3 % bis –15 %. Positiv wieder die Windenergie, die globalen Neuinstallationen zeigen ein Wachstumspotenzial von +19 %. Indien mit +37 % und Nordamerika mit +22 % sowie China mit +24 % sind hier die Treiber des Wachstums.

Damit wird deutlich, dass auch im Jahr 2025 sowohl die Hersteller als auch die Zulieferer in allen von ZF belieferten Bereichen mit großen Herausforderungen konfrontiert sein werden.

## ENTWICKLUNG DES KONZERNES

- > **Mit mehr Tempo und noch fokussierter bringen wir die Transformation von ZF weiter voran.**
- > **Für eine bessere Ergebnisqualität wird ZF weiter Organisations- und Konzernstrukturen an Marktentwicklungen anpassen.**

### Prognose

Bei stabilen Wechselkursen rechnen wir für das Jahr 2025 mit einem Konzernumsatz größer 40 Mrd. €. Wir gehen von keiner wesentlichen Umsatzveränderung gegenüber dem Vorjahr aus.

Im Bereich Pkw und leichte Nutzfahrzeuge erwarten wir aufgrund der Marktunsicherheiten einen Umsatz leicht unter Vorjahresniveau. Für die Division Chassis Solutions rechnen wir mit einem Umsatzrückgang aufgrund der im Jahr 2024 noch anteilig enthaltenen Umsatzerlöse der Produktlinie Achssysteme und Module. Einen leichten Umsatzanstieg sehen wir in der Division Electrified Powertrain Technology vor allem im Zusammenhang mit Produktneuanläufen. Ebenso erwarten wir für ZF Lifetec einen leichten Anstieg der Umsatzerlöse, vor allem in Nordamerika.

Für die Division Commercial Vehicle Solutions rechnen wir mit einem leicht höheren Konzernumsatz. Neben der erwarteten Markterholung in Europa liefern auch Produktneuanläufe in Nordamerika einen Beitrag zum Umsatzanstieg.

Für die Division Industrial Technology erwarten wir einen Umsatz auf Vorjahresniveau.

Nach dem Umsatzanstieg im Jahr 2024 gehen wir für den Bereich Aftermarket mit stagnierenden Umsatzerlösen im Ersatzteil- und Servicegeschäft aus.

Bei erwartungsgemäßer Entwicklung der Absatz- und Beschaffungsmärkte halten wir in Verbindung mit einer entsprechenden Steuerung der Kostenstrukturen eine bereinigte EBIT-Marge zwischen 3,0 % und 4,0 % für erreichbar.

Für das Geschäftsjahr 2025 gehen wir von einer leichten Verbesserung des bereinigten Free Cashflows aus. Wir erwarten einen um Unternehmenstransaktionen bereinigten Free Cashflow von über 500 Mio. €. Die Einschätzung basiert auf der geplanten Entwicklung des operativen Geschäfts, der Fortsetzung des konsequenten Working-Capital-Managements sowie auf den geplanten Investitionen.

Für das Geschäftsjahr 2025 erwarten wir einen leichten Anstieg der Mitarbeiterzahl vor allem in den Regionen Asien-Pazifik im Zusammenhang mit dem Ausbau des Geschäfts in Indien und China sowie in Nordamerika. In Europa, insbesondere in Deutschland, wird eine Anpassung der Mitarbeiterzahl an aktuelle Marktgegebenheiten erwartet.

Die Rahmenbedingungen im Jahr 2025 sind unverändert herausfordernd. Auswirkungen auf die Prognose im Hinblick auf die Unsicherheiten, insbesondere bedingt durch die dynamische Entwicklung der Märkte und geopolitische Krisen sowie die erläuterten Risiken wie mögliche Veränderungen in der Handels- und Steuerpolitik neu gewählter Regierungen, können nicht ausgeschlossen werden.

## Finanzielle Prognosekennzahlen

	PROGNOSE 2025	BERICHTET 2024
Umsatz in Mrd. €	> 40	41,4
Bereinigte EBIT-Marge in %	3,0 – 4,0	3,6
Bereinigter Free Cashflow in Mrd. €	> 0,5	0,3

ZF stellt sich der Transformation in der Automobilindustrie und passt seine Strukturen weiter an, um die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern und den Veränderungen im Mobilitätssektor Rechnung zu tragen. Daneben stehen weiterhin die Präsenz auf globalen Wachstumsmärkten, Investitionen zugunsten von ertragsstarken Produkten und Technologien sowie eine effiziente Organisationsstruktur ganz oben auf unserer Agenda.

Gestützt durch das Vertrauen der Kunden, die kooperative Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten und Geschäftspartnern sowie die Leistungs- und Veränderungsbereitschaft unserer Mitarbeiter sind wir überzeugt, die aktuellen Herausforderungen erfolgreich zu meistern.

Friedrichshafen, den 14. März 2025

ZF Friedrichshafen AG  
Der Vorstand



# Nachhaltigkeit

- 59** — Allgemeine Angaben
- 64** — Klimawandel
- 69** — Umweltverschmutzung
- 72** — Wasser
- 74** — Biologische Vielfalt und Ökosysteme
- 76** — Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft
- 80** — Unsere Beschäftigten
- 92** — Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette
- 97** — Betroffene Gemeinschaften
- 97** — Verbraucher und Endnutzer
- 101** — Unternehmensführung

# Allgemeine Angaben

## GRUNDLAGEN

Mit dem Nachhaltigkeitsbericht 2024 legt die ZF Friedrichshafen AG freiwillig die Fortschritte offen, die das Unternehmen im Berichtsjahr in den Bereichen Umwelt, Gesellschaft und Governance (ESG) erreicht hat. Der Bericht ist an die European Sustainability Reporting Standards (ESRS), das Rahmenwerk der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), angelehnt. Er basiert auf den ersten Ergebnissen eines fortlaufenden Prozesses, mit dem wir uns auf die künftige CSRD-konforme Berichterstattung vorbereiten. Da wir uns in diesem Bericht freiwillig an den ESRS orientieren, können sich Abweichungen ergeben.

Den vorliegenden Nachhaltigkeitsbericht haben wir auf konsolidierter Basis erstellt. Der Konsolidierungskreis entspricht dem unserer Finanzberichterstattung. Entsprechend umfassen die konsolidierten quantitativen Daten der Dimensionen Umwelt, Gesellschaft und Governance die Muttergesellschaft und die von ZF kontrollierten Tochtergesellschaften. Assoziierte Unternehmen und Joint Ventures sind nicht berücksichtigt. Nähere Informationen können dem [Konzernanhang](#) entnommen werden. Darüber hinaus deckt der Nachhaltigkeitsbericht unseren eigenen Geschäftsbereich sowie unsere vor- und nachgelagerte Wertschöpfungskette ab.

Im Nachhaltigkeitsbericht erläutert ZF Managementansätze und Verfahren zur Erfüllung der Sorgfaltspflichten (Due Diligence). Wir beschreiben die Integration der Sorgfaltspflichten in unsere Governance-Strukturen, unsere Strategie sowie unser Geschäftsmodell. Darüber hinaus berichten wir, wie wir betroffene

Stakeholder in wichtige Schritte der Sorgfaltspflichten einbinden. In den Themenkapiteln werden unsere jeweiligen Managementansätze sowie Verfahren und Maßnahmen zur Erfüllung der Sorgfaltspflichten dargestellt.

Wir verwenden Annahmen und Schätzungen für die Berichterstattung von Datenpunkten, die regelmäßig auf Grundlage von z. B. Erfahrungen oder aktuellen Entwicklungen in der ESG-Berichterstattung überprüft werden. Die Bewertungsmethoden haben wir im Geschäftsjahr für die Vergleichszahlen stetig angewendet.

## ORGANISATION UND NACHHALTIGKEITS-STRATEGIE

### Strategie, Geschäftsmodell und Wertschöpfungskette

Wir produzieren hochentwickelte Produkte und Systeme für die Mobilität von Pkw, Nutzfahrzeugen und Industrietechnik. Nähere Informationen zur Konzernstruktur finden sich im [Konzernlagebericht](#).

Die ZF-Nachhaltigkeitsstrategie „Acting now. Sustainability@ZF“ berücksichtigt die Dimensionen Umwelt, Gesellschaft und Governance und ist in unsere Unternehmensstrategie eingebettet. Rund 60 % der gesamten Wertschöpfung von ZF werden in der vorgelagerten Wertschöpfungskette erbracht. Daher ist uns eine vertrauensvolle und verlässliche Zusammenarbeit mit unseren Zulieferern wichtig. Im Bereich Umwelt stehen Klimaschutz sowie die Entwicklung kreislauffähiger Produkte und Geschäftsmodelle im Vordergrund.

Mit Blick auf die soziale Wirkung wollen wir unseren Mitarbeitern eine inklusive Arbeitskultur bieten, in der Vielfalt geschätzt und das stetige Lernen sowie die persönliche Entwicklung gefördert werden. Die Sicherheit aller Mitarbeiter ist dabei ebenso wichtig wie die unserer Produkte. Außerdem arbeiten wir darauf hin, dass Menschenrechte im eigenen Geschäftsbereich sowie entlang der gesamten Wertschöpfungskette eingehalten werden. Im Bereich Governance gehört es für uns zu guter und verantwortlicher Unternehmensführung, geltende Gesetze und Vorgaben einzuhalten und beständige Werte zu schaffen.

Mit unserer Mitgliedschaft im UN Global Compact (UNGC) bekunden wir zudem die Absicht, die zehn Prinzipien des UNGC in unserem Einflussbereich zu fördern. Wir verpflichten uns, diese Prinzipien in unsere Unternehmensstrategie und -kultur sowie das Tagesgeschäft zu integrieren und uns an Kooperationsprojekten zu beteiligen, die die allgemeinen Ziele der Vereinten Nationen und insbesondere die Erreichung der Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen fördern.

Um die Nachhaltigkeitsstrategie ins Tagesgeschäft zu integrieren, werden alle drei Dimensionen nicht nur in Kernprozesse, sondern auch als wichtige Bestandteile der ZF-Konzernstrategie implementiert. Neben „Klima und Natur“ – und dem Ziel vollständiger Klimaneutralität bis 2040 – konzentrieren wir uns auf die Dimensionen „alle Menschen“ sowie „beständige Werte“.

G. 01 Wesentliche Nachhaltigkeitsthemen



**Handeln für Klima und Natur**

- Biodiversität & Ökosysteme
- Energie
- Gefahrenstoffe
- Klimaanpassung & Klimaschutz
- Kreislaufwirtschaft
- Luft-, Wasser-, Bodenverschmutzung
- Ressourcenverbrauch
- Wasser



**Handeln für alle Menschen**

- Arbeitsbedingungen
- Betroffene Gemeinschaften
- Gleichberechtigung & Nichtdiskriminierung
- Mitarbeiter der Wertschöpfungskette
- Verbraucher & (End-)Nutzer
- Weitere beschäftigungsrelevante Rechte



**Handeln für beständige Werte**

- Korruption & Bestechung
- Kultur des Geschäftsgebarens
- Wettbewerbswidriges Verhalten & Lobbyarbeit

Nähere Informationen zur Unternehmensstrategie und wie wir unsere Strategie umsetzen sind im Kapitel [Strategie](#) dargestellt. Die Aufschlüsselung der Gesamtumsatzerlöse kann dem [Konzernlagebericht](#) entnommen werden.

**Leitungs- und Aufsichtsorgane**

Unser Vorstand übernimmt die Führung und hat die oberste Entscheidungsbefugnis in Bezug auf Nachhaltigkeitsthemen bei ZF. Er trägt die Gesamtverantwortung für die Strategie und das Management der Nachhaltigkeitsstrategie „Acting now. Sustainability@ZF“.

Unser Finanzvorstand ist verantwortlich für die Finanzstrategie und das Finanzmanagement von ZF. Das Unternehmen richtet seine Finanzierungsentscheidungen an der Unternehmensstrategie aus. Als Teil der Unternehmensstrategie wird die Nachhaltigkeitsstrategie durch gezielte Investitionen weiter gefördert. Der Finanzvorstand ist auch für das Enterprise Risk Management und das interne Kontrollsystem verantwortlich.

Unsere Personalvorständin ist verantwortlich für die Ressorts Personal, Recht und Compliance sowie das Thema Nachhaltigkeit.

Der Aufsichtsrat überwacht kontinuierlich die Arbeit des Vorstands und berät das Management. Der Aufsichtsrat unterstützt zudem die strategische Weiterentwicklung des Unternehmens einschließlich der ZF-Nachhaltigkeitsstrategie.

Das ZF Sustainability Steering Board ist das höchste Steuerungsgremium für Nachhaltigkeitsthemen. Es besteht aus Vertretern des oberen Managements der Divisionen, Regionen und Zentralfunktionen und hat folgende Aufgaben:

- den Vorstand zu unterstützen, relevante Aspekte der Nachhaltigkeit und der Corporate Social Responsibility zu überwachen,
- regelmäßig die Angemessenheit und Wirksamkeit der Nachhaltigkeitsstrategie sowie der vereinbarten Ziele und Maßnahmen zu überprüfen,

G. 02 ZF-Nachhaltigkeitsorganisation



- sicherzustellen, dass die Nachhaltigkeitsstrategie in relevanten Prozessen und Strukturen des Unternehmens verankert ist,
- regelmäßig die wesentlichen Themen auf Aktualität zu überprüfen.

Das ZF Sustainability Council setzt sich ebenfalls aus Vertretern der Divisionen, Regionen und Zentralbereiche zusammen. Dieses Gremium ist insbesondere für die Integration der Nachhaltigkeitsstrategie in Kernprozesse und Geschäftstätigkeiten zuständig. Für spezifische Themen kann das Sustainability Council Arbeits- und Projektgruppen sowie Initiativen einrichten.

Die zentrale Abteilung Nachhaltigkeit ist – über alle Divisionen, Regionen und Zentralbereiche hinweg – für die Entwicklung der konzernweiten Nachhaltigkeitsstrategie verantwortlich. Sie ist zudem Anlaufstelle für alle Fragen zu Nachhaltigkeitsthemen und steuert den Stakeholder-Dialog. Darüber hinaus übernimmt die Abteilung die Verantwortung für einzelne Themen wie die Dekarbonisierung und die Erarbeitung der Circularity-Strategie. Die Nachhaltigkeitsabteilung stellt zudem zentrale Methoden für die Analyse und Steuerung produktbezogener Nachhaltigkeit bereit. Dazu entwickelt und unterstützt sie die Implementierung von Instrumenten und Verfahren, um ökologische Auswirkungen eines Produkts über seinen gesamten Lebenszyklus zu bewerten und zu verbessern.

### Einbeziehung der nachhaltigkeitsbezogenen Leistung in Anreizsysteme

Für eine faire und wettbewerbsfähige Vergütung im Unternehmen setzen wir auf klar definierte Strukturen. Die Vergütung der Führungskräfte basiert dabei auf einem weltweiten Stellenbewertungssystem und einem Benchmark-Vergleich von u. a. lokalen Vorschriften und Marktpraktiken der relevanten Arbeitsmärkte. Das Anreizsystem setzt sich aus einem fixen Grundgehalt und bis zu zwei variablen Gehaltsbestandteilen mit kurz- und langfristigen Komponenten zusammen. Während sich die kurzfristige Komponente (Short Term Incentive, STI) auf das Erreichen von Zielen im jeweils vergangenen Geschäftsjahr bezieht, berechnet sich

die langfristige Komponente (Long Term Incentive, LTI) jeweils aus der Geschäftsentwicklung in einem Dreijahreszeitraum. Ziel ist es, so Innovationskraft, Leistungsbereitschaft und nachhaltiges Handeln für das Unternehmen zu fördern. Der Aufsichtsrat genehmigt jährlich die STI- und LTI-Komponenten für Vorstandsmitglieder; der Vorstand genehmigt jährlich die STI- und LTI-Komponenten für die Führungskräfte.

Der LTI ist für den Vorstand und leitende Angestellte gültig. Er besteht aus einem finanziellen Leistungsindikator (KPI) und zwei nichtfinanziellen ESG-Leistungsindikatoren. Der finanzielle KPI wird mit 80 % gewichtet, während die beiden nichtfinanziellen jeweils mit 10 % gewichtet werden. Für das langfristige Anreizprogramm haben wir folgende nichtfinanzielle KPIs ausgewählt:

#### 1. CO<sub>2</sub>e-Emissionen

10 % des gesamten LTI sind mit unseren Klimazielen verknüpft. Dabei ist der Anteil des LTI an der Gesamtvergütung an das Erreichen der Reduktionsziele von Treibhausgasemissionen (Scope 1 und 2) gebunden. Im Berichtsjahr wurde beschlossen, ab dem Jahr 2025 vorgelagerte Scope-3-Emissionen zusätzlich aufzunehmen.

#### 2. Gender Diversity

10 % des gesamten LTI sind mit unseren Gender-Diversity-Zielen verknüpft. Dabei verfolgt ZF das strategische Ziel, den Anteil von Personen unterrepräsentierter Geschlechter in Führungspositionen zu erhöhen. ZF misst die Geschlechtervielfalt unter den Managern im Verhältnis zur Gesamtzahl der Manager in der ZF-Gruppe. Der Anteil der Geschlechtervielfalt wird als Prozentsatz jener Manager berechnet, die nicht dem am häufigsten vertretenen Geschlecht angehören.

### Risikomanagement- und Internes Kontrollsystem

ZF hat einen integrierten „Governance, Risk & Compliance (GRC)“-Ansatz implementiert, für den der Vorstand verantwortlich ist. Der GRC-Ansatz basiert auf den Säulen Enterprise Risk Management, internes Kontrollsystem, Compliance und Konzernrevision. ESG-Risiko- und Kontrollimplikationen werden im GRC-Ansatz integriert berücksichtigt.

ZF orientiert sich am aktuellen Rahmenwerk des Committee of Sponsoring Organizations (COSO), das einen anerkannten Standard zur Systematisierung und integrierten Betrachtung von Internen Kontrollsystemen (IKS) darstellt. Wir implementieren bei uns ein System von Leistungsindikatoren (KPIs), das auf den unternehmenseigenen Nachhaltigkeitszielen basiert. Um die Ziele nachverfolgen und wirksam steuern zu können, baut ZF ein systemintegriertes Kontrollumfeld auf. Die Nutzung einer zentralen GRC-Software hilft uns dabei, verlässliche Informationen zur Risikosituation und der IKS-Effektivität zu erheben und zu berichten. Die Vollständigkeit und Richtigkeit der KPIs stellt ZF durch die risikoorientierte Implementierung von Kontrollen sicher, so dass Prozessrisiken im nachhaltigkeitsbezogenen Prozessrahmenwerk vermieden oder reduziert werden.

Die wichtigsten Merkmale unseres Risikomanagements und internen Kontrollsystems sind im

➔ **Konzernlagebericht unter Unternehmensführung und Organisation des Chancen- und Risikomanagementsystems** dargestellt.

## Stakeholder-Kommunikation und -Management

Unsere Nachhaltigkeitsambitionen erfordern ganzheitliches Denken. Wir sind davon überzeugt, dass Kooperation der Schlüssel zu einer erfolgreichen nachhaltigen Entwicklung ist. Wir pflegen daher diverse Austauschformate mit unseren Stakeholdern, um die jeweiligen spezifischen Perspektiven berücksichtigen zu können und ausgewogene Lösungen zu erreichen. Über die Stakeholder-Kommunikation berichten wir an den Aufsichtsrat und Vorstand. Im Berichtsjahr 2024 bestimmten Themen wie Klimaschutz, die Achtung der Menschenrechte und die Umsetzung des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes (LkSG) den Austausch mit bzw. das Engagement von ZF in der Branche.

Als aktives Mitglied des Branchendialogs Automobil, eines Multi-Stakeholder-Dialogs im Rahmen des Nationalen Aktionsplans für Wirtschaft und Menschenrechte (NAP), beteiligt sich ZF an Maßnahmen und Initiativen, damit Unternehmen menschenrechtliche Sorgfaltspflichten entlang ihrer Wertschöpfungsketten besser einhalten können. Darüber hinaus engagiert sich ZF in lokalen und internationalen Nachhaltigkeitsinitiativen. Dazu zählt u. a. die Responsible Supply Chain Initiative (RSCI), der UN Global Compact (UNGC) sowie die European Association of Automotive Suppliers (CLEPA), in der ZF Mitglied der Arbeitsgruppe Energie und Umwelt ist. Außerdem arbeitet ZF in der CLEPA-Arbeitsgruppe Taxonomy & CSDDD (Corporate Sustainability Due Diligence Directive) gemeinsam mit anderen Mitgliedern daran, die Entwicklung der Taxonomie-Gesetzgebung weiter voranzutreiben. Im Rahmen unserer Mitgliedschaft beim Verband der Automobilindustrie nehmen wir aktiv am Umwelt- und Naturausschuss (VDA UN) teil. Darüber hinaus sind wir aktives Mitglied der Value Balancing Alliance sowie der

Ad-hoc-Gruppe „Dekarbonisierung der Automobilen Wertschöpfungskette“ innerhalb des Expertenkreises „Transformation der Automobilwirtschaft“ der deutschen Bundesregierung. ZF ist zudem in den folgenden Verbänden aktiv:

- Bundesverband Digitale Wirtschaft (Bitkom e. V.),
- Industria Nacional de Autopartes (INA), Mexiko,
- Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA).

### Kanäle der Stakeholder-Kommunikation

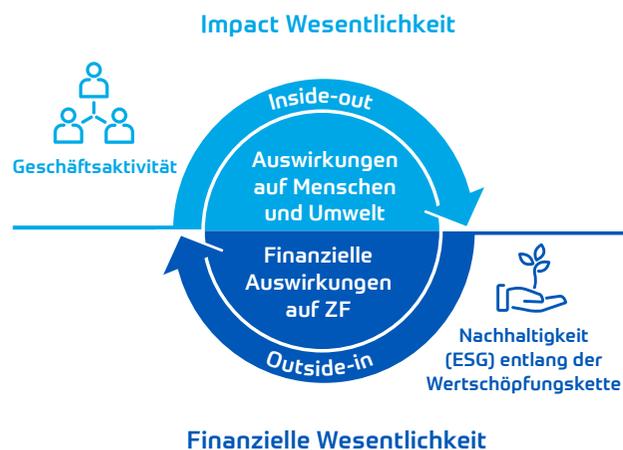
Stakeholder-Gruppen	Medien und Formate
Mitarbeiter	„Zoom“ (Intranet mit verschiedenen Nachrichtenkanälen und dem nachhaltigkeitspezifischen ChatBot TERRA, Blogs von CEO, CHRO und weiteren Vorstandsmitgliedern), Town Hall Meetings live und virtuell, Webinare, Skip-Level-Meetings, Innovation Challenges, Pitch-Events und virtuelle Marktplätze, Team Communities, ZF BarCamp, New Work, Management Calls und interne Zielgruppen-Mailings, Aushänge, Poster-Kampagnen und On-Screen Information in den Werken, Familientage, ZF-Website, Social Media und ZF hilft e.V.
Potenzielle Mitarbeiter und Bildungseinrichtungen	Kooperationen mit Hochschulen und Schulen, kombinierter Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht, Anzeigen, ZF-Website, Engagement auf Messen, Veranstaltungen, Sponsoring, Social Media und Mitarbeiter-Botschafter
Kunden einschließlich Endkunden	Kombinierter Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht, ZF-Website, Broschüren, Anzeigen, Kundentage virtuell oder live, Messebeteiligungen, Key Account Management, Social Media
Lieferanten und Partner	Kombinierter Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht, ZF-Website, Messebeteiligungen, Anzeigen, Lieferantentage, zentrale Einkaufsstrategie, ZF Global Supplier Summit, Social Media, Webinare
Politik, Verbände, Interessengruppen	Kombinierter Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht, ZF-Website, Abteilung „Verbände & Politik“: themenbezogene Diskussionen, Round Table-Veranstaltungen/Webinare, Vor-Ort-Begehungen, Verbandsarbeit, Social Media
Presse und weitere Medien	Kombinierter Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht, ZF-Website, Pressemitteilungen, Pressekonferenzen und Testfahrten virtuell und live, Social Media
Gemeinden	Presse, ZF-Website, Anzeigen, Sponsoring, Soziales Engagement an den Standorten, regionale Veranstaltungen, Social Media
Investoren, Analysten und andere Kapitalmarktteilnehmer	Kombinierter Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht, jährliche und halbjährliche Analysten- und Investoren-Telefonkonferenz, Kapitalmarkttag, persönliche Treffen, Messen, ZF IR-Website



## Wesentlichkeitsanalyse

In Vorbereitung auf die Berichterstattung nach CSRD aktualisieren wir die doppelte Wesentlichkeitsanalyse (Double Materiality Analysis, DMA), die wir im Jahr 2023 bereits in Anlehnung an die Vorgaben der CSRD durchgeführt hatten. Entsprechend werden wir im Nachhaltigkeitsbericht für das Geschäftsjahr 2025 zu den Auswirkungen, Risiken und Chancen (IROs: Impacts, Risks and Opportunities) berichten.

### G. 03 Wesentlichkeitsanalyse



Die aktuell herangezogene Bewertung beruht auf unserem zuvor verwendeten Wesentlichkeitsansatz, der bereits die Perspektiven der Auswirkungen auf Umwelt, Mitarbeiter und Gemeinschaften (Inside-out) und der Geschäfts- und Stakeholder-Relevanz (Outside-in) berücksichtigt.

Als Pilotprojekt analysierte ZF zunächst die Auswirkungen in der vorgelagerten Wertschöpfungskette und im eigenen Geschäftsbereich. Diese Impact-Bewertung basierte auf der Methodik der Value Balancing Alliance, die anhand wissenschaftlich belegter Indizes für die vorgelagerte Wertschöpfungskette bzw. realer Werte des eigenen Geschäftsbereichs die Auswirkung einzelner Indikatoren betrachtet. Damit können die subjektiven Aussagen aus der Befragung von Stakeholdern durch objektive Daten ergänzt und Risiken damit besser eingeschätzt werden.

Parallel dazu waren interne und externe Stakeholder aufgerufen, in einer Online-Befragung ihre Einschätzung abzugeben. Die Ergebnisse beider Prozesse bildeten die Basis für die Bewertung der Themen, die wir im Rahmen von internen Experten-Workshops als potenziell berichtswesentlich identifiziert haben.

Neben internen Fachexperten und Fachverantwortlichen haben wir externe Stakeholder-Gruppen einbezogen, darunter Lieferanten, NGOs und Verbände, Banken, Investoren sowie Versicherungsunternehmen, Forschungspartner und Medien. Dabei achteten wir neben der inhaltlichen auch auf eine geografische Abdeckung unserer Tätigkeiten.

Relevante Themen haben wir anhand der Risikobewertungsschwellen des ZF Enterprise Risk Managements bewertet, wobei wir die ESRS-Parameter Schweregrad, Wahrscheinlichkeit und Ausmaß berücksichtigt haben. Wenn ein Thema mehrere Bewertungen erhielt, haben wir den höchsten Wert in die Konsolidierung einbezogen.

Für den freiwilligen Nachhaltigkeitsbericht 2024 haben wir die folgenden Themen als wesentlich identifiziert:

- Auswirkungen in Zusammenhang mit dem Klimawandel (E1)
- Auswirkungen in Zusammenhang mit Umweltverschmutzung (E2)
- Auswirkungen in Zusammenhang mit Wasser (E3)
- Auswirkungen in Zusammenhang mit biologischer Vielfalt und Ökosystemen (E4)
- Auswirkungen in Zusammenhang mit Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft (E5)
- Auswirkungen in Zusammenhang mit unserer Belegschaft (S1)
- Auswirkungen in Zusammenhang mit Arbeitskräften in der Wertschöpfungskette (S2)
- Auswirkungen in Zusammenhang mit betroffenen Gemeinschaften (S3)
- Auswirkungen in Zusammenhang mit Verbrauchern und Endnutzern (S4)
- Auswirkungen in Zusammenhang mit der Unternehmensführung (G1)

# Klimawandel

Mobilität ist ein wesentliches Element des modernen Lebens. Gleichzeitig tragen Automobilzulieferer dabei eine besondere Verantwortung. Mit unserem Element „Handeln für Klima und Natur“ aus unserer Nachhaltigkeitsstrategie werden wir dieser Verantwortung gerecht. Denn die Produktion wesentlicher Komponenten verbraucht Ressourcen und die freigesetzten Produktmissionen verursachen weltweit erhebliche Klimaveränderungen. Deshalb verfolgen wir eine ambitionierte Klimastrategie und arbeiten darauf hin, unseren Einfluss auf Umwelt und Klima so weit wie möglich zu reduzieren. Gleichzeitig ist es langfristig für unser Unternehmen wichtig, auf die Folgen des Klimawandels vorbereitet zu sein und hierfür unser Geschäftsmodell, Management sowie unsere Prozesse anzupassen. Grundlage für unsere Aktivitäten ist die Klimarisikoanalyse.

## ANSATZ UND METHODIK DER KLIMARISIKOANALYSE BEI ZF

Um die physischen Risiken, Übergangsrisiken und Chancen des Klimawandels für die Geschäftstätigkeiten von ZF zu ermitteln, haben wir 2024 unsere 2022 erstellte und den TCFD-Empfehlungen folgende Szenarioanalyse weiterentwickelt. Der Prozess basierte auf verschiedenen divisions- und funktionsübergreifenden Priorisierungs-Workshops. Das ZF-Risikomanagement bildete die Grundlage für den analytischen Ansatz und die Bewertung unserer Resilienz gegenüber zukünftigen Herausforderungen.

Für die Kategorisierung klimabedingter Auswirkungen folgte ZF in der Analyse den Empfehlungen der Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD).

Im Rahmen der Analyse hat ZF verschiedene Klimaszenarien und Zeithorizonte berücksichtigt. Die Analyse haben wir basierend auf Geokoordinaten für alle ZF-Einheiten und -Standorte weltweit durchgeführt.

Für die Identifizierung und Bewertung physischer Klimarisiken hat ZF die Shared Socioeconomic Pathways (SSPs) des Weltklimarats (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) genutzt. Dabei haben wir zwei Klimaszenarien berücksichtigt: ein Szenario mit sehr hohen Emissionen, das zu einer Erwärmung von 4,8 °C führen könnte (Representative Concentration Pathway, RCP 8.5, SSP5), und ein Szenario, das die Auswirkungen aktueller Politik widerspiegelt und eine Erwärmung von 2,7 °C annimmt (RCP 4.5, SSP2). Dabei betrachtete ZF die Zeithorizonte kurzfristig (2025/aktuell), mittelfristig (2030) und langfristig (2050). Die Emissionsszenarien prognostizieren den jeweiligen Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur bis zum Jahr 2100 im Vergleich zum vorindustriellen Niveau. Emissionen und deren Auswirkungen werden in den Szenarien bis zum Jahr 2050 modelliert.

## ZIELE

Die Ergebnisse der Klimarisikoanalyse fließen mit in die Klimastrategie von ZF ein. Mit dieser setzt sich ZF das langfristige Ziel, Klimaneutralität bis 2040 zu erreichen. Darüber hinaus gibt es weitere Ziele, wie in der Grafik dargestellt.



### ZF-Klimaziele im Überblick

- ZF verpflichtet sich, absolute Scope-1- und -2-THG-Emissionen bis 2030 um 80 % zu reduzieren, ausgehend vom Basisjahr 2019.
- ZF verpflichtet sich, Scope-3-THG-Emissionen bis 2030 um 40 % pro Million Euro Umsatz zu reduzieren, ausgehend vom Basisjahr 2019.
- ZF verpflichtet sich, den jährlichen Bezug von Strom aus erneuerbaren Quellen von 10 % im Jahr 2019 auf 100 % bis Ende 2025 zu erhöhen.

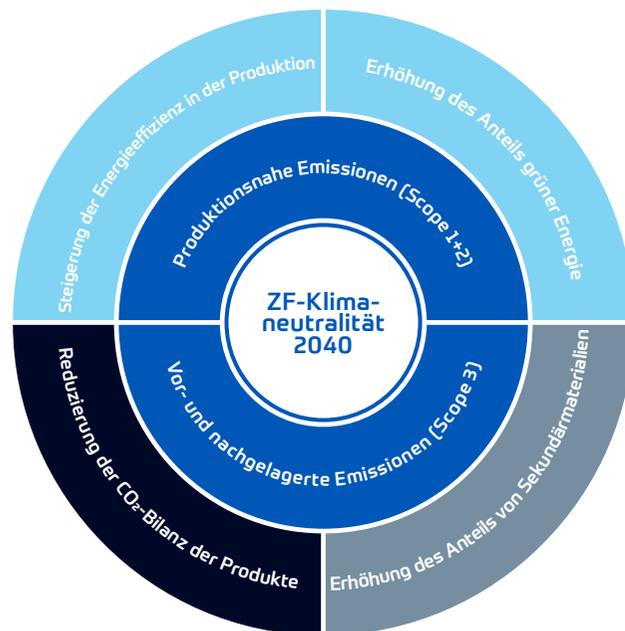
Ein wesentlicher Hebel zur Erreichung unserer Ziele ist der Einsatz erneuerbarer Energien. Im Jahr 2024 haben wir unseren Anteil an Grünstrom auf 43 % erhöht und die Weichen gestellt, unser Ziel – gemäß unserer „ZF Green Power Strategy“ – von 100 % Grünstrom global bis Ende 2025 zu erreichen.

Die wissenschaftsbasierten Klimaziele hat ZF bereits im Jahr 2021 festgelegt. Sie wurden von der Science Based Targets Initiative (SBTi) im Januar 2022 validiert und stehen damit im Einklang mit dem Pariser Klimaabkommen.

## MANAGEMENTANSATZ

### Übergangsplan für den Klimaschutz

#### G. 04 Klimastrategie und Implementierung (Scope 1, 2 und 3)



Klimaschutz ist für ZF von strategischer Bedeutung; das Bekenntnis zur Klimaneutralität in allen drei Emissionsbereichen bis 2040 ist integraler Bestandteil der Unternehmensstrategie.

Die Aktionäre von ZF unterstützen diesen strategischen Anspruch und tragen die damit verbundenen Maßnahmen vollumfänglich mit.

Die Klimaziele sind als Parameter in die strategische und operative Planung von ZF integriert. Wir wollen sie hauptsächlich dadurch erreichen, dass wir Energieeffizienzmaßnahmen ergreifen, verstärkt Strom aus erneuerbaren Quellen zukaufen und weitere Maßnahmen des Übergangsplans umsetzen. Dazu gehören die Entwicklung von Produkten zur emissionsfreien Mobilität, die Erhöhung des Anteils an Sekundärmaterialien, lieferkettenbezogene Maßnahmen wie der Einsatz von Grünstrom bei Lieferanten sowie die Nutzung von „grünem Stahl“.

#### Konzepte im Zusammenhang mit Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel

ZF möchte negative Umweltauswirkungen vermeiden und bestehende Umweltrisiken reduzieren, um zu einer umweltfreundlichen Gesellschaft beizutragen. Deswegen sind der effiziente, umweltgerechte und sichere Betrieb unserer Anlagen sowie der verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen ein wesentlicher Bestandteil unserer Umweltstrategie. Sie definiert unsere Vorgaben in den Handlungsfeldern Klimaschutz, Umweltauswirkungen der Produktion, umweltgerechte Produktgestaltung und Verbesserung der Umweltleistung. Die Planung, Umsetzung und Kontrolle entsprechender Maßnahmen in diesen Bereichen regelt unser weltweites, verbindliches EHS (Environmental, Health and Safety)-Managementsystem. Die EHS-Managementstruktur und die EHS-Policy sind unter Strategien

und Richtlinien im Kapitel [Umweltverschmutzung](#) ausführlich dargestellt.

Darüber hinaus machen Rahmenwerke detaillierte Vorgaben zum Thema Energie und Scope-1- und -2-Emissionen und sind damit entscheidende Treiber, um unseren Umwelteinfluss durch Treibhausgasemissionen (THG) zu adressieren.

Unser Green Power Standard bildet die Grundlage für den Kauf von Ökostrom und das Zertifikatsmanagement, um die Glaubwürdigkeit des Übergangs zu Ökostrom zu belegen. Er ist somit entscheidend für die externe Verifizierung der Scope-1- und -2-Emissionsziele.

Im Rahmen unserer Klimaschutzstrategie legen wir besonderen Wert auf die Reduktion der Scope-3-Emissionen, die dezentral in den verschiedenen Geschäftseinheiten verfolgt werden. Hierbei arbeiten die Abteilungen Materialwirtschaft, Forschung & Entwicklung sowie das Nachhaltigkeitsmanagement eng zusammen, um gemeinsame verbindliche Ziele zu erreichen. Diese umfassen unter anderem die Erhöhung des Anteils an Sekundärmaterialien und „grünem Stahl“ sowie lieferkettenbezogene Maßnahmen wie den Einsatz von „Grünstrom“ bei unseren Lieferanten.

Stahl und Aluminium tragen zu über 50 % der vorgelagerten Scope-3-Emissionen von ZF bei. Die Reduzierung ihres CO<sub>2</sub>e-Anteils ist entscheidend, um unser Klimaziel zu erreichen. Eine bereits im Jahr 2023 eingeführte Nachhaltigkeitsklassifizierung unterstützt bei der Materialauswahl und vereinfacht die Kommunikation gegenüber Lieferanten und Kunden. Basierend auf dieser Klassifizierung hat ZF im Berichtsjahr eine CO<sub>2</sub>e-Indikation in das ZF Materials Warehouse implementiert. Die zentrale Werkstoffdatenbank von ZF bildet das Portfolio der freigegebenen und bevorzugten ZF-Konstruktionswerkstoffe ab und stellt relevante

Werkstoffdaten bereit. Das Materials Warehouse unterstützt den Vergleich und die Auswahl von Materialien und bietet einen geführten Workflow für den Materialfreigabeprozess.

Unser Ansatz ist dabei divisionsübergreifend, regional und funktional ausgerichtet und schließt die Zentralbereiche mit ein.

### Maßnahmen und Mittel im Zusammenhang mit den Klimakzepten

Im Berichtsjahr haben wir die Erreichung unsere Klimaziele weiter vorangetrieben. Dafür haben wir die Umstellung unserer Standorte auf Strom aus erneuerbaren Quellen und eine Reihe von Energieeffizienzmaßnahmen intensiviert sowie Absichtserklärungen mit Lieferanten über die Abnahme von CO<sub>2</sub>-reduzierten Materialien abgeschlossen.

Was die Emissionsreduzierung unserer eigenen Geschäftstätigkeit angeht, beziehen wir für fast alle Standorte in Europa 100 % Grünstrom. In Spanien haben wir ein virtuelles Stromabnahmeabkommen (Power Purchase Agreement, PPA) initiiert, bei dem zwei Solarparks fast 70 Megawatt Solarenergie liefern werden. Dadurch wird ein erheblicher Anteil unseres Strombedarfs für unsere Werke in Deutschland, Spanien, Tschechien und Ungarn für die kommenden neun Jahre mit Grünstrom gedeckt.

Darüber hinaus haben wir allein in Deutschland bereits über 20 unserer Standorte teilweise oder vollständig auf Grünstrom umgestellt. Diese Umstellung wurde durch ein zweites PPA ermöglicht, das jährlich etwa 200 Gigawattstunden (GWh) Grünstrom liefert. Zusätzlich zu diesen Maßnahmen haben wir verschiedene Photovoltaikprojekte initiiert und teilweise bereits umgesetzt. So wird beispielsweise unser Werk in Thyrnau (Bayern) ab dem kommenden Jahr seinen eigenen

Solarstrom durch eine Photovoltaikanlage mit knapp 4.600 Kilowattpeak produzieren.

Neue Photovoltaikprojekte wie in Frankreich und Italien haben wir ebenfalls vor Ort umgesetzt. Im Jahr 2024 haben wir zudem die ersten Standorte in Südafrika und der Türkei aufgrund von Kundenanforderungen auf Grünstrom umgestellt.

In unseren Werken in Michigan (USA) beziehen wir seit 2024 ebenfalls einen wachsenden Anteil Grünstrom von einem lokalen Versorger, der durch ein langfristiges PPA abgesichert ist. Der Grünstromanteil im ersten Jahr betrug bereits 25 %. Darüber hinaus haben wir mehr als zehn weitere Werke in verschiedenen Bundesstaaten der USA und Mexiko gemäß unserer Strategie auf 50 % oder 100 % Grünstrom umgestellt.

Ähnliche Projekte haben wir in der Region Asien-Pazifik durchgeführt, wo wir beispielsweise bereits mehr als 20 Standorte in China teilweise oder vollständig auf Grünstrom umgestellt haben. Neben China haben wir darüber hinaus ausgewählte Standorte in Malaysia, Thailand, Vietnam und Japan ebenfalls bereits auf Grünstrom umgestellt. In Indien haben wir mehrere Projekte im Bereich erneuerbare Energien abschließen können, darunter Photovoltaik-Aufdachanlagen mit einer Gesamtkapazität von knapp 4.000 Kilowattpeak sowie Off-Site-Solar- und Windpark-PPAs, die zusätzlich 10 GWh Grünstrom pro Jahr liefern.

Des Weiteren wurden 2024 über 980 Energieeffizienzmaßnahmen durchgeführt, die insgesamt zu einer Einsparung von ca. 144 GWh führten.

Wir führen nicht nur Maßnahmen in unserem eigenen Geschäftsbereich durch. Wir arbeiten ebenfalls eng mit unseren Lieferanten zusammen, um die Auswirkungen auf den Klimawandel zu reduzieren und geringere Emissionen zu gewährleisten. Die Abtei-

lung „Nachhaltigkeit in der Lieferkette“ treibt daher in Zusammenarbeit mit unserem Zentraleinkauf und der Produktionsplanung und weiterer funktionsübergreifender Unterstützung durch die Materialwirtschaft kontinuierlich mehrere Initiativen zur Reduzierung der Kohlenstoffemissionen voran.

Wir fordern unsere Lieferanten auf, bei der Produktion von Teilen für die Herstellung von Bauteilen und Produkten für ZF Grünstrom zu verwenden. ZF-Lieferanten sind verpflichtet, ZF Einblick in ihre Umsetzungsplanung für grünen Strom zu geben. Lieferanten, die gesetzte Ziele nicht erreichen, weisen wir darauf hin und führen mit ihnen Lieferantengespräche durch.

Darüber hinaus arbeiten wir intensiver mit jenen Lieferanten zusammen, die eine Schlüsselrolle bei der Erreichung unserer Grünstromziele spielen. In Trainings zum Thema Grünstrom vermitteln wir zusammen mit externen Experten das nötige Fachwissen zu erneuerbaren Energien und laden die Lieferanten ein, ihre Umsetzungserfahrungen zu teilen. Außerdem unterstützen wir bei der Erlangung von Grünstrom-Zertifikaten und der Implementierung von Beschaffungsmechanismen, ergänzt durch Schulungen und die Vermittlung geltender ZF-Richtlinien.

Wir haben im Jahr 2024 ein zentrales Tracking-Tool implementiert, das es uns ermöglicht, die Zielerreichung unterjährig auf verschiedenen organisatorischen Ebenen zu messen und zu überwachen.

Wir erfassen die Werte des Product Carbon Footprint (PCF) bei der Beschaffung, um sicherzustellen, dass unsere Lieferanten den geringstmöglichen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck aufweisen. Somit reduzieren wir unsere vorgelagerten Emissionen (Scope 3) und folglich den gesamten CO<sub>2</sub>-Fußabdruck des Konzerns. Entsprechen die Werte nicht den festgelegten Zielen, treten wir in den Dialog mit den betroffenen Lieferanten.

## KENNZAHLEN

## Energieverbrauch und Energiemix

in MWh	2024	2023	2019 Baseline
<b>Kraftstoffverbrauch gesamt</b>	<b>1.085.761</b>	<b>1.172.533</b>	<b>1.954.370</b>
Kraftstoff aus nicht erneuerbaren Quellen <sup>1)</sup>	1.081.762	1.169.369	1.954.370
davon Erdgas	944.623	1.019.886	1.850.571
Kraftstoff aus erneuerbaren Quellen <sup>2)</sup>	3.998	3.164	-
<b>Stromverbrauch eingekaufter Strom</b>	<b>2.613.375</b>	<b>2.712.864</b>	<b>2.558.830</b>
davon aus gemischten Quellen <sup>3)</sup>	1.501.507	1.971.343	2.295.835
davon aus erneuerbaren Quellen <sup>4)</sup>	1.111.867	741.521	262.995
<b>Stromverbrauch eigenerzeugter Strom aus erneuerbaren Quellen</b>	<b>23.254</b>	<b>12.500</b>	<b>742</b>
<b>Anteil Grünstrom gesamt (%) <sup>5)</sup></b>	<b>43</b>	<b>28</b>	<b>10</b>
<b>Wärmeenergieverbrauch</b>	<b>139.153</b>	<b>150.651</b>	<b>161.241</b>
<b>Verkaufte Energie</b>	<b>-194</b>	<b>-168</b>	<b>-188.888</b>
<b>Gesamter Energieverbrauch der Organisation</b>	<b>3.861.485</b>	<b>4.048.548</b>	<b>4.486.295</b>
davon erneuerbare Quellen	1.142.071	759.081	263.737
davon nicht erneuerbare Quellen	2.719.414	3.289.467	4.222.558
<b>Energie-Intensität</b>			
Energie-Intensität (in Megawattstunden je Mio. € Umsatz)	93	87	123
<b>Senkung des Energieverbrauchs</b>	<b>144.000</b>	<b>166.000</b>	<b>39.000</b>

1) Erdgas, Benzin, Diesel, Heizöl, Flüssiggas (LPG), komprimiertes Erdgas (CNG), Acetylen, Methanol.

2) Biomasse, Biodiesel, Bioethanol.

3) Standard-Strommix aus öffentlichem Netz.

4) Gemäß zertifizierten Grünstromverträgen.

5) Bei Ermittlung der Grünstromquote lagen zum Berichtszeitpunkt noch nicht alle Nachweise vor, die Ermittlung erfolgte daher basierend auf bestehenden Grünstromverträgen sowie den Erfahrungswerten aus Vorjahren.

## THG-Bruttoemissionen der Kategorien Scope 1,2 und 3 sowie THG-Gesamtemissionen

in Mio. Tonnen (CO <sub>2</sub> -Äquivalent)	2024	2023	2019 Baseline
<b>Scope 1 <sup>1)</sup></b>	<b>0,229</b>	<b>0,247</b>	<b>0,406</b>
<b>Scope 2 <sup>1)</sup></b>			
standortbezogene Scope-2-THG-Bruttoemissionen <sup>1)</sup>	1,144	1,184	1,437
marktbezogene Scope-2-THG-Bruttoemissionen <sup>1)</sup>	0,649	0,805	1,371
<b>Scope 1 + Scope 2 Emissionen (marktbezogen)</b>	<b>0,878</b>	<b>1,052</b>	<b>1,777</b>
<b>Emissionsintensität Scope 1 + 2 marktbezogen (in tCO<sub>2</sub>e je Mio. € Umsatz)</b>	<b>21,220</b>	<b>22,562</b>	<b>48,661</b>
<b>Scope 3</b>	<b>67,205</b>	<b>82,456</b>	<b>102,719</b>
1 Erworbene Waren und Dienstleistungen <sup>1)</sup>	12,345	15,169	21,688
2 Investitionsgüter <sup>1)</sup>	1,418	1,528	1,485
3 Brennstoff- und energiebezogene Emissionen (nicht in Scope 1 oder 2 enthalten) <sup>1)</sup>	0,230	0,263	0,222
4 Transport und Vertrieb (vorgelagert) <sup>1) 2)</sup>	0,986	1,082	1,127
5 Abfall <sup>1)</sup>	0,123	0,132	0,131
6 Geschäftsreisen <sup>1)</sup>	0,049	0,041	0,113
7 Pendeln der Arbeitnehmer <sup>1)</sup>	0,151	0,158	0,149
9 Transport und Vertrieb (nachgelagert)	0,363	0,398	0,415
10 Verarbeitung der verkauften Produkte	0,060	0,060	0,060
11 Nutzungsphase	51,363	63,487	77,235
– direkt	5,190	7,633	8,414
– indirekt	46,173	55,854	68,821
12 Umgang mit verkauften Produkten an deren Lebenszyklusende	0,113	0,135	0,071
15 Investitionen	0,004	0,003	0,022
<b>Emissionsintensität Scope 3 Upstream (in tCO<sub>2</sub>e je Mio € Umsatz) <sup>1)</sup></b>	<b>369,820</b>	<b>394,042</b>	<b>682,266</b>
Nettoumsatzerlös (in Mio. €)	41.377	46.627	36.518

1) In 2024 mit begrenzter Sicherheit von EY geprüft.

2) Im Berichtsjahr wurde die Berechnung für Transportemissionen durch Zusammenfassung von Emissionsfaktoren vereinfacht. Dadurch ist eine Vergleichbarkeit mit den Vorjahren nur eingeschränkt möglich.

# Umweltverschmutzung

Umweltschutz ist fest in unserer Unternehmenskultur verankert. ZF ist sich der erheblichen Risiken bewusst, die Umweltverschmutzung für die Gesundheit der Menschen und die Natur darstellt. Daher arbeiten wir kontinuierlich daran, diese Risiken sowohl in unserem eigenen Geschäftsbereich als auch in der Lieferkette zu minimieren und Umweltauswirkungen zu reduzieren.

## ZIELE

Unsere Ambition ist es, nicht nur gesetzliche Verpflichtungen zu erfüllen, sondern darüber hinaus unsere eigenen hohen Standards umzusetzen und zu verbessern. Dazu nutzen wir regelmäßige Überprüfungen, transparente Berichterstattung und die Einbindung relevanter Stakeholder.

## MANAGEMENTANSATZ

### Konzepte im Zusammenhang mit Umweltverschmutzung

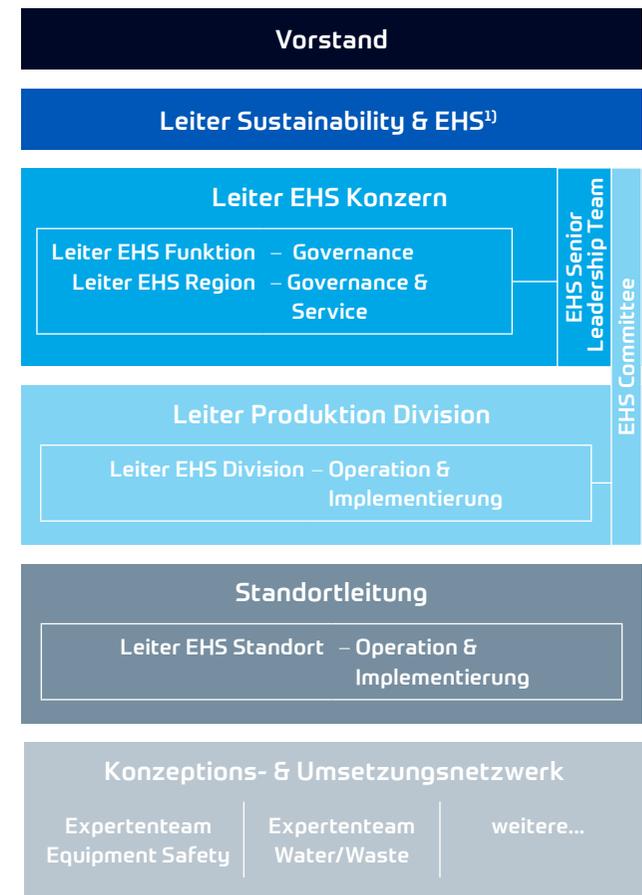
ZF verfolgt eine umfassende Umweltstrategie, die auf Nachhaltigkeit und kontinuierliche Verbesserung abzielt. Mit präventiven Maßnahmen und einem sorgfältigen Umweltmanagement streben wir den bestmöglichen Schutz von Mensch und Umwelt an.

Die durchgängige Umsetzung sowie die Einhaltung gesetzlicher Anforderungen wird durch das ZF EHS-Managementsystem gewährleistet. Dessen Wirksamkeit im Bereich Umweltmanagement wird über die Zertifizierung gemäß ISO 14001 nachgewiesen.

### EHS-Organisation

Die EHS-Organisation von ZF umfasst alle Divisionen, Regionen und einzelne Standorte. Auf Konzernebene ist der Konzernumweltmanagementbeauftragte verantwortlich, auf Ebene der Divisionen sind jeweils divisionale EHS-Manager verantwortlich. Auf Werkebene sind die Standort-EHS-Manager dafür zuständig, die Einhaltung des Umweltmanagementsystems zu überwachen und es stetig zu verbessern. Regionale EHS-Manager unterstützen dabei, die Vorgaben in ihrer Region einzuhalten und die ZF-Standards umzusetzen. Ein systematisches Umweltmanagement nach ISO 14001 ist der Standard für alle Produktions- und Hauptentwicklungsstandorte. Der Abdeckungsgrad nach Mitarbeitern beträgt rund 90%. Externe Überprüfungen und Audits bestätigen ein wirksames EHS-Managementsystem sowie die Einhaltung der aktuellen Gesetzgebung durch die ZF-Standorte. Zweimal pro Jahr erfolgt ein Management Review mit dem globalen Leiter für EHS und der zuständigen Vorständin. Im Management Review wird bewertet, inwiefern die Standorte ihre Ziele erreichen und ein wirksames EHS-Management betreiben. Zudem wird evaluiert, ob das Umweltmanagementsystem geeignet ist, die aktuellen Kunden- und Managementanforderungen zu erfüllen. Compliance-relevante Vorgänge sowie Vorfälle und Verstöße sind meldepflichtig. Informationen zur ZF Trustline befinden sich im Abschnitt Unternehmensführung.

## G. 05 Umwelt, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz



1) Environment, Health & Safety – Umwelt, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

### EHS-Policy

Die EHS-Policy definiert wesentliche Handlungsfelder wie Klimaschutz, Umweltauswirkungen der Produktion, umweltgerechte Produktgestaltung und Verbesserung der Umweltleistung. Sie ist ein integraler Bestandteil unserer Unternehmenskultur und -strategie und ist verbindlich für alle ZF-Standorte. Die EHS-Policy beinhaltet alle relevanten internationalen Normen. Aufgrund unterschiedlicher lokaler Anforderungen werden an allen Standorten und auf allen Ebenen des ZF-Konzerns rechtliche Entwicklungen verfolgt, bewertet und ggf. entsprechende Maßnahmen eingeleitet.

Die Policy bestimmt unser unternehmerisches Handeln und legt unsere Mission und Ziele fest:

- Minimieren von EHS-Risiken und Auswirkungen sowohl im eigenen Geschäftsbereich als auch in der Lieferkette
- EHS-Exzellenz durch die Umsetzung unternehmensweiter Standards und des integrierten EHS-Managementsystems
- Schutz der Gesundheit und Förderung des Wohlergehens unserer Mitarbeiter weltweit
- Förderung von Energieeffizienz, verantwortungsvollem Umgang mit Ressourcen und Minimierung unserer Auswirkungen auf die Umwelt einschließlich der Berücksichtigung des Klimawandels
- Berücksichtigung der Auswirkungen von EHS-Aspekten auf den Lebenszyklus unserer Produkte – von der Entwicklung über die Herstellung bis hin zur Nutzung
- Kontinuierliche Messung und Verbesserung der EHS-Systeme und -Leistung

Die Richtlinie regelt, wie unser EHS-Management unternehmensweit durchgeführt werden soll:

- Erstellung, Umsetzung und Einhaltung strategischer Pläne im EHS-Bereich
- Verwendung eines ganzheitlichen Ansatzes (verfahrenbezogene, technische und verhaltensbezogene Elemente) zur Identifikation und Abmilderung von EHS-Risiken
- Aufbau und kontinuierliche Verbesserung der Gesundheitsförderung und des Gesundheitsmanagements
- Fördern von Eigenverantwortung, Führung und persönlicher Rechenschaftspflicht des Managements
- Einbindung und Befähigung aller Mitarbeiter zur aktiven Teilnahme an der Erreichung einer exzellenten EHS-Performance
- Befähigung eines globalen EHS-Teams für die Themen Führung, Governance und Service
- Austausch unternehmensweiter Ressourcen, Kenntnisse, Best Practices und Erfahrungen in Bezug auf EHS
- Messung und Überprüfung der unternehmensweiten Einhaltung von EHS-Leistungszielen anhand aussagekräftiger EHS-Kennzahlen
- Stetige Überarbeitung und Weiterentwicklung und Bewertung der unternehmensweiten Konformität

Alle ZF-Mitarbeiter weltweit, einschließlich externer Dienstleister, die für ZF tätig sind, sind verpflichtet, die Vorgaben der EHS-Policy einzuhalten. Das Management auf allen Ebenen ist für die Umsetzung dieser Richtlinie im jeweiligen Zuständigkeitsbereich verantwortlich und angehalten, durch vorbildliches Verhalten und Engagement die Einhaltung der EHS-Standards sicherzustellen. Der Vorstand trägt die Gesamtverantwortung für die EHS-Policy. Die Befugnis zur Leitung und Messung ihrer Umsetzung wird vom Vorstand an

die EHS-Funktion delegiert. Die EHS-Policy ist sowohl intern als auch extern auf unserer Website einsehbar.

Alle Standorte folgen dem Grundsatz „Prävention vor Reaktion“ und somit dem Vorsorgeprinzip. Unsere Richtlinien sind darauf ausgelegt, Vorfälle und Not-situationen durch standardisierte Verfahren, geschulte Mitarbeiter, klare Kommunikation sowie optimierte und gewartete Systeme und unsere Notfallpläne zu verhindern. Daher verfügt jeder Standort gemäß unserer EHS-Policy über eine Notfallorganisation. Die Notfalleinsatzteams verfügen über alle erforderlichen Ausrüstungen und Verfahren. In regelmäßigen Abständen werden Notfallübungen durchgeführt. Technische Einrichtungen zum Umgang mit Ereignissen wie z. B. Hochwasser oder Bränden gehören ebenso zum Unternehmensstandard. Unsere Richtlinien helfen uns, negative Auswirkungen auf Menschen und Umwelt zu kontrollieren und zu begrenzen. Zudem besteht im Falle einer Notsituation, wie der Freisetzung gefährlicher Stoffe, eine konzernweite Meldepflicht.

### Verhaltenskodex für Geschäftspartner

Auch von unseren Geschäftspartnern erwarten wir, dass sie Umweltstandards in ihrem eigenen Geschäftsbereich und entlang ihrer Wertschöpfungskette einhalten. Diese Grundsätze sind in unserem Verhaltenskodex für Geschäftspartner festgelegt, zu dessen Einhaltung sich unsere Partner bei einer Zusammenarbeit verpflichten. Der Verhaltenskodex beinhaltet Standards zu ökologischer Nachhaltigkeit und – im Fall von Geschäftspartnern, die in umweltrelevanten Branchen tätig sind – die Verpflichtung zur Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen. Weitere Informationen zu unserem Verhaltenskodex für Geschäftspartner sind im Kapitel [Unternehmensführung](#) ausführlich dargestellt.

### Global Supplier Quality Directive

In unserer Global Supplier Quality Directive (QD83) haben wir Anforderungen an produktbezogene Umwelt- und Sicherheitsdatenblätter festgelegt. Alle Lieferungen müssen u. a. den geltenden gesetzlichen, umwelt- und importrechtlichen Vorschriften gemäß der EU-Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals, REACH), der EU-Richtlinie über Altfahrzeuge und der ZF-Werksnorm zur Beschränkung von verbotenen und regulierten Stoffen entsprechen. Auf Anfrage müssen Lieferanten Recycling- und Entsorgungskonzepte vorlegen. Zusätzliche Informationen (z. B. Energieverbrauch und Emissionen) für die Lebenszyklusanalyse von ZF-Produkten können ebenfalls angefordert werden. Lieferanten müssen Sicherheitsdatenblätter für Materialien und Gemische gemäß dem global harmonisierten System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS) der Vereinten Nationen und der europäischen Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (CLP) von Stoffen und Gemischen vorlegen. Für Produkte, die als Gefahrgut eingestuft sind, muss der Lieferant Sicherheitsdatenblätter oder ähnliche Informationen bereitstellen, damit ZF die Anforderungen an Handhabung und Transport erfüllen kann. Dies betrifft beispielsweise unter Druck stehende Stoßdämpfer, pyrotechnische Artikel oder Lithiumbatterien.

### Maßnahmen und Mittel im Zusammenhang mit Umweltverschmutzung

Als weltweit tätiger Technologiekonzern strebt ZF Produktionsprozesse nach Stand der Technik an. Dieser Ansatz erlaubt uns, sowohl unsere Umweltleistungen zu verbessern als auch jederzeit gesetzliche und regulatorische Anforderungen einzuhalten. Die Aktivitäten sämtlicher ZF-Standorte unterliegen unserem ISO-14001-zertifizierten Umweltmanagementsystem und folgen dementsprechend gemanagten Prozessen, um Umweltverschmutzungen zu minimieren und zu verhindern. Darüber hinaus sind unsere Mitarbeiter geschult und wir sind bestrebt, unsere Prozesse durch das STOP-Prinzip (Substitution, Technik, Organisation, Person) weiter zu optimieren.

ZF erfasst die umweltrelevanten Emissionen in Luft und Wasser an allen Standorten weltweit und stellt die Einhaltung der lokalen gesetzlichen Grenzwerte sicher.

Um potentielle Umweltbelastungen auf ein Minimum zu reduzieren gelten beim Umgang mit gefährlichen Stoffen spezifische Vorschriften und Maßnahmen. Zu den relevanten Prozessen, bei denen das Risiko einer Freisetzung gefährlicher Stoffe besteht, gehören die Oberflächenbehandlung, die Bearbeitung mit Kühlschmierstoffen und die Lackierung. Wir stellen daher zu jeder Zeit einen professionellen Umgang mit gefähr-

lichen Stoffen sicher. Durch vorbeugende technische Maßnahmen an den Standorten gewährleisten wir, dass auch im Falle einer Freisetzung, beispielsweise durch einen Störfall, keine gefährlichen Stoffe in den Boden gelangen und das Grundwasser gefährden können. Grenzwerte werden von ZF und den Behörden überwacht. Ein konzernweiter Standard stellt sicher, dass wassergefährdende Stoffe so gelagert und gehandhabt werden, dass Boden, Grund- und Oberflächenwasser vor Verunreinigungen geschützt sind. Eventuell anfallende gefährliche Abfälle werden fachgerecht und nachweislich entsorgt.

Unsere Geschäftstätigkeit sowie die Aktivitäten entlang unserer vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette, die mit Umweltbelastungen verbunden sind, werden durch das Lieferkettenmanagement und die Produktaudits unserer Kunden überwacht. Korrekturmaßnahmen werden nachhaltig umgesetzt und durch unseren kontinuierlichen Verbesserungsprozess verfolgt. Die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen wird vor Ort durch interne und externe Auditoren überprüft.

# Wasser

Wasser ist eine essenzielle Ressource, gleichzeitig wird sie durch menschliches Handeln und Wirtschaften zunehmend belastet. Ein erhöhtes Risiko von Wasserknappheit ist dabei eine mögliche Konsequenz. ZF ist sich seiner unternehmerischen und gesellschaftlichen Pflicht bewusst, verantwortungsvoll mit Wasserressourcen umzugehen. Deswegen streben die ZF-Umweltstrategie, Unternehmensrichtlinien sowie klar definierte Ziele und Maßnahmen an, natürliche Ressourcen zu schonen und den ökologischen Fußabdruck des Unternehmens zu reduzieren.

## ZIELE

Für unsere Betriebsstätten in Gebieten mit Wasserknappheit hat ZF das Ziel definiert, die Entnahme von Wasser im Verhältnis zum Umsatz jährlich um 2 % zu senken. Für alle anderen Standorte strebt ZF eine jährliche Reduktion von 1 % an. Das Basisjahr für beide Ziele ist 2019. Bei der Bewertung der Zielerreichung werden alle Wasserquellen berücksichtigt, darunter z. B. Flüsse und Grundwasser als Frischwasserquellen. Der Fortschritt wird im Rahmen des ZF-Umweltmanagementsystems auf Ebene der einzelnen Standorte sowie auf Konzernebene überwacht und gesteuert. Fortschrittskontrollen durch das Management finden halbjährlich statt und erfolgen auf Basis von Audits an den Standorten. Das für EHS zuständige Vorstandsmitglied und das Standortmanagement bewerten die Wirksamkeit des Managementsystems und die Erreichung der Ziele. Zudem wird regelmäßig evaluiert, ob das Umweltmanagementsystem geeignet ist, die gesetzlichen Anforderungen und die unserer Kunden zu erfüllen. Die Ziele im Hinblick auf den ver-

antwortungsvollen Umgang mit Wasser hat ZF selbst definiert und das Unternehmen verpflichtet sich in entsprechenden Richtlinien, wie etwa der EHS-Policy und dem ZF Circularity Framework, zu deren Einhaltung. Die Ziele basieren nicht auf gesetzlichen Vorgaben..

## MANAGEMENTANSATZ

### Konzepte zum verantwortungsvollen Umgang mit Wasser

Der effiziente, umweltgerechte und sichere Betrieb unserer Anlagen sowie der verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen sind ein wesentlicher Bestandteil unserer Umweltstrategie. Mit den folgenden Richtlinien und Konzepten möchte ZF sicherstellen, dass wir dem in der Umweltstrategie formulierten Anspruch an unseren Umgang mit Wasserressourcen gerecht werden.

#### EHS-Managementsystem

Die Vorgaben der Umweltstrategie werden durch unser konzern- und weltweit verbindliches EHS-Managementsystem umgesetzt. Gleichzeitig gibt die konzernweit gültige EHS-Policy klar vor, dass die Standorte dazu verpflichtet sind, einen verantwortungsvollen Umgang mit Wasser sicherzustellen und negative Auswirkungen auf die Umwelt zu verringern. Das EHS-Managementsystem und unsere EHS-Policy ist im Kapitel [Umweltverschmutzung](#) ausführlich dargestellt.

#### Verhaltenskodex für Geschäftspartner

Auch von unseren Geschäftspartnern erwarten wir, dass sie Umweltstandards in ihrem eigenen Geschäftsbereich und entlang ihrer Wertschöpfungskette ein-

halten. ZF erwartet von seinen Lieferanten im Rahmen des Umweltmanagements auch einen nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser. Weitere Informationen zu unserem Verhaltenskodex für Geschäftspartner befinden sich im Abschnitt [Unternehmensführung](#).

### Maßnahmen und Mittel zum verantwortungsvollen Umgang mit Wasser

Für ZF ist die Wasserentnahme vor allem an Produktionsstandorten in Gebieten mit Wasserknappheit ein zentrales Umweltthema. Deswegen ist jeder Standort dazu verpflichtet, die Wassereffizienz vor Ort stetig zu überwachen und zu verbessern. Diese Vorgabe ist in der ZF-Nachhaltigkeitsstrategie, im EHS-Managementsystem, den Wasserreduktionszielen sowie im Rahmen des Prozesses zur kontinuierlichen Verbesserung gemäß ISO-14001-Zertifizierung festgeschrieben. Die Standorte identifizieren und planen entsprechende Maßnahmen und setzen diese um, damit sie die Umweltauswirkungen, die von ihrem Betrieb ausgehen, minimieren können.

ZF setzt Wasseraufbereitungstechnologien ein, um Frischwasserentnahme und Abwassermenge zu senken. In der Produktion wird aufbereitetes Wasser für Wasch-, Spül- und Reinigungsvorgänge sowie für den Einsatz von Kühlschmierstoffen verwendet. Die Abwässer von ZF werden in der Regel in die öffentliche Kanalisation eingeleitet und in örtlichen Kläranlagen behandelt. Eine direkte Ableitung in Oberflächengewässer erfolgt nur an wenigen Standorten, an denen keine öffentliche Infrastruktur vorhanden ist oder das Wasser aus dem Oberflächengewässer zu Kühlzwecken entnommen werden darf. In diesen Fällen wird

das Wasser nach dem neuesten Stand der Technik behandelt und anschließend mit behördlicher Genehmigung direkt eingeleitet.

Die Wasserentnahme für die Produktion ist für ZF an allen Standorten ein wichtiges Umweltthema. Denn die Nutzung von Süßwasser wird u. a. wegen der Auswirkungen des Klimawandels auf Wasserressourcen zunehmend eingeschränkt. Bei der Bewertung der Zielerreichung werden alle Wasserquellen in Betracht gezogen. Das Framework berücksichtigt ebenfalls Betriebsstätten in Gebieten mit Wasserknappheit.

ZF hat sogenannte halboffene Kühlkreisläufe in Verwendung. Diese arbeiten effizienter, da in diesen Kreislaufsystemen ein Teil des Wassers verdunstet. Dadurch wird das restliche Wasser abgekühlt und kann erneut verwendet werden. Dies erfordert jedoch eine stetige Reinigung der Anlagen (Absalzung), um Verunreinigungen und Verkrustungen zu vermeiden. Durch diesen Vorgang wird der Wasserbedarf jedoch wieder erhöht. Gezielte Maßnahmen sollen deswegen das zugeführte Kühlwasser entsalzen, bevor es in die Kühltürme gelangt. Einer der Standorte, die wir im Jahr 2020 im Hinblick auf das Thema Wasserrisiko als relevant ermittelt haben, hat zu diesem Zweck eine Umkehrosmoseanlage installiert. Dadurch werden tiefere Konzentrationszyklen ermöglicht, was den Bedarf an neu zugeführtem Kühlwasser senkt. Die errechneten Einsparungen belaufen sich auf über 7.500 m<sup>3</sup> Wasser im Jahr. Mit dieser Effizienzsteigerung wird die durch den Betrieb ausgehende Auswirkung auf das Wassereinzugsgebiet deutlich gemindert.

## KENNZAHLEN

### Wasser

in m <sup>3</sup>	2024	2023	2022
<b>Absolute Wasserentnahme</b>	<b>9.699.192</b>	<b>9.720.705</b>	<b>9.687.209</b>
Grundwasser	917.309	937.115	853.062
Oberflächenwasser	5.312.886	5.174.675	5.184.005
Wasser von Dritten	3.468.997	3.608.914	3.650.142
<b>Wasserentnahme aus Regionen mit Wasserstress</b>	<b>67.601</b>	<b>79.226</b>	<b>79.601</b>
Grundwasser	1.179	1.251	1.064
Oberflächenwasser	0	0	0
Wasser von Dritten	66.422	77.975	78.537
<b>Wasserrückführung</b>	<b>8.429.356</b>	<b>8.423.978</b>	<b>8.314.945</b>
Oberflächenwasser	5.003.656	4.869.207	4.861.286
Grundwasser	0	0	0
Meerwasser	0	0	0
Wasser an Dritte	3.425.700	3.554.771	3.453.659
<b>Gesamtverbrauch von Wasser</b>	<b>1.269.836</b>	<b>1.296.727</b>	<b>1.372.264</b>
davon in Gebieten mit Wasserstress	33.129	41.608	39.903

# Biologische Vielfalt und Ökosysteme

Die biologische Vielfalt und Ökosysteme sind von zentraler Bedeutung, um die Existenzgrundlagen auf unserem Planeten zu erhalten und seinen Bewohnern ein lebenswertes Dasein zu ermöglichen. Doch trotz anhaltender Bemühungen verringert sich die biologische Vielfalt weltweit. ZF erkennt die Notwendigkeit, sich künftig stärker systematisch für die biologische Vielfalt zu engagieren.

## ZIELE

Ein wirksamer Schutz von biologischer Vielfalt erfordert entschiedenes Handeln. Aufgrund der gesellschaftlichen Dringlichkeit des Themas dürfen wir – vor allem dort, wo es die größten Hebel gibt – die als notwendig erkannten Maßnahmen nicht aufschieben. ZF befürwortet die Ziele der EU-Biodiversitätsstrategie und unterstützt die Ziele des Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. Für ZF heißt dies, seine Anstrengungen für die biologische Vielfalt zu intensivieren und die negativen Auswirkungen unserer Geschäftstätigkeit konsequent zu reduzieren.

Weitere Informationen zu unseren Umweltzielen und den zu ihrer Umsetzung ergriffenen Maßnahmen sind im Kapitel [Klimawandel](#) und Kapitel [Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft](#) ausführlich dargestellt.

## MANAGEMENTANSATZ

Fortschreitender Klimawandel, Umweltverschmutzung, Landnutzungsänderungen, Änderungen der Süßwasser- und Meeresnutzung, die direkte Ausbeutung von Lebewesen und die Einführung invasiver gebietsfremder Arten gehören gemäß Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services zu den wesentlichen Treibern des Verlusts von biologischer Vielfalt. Mit unseren Zielen für den Schutz von Klima und Natur wollen wir die Auswirkungen unserer Geschäftstätigkeit auf Biodiversität und Ökosysteme minimieren, zur Stabilisierung der Ökosysteme beitragen und unseren Beitrag zur Eindämmung des fortschreitenden Artenverlusts leisten.

## Übergangsplan und Berücksichtigung von biologischer Vielfalt und Ökosystemen in Strategie und Geschäftsmodell

ZF hat damit begonnen, über den klassischen Umweltschutz hinaus den Zusammenhang zwischen den Abhängigkeiten und Auswirkungen auf die Natur zu analysieren. Auf diese Weise wollen wir die Ziele des Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework unterstützen. Die zu planenden Maßnahmen sollen in Einklang mit der EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 stehen, die Belastbarkeitsgrenzen des Planeten berücksichtigen, die Integrität der Biosphäre bewahren und den Landsystemwandel reduzieren.

Bei den Geschäftsaktivitäten von ZF und seinen Geschäftspartnern sollen Ökosysteme und insbesondere wichtige Biodiversitätsgebiete, die von diesen Geschäftspraktiken betroffen sind, dauerhaft geschützt

werden. Insbesondere gilt es, Abholzung zu vermeiden und die Landnutzung in Übereinstimmung zu bringen mit internationalen Biodiversitätsvorschriften, einschließlich der Resolutionen und Empfehlungen der International Union for Conservation of Nature (IUCN) zur Biodiversität. Geschäftspartner sollen zudem motiviert werden, ihre Auswirkungen auf die Bodenqualität ebenfalls zu überwachen, um Bodenerosion, Nährstoffabbau, Absenkung und Kontamination zu verhindern.

ZF arbeitet daran, seine Risikoanalysen und Bewertungen zu Klimawandel, Biodiversität und weiteren ESRS- und ESG-relevanten Themen in seinen Governance-, Risk- & Compliance-Ansatz zu integrieren. Wir haben begonnen, die Auswirkungen des Klimawandels, der einen wesentlichen Treiber für Biodiversitätsverlust darstellt, im Rahmen der Klimaszenarioanalyse zu bewerten. Darüber hinaus ziehen wir den WWF Biodiversity Risk Filter (WWF BRF) für weitere Analysen heran. Zudem berücksichtigten wir im Rahmen der Anwendung der Methode der Value Balancing Alliance ein Set von Umweltindikatoren, die auch die Triebkräfte für den Verlust der biologischen Vielfalt in unserer Bewertungsmethodik einbeziehen. Die Zeithorizonte der Bewertung orientieren sich an dem Global Biodiversity Framework. Mittelfristig erstrecken sich die Zeithorizonte bis 2030 und langfristig bis 2050.

## Konzepte im Zusammenhang mit biologischer Vielfalt und Ökosystemen

Die Vielfalt von Arten und Ökosystemen spielt für ZF seit Langem eine wichtige Rolle, da die Aktivitäten von ZF und seinen Partnern in der Wertschöpfungskette von ihr abhängen und diese beeinflussen können. Unsere Richtlinien beziehen biologische Vielfalt und Ökosysteme ein und spiegeln die Wechselwirkungen.

ZF integriert die Anforderung im Bereich Biodiversität sukzessive in seine Prozesse und passt diese entsprechend an. Unser Umweltmanagement nach ISO 14001:2018 ist beispielsweise an allen Produktions- und Hauptentwicklungsstandorten implementiert. Ausführliche Erläuterungen zur EHS-Managementstruktur und zur EHS-Policy von ZF finden sich im Kapitel [Umweltverschmutzung](#). Informationen zur Kreislaufwirtschaft und zu unserem Circularity Framework werden ausführlich im Kapitel [Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft](#) dargestellt.

Auch von seinen Geschäftspartnern erwartet ZF, ihre Abhängigkeiten und Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu analysieren. Mit seinem Verhaltenskodex für Geschäftspartner fordert ZF diese auf, ein für ihr Geschäft angemessenes Ambitionsniveau festzulegen, um die Ziele des Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework zu unterstützen. Weitere Informationen zu unserem Verhaltenskodex für Geschäftspartner befinden sich im Abschnitt Unternehmensführung.

## Maßnahmen und Mittel im Zusammenhang mit biologischer Vielfalt und Ökosystemen

ZF arbeitet kontinuierlich daran, die Belastung von Ökosystemen zu verringern. Die Schwerpunkte unserer Maßnahmen gegen den Biodiversitätsverlust liegen auf den Themen Klimawandel und Ressourcenverbrauch. Mit unserer Klimastrategie und der Zusage, unsere Treibhausgasemissionen bis 2030 massiv zu senken und bis 2040 bei den Treibhausgasemissionen eine Netto-Null zu erreichen, wollen wir dazu beitragen, den Druck auf die Ökosysteme zu verringern. Ein wesentlicher Treiber ist hier beispielsweise die verstärkte Verwendung von Sekundärmaterialien. Damit verbunden ist auch unser Vorhaben, das Konzept der Kreislaufwirtschaft noch konsequenter umzusetzen und damit den Rohstoffverbrauch in unserer Wertschöpfungskette senken. So können wir dazu beitragen, den Rohstoffabbau und damit verbundene Schädigungen von Ökosystemen etwa durch Entwaldung oder veränderte Landnutzung zu reduzieren, und damit wesentliche Treiber des Biodiversitätsverlusts entlang der Wertschöpfungskette abschwächen.

Um unsere Auswirkungen auch vor Ort besser zu verstehen, bewerten wir die Bedeutung von Standorten innerhalb von Schutzgebieten oder in deren Nähe. Dies hilft uns, die Aspekte Biodiversität und Ökosystemleistungen in bestehenden Prozessen zu verankern und unser Verständnis für die Auswirkungen des eigenen Geschäfts und unserer Lieferkette auf die biologische Vielfalt zu vertiefen. Diese Prozesse befinden sich im Aufbau.

Bei ZF bestehen etablierte Prozesse, um negative Umweltauswirkungen möglichst weitgehend zu reduzieren bzw. zu verhindern. Alle Standorte folgen hierbei dem Grundsatz „Prävention vor Reaktion“ und somit dem Vorsorgeprinzip. Prioritär ist hierbei, gemäß der Minderungshierarchie, die Vermeidung schädlicher Auswirkungen vor deren Minimierung. Die Wiederherstellung steht an dritter Stelle. Die Einhaltung dieser Minderungshierarchie ist von entscheidender Bedeutung, um negative Auswirkungen auf Biodiversität entlang unserer gesamten Wertschöpfungskette zu begrenzen.

Auf Projektbasis und bei freiwilligen Aktivitäten arbeiten wir auf lokaler Ebene mit Umweltschutzorganisationen und -verbänden zusammen. ZF bezieht hierbei auch Wissen indigener und anderer einheimischer Gemeinschaften bei Maßnahmen im Zusammenhang mit biologischer Vielfalt und Ökosystemen ein.

# Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft

Angesichts der weltweit knapper werdenden natürlichen Ressourcen ist es für ZF wichtig, diese verantwortungsvoll zu nutzen. Deshalb ist Kreislaufwirtschaft fest in dem Element „Handeln für Klima und Natur“ unserer Nachhaltigkeitsstrategie verankert. Unser Geschäftsmodell ist mit ressourcen- und energieintensiven Produktions- und Entwicklungsprozessen verbunden. Dadurch erfordert unsere Produktion u. a. den Einsatz großer Mengen an Stahl, Aluminium und Kunststoffen. Wir sind uns unserer Verantwortung in Bezug auf eine nachhaltige Ressourcennutzung bewusst und verfolgen deshalb Ansätze, um eine zirkuläre Wirtschaft voranzutreiben, in der Wachstum möglichst unabhängig vom Rohstoffverbrauch ist.

## ZIELE

Materialkreisläufe zu schließen ist eines der zentralen Nachhaltigkeitsziele von ZF. Wir arbeiten darauf hin, von der aktuell überwiegend linearen Wirtschaft zur Kreislaufwirtschaft überzugehen. Das bedeutet, wir möchten ein Wirtschaftssystem fördern, in dem Ressourcen nachhaltig genutzt und Produkte so hergestellt werden, dass Produkte und Materialien nach der Nutzung wiederverwendet oder recycelt werden können. Wir streben zudem an, unsere wirtschaftliche Entwicklung weitestgehend von zusätzlichem Ressourcenverbrauch zu entkoppeln. Deswegen hat sich ZF für alle ZF-Standorte zum Ziel gesetzt, das Abfallvolumen zur Beseitigung im Verhältnis zum Umsatz jährlich um 1 % zu reduzieren. Basisjahr für dieses Ziel ist 2019. Auch die Verringerung gefährlicher Abfälle ist ein Ziel des Abfallmanagements.

## MANAGEMENTANSATZ

### Konzepte im Zusammenhang mit Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft

Wir wollen die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft in unserem Unternehmen verankern und verfolgen einen systematischen Ansatz, der darauf abzielt, Ressourcen einzusparen und gleichzeitig die genutzten Ressourcen länger und mehrfach zu verwenden. Wie wir dabei vorgehen, beschreiben wir in unserem Circularity Framework.

### ZF Circularity Framework

Das ZF Circularity Framework basiert auf den Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft. Im ZF Circularity Framework haben wir die zentralen Prinzipien und Strategien formuliert, mit denen wir die genutzten Materialien und Ressourcen so lange wie möglich im Wirtschaftskreislauf halten wollen. Der zentrale Baustein und die Grundlage des ZF Circularity Framework ist es, „Wertschöpfung neu zu denken“. Um die Umstellung auf eine Kreislaufwirtschaft auch über unsere Unternehmensgrenzen hinaus voranzutreiben, müssen zirkuläre Geschäftsmodelle und Produktportfolios erweitert oder entwickelt werden. Wir sind überzeugt, dass der Schlüssel dazu in einem „zirkulären Ökosystem“ mit verschiedenen Interessengruppen liegt: Gemeinsam mit ihnen sollen Materialien und Ressourcen wiederverwendet und recycelt werden, sodass keine Abfälle entstehen und die Umwelt geschont wird. Zu diesem Zweck gehen wir neue Kooperationen ein und vertiefen bereits bestehende. In Partnerschaften und Förderprojekten, etwa im Rahmen von Catena-X, arbeiten wir an Lösungen für ein funktionierendes zirkuläres

Ökosystem, das innerhalb der planetaren Grenzen operieren kann.

Das ZF Circularity Framework beruht auf den Prinzipien, die im folgenden Abschnitt jeweils erläutert werden:

### G. 06 Prinzipien des ZF Circularity Frameworks



### Nachhaltige Materialien priorisieren

Die Reduktion von Rohstoffen und die Auswahl nachhaltiger Materialien ist von zentraler Bedeutung für eine optimierte Ressourcennutzung und weitere Abfallreduktion. Auf Basis des Gesamtmaterialvolumens hat ZF ein Konzept entwickelt, um Materialien, die mit neuen Prozesstechnologien und höheren Rezyklatgehalten hergestellt worden sind, zu erproben und zu bewerten. Die Ergebnisse sind Grundlage einer ZF-weiten Roadmap, die u. a. alternative Materialkonzepte und Produktionswege für Hauptmaterialgruppen beinhaltet. Entsprechend haben wir Teilprojekte initiiert, um die daraus resultierenden Veränderungen der Materialeigenschaften zu validieren und nachhaltigere Materialien in ZF-Produkten einzusetzen.

Wir berücksichtigen Nachhaltigkeitsaspekte bereits während der Produktentwicklung, um Materialien effizienter einsetzen zu können, Produkte länger im Kreislauf zu halten und so die natürlichen Ressourcen zu schonen.

Der Fokus der F&E Nachhaltigkeitsmanager lag im Berichtsjahr darauf, die Werksnorm 9005 (ZFN 9005) für nachhaltige Produktgestaltung umzusetzen und anzuwenden. Die Norm gibt Richtlinien und Anforderungen für die Berücksichtigung zirkulärer Designkriterien (Ecodesign) vor und unterstützt damit die Entwicklung ressourcenschonenderer Produkte. Mit einem in der Norm enthaltenen Bewertungstool werden Aspekte wie nachhaltige Materialauswahl, kritische Rohstoffe, Modularität, Langlebigkeit, Reparaturfähigkeit, Wiederaufarbeitung sowie Recyclingfähigkeit beurteilt. Der Einsatz des Tools in der Produktentwicklung bei ZF trägt dazu bei, den Fokus auf Nachhaltigkeit in allen Entwicklungsbereichen zu stärken. Mithilfe der Bewertungsergebnisse können die Entwicklungsteams bewusste Entscheidungen über das am besten geeignete nachhaltige und zirkuläre Design treffen. Zudem können die Ergebnisse für die Berichterstattung an

andere Funktionen genutzt werden und so zu mehr Transparenz beitragen.

Im Jahr 2023 haben wir erstmals einen bedeutenden Teil des Budgets des ZF-internen Innovationsprozesses ausschließlich zur Unterstützung der wirkungsvollsten Nachhaltigkeitsprojekte freigegeben. Mit dem Budget wurden im Jahr 2024 Technologien und Produktlösungen in strategischen Kernbereichen der Nachhaltigkeit finanziell unterstützt.

### Wertschöpfung neu denken und Ressourcennutzung optimieren

Bestehende zirkuläre Geschäftsmodelle wie das ZF Remanufacturing entwickeln wir kontinuierlich weiter. Bereits seit vielen Jahrzehnten sind wir im Bereich der industriellen Aufarbeitung aktiv. Unsere Aftermarket-Aktivitäten mit 20 Remanufacturing-Standorten in 15 Ländern decken mehr als 250 Produkttypen ab.

Wiederaufarbeitung ist ein industrielles Verfahren, bei dem gebrauchte Teile durch fortschrittliche Techniken und strenge Tests wieder in ihren ursprünglichen funktionalen Zustand versetzt werden. Die Aufarbeitung erfolgt bei ZF in einem qualitätsgeprüften und kundenorientierten Prozess. Basis für die Aufarbeitung sind Altteile, auch Cores genannt.

Produkte aus Bielefeld, einem der führenden Remanufacturing-Standorte bei ZF, sind nach dem „Cradle to Cradle“-Standard (C2C) zertifiziert. Für die Zertifizierung müssen Aspekte wie Materialgesundheit, Kreislauffähigkeit des Produkts, die Nutzung erneuerbarer Energien, verantwortungsvolles Wassermanagement und soziale Fairness bewertet werden. Zur Entwicklung dieses Ansatzes arbeitet der ZF-Konzern mit verschiedenen Arbeitsgruppen und Hochschulen in den Bereichen Energieeinsparung und Umweltschutz zusammen.

Die Wiederaufbereitung ist bisher nicht für alle Produkttypen sinnvoll. Um diesen Anteil zu verbessern, hat ZF eine globale Expertengruppe aufgebaut, die ihr Fachwissen zu neuen Designkonzepten für Remanufacturing einbringt.

### Abfall eliminieren

ZF führt einen hohen Anteil von Abfällen aus der Produktion Recyclingprozessen zu. Das gilt u. a. für Metallschrott und -späne, Altöl, Papier und Pappe sowie Holz.

Wir betreiben zudem ein umfassendes Umweltmanagementsystem, mit dem wir darauf abzielen, die Abfallmenge kontinuierlich zu reduzieren. Das EHS-Managementsystem ist im Kapitel [Umweltverschmutzung](#) ausführlich dargestellt.

### Sorgsamer Umgang mit kritischen und besorgniserregenden Materialien

Der Umgang mit kritischen und besorgniserregenden Materialien ist ebenfalls ein wichtiger Aspekt für uns. Dieser betrifft z. B. Stoffe, die gemäß der REACH-Verordnung potenzielle Gefahren für die menschliche Gesundheit und die Umwelt bergen. Auch Substanzen, die auf der Global Automotive Declarable Substance List (GADSL) stehen und deren Verwendung aufgrund verschiedener umwelt- und gesundheitsbezogener Bedenken gemeldet werden muss, zählen dazu. Bei Produkten, die kritische Substanzen enthalten, arbeiten wir darauf hin, diese zu reduzieren sowie die Nutzungsphase der betroffenen Produkte möglichst lange zu erhalten.

## Maßnahmen und Mittel im Zusammenhang mit Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft

ZF arbeitet kontinuierlich daran, bestehende Prozesse und Strukturen effizienter zu gestalten, und entwickelt Kreislaufkonzepte, um Abfall zu vermeiden und endliche Ressourcen verantwortungsvoller zu nutzen. Hierbei verfolgen wir einen systemischen Ansatz, der den gesamten Lebenszyklus der Produkte umfasst, Reparaturen und die Aufbereitung gebrauchter Produkte erleichtert und die Recyclingfähigkeit der Produkte einbezieht. Wichtige Hebel sind zudem die Steigerung der Materialeffizienz und die Verlängerung der Lebensdauer unserer Produkte.

### Kreislaufwirtschaftliche Strategieentwicklung

Auf Basis des ZF Circularity Framework haben wir im Geschäftsjahr 2024 Definitionen, Metriken und Standards für künftige kreislauffähige Lösungen erarbeitet. In diesem Zuge starteten wir ein divisions- und funktionsübergreifendes Projekt, bei dem Mitarbeitende relevante und aussagekräftige Circularity-Indikatoren identifizierten. Zudem haben wir auf Basis der ausgewählten Indikatoren Status-quo-Analysen durchgeführt, die nun als zentrale Bausteine der weiteren Strategieentwicklung dienen. Sie helfen uns, die Chancen und Risiken in der weiteren Umsetzung der Kreislaufwirtschaft zu identifizieren und Ziele für die Themen des ZF Circularity Framework zu entwickeln.

### Wertschöpfung neu denken – Wiederaufbereitung in Neuproduktqualität

2024 hat ZF seine Aufarbeitungsaktivitäten unter dem Namen ZF REMAN zusammengefasst. Das neue ZF REMAN-Label spiegelt die zunehmende Bedeutung der Nachhaltigkeit für Kunden im automobilen Aftermarket wider. Hinter dem Label stehen industrielle Wiederaufbereitungsprozesse von ZF, mit denen wir unseren Kunden und Nutzern die gleiche Qualität und Funk-

tionalität wie bei Neuteilen anbieten und gleichzeitig den Rohstoffverbrauch in der Lieferkette reduzieren. Die Grundlage für das Remanufacturing ist die Rückführung von Cores aus Werkstätten über den Großhandel an den Hersteller. Dieser sogenannte Reverse-Logistics-Prozess muss so einfach, schnell und effizient wie möglich gestaltet sein, damit Werkstätten und Großhändler ihn problemlos nutzen können. Die ZF-Lösung für diese Herausforderungen ist CorExpedia, eine intuitive und benutzerfreundliche Online-Plattform zur globalen Rückgabe von Cores.

ZF hat sich 2023 im EU-Projekt SUSMAGPRO engagiert, das sich mit dem Recycling von Magneten aus seltenen Erden auf Basis von Neodym-Eisen-Bor (NdFeB) befasst hat. Im Berichtsjahr haben wir die Zusammenarbeit mit Partnern aus Wissenschaft und Industrie fortgesetzt, um Recyclingansätze für Motoren und Magnete zu entwickeln und anschließend recycelte NdFeB-Magnete in unseren Produkten zu testen. Das Recycling kann die Nachfrage nach primärem Neodym reduzieren und damit die Umweltbelastung seiner Gewinnung und Herstellung verringern.

### Nachhaltige Materialien

Stahl ist eines der meistverwendeten Materialien bei ZF. Deshalb liegt der Fokus auf dem Wechsel von Stahl, der in traditionellen Hochöfen produziert wird, hin zu „grünem Stahl“, der in Elektrolichtbogenöfen (Electric Arc Furnace – EAF) hergestellt wird. Dies ist eine wichtige Maßnahme für uns, da die Stahlproduktion im EAF weitaus geringere Treibhausgasemissionen verursacht und einen höheren Recyclingmaterialanteil erlaubt. Da Begleitelemente durch den höheren Schrotteinsatz in den Stahl eingetragen werden können, wird deren Einfluss auf die Werkstoffeigenschaften untersucht, um eine hohe Qualität des Stahls sicherzustellen. In Vorbereitung für einen Einsatz von Flachstahl aus EAF-Routen mit höherem Anteil von Recyclingmaterialien wurden in verschiedenen Wer-

ken in Europa Produktionstests durchgeführt, um die Verwendbarkeit anhand von ausgewählten Produkten beurteilen zu können.

Ab 2026 wird ZF bis zu 250.000 Tonnen „grünen Stahl“ jährlich erhalten. Dieses Volumen macht ca. 10% des aktuellen Stahlbedarfs aus und wird rund 475.000 Tonnen CO<sub>2</sub>e einsparen. Der Stahl, den wir von Stegra (ehemals H2 Green Steel) beziehen, ermöglicht eine Einsparung von bis zu 80% im CO<sub>2</sub>-Fußabdruck im Vergleich zu einem herkömmlichen Hochofen. Im Jahr 2024 wurde die Grünstahlstrategie weiter ausgebaut und der Dialog mit Stahlherstellern fortgesetzt. In diesem Zuge wurden weitere Memorandums of Understanding (MoUs) mit Stahlherstellern weltweit unterzeichnet, die die Kooperation zwischen den Herstellern und ZF zur Dekarbonisierung des eingesetzten Stahls fördern.

### Ressourcen optimieren

Maßnahmen zum Wassermanagement sind im Kapitel [Wasser](#) näher erläutert.

### Abfall eliminieren

Bei ZF werden die Abfallreduktionsmaßnahmen in einem zentralen Berichtssystem durch die EHS-Standortbeauftragten erfasst und nachgehalten. 2024 hat der Standort Zhangjiagang Braking in China eine Vakuumdestillation mit nachgeschalteter Umkehrosmose übernommen, um mit Kühlschmierstoffen verunreinigte Abwässer und Abwässer aus Reinigungsprozessen aufzubereiten. Vor Betrieb der Anlage wurden jährlich ungefähr 1.455 Tonnen industrielles Abwasser als gefährlicher Abfall entsorgt. Mithilfe dieser Anlage können an die 68% des Wassers wiederaufbereitet und anschließend in der Produktion wiederverwendet werden, wodurch sich die Menge des zu entsorgenden gefährlichen Abfalls und der Bedarf an Frischwasser in der Produktion stark reduziert haben.

## KENNZAHLEN

### Ressourcenzuflüsse

Im Berichtsjahr kaufte der ZF-Konzern rund 2,6 Millionen Tonnen Stahl inklusive Gusseisen und 418.000 Tonnen Aluminium ein. Diese Mengen beinhalten nicht den Bezug von Aluminium und Stahl, bei denen die Festlegung des Lieferanten durch unsere Kunden erfolgt (Directed Buy). Zusätzlich zu den Rohstoffen kauft ZF auch große Mengen montierter Teile und Produkte, die unterschiedliche Materialien enthalten.

### Ressourcenabflüsse

ZF-Produkte weisen aufgrund ihrer Materialzusammensetzung und Konstruktion eine hohe Recyclingfähigkeit auf und tragen damit auch zur Erfüllung der in der EU-Richtlinie über Altfahrzeuge geforderten Recyclingquoten bei.

Im Jahr 2024 ist die Gesamtabfallmenge von ZF um 5,2 % gesunken. Die spezifische Menge von Abfall zur Beseitigung (Tonnen pro Mio. € Umsatz) lag 2024 erneut unter dem Vorjahr und erreichte das jährliche Reduktionsziel. Die Recyclingquote betrug 88 %.

## Abfall

in Tonnen	2024	2023	2022
<b>Gesamtmenge Abfälle (nicht beseitigt)</b>	<b>534.768</b>	<b>557.626</b>	<b>523.461</b>
Davon Gesamtmenge an nicht gefährlichen Abfällen (nicht beseitigt)	501.380	526.450	493.123
Davon Gesamtmenge an gefährlichen Abfällen (nicht beseitigt)	33.388	31.176	30.338
<b>Gesamtmenge Abfälle (beseitigt)</b>	<b>46.865</b>	<b>55.930</b>	<b>57.329</b>
Davon Gesamtmenge an nicht gefährlichen Abfällen (beseitigt)	27.350	29.411	31.376
Davon Gesamtmenge an gefährlichen Abfällen (beseitigt)	19.515	26.520	25.953
<b>Gesamt</b>	<b>581.633</b>	<b>613.557</b>	<b>580.790</b>
<b>Gefährliche Abfälle (nicht beseitigt) <sup>1)</sup></b>	<b>33.389</b>	-	-
davon Vorbereitung zur Wiederverwendung <sup>1)</sup>	1.064	-	-
davon Recycling <sup>1)</sup>	23.302	-	-
davon sonstige Verwertungsverfahren <sup>1)</sup>	9.023	-	-
<b>Nicht gefährliche Abfälle (nicht beseitigt) <sup>1)</sup></b>	<b>501.382</b>	-	-
davon Vorbereitung zur Wiederverwendung <sup>1)</sup>	3.910	-	-
davon Recycling <sup>1)</sup>	483.724	-	-
davon sonstige Verwertungsverfahren <sup>1)</sup>	13.748	-	-
<b>Gefährliche Abfälle (beseitigt) <sup>1)</sup></b>	<b>19.515</b>	-	-
davon Verbrennung <sup>1)</sup>	7.164	-	-
davon Deponierung <sup>1)</sup>	3.421	-	-
davon sonstige Arten der Beseitigung <sup>1)</sup>	8.930	-	-
<b>Nicht gefährliche Abfälle (beseitigt) <sup>1)</sup></b>	<b>27.351</b>	-	-
davon Verbrennung <sup>1)</sup>	3.308	-	-
davon Deponierung <sup>1)</sup>	22.809	-	-
davon sonstige Arten der Beseitigung <sup>1)</sup>	1.234	-	-
<b>Prozentualer Anteil nicht recycelter Abfälle <sup>1)</sup></b>	<b>12,0%</b>	-	-
<b>Gesamtmenge nicht recycelter Abfälle <sup>1)</sup></b>	<b>69.635</b>	-	-
<b>Gesamtmenge gefährlicher Abfälle <sup>1)</sup></b>	<b>52.905</b>	-	-

1) Daten wurden erstmals für 2024 erhoben.

# Unsere Beschäftigten

Verantwortungsbewusst und engagiert – so nimmt ZF seine Rolle als Arbeitgeber wahr. Das Element „Handeln für alle Menschen“ der Nachhaltigkeitsstrategie bedeutet für ZF, alle Maßnahmen, Konzepte und Strategien nicht nur am langfristigen wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens, sondern auch an den betroffenen Menschen zu orientieren. Das Unternehmen pflegt eine Kultur, die Zusammenarbeit, Führung und Verantwortung stärkt, und bietet ein Arbeitsumfeld, das gute Leistungen und Teamarbeit belohnt. Fairness bringt Vorteile für Beschäftigte und ZF als Arbeitgeber gleichermaßen. ZF ist davon überzeugt, dass dieser Ansatz Engagement fördert und damit auch zu besseren wirtschaftlichen Ergebnissen beiträgt. Grundlage sind die fünf Prinzipien unseres Transformationsprogrammes „ZF Way“: Leidenschaft, vorausschauendes Handeln, Vielfalt, Befähigung und Verantwortung.

## ZIELE

ZF möchte die Sicherheit, Gesundheit und das Wohlbefinden von Beschäftigten schützen, erhalten und fördern. Dafür hat das Unternehmen konkrete Ziele definiert, die in Teilen über gesetzliche Vorgaben hinausgehen und im Einklang mit den Menschenrechten stehen.

Wir setzen uns für berufliche Chancengleichheit ein und streben nach Vielfalt, indem Karrierechancen auf Qualifikationen und Leistungen basieren, unabhängig von Rasse, Geschlecht, Alter, Veteranenstatus, nationaler Herkunft, Staatsangehörigkeit oder Behinderung.

## Diversität und Chancengleichheit

Unser Ziel ist es, den Anteil weiblicher Führungskräfte bis zum Jahr 2030 auf mindestens 20 % zu erhöhen, wobei wir ein faires, leistungsorientiertes und kompetenzbasiertes Auswahlverfahren nutzen. Aufgrund von eingeschränkten externen Einstellungen haben wir den Zeithorizont von 2028 auf 2030 erweitert. Der Anteil weiblicher Führungskräfte sowohl auf der ersten als auch der zweiten Führungsebene unterhalb des Vorstands soll bis Mitte 2027 auf mindestens 20 % steigen. Unsere Managementteams setzen sich für den Ausbau von Talentpipelines ein, gewährleisten einen gleichberechtigten Zugang zur beruflichen Entwicklung und führen ein Auswahlverfahren durch, das auf Fähigkeiten und Leistung basiert. Zudem strebt ZF eine größere Internationalität in den Führungsteams an, damit diese die Vielfalt von ZF widerspiegeln.

## Arbeitssicherheit und Gesundheit

Ein zentrales Langfristziel von ZF ist es, die Unfallrate (Unfälle mit Ausfalltagen pro eine Million Arbeitsstunden, LTAR) von 2021 bis 2025 auf 2,0 zu senken. Weitere Ziele umfassen, bis 2025 den Schweregrad von Unfällen zu reduzieren sowie ein niedriges ergonomisches Risikoprofil für 90 % der Arbeitsplätze zu erreichen. Gefährdungsbeurteilungen und Verbesserungsmaßnahmen sollen nach globalen Standards durchgeführt werden, beispielsweise nach denen des National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) oder der Leitmerkmalmethode. Derzeit erarbeiten wir zudem Ziele für die Folgejahre.

Arbeitsbedingungen zu optimieren und geeignete Präventivmaßnahmen zu verankern ist für ZF entscheidend. Deswegen ist ein Ziel des Unternehmens, bis 2025 an allen unseren Standorten lokale Arbeitsmediziner zu benennen, um bei Bedarf jederzeit arbeitsmedizinisches Fachwissen vor Ort sicherzustellen.

Um arbeitsbedingten Erkrankungen vorzubeugen und das Wohlbefinden unserer Mitarbeiter zu fördern, sind alle Standorte verpflichtet, jährlich mindestens eine Kampagne zu einem Thema der Gesundheitsförderung, die durch das Konzerngesundheitswesen vorgegeben wird, umzusetzen.

## MANAGEMENTANSATZ

### Konzepte im Zusammenhang mit den Arbeitskräften des Unternehmens

Unsere HR-Strategie legt übergeordnet für alle Mitarbeiter Ansätze, Ziele und Prozesse für das Management und die Förderung von Beschäftigten fest. Außerdem benennt sie strategische Initiativen sowie die Kennzahlen zur Messung des Fortschritts.

Im HR-Bereich haben wir Richtlinien festgelegt, um Arbeitsbedingungen, Gleichbehandlung, Chancengleichheit sowie sonstige arbeitsbezogene Rechte einheitlich zu regeln.

**G. 07 HR-Strategie**



**Verhaltenskodex**

Unser Verhaltenskodex betont die Bedeutung von Integrität und Verantwortung im Geschäftsalltag und gilt verbindlich für alle Mitarbeiter und Führungskräfte bei ZF. Detaillierte Informationen zu unserem Verhaltenskodex sind unter dem Abschnitt [Unternehmensführung](#) zu finden.

**Faire Vergütung**

Die Vergütung der Führungskräfte basiert auf einem weltweiten Stellenbewertungssystem und einem Benchmark-Vergleich von u. a. lokalen Vorschriften und Marktpraktiken der relevanten Arbeitsmärkte. Unterhalb der Führungsebenen erfolgt die Vergütung entweder im Rahmen von Tarifverträgen oder lokalen Stelleneingruppierungssystemen und wird ebenfalls an lokalen Marktbedingungen bemessen. Stellenbewertungen, Eingruppierungssysteme und Tarifverträge

sollen die faire Behandlung der Beschäftigten sicherstellen. Das schließt die Gleichstellung der Geschlechter einschließlich der Vergütung ein.

ZF hat Anreizsysteme eingerichtet, um eine mit den Unternehmenszielen übereinstimmende Entscheidungsfindung der Manager zu fördern. Allen Führungskräften bietet ZF ein globales, kurzfristorientiertes, variables Anreizsystem (Short Term Incentive, STI) an. Für leitende Angestellte gilt darüber hinaus ein globales, langfristorientiertes Anreizsystem (Long Term Incentive, LTI), um Innovationskraft, Leistungsbereitschaft und nachhaltiges Handeln für das Unternehmen zu fördern. Die Auswahl der Leistungsindikatoren sowie der Ziele ist transparent und erfolgt im Rahmen eines Standardprozesses.

Da die ZF Friedrichshafen AG eine Kapitalgesellschaft in Stiftungsbesitz ist, erhalten weder Beschäftigte noch Führungskräfte Anteile des Unternehmens. Deshalb bietet ZF einem Großteil seiner Beschäftigten, auch außerhalb der Führungsebenen, Anreizprogramme an. Alle Mitarbeiter mit Teilzeit-, Vollzeit-, unbefristeten oder befristeten Arbeitsverträgen haben Zugang zu Zusatzleistungen. Der Schwerpunkt liegt hier auf Gesundheits- und Versicherungsleistungen. Diese werden lokal entschieden und folgen den jeweilig geltenden Vorschriften und Marktpraktiken. Auch Zusatzleistungen für Leih- und Zeitarbeiter werden abhängig von lokalen Vorschriften gestaltet. Mit unserem global harmonisierten und digitalen Prozess der Annual Salary Review (ASR) für Führungskräfte und Angestellte, die nicht auf der Grundlage eines Tarifvertrags vergütet werden, erfassen wir bisher rund 42.000 Beschäftigte in 38 Ländern. Das Programm unterstützt Aspekte der Vergütungs- und Chancengleichheit, da es eine zentrale Analyse und Aufdeckung potenzieller Probleme sowie angemessene Reaktionen des Konzerns ermöglicht.

### Achtung der Menschenrechte

Die Achtung der Menschenrechte und der Schutz der Umwelt sind für ZF unabdingbar. Wir stellen die Menschen in den Mittelpunkt unseres Handelns und fühlen uns als Unternehmen für unsere Beschäftigten verantwortlich sowie für die Menschen, die entlang der Wertschöpfungskette mit und für uns arbeiten. Sicherheit, Gesundheit und Wohlbefinden aller Beschäftigten sowie Umweltschutz sind für ZF von zentraler Bedeutung und auf Basis national und international anerkannter Standards fest im Unternehmen verankert. Wir sind der Überzeugung, dass nachhaltige Geschäftspraktiken nur dann erfolgreich sind, wenn sie die gesamte Wertschöpfungskette einbeziehen. Deshalb erwarten wir nicht nur von allen Beschäftigten, sondern auch von unseren Geschäftspartnern die Einhaltung der geltenden Gesetze und Vorschriften sowie der international anerkannten Menschenrechts- und Umweltstandards.

Die ZF-Grundsatzerklärung zur Achtung der Menschenrechte ist ein global gültiges Dokument, das von der Unternehmensleitung und der Arbeitnehmervertretung gemeinsam beschlossen wurde. Über Dialogformate mit Stakeholdern, u. a. mit den eigenen Beschäftigten, Gewerkschaften und Verbänden, werden Menschenrechtsrisiken ermittelt und die Wirksamkeit dieser Maßnahmen zur Prävention und Abhilfe nachteiliger menschenrechtlicher Auswirkungen bewertet. Die Grundsatzerklärung bekräftigt unser gemeinsames Bekenntnis gegenüber Gesellschaft und Umwelt, verdeutlicht unseren strategischen Ansatz und gibt einen Einblick in die Verantwortlichkeiten und Prozesse, mit denen wir den Schutz und die Förderung der Menschenrechte in all unseren Geschäftsaktivitäten vorantreiben. Die Grundsatzerklärung wird in 17 Sprachen veröffentlicht. Außerdem haben wir im Jahr 2024 einen Plan ausgearbeitet, der verbindliche Schulungen umfasst, die 2025 durchgeführt werden sollen.

In der Grundsatzerklärung bekennen wir uns klar zu den folgenden international anerkannten Menschenrechtsstandards und -richtlinien:

- Allgemeine Erklärung der Menschenrechte
- Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte der Vereinten Nationen
- Zehn Prinzipien des Global Compact der Vereinten Nationen
- Internationaler Pakt über bürgerliche und politische Rechte
- Internationaler Pakt über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte
- Erklärung der Internationalen Arbeitsorganisation (International Labor Organisation, ILO) über grundlegende Prinzipien und Rechte bei der Arbeit
- OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen

### Diversität und Chancengleichheit

Die Diversity-Strategie besteht aus den drei Säulen Bewusstsein, Befähigung und Prozesse.

Die erste Säule zielt darauf ab, Bewusstsein für die verschiedenen Dimensionen von Diversität zu schaffen. Dies möchten wir durch das gemeinsame Feiern verschiedener Events wie International Women's Day, Diversity Week oder Mental Health Day erreichen. Zudem gibt es in allen Regionen sogenannte Employee Resource Groups (ERGs), die Know-how und Bewusstsein für bestimmte Zielgruppen schaffen. Außerdem arbeiten wir mit externen Partnern zusammen. Diese Partner stärken das Engagement von ZF und unterstützen mit Ressourcen, Best-Practice-Beispielen und Vernetzungsmöglichkeiten.

Die zweite Säule „Befähigung“ umfasst Schulungen, in denen die Mitarbeiter über die Förderung von kollaborativen und integrativen Arbeitsplätzen aufgeklärt werden. Hierzu gehören On-Demand-Trainings zu Themen wie „Warum Diversität, Gleichstellung, Inklusion und

Zugehörigkeit wichtig sind“ und „Wie man Vorurteile abbaut“. Bei ZF bedeutet Gleichberechtigung (equity), dass alle Mitarbeiter den gleichen Zugang zu Chancen, Ressourcen und Unterstützung haben, um erfolgreich zu sein. Wir stellen sicher, dass Beförderungen auf der Grundlage von Fähigkeiten und Qualifikationen erfolgen. Außerdem bieten wir Mentoring-Programme an, die die Entwicklung von Talenten mit unterschiedlichem Hintergrund, einschließlich weiblicher Talente und Führungskräfte, unterstützen und so eine Kultur der Integration und des beruflichen Wachstums fördern.

Darüber hinaus hat sich das Diversity-Team zum Ziel gesetzt, Diversität in allen Prozessen zu verankern. Dies stellt die dritte Säule dar.

Das Global Diversity Team, das auch regionale Verantwortungen trägt, treibt die Weiterentwicklung der Diversity-Strategie sowie die Umsetzung globaler und regionaler Aktivitäten und Initiativen voran. Unterstützt wird das Team von Diversity-Managern, -Experten und verschiedenen Beschäftigteninitiativen weltweit. ZF konzentriert sich dabei auf folgende Handlungsfelder, um den strategischen Herausforderungen zu begegnen und die Wettbewerbsfähigkeit des Konzerns zu steigern:

- ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis,
- kultureller Hintergrund und Internationalität der Belegschaft,
- ein breites Spektrum an Erfahrungen und Kompetenzen sowie
- Antworten auf den demografischen Wandel.

Die Handlungsfelder werden regelmäßig und systematisch analysiert und die Ergebnisse dem Vorstand berichtet.

### EHS Policy

Mit unserer EHS-Policy gewährleisten wir weltweit den Schutz der Gesundheit und Förderung des Wohlergehens unserer Mitarbeiter. Die ZF EHS-Policy wird im Abschnitt [Umweltverschmutzung](#) erläutert.

### Placement Policy

Mit der Internal Placement Policy, der internen Besetzungsrichtlinie, werden konzernweite Grundsätze, Verantwortlichkeiten und Prozesse über die Neubesetzung von Stellen geregelt. Die Internal Placement Policy bezieht sich auf zwei bestehende Ansätze:

- Der interne Personalbeschaffungsprozess versucht durch unternehmensinterne Rekrutierung Stellen mit derzeitigen Mitarbeitern zu besetzen (für Führungskräfte).
- Der interne Bewerbungsprozess dient dazu, Aufstiegschancen für Mitarbeiter innerhalb der Organisation sicherzustellen und das Risiko des Mitarbeiterverlusts durch externe Karrierechancen zu reduzieren. Dieses Policy Statement gibt den beteiligten Parteien (z. B. Global Talent Acquisition oder Führungskräften) klare und verbindliche Regelungen und Verpflichtungen in Bezug auf ihre Rollen vor.

### Verfahren zur Einbindung der ZF-Mitarbeiter bei Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie Arbeitnehmerbelangen

ZF bietet Beschäftigten vielfältige Möglichkeiten, ihre Sichtweise in unternehmerische Prozesse einzubringen und aktiv an deren Verbesserung mitzuwirken. Direkte Kommunikation ist beispielsweise über das Intranet „Zoom“ möglich, in dem unternehmerische Prozesse und Vorhaben frühzeitig und aktiv kommuniziert werden. Regelmäßige sogenannte Skip-Level-Meetings ermöglichen eine hierarchieübergreifende Kommunikation zwischen Beschäftigten und HR-Top-Managern. Außerdem berücksichtigt ZF die Interessen der

Arbeitskräfte im Sorgfaltspflichtenprozess. Weitere Kommunikationskanäle und Ansätze werden im Folgenden erläutert. Bei der kontinuierlichen Weiterentwicklung dieser Formate setzt ZF auf den Austausch in Multi-Stakeholder-Dialogen, um niederschwellige und zugängliche Angebote sicherzustellen.

### Beschäftigtenbefragungen

Auch im Berichtsjahr 2024 haben wir die „Global Employee Engagement Survey“, eine weltweite Beschäftigtenbefragung, durchgeführt. Im Fokus standen dabei Aspekte wie Beschäftigtenzufriedenheit, Identifikation und Zugehörigkeit zum Unternehmen sowie Arbeitgeberattraktivität. Der Engagement-Index lag mit 69 Punkten nahe dem Wert des Vorjahres mit 72 Punkten. Die Bearbeitung der Ergebnisse und Erkenntnisse wird wie im Jahr zuvor intensiv nachverfolgt – auf allen Ebenen der Organisation sowie innerhalb der entsprechenden Teams. Während einige positive Tendenzen, wie beispielsweise die Dimensionen Marke, Feedback und Priorisierung, zurückgespiegelt wurden, gibt es andere Bereiche, die weitere Bearbeitung erfordern.

Hauptsächlich konzentriert sich der Follow-up-Prozess auf die Bereiche Kommunikation, Wachstum, Fürsorge, inklusive Führung und Anerkennung. So haben wir 2024 u. a. ein internes Programm für Führungskräfte zum Thema „inklusive Führung“, Anerkennungsprogramme für Mitarbeiter und einen holistischen Ansatz für mentales Wohlbefinden in der Organisation entwickelt und flächendeckend ausgerollt. Über die Fortschritte und Erfahrungen wird regelmäßig berichtet.

Darüber hinaus haben wir zwei sogenannte Lifecycle-Umfragen implementiert, die die Erfahrungen von Beschäftigten in kritischen Phasen wie der Einarbeitung oder dem Firmenausstieg erfassen und ebenfalls Verbesserungsmaßnahmen aufzeigen sollen. Der Onboarding Survey zielt darauf ab, die Zeit der Einarbeitung zu verbessern. Mit dem Exit Survey möchte ZF Gründe

für freiwillige Kündigungen erfahren, um daraus Maßnahmen ableiten zu können.

### Einbindung der Beschäftigten zur Arbeitssicherheit

Das Mitbestimmungsprinzip für den Arbeits- und Gesundheitsschutz der Mitarbeiter ist für ZF wichtig. In Deutschland beispielsweise haben Arbeitnehmervertreter bei bestimmten Regelungen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes ein Mitspracherecht.

Unser EHS-Managementsystem definiert für den Arbeits- und Gesundheitsschutz einen Mindeststandard, der in manchen Ländern auch strenger ist als die lokale Gesetzgebung. Die Betriebsräte der Standorte und der Konzernbetriebsrat arbeiten bei der Umsetzung dieser Standards eng zusammen. Gemäß EHS-Managementsystem sind die Leitungen aller globalen Standorte aufgefordert, Beschäftigte und ihre Vertretungen aktiv zur Teilnahme an EHS-Initiativen zu motivieren. Die Unternehmensleitung legt den Umfang der Beteiligung fest, um gesetzliche Anforderungen zu erfüllen und die Beschäftigten in EHS-Programme einzubinden, die durch Gremien und Teams wie z. B. EHS-Ausschüsse und Ergonomie-Teams unterstützt werden.

Die Initiative „ENGAGetobeSAFE“, die wir 2022 gestartet haben, endete erfolgreich im April 2024. Sie umfasste eine globale Informationskampagne, Umsetzungsmaßnahmen und Nachverfolgung durch das EHS-Management. Schwerpunkte waren die Sicherheit beim Staplerverkehr und die Prävention von Finger- und Handverletzungen. Wir haben über 2.500 Verbesserungsmaßnahmen identifiziert und in die Umsetzung gebracht. Für Standorte mit erheblichen Abweichungen haben wir einen monatlichen Meldeprozess eingeführt, bei dem Standortleiter über Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitssicherheit berichten. Seit Erstauflage des Prozesses haben 28 Standorte diesen Prozess durchlaufen. Allein im Jahr 2024 haben wir über 200 Maßnahmen nachverfolgt und 18 Standorte

konnten aufgrund deutlicher Verbesserung aus der monatlichen Überprüfung entlassen werden.

Die Initiative wurde durch Safety-Leadership-Workshops und Standortbesuche des globalen EHS-Teams begleitet. Das Safety-Excellence-Programm haben wir in den Bereichen Safety Leadership, Behavior Based Safety und kontinuierliche Verbesserung des EHS-Managementsystems fortgeführt. Zur Sensibilisierung der Führungskräfte für deren Vorbildhafte Rolle bei der Sicherheitsarbeit haben wir von einem interdisziplinären Team „Mindset Essentials“ erarbeiten lassen, die ab 2025 weltweit zur Anwendung kommen werden. Alle Beschäftigten werden in die kontinuierliche Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit am Arbeitsplatz einbezogen und regelmäßig qualifiziert. Beschäftigte sind aufgefordert, Beinaheunfälle und unsichere Situationen zu melden und sich an Risikobewertungen sowie Workshops zur Ideen- und Maßnahmenentwicklung nach der Kaizen-Methode zu beteiligen. Die Einbindung der Beschäftigten ist auch Gegenstand von Corporate Audits. Abweichungen oder Beschwerden können anonym über die ZF Trustline gemeldet werden.

### Beziehung zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer

Etwa 75 % der ZF-Beschäftigten sind von nationalen, regionalen oder lokalen Tarifverträgen abgedeckt. Im Unternehmen werden sie entweder von Gewerkschaften, Betriebsräten oder beiden vertreten. Zeitarbeitskräfte oder Dienstleister sind an die Tarifverträge ihrer Arbeitgeber gebunden und werden dort, sofern vorhanden, von Beschäftigtenvertretungen wie Betriebsräten vertreten. ZF informiert die gewählten Arbeitnehmervertreter rechtzeitig und umfassend über alle betrieblichen Veränderungen sowie Fragen der Unternehmensentwicklungen. Die Arbeitnehmervertreter haben so die Möglichkeit, die Interessen der Belegschaft einzubringen. Das deutsche Arbeitsschutzgesetz schreibt vor, dass an allen deutschen Stand-

orten Arbeitsschutzausschüsse (ASA) zu bilden sind, in denen auch der Betriebsrat vertreten ist. Der ASA tagt mindestens einmal pro Quartal und unterbreitet Vorschläge und Empfehlungen. Der ASA selbst ist kein Entscheidungsgremium; die Entscheidungsbefugnis liegt bei Arbeitgeber und Betriebsrat.

ZF respektiert das Recht seiner Beschäftigten, Vereinigungen zu bilden und Kollektivverhandlungen über Arbeitsbedingungen zu führen. Beschäftigte sollen auch nach jeweils anwendbarem nationalem und internationalem Recht von ihrem Streikrecht Gebrauch machen. Bei Meinungsverschiedenheiten arbeitet ZF zum Wohl der Belegschaft und des Unternehmens kooperativ mit den Arbeitnehmervertretungen zusammen. Die Zugehörigkeit oder Nichtzugehörigkeit zu einer Gewerkschaft oder einer Arbeitnehmervertretung führt nicht zu Bevorzugung oder Benachteiligung.

In Deutschland finden quartalsweise Betriebsversammlungen statt. Dort informieren das Unternehmen und der Betriebsrat die Belegschaft über relevante Vorgänge und Beschäftigte haben ebenfalls die Möglichkeit, Anliegen zu äußern. Zur Wahrung der Mitbestimmungsrechte werden relevante Informationen innerhalb der jeweiligen Fristen an die Wirtschaftsausschüsse und die Betriebsräte weitergegeben.

### Weitere Angaben zur Einbeziehung der Arbeitskräfte

Die Beteiligungsprozesse und Austauschdialoge münden üblicherweise im Abschluss von Haustarifverträgen oder Betriebsvereinbarungen mit den jeweiligen Gremien. Im Berichtszeitraum haben wir mit dem Gesamtbetriebsrat 33 Gesamtbetriebsvereinbarungen zu wesentlichen Regelungsgegenständen, die alle Beschäftigten in Deutschland betreffen, geschlossen.

Über den europäischen Betriebsrat der ZF Friedrichshafen AG erfolgt ein regelmäßiger Informationsaustausch zur Förderung eines länderübergreifenden

Dialogs mit und zwischen den jeweiligen Arbeitnehmervertretungen. Hier werden die wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Herausforderungen auf der europäischen Ebene besprochen und gemanagt.

Für die ZF-Standorte in China werden die arbeitsbezogenen Bestimmungen gemäß dem Arbeitsrecht und dem Arbeitsvertragsrecht der Volksrepublik China festgelegt. Dies erfolgt durch Konsultation und Erlass durch die Gewerkschaft oder Arbeitnehmervertreter. Ein erheblicher Teil der Belegschaft ist durch Tarifverträge abgesichert und Mitglied der Gewerkschaft. Gemeinsam mit den Arbeitnehmervertretern nimmt sie eine bedeutende Rolle bei der Aushandlung von Arbeitsbedingungen ein.

Der soziale Dialog und das Engagement der Mitarbeiter von ZF in der Region Indien unterliegt ebenfalls den lokalen Gesetzen. Die Bestimmungen umfassen die Zusammenarbeit mit Arbeitnehmern und ihren Vertretern zu Arbeitsbedingungen, Gesundheit und Sicherheit, zur Vereinigungsfreiheit, Konsultations- und Mitbestimmungsrechte sowie Verhandlungen mit Gewerkschaften zu den Tarifverträgen. Diese Vorschriften sind im Factories Act, Industrial Dispute Act, Contract Labor (Regulation and Abolition) Act und weiteren Gesetzen festgelegt.

In Brasilien sowie in der Region Nordamerika, einschließlich der USA und Mexiko, respektiert ZF das Recht seiner Mitarbeiter auf Selbstorganisation, den Beitritt oder die Unterstützung von Arbeitsorganisationen, kollektive Verhandlungen durch Vertreter ihrer Wahl sowie andere abgestimmte Aktivitäten zum Zwecke von Kollektivverhandlungen oder anderer gegenseitiger Hilfe oder Schutz sowie die Unterlassung all dieser Aktivitäten.

In Brasilien haben die Gewerkschaften eine Vertretung, wobei jede Einheit Arbeitnehmervertreter hat, die mit

der örtlichen Gewerkschaft verbunden sind. Neben der Vertretung der Arbeitnehmer in Tarifverträgen haben die Gewerkschaften auch die Aufgabe, die Arbeitsbedingungen, einschließlich Gesundheit, Sicherheit und Wohlbefinden, zu überwachen, und sind hierzu im Dialog mit unseren zuständigen Funktionen. Die lokale Gewerkschaft und ihre Vertreter haben das Recht, Mitgliederkampagnen durchzuführen und regelmäßige Versammlungen in Unternehmen abzuhalten, um Vereinbarungen und die Haltung der Gewerkschaft zu Arbeitsfragen zu kommunizieren. Informationen über Arbeitnehmerrechte werden sowohl vom Unternehmen als auch von der Gewerkschaft zur Verfügung gestellt.

Die Werke von ZF Mexiko haben zweigeteilte Gremien eingerichtet, bestehend aus Arbeitnehmer- und Gewerkschaftsvertretern sowie der Unternehmensleitung. Diese Gremien treffen sich monatlich zu Sitzungen und Betriebsprüfungen, um die Sicherheit der Arbeitsbedingungen zu gewährleisten, Unfälle zu untersuchen, Vorbeugemaßnahmen vorzuschlagen, die Überwachung und Beaufsichtigung durchzuführen, Risiken zu ermitteln und Schulungen sicherzustellen. Diejenigen, die nicht gewerkschaftlich organisiert sind, folgen demselben Verfahren. Sie wählen eine Gruppe von Arbeitnehmern, um im Lohn-/Sozialleistungsvertrag vertreten zu sein. Außerdem halten die Werke in Mexiko viertel- oder halbjährliche Informationsgespräche mit allen Beschäftigten ab, in denen sie über die Errungenschaften und Herausforderungen der Organisation sowie über Themen im Zusammenhang mit der Sicherheit der Beschäftigten und den Arbeitsbedingungen informiert werden. Diese Treffen werden von HR organisiert und beziehen die Gewerkschaftsvertreter jedes Standorts mit ein. Halbjährliche Treffen mit unseren Personalverantwortlichen und den Gewerkschaftsvertretern bzw. dem Arbeitnehmersausschuss dienen dazu, die Qualität der Dienstleistungen und Vorteile für die Mitarbeiter zu überprüfen und Bedenken und Verbesserungsbereiche von jedem Standort zu sammeln.

Mit der engen Einbindung von Schwerbehindertenvertretern in die betriebliche Mitbestimmung möchte ZF die besonderen Bedürfnisse und Rechte von Menschen mit Behinderung wahren.

### **Verfahren für die Sicherheit, Gesundheit und Zufriedenheit von Mitarbeitern sowie Kanäle, über die Arbeitskräfte Bedenken äußern können**

Damit Arbeitskräfte Bedenken im Hinblick auf Sicherheit, Gesundheit und Wohlbefinden äußern können, stellen wir verschiedene Kanäle und Prozesse zur Verfügung, um aktiv an einer Verbesserung mitzuwirken. Bei der Weiterentwicklung von Beschwerdemechanismen setzt ZF auf den Austausch in Multi-Stakeholder-Dialogen, dadurch wird Niederschwelligkeit und Zugänglichkeit sichergestellt.

#### **Arbeitssicherheit und Gesundheit**

Standorte, an denen ZF mehrheitlich beteiligt ist, steuern ihre Aktivitäten im Einklang mit dem globalen EHS-Managementsystem. Weitere Informationen zum EHS-Managementsystem befinden sich im Kapitel [Umweltverschmutzung](#).

Das EHS-Managementsystem wird an international anerkannten Standards wie den ISO-Normen ausgerichtet. ZF-Standorte können sich freiwillig oder zur Erfüllung von Kundenanforderungen nach der internationalen Norm ISO 45001 zertifizieren lassen. Die Zertifizierung wird vorrangig im Matrixzertifizierungsverfahren durchgeführt, um eine einheitliche Umsetzung der ZF-Standards zu gewährleisten. Die EHS-Experten der Divisionen koordinieren relevante Aspekte dieser Zertifizierungen. Im Jahr 2024 nutzten 111 Standorte die Matrixzertifizierung (Vorjahr: 110) und 49 Standorte eine individuelle Zertifizierung nach ISO 45001 oder gleichwertigen lokalen Standards. Die Vorjahreszahlen mussten aufgrund bisher unberücksichtigter struk-

tureller Veränderungen des ZF-Konzerns aktualisiert werden. Die Wirksamkeit des ISO-Managementsystems bewerten zertifizierte Standorte durch Corporate Audits sowie externe Audits und berichten größere Abweichungen halbjährlich an die verantwortliche Konzernfunktion. Die Ergebnisse der Audits fließen in einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess ein, mit dem wir Risiken fortlaufend ermitteln, adressieren und langfristig verhindern wollen.

#### **Personalentwicklung**

Die stete Weiterentwicklung unserer Beschäftigten ist insbesondere in der gegenwärtigen Transformationsphase unserer Branche ein wesentlicher Faktor für die Innovationsfähigkeit und den langfristigen Erfolg unseres Unternehmens. ZF verfolgt eine ganzheitliche Personalentwicklung und stellt die Beschäftigten ins Zentrum der Aktivitäten. So möchten wir die besten Talente gewinnen, durch Aus- und Weiterbildung fördern und der Arbeitgeber der Wahl für interne und externe Talente sein.

#### **Talentförderung**

Unsere Talententwicklung zielt auf das Erreichen und Binden leistungsfähiger Talente ab und beginnt mit dem „Performance Potential Succession“-Prozess. Dieser umfasst die Evaluation der Leistungen, Diskussion von Entwicklungsmaßnahmen und Einschätzung des Potenzials für verantwortungsvollere Positionen. Um Talente zu fördern, bietet ZF eine Vielzahl „Global Strategic Talent Pools“ an: Das Programm „MobilizeZF“ ermöglicht es Top-Talenten weltweit, sich für eine Führungsposition mit größerer Verantwortung zu entwickeln. Das „Plant Manager Development Program“ richtet sich an Beschäftigte, die bereit sind, ein ZF-Werk zu leiten. Der „Finance Top Talent Pool“ hat das Ziel, Manager im Finanzbereich auf eine Rolle im Top-Management vorzubereiten. Um den Frauenanteil in Führungspositionen zu erhöhen, gibt es das Programm „Empower, HerPower“, für Frauen im Tarifangestellten-

bereich, sowie „Empower, HerPower – Next Level“ für Frauen im Middle Management. Mit „Digital Game-Changers“ unterstützen wir digitale Talente bei der Vernetzung und Weiterentwicklung ihrer Fähigkeiten.

### Aus- und Weiterbildung

Bei ZF steht Beschäftigten aller Funktionen und Ebenen eine große Zahl an Weiterbildungsmöglichkeiten zur Verfügung. Ein einheitliches Auszubildenden- und Ausbilder, auf gemeinsam entwickelte Inhalte zuzugreifen und sämtliche Ausbildungsprozesse digital zu steuern. Auf globaler Ebene bietet die Plattform „Skills Hub“ rund 92.000 Mitarbeitern mit eigenem PC-Zugang die Möglichkeit, berufliche Zukunftsaussichten zu verstehen und selbstbestimmt zu lernen. Der Skills Hub ist ein digitaler Lernort für Megatrends. Nach den Themenfeldern E-Mobilität und Digitalisierung in den Vorjahren haben wir 2024 den Schwerpunkt auf das Thema Nachhaltigkeit gelegt. Das umfassende Angebot bietet neben kurzweiligen Einheiten für das selbstständige Lernen auch interaktive Austauschformate mit internen und externen Experten. 2024 verzeichnete die Plattform über 36.000 aktive Nutzer. Die Rate der abgeschlossenen Kursmodule liegt bei rund 90 %.

### ZF Trustline

Mit der ZF Trustline wird ein Hinweisgebersystem zur Verfügung gestellt, das Mitarbeitern, Kunden, Geschäftspartnern und Dritten ermöglicht, potenzielle Compliance-Verstöße zu melden. Diese ist im Kapitel [Unternehmensführung](#) ausführlich dargestellt.

### „Human Rights Due Diligence“-Ansatz (HRDD)

Die Achtung der Menschenrechte ist ein integraler Bestandteil der Unternehmenskultur von ZF sowie des gemeinsamen Werteverständnisses. Unser „Human Rights Due Diligence“-Ansatz (HRDD) ist im Abschnitt [Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette](#) erläutert.

## Maßnahmen zur Umsetzung eines effektiven Arbeits- und Gesundheitsschutzes sowie zur Förderung von Chancengerechtigkeit

Im Berichtsjahr hat ZF mit spezifischen Maßnahmen einen Schwerpunkt darauf gelegt, effektiven Arbeits- und Gesundheitsschutz, Chancengerechtigkeit und die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben zu fördern.

### Diversität und Chancengleichheit

Im Rahmen unserer Diversity-Strategie haben wir in jeder Säule Maßnahmen geplant und umgesetzt.

**Säule „Bewusstsein“:** 2024 haben wir während unserer jährlichen Diversity Events sogenannte Diversity Toolkits für die Standorte sowie unseren „Allyship Guide“ vorgestellt, der Orientierung für Verbündete benachteiligter Gruppen bietet. In Indien haben wir dieses Jahr die „Tab Talks“ erfolgreich eingeführt, die Gruppen einen geschützten Ort für schwierige Konversationen bieten.

**Säule „Befähigung“:** 2024 haben wir das „ZF Inclusive Leadership Programm“ eingeführt, ein Online-Learning-Programm, das Führungskräften zeigt, wie sie inklusiver führen können, von der Einstellung bis hin zur Leistungsbewertung von Mitarbeitern. Dies wird auch von einer Vielzahl sogenannter Ambassadors unterstützt, die Führungskräfte und Teams in den entsprechenden Bereichen mit Workshops zum Programm befähigen.

**Säule „Prozesse“:** Dort haben wir uns 2024 neue Ziele gesetzt. Wir haben den Rekrutierungsprozess angepasst, um eine breite Reichweite zu erreichen, die Beteiligung verschiedener Talente zu fördern und ein Auswahlverfahren beizubehalten, das auf Qualifikationen und Fähigkeiten beruht. Globale oder regionale Richtlinien stärken darüber hinaus die Verankerung unserer Prinzipien und Werte und halten die Organi-

sation nachhaltig in der Pflicht, diese zu leben und umzusetzen.

Im Recruiting-Prozess haben wir eine weitere Prozessverbesserung eingeführt. Die systemseitige Nachverfolgung der Kandidaten wurde von uns optimiert, um Personalentscheidungen möglichst transparent nachvollziehen zu können. Zur Sensibilisierung für dieses Thema haben wir begleitend Trainingsangebote für Recruiter und Hiring Manager bereitgestellt.

Die Umsetzung unserer Strategie erfolgt auch mithilfe der Diversity Top Management Community, die von uns ins Leben gerufen wurde, um die Einbindung und das Engagement der Führungskräfte zu gewährleisten und Feedback zu neuen Pilotprogrammen einzuholen. Dieser Ansatz ermöglicht es Top-Führungskräften, sich weiterzubilden, zu engagieren und sich über bewährte Verfahren für Diversity, Equity und Inclusion miteinander auszutauschen. Darüber hinaus wollen wir mehr Führungskräfte als Sponsoren für Diversitäts-Initiativen gewinnen.

### Arbeitsicherheit und Gesundheit

Fachexperten für Gesundheits- und Arbeitsschutz unterstützen und schulen Führungskräfte zur Umsetzung regelmäßiger Risikobeurteilungen mit Methoden wie FMEA (Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse) und dem STOP-Prinzip (Substitution, Technik, Organisation, Person). Systematische Risiken verringert das Unternehmen durch verbindliche Maßnahmen und Anforderungen, die in einem jährlich stattfindenden Update des EHS-Managementsystems definiert werden.

2024 haben wir eine Konzernkampagne zur Bewegungsförderung gestartet. Sie soll aufbauend auf neueren Entwicklungen der Sportpsychologie Personen, die von sich aus eher weniger bewegungsaffin sind, in Präventivkampagnen miteinbeziehen und für mehr Aktivität begeistern. Der weltweite Kick-off zu dieser

Kampagne fand im Juli 2024 statt und die Kampagne wird im Jahr 2025 fortgeführt.

### Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben

Die ZF-Standorte Friedrichshafen, Passau, Schweinfurt, Saarbrücken und Lemförde sind in Deutschland als familienfreundliche Unternehmen zertifiziert. Im Rahmen des Audits „Beruf und Familie“ haben wir familienbezogene Ziele und Maßnahmen festgeschrieben. Aktuelle Maßnahmen umfassen neben flexiblen Arbeitszeiten auch praxisnahe Lösungen im Schichtbetrieb sowie Konzernvereinbarungen wie die „ZF Elternzeit“ und das „ZF Sabbatical“. Unsere Initiative „Shared Leadership“ erlaubt es zwei Beschäftigten, sich eine Führungsposition zu teilen.

## KENNZAHLEN

### Merkmale der Arbeitnehmer des Unternehmens

Zum 31. Dezember 2024 beschäftigte ZF weltweit 161.631 Mitarbeiter. Bis Ende 2024 stellte ZF insgesamt 27.555 neue Beschäftigte ein, darunter 10.841 Frauen, 16.713 Männer und eine diverse Person. Fast die Hälfte aller Neueinstellungen fand in Nordamerika statt (47,2%), gefolgt von der Region EMEA (23,4%).

### Mitarbeiter nach Vertragsart

	2024	2023	2022
<b>ZF-Konzern</b>	<b>161.631</b>	<b>168.738</b>	<b>164.869</b>
Weiblich	45.109	45.819	44.232
Männlich	116.519	122.915	120.312
Divers / unbekannt <sup>1)</sup>	3	4	325
<b>Anzahl Unbefristete</b>	<b>152.544</b>	<b>155.197</b>	<b>151.895</b>
Weiblich	42.944	42.530	40.904
Männlich	109.597	112.663	110.666
Divers / unbekannt <sup>1)</sup>	3	4	325
<b>Anzahl Mitarbeiter ohne garantierte Arbeitsstunden <sup>2)</sup></b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Weiblich	0	0	0
Männlich	0	0	0
Divers / unbekannt	0	0	0
<b>Anzahl Befristete</b>	<b>9.087</b>	<b>13.541</b>	<b>12.974</b>
Weiblich	2.165	3.289	3.328
Männlich	6.922	10.252	9.646
Divers / unbekannt	0	0	0
<b>Anzahl Vollzeitmitarbeiter</b>	<b>150.292</b>	<b>163.137</b>	<b>158.933</b>
Weiblich	40.892	42.235	40.427
Männlich	109.398	120.898	118.181
Divers / unbekannt <sup>1)</sup>	2	4	325
<b>Anzahl Teilzeitmitarbeiter <sup>3)</sup></b>	<b>11.339</b>	<b>5.601</b>	<b>5.936</b>
Weiblich	4.217	3.584	3.805
Männlich	7.121	2.017	2.131
Divers / unbekannt	1	0	0
<b>Anzahl Auszubildende, Praktikanten und Leiharbeitnehmer</b>			
Auszubildende	2.285	2.351	2.343
Leiharbeitnehmer	16.448	19.588	17.409
Praktikanten	894	1.219	1.180

1) Daten 2022 lagen unvollständig vor.

2) Es gibt ausschließlich Mitarbeiter mit Stundenverträgen.

3) Kollektive Arbeitszeitabsenkung in Schweinfurt (DE) im Dezember 2024..

Mitarbeiter nach Ländern <sup>1)</sup>

	2024	2023	2022
<b>ZF-Konzern</b>	<b>161.631</b>	<b>168.738</b>	<b>164.869</b>
Deutschland	52.027	54.447	53.265
Mexiko	25.042	24.539	23.668
China	15.497	16.931	15.997
Indien	11.238	11.032	10.804
Polen	11.037	10.963	10.387
USA	9.414	10.696	10.985
Brasilien	5.166	5.085	5.153
Rumänien	4.506	4.691	4.600
Slowakei	3.863	3.947	3.929
Tschechien	3.753	3.899	3.732
Rest	20.088	22.508	22.349

1) Anzahl der Mitarbeiter nach Köpfen.

## Mitarbeiterfluktuation

in %	2024	2023	2022
<b>ZF-Konzern</b>	<b>7,8</b>	<b>8,5</b>	<b>9,7</b>
<b>Nach Geschlecht</b>			
Weiblich	11,2	12,0	13,3
Männlich	6,4	7,1	8,3
<b>Nach Altersgruppe</b>			
Unter 30 Jahren	20,8	20,2	23,1
30–50 Jahre	5,5	7,1	8,2
Über 50 Jahren	3,8	3,2	3,6
<b>Nach Region</b>			
EMEA	4,1	4,4	4,5
davon Deutschland	2,0	1,9	1,9
Nordamerika	19,2	21,3	23,7
Südamerika	3,6	3,1	4,5
Asien-Pazifik	6,3	7,8	11,9

## Merkmale der Fremdarbeitskräfte des Unternehmens

Um flexibler reagieren und schnell geeignete Fachkräfte gewinnen zu können, werden bei ZF auch Leiharbeiter eingesetzt. Wir achten darauf, dass ihre Arbeitsbedingungen angemessen und fair sind. So werden sie in alle regelmäßigen Aktivitäten der Beschäftigtenkommunikation einbezogen, unterliegen den gleichen Regeln für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz und haben den gleichen Zugang zu Werkseinrichtungen wie z. B. Kantinen. Die Zusammenarbeit mit Personalvermittlungen ist konzernweit durch standardisierte Lieferantenvereinbarungen geregelt, die strenge Anforderungen gemäß unserem Verhaltenskodex und unserer Geschäftsethik beinhalten. Falls Vermittlungsgebühren anfallen, werden diese vom Unternehmen und nicht vom Bewerber gezahlt.

## Diversitätskennzahlen

Der demografische Wandel nimmt in den verschiedenen Regionen der Welt sehr unterschiedliche Formen an. Während vor allem die westlichen Industrieländer mit den Herausforderungen einer alternden Bevölkerung konfrontiert sind, ist die Bevölkerung in den Entwicklungs- und Schwellenländern deutlich jünger. ZF ist mit 304 Standorten in 40 Ländern präsent. Die Altersstruktur der Belegschaft ist daher sehr heterogen und stark durch den jeweiligen Standort geprägt. So ist der Anteil älterer Beschäftigter in Europa mit einem Durchschnittsalter von 43,2 Jahren deutlich höher, während die Belegschaft in anderen Regionen im Durchschnitt eher jünger ist. In Indien z. B. liegt das Durchschnittsalter bei 34,4 Jahren.

## Angemessene Entlohnung

Alle Mitarbeiter erhalten eine angemessene Vergütung, die den örtlichen Vorschriften (einschließlich Mindestlöhnen, sofern vorhanden) sowie den örtlichen Marktlöhnen entsprechen. ZF erwirbt dafür Marktdaten und nutzt diese als Maßstab für die Festlegung der internen Gehaltsgruppen.

## Diversitätskennzahlen

	Frauen			Männer		
	2024	2023	2022	2024	2023	2022
<b>Führungskräfte</b>						
Unter 30 Jahren	5	5	7	9	13	16
30–50 Jahre	713	700	673	3.018	3.104	3.172
Über 50 Jahren	340	309	309	2.873	2.902	2.897
<b>Führungskräfte (in %)</b>						
Unter 30 Jahren	0,5	0,5	0,7	0,2	0,2	0,3
30–50 Jahre	67,4	69,0	68,1	51,1	51,6	52,1
Über 50 Jahren	32,1	30,5	31,2	48,7	48,2	47,6
<b>Mitarbeiter</b>						
Unter 30 Jahren	9.622	10.045	9.651	20.912	24.197	23.690
30–50 Jahre	24.905	25.380	24.530	63.192	66.017	64.157
Über 50 Jahren	9.527	9.380	9.062	26.515	26.682	26.380
<b>Mitarbeiter (in %)</b>						
Unter 30 Jahren	21,9	22,4	22,3	18,9	20,7	20,7
30–50 Jahre	56,5	56,7	56,7	57,1	56,5	56,2
Über 50 Jahren	21,6	20,9	21,0	24,0	22,8	23,1

## Soziale Absicherung

Länder	Krankheit		Arbeitslosigkeit		Arbeitsunfälle und Krankheiten		Elternzeit		Ruhestand	
	gesetzlich	ZF	gesetzlich	ZF	gesetzlich	ZF	gesetzlich	ZF	gesetzlich	ZF
Deutschland	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja
Mexiko	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
China	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein
Polen	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja
Indien	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein
USA	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja
Brasilien	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja
Rumänien	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja
Slowakei	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
Tschechien	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja
Spanien	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein
Türkei	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein
Portugal	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja
Vereinigtes Königreich	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja
Ungarn	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja
Serbien	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
Italien	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Belgien	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein
Österreich	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Frankreich	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein
Republik Korea	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja

## Soziale Absicherung

Alle Mitarbeiter sind gegen krankheitsbedingte Einkommensverluste abgesichert sowie gegen Einkommensverluste aufgrund von Arbeitslosigkeit, Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und Ruhestand. Bei Einkommensverlusten aufgrund von Elternzeit bestehen länderspezifische Ausnahmen, die aus der Tabelle entnommen werden können.

## Menschen mit Behinderungen

Die ZF Friedrichshafen AG erfüllt seit 2006 die gesetzlichen Vorgaben für Beschäftigte mit Behinderungen und hat die geforderte Quote für Deutschland erfüllt. Darüber hinaus ergreift ZF die notwendigen Maßnahmen zur Integration von Beschäftigten mit Behinderungen. Unterstützt werden diese Beschäftigten zusätzlich durch ein globales EHS-Team. Im Jahr 2024 lag der Anteil der Beschäftigten mit Behinderungen in Deutschland bei 5,9 % (Vorjahr: 5,4 %). Damit haben wir den gesetzlich vorgeschriebenen Mindestwert von 5 % übertroffen.

## Weiterbildungen und Kompetenzentwicklung

Rund 26 % unserer Gesamtbelegschaft nehmen am regelmäßigen „Performance Potential Succession“-Prozess teil. Dies sind 44.000 von 161.631 Mitarbeitern. 8.400 unserer Mitarbeiter haben einen Entwicklungsplan. Im Berichtsjahr wurden insgesamt 1.490.322 Schulungsstunden geleistet. Die durchschnittliche Anzahl der Schulungsstunden pro Person betrug rund 14 Stunden im Berichtszeitraum.

## Gesundheitsschutz und Sicherheit <sup>1)</sup>

	2024	2023	2022
<b>Mitarbeiter ISO 45001 zertifiziert [in %] <sup>2)</sup></b>	<b>67</b>	-	-
<b>Todesfälle</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Mitarbeiter	0	1	1
externe Mitarbeiter	0	0	0
<b>Arbeitsbedingte Unfälle</b>			
Anzahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle <sup>3)</sup>	693	862	921
Rate der meldepflichtigen Arbeitsunfälle (Unfälle pro eine Millionen Arbeitsstunden) (LTAR) [in %]	2,0	2,4	2,8
EMEA	2,1	2,7	3,1
davon Deutschland	5,8	6,3	7,1
davon Europa (ohne Deutschland)	2,1	2,7	3,1
Nordamerika	0,6	0,9	1,0
Südamerika	1,1	1,7	1,8
Asien-Pazifik	0,2	0,3	0,3
<b>Geleistete Arbeitsstunden</b>	<b>340.789.536</b>	<b>353.325.642</b>	<b>331.496.171</b>
<b>Anzahl der Ausfalltage aufgrund von arbeitsbedingten Verletzungen und Todesfällen</b>	<b>17.201</b>	<b>20.512</b>	<b>22.124</b>

1) Zahlen berücksichtigen Leiharbeitnehmer, Praktikanten und Werkstudierende.

2) Daten wurden erstmals für 2024 erhoben.

3) Mit Ausfalltagen > 1 Tag.

## Gesundheitsschutz und Sicherheit

Die führende Kennzahl für die Arbeitssicherheit bei ZF ist die Lost Time Accident Rate (LTAR). Diese Kennzahl setzt die Anzahl der Unfälle mit mindestens einem Ausfalltag in Relation zu den geleisteten Arbeitsstunden und rechnet sie auf eine Million Arbeitsstunden um. Leiharbeiter führen wir wie eigene Mitarbeiter und erfassen Unfälle und Arbeitsstunden gesamtheitlich. Unfälle von externen Fremdfirmen oder Kontraktoren

werden an den Standorten erfasst, fließen jedoch nicht in die Kennzahlen des Unternehmens ein.

Die LTAR von ZF (Unfallrate für Arbeitsunfälle, die zu Ausfalltagen führten), betrug im Berichtsjahr 2,0. Nach einer Verbesserung von 14 % im Vorjahr konnte die Unfallrate 2024 erneut deutlich um 15 % gesenkt und damit das selbst gesteckte Ziel übertroffen werden.

Im Jahr 2024 konnte die Anzahl arbeitsunfallbedingter Ausfalltage um 3.311 (16 %) gesenkt werden.

Im Jahr 2024 wurden bei uns weltweit 148 anerkannte Berufskrankheiten berichtet. Dabei handelte es sich bei den meisten Fällen (61 %) um Erkrankungen aus dem Bereich Muskel- und Skeletterkrankungen. Da sich diese über einen längeren Zeitraum entwickeln, ist es bedeutsam, die Arbeitsplätze ergonomisch zu gestalten, um langfristig vorzubeugen.

## Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben

### Arbeitsfreistellung aus familiären Gründen <sup>1) 2)</sup>

in % der Mitarbeiter	2024	2023	2022
<b>ZF-Konzern</b>	<b>2,38%</b>	-	-
Weiblich	3,37%	-	-
Männlich	1,97%	-	-
Divers / unbekannt	0,00%	-	-

1) Familiäre Gründe: Mutterschaftsurlaub, Vaterschaftsurlaub, Elternurlaub und Urlaub für pflegende Angehörige, der nach nationalem Recht oder Tarifverträgen gewährt wird.

2) Daten wurden erstmals für 2024 erhoben.

## Vorfälle, Beschwerden und schwerwiegende Auswirkungen im Zusammenhang mit Menschenrechten

Im Berichtszeitraum wurden 63 Fälle von Diskriminierung, einschließlich Belästigung, gemeldet. Es wurden keine Fälle von schwerwiegenden Menschenrechtsverletzungen gemeldet.

# Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette

Die Achtung der Menschenrechte sowie der Arbeitnehmerrechte bei uns selbst und bei unseren Geschäftspartnern ist für ZF unabdingbare Geschäftsgrundlage für unser Handeln. Wir stellen die Menschen in den Mittelpunkt und übernehmen als Unternehmen Verantwortung für das Wohl unserer eigenen Mitarbeiter und der Menschen, die entlang der Wertschöpfungskette mit und für uns arbeiten. „Handeln für alle Menschen“ heißt ein zentrales Element unserer Nachhaltigkeitsstrategie. Damit bringen wir zum Ausdruck, dass wir alle Maßnahmen, Konzepte und Strategien nicht nur am langfristigen wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens, sondern auch an den Ansprüchen der betroffenen Menschen ausrichten wollen.

ZF steht für faire Arbeitsbedingungen, gleiche Rechte und eine leistungsgerechte Bezahlung entlang der Wertschöpfungskette. Wir setzen uns für die Abschaffung von moderner Sklaverei, Zwangsarbeit und Kinderarbeit ein. Durch interne und externe Kommunikation, aber auch durch die Teilnahme an Stakeholder-Dialogen tragen wir dazu bei, das Thema Menschenrechte weiter in die Gesellschaft zu tragen.

ZF ist sich der Notwendigkeit bewusst, alle Arbeitnehmer in der Wertschöpfungskette, die von unseren Aktivitäten wesentlich betroffen sein könnten, in unsere Sorgfaltspflichten (Human Rights Due Diligence, HRDD) einzubeziehen. Wir haben eine umfassende Bewertung durchgeführt, um diese Arbeitnehmer zu identifizieren und sich über ihre Sichtweisen zu informieren, sei es durch unsere Hinweisgebersysteme oder über legitime Vertreter in Form von NGOs.

## ZIELE

Als Bestandteile unserer Beschaffungspraktiken haben wir Verfahren etabliert, die transparente und nachhaltige Einkaufsentscheidungen sicherstellen sollen. Gleiches erwarten wir von unseren Partnern in der Wertschöpfungskette.

## MANAGEMENTANSATZ

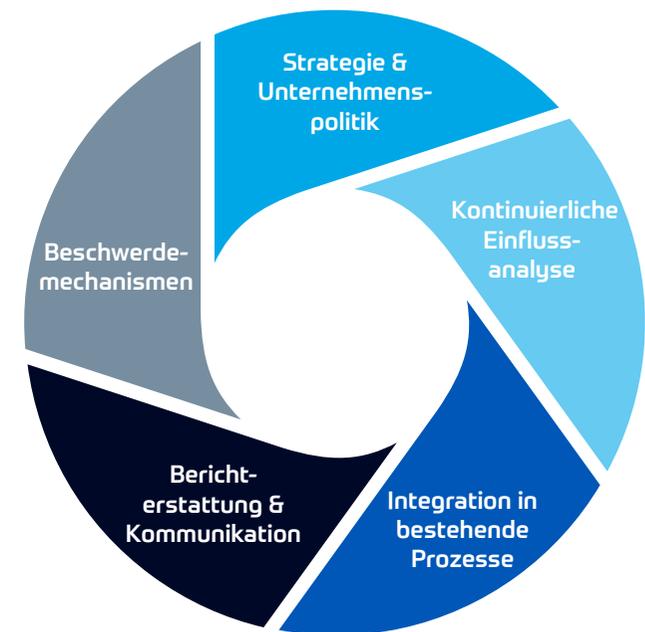
### Konzepte im Zusammenhang mit Arbeitskräften in der Wertschöpfungskette

Die Achtung der Menschenrechte ist integraler Bestandteil der Unternehmenskultur von ZF und des gemeinsamen Werteverständnisses aller Personen, die für das Unternehmen tätig sind. Beschäftigte, Führungskräfte und Geschäftspartner sind weltweit verpflichtet, die entsprechende Grundsatzerklärung einzuhalten und ihr berufliches Handeln an den darin formulierten Grundsätzen sowie an den Grundsätzen des ZF-Verhaltenskodex bzw. Verhaltenskodex für Geschäftspartner auszurichten.

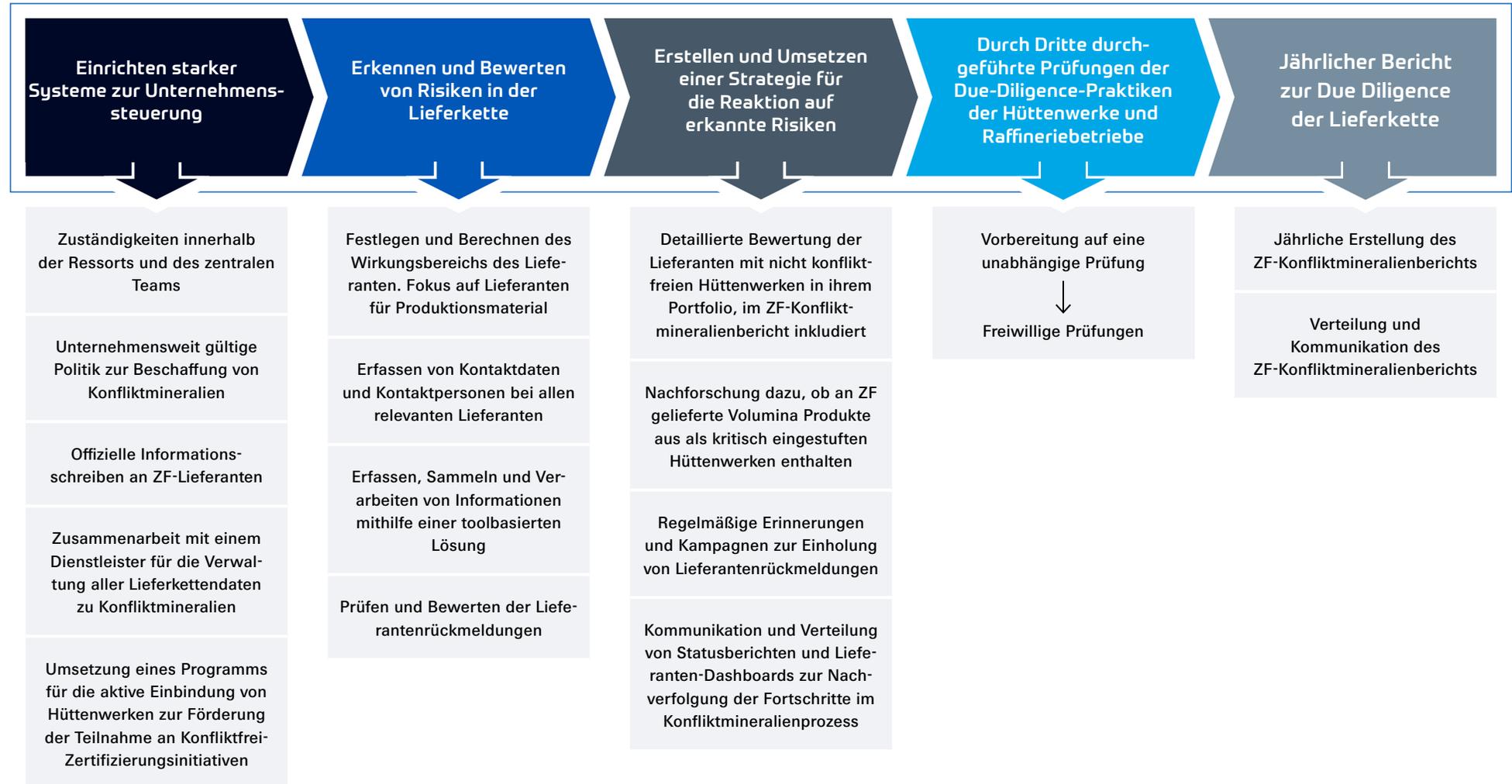
### Menschenrechte in der Lieferkette

Um die Auswirkungen seiner Geschäftstätigkeit auf die Menschenrechte zu ermitteln, verfolgt ZF einen umfassenden Ansatz im Hinblick auf menschenrechtliche Sorgfaltspflichten (Human Rights Due Diligence, HRDD). Er besteht aus fünf Kernelementen, wie in der Grafik dargestellt, und soll sicherstellen, dass ZF potenzielle negative Auswirkungen auf die Menschenrechte durch ein proaktives Risikomanagement frühzeitig erkennt und vermeidet.

## G. 08 Elemente des HRDD-Ansatzes (menschenrechtliche Sorgfaltspflicht)



**G. 09 ZF-Ansatz in Übereinstimmung mit der OECD Due Diligence Guidance for Minerals**



ZF hat mehrere Richtlinien und Nachhaltigkeitsanforderungen für Lieferanten festgelegt, in denen auf die Menschenrechte Bezug genommen wird. Diese Richtlinien sind, wie im Folgenden beschrieben, in verschiedene Rahmenwerke und Instrumente integriert und sehen Maßnahmen vor für den Fall erwartbarer oder tatsächlicher negativer Auswirkungen auf die Menschenrechte.

### ZF-Verhaltenskodex für Geschäftspartner

Unser Verhaltenskodex verpflichtet Geschäftspartner zur Einhaltung geltender nationaler und internationaler Gesetze und Vorschriften, Konventionen und Richtlinien, einschließlich derjenigen, die sich auf Arbeits- und Menschenrechte beziehen.

### Fragebogen zur Selbstbewertung

Ein standardisierter Fragebogen eines führenden Anbieters von Risikomanagementlösungen hilft uns, Risiken im Zusammenhang mit Menschenrechten, Arbeitspraktiken und Umweltauswirkungen innerhalb der Lieferkette zu identifizieren und zu bewerten.

### Sustainability Score (SUS Score) und Benchmarking

Mit dem SUS Score messen wir die Nachhaltigkeitsleistung von Lieferanten anhand verschiedener Kriterien, darunter Arbeitspraktiken, Umweltauswirkungen sowie ethisches Verhalten, und liefern unseren Geschäftspartnern damit einen Maßstab, um ihre Leistung im Vergleich zu Branchenstandards und Mitbewerbern zu verstehen.

### Bedingungen für nachhaltige Beschaffung

In den Beschaffungsprozess integrierte Nachhaltigkeitskriterien sollen sicherstellen, dass Lieferanten die Standards von ZF für ethische und nachhaltige Praktiken erfüllen.

Weitere Angaben zum Verhaltenskodex für Geschäftspartner, SUS Score und Lieferantenmanagement befinden sich im Abschnitt [Unternehmensführung](#).

### Grundsatzerklärung zur Achtung der Menschenrechte

Unser Bekenntnis zur weltweiten Einhaltung der Menschenrechte einschließlich der Arbeitsrechte ist in unserer Grundsatzerklärung festgehalten.

Details zu unserer Grundsatzerklärung zur Achtung der Menschenrechte sind im Abschnitt [Unsere Beschäftigten](#) erläutert.

### Verfahren zur Einbeziehung der Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette

Um das Erreichte ständig zu überprüfen und Ziele anzupassen, haben wir eine funktionsübergreifende Arbeitsgruppe Menschenrechte eingerichtet. Sie arbeitet an der Weiterentwicklung und Umsetzung des HRDD-Ansatzes. Die Gruppe hat zudem beratende Funktion und fungiert als Multiplikator im Konzern.

Wichtiger Bestandteil unseres HRDD-Ansatzes ist die Einbeziehung von Stakeholdern und potenziell von Menschenrechtsverletzungen betroffenen Personen in der Wertschöpfungskette. Als Instrument hierfür nutzen wir u. a. die vor Ort von unabhängigen Dritten durchgeführten Audits. Die standardisierten Audits sollen bei Herstellern und Zulieferern im Hinblick auf nachhaltige Arbeitsbedingungen eine hohe Transparenz und Vergleichbarkeit schaffen.

Wir arbeiten außerdem mit Beschäftigten in der Wertschöpfungskette bzw. ihren legitimen Vertretern (etwa NGOs) zusammen, um vor Ort für mehr Transparenz, Rechenschaftslegung und kontinuierliche Verbesserungen bei den sozialen Arbeitsbedingungen zu sorgen. Unser Ansatz umfasst eine Vielzahl von Mechanismen

und Initiativen, die darauf abzielen, Risiken und Herausforderungen effektiv anzugehen und zu lösen.

In der sogenannten voroperativen Phase zur Zulassung neuer Lieferanten und Vergabe neuer Aufträge bewerten wir, inwiefern die Anbieter unsere Standards u. a. bei den Arbeitsbedingungen einhalten. Wenn diese Bewertung positiv ausfällt, kann die operative Phase beginnen, in der wir die Lieferantenbeziehung weiterentwickeln. Wir führen dazu Audits vor Ort und Mitarbeiterbefragungen durch, schulen ZF-Mitarbeiter und -Lieferanten gezielt zu Menschenrechten, halten Beschwerdemechanismen vor und wirken an Brancheninitiativen mit. Die Häufigkeit des Austauschs kann von punktuellen Interaktionen bis hin zu regelmäßigen Formaten reichen.

### Verfahren zur Förderung von Menschenrechten und Nachhaltigkeit in der Wertschöpfungskette und Kanäle zur Meldung von Beschwerden und Verstößen

Im Rahmen unseres HRDD-Ansatzes schulen wir unsere Mitarbeiter und Lieferanten und sorgen für Abhilfe, falls negative Auswirkungen für Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette erkennbar werden. Diese Maßnahmen basieren auf unserem Verhaltenskodex für Geschäftspartner. Bei Verstößen gegen die darin definierten Menschenrechts- und Umweltstandards kann ZF rechtliche Konsequenzen ziehen und Geschäftsbeziehungen beenden. Dies gilt auch, wenn Geschäftspartner nicht angemessen kooperieren oder notwendige bzw. vereinbarte Maßnahmen nicht ergreifen. In diesen Fällen setzen wir Geschäftsbeziehungen aus oder schließen die betreffenden Unternehmen von einer weiteren Auftragsvergabe aus.

Weitere Angaben zu unserem Verhaltenskodex für Geschäftspartner sind im Abschnitt [Unternehmensführung](#) dargelegt.

ZF ist bestrebt, entlang der gesamten Wertschöpfungskette sicherzustellen, dass die anerkannten Gesundheits- und Arbeitsschutzstandards eingehalten werden. Dies betrifft vor allem auch Auftragnehmer, die Dienstleistungen an den Standorten erbringen. ZF verlangt von ihnen u. a. den Nachweis, sicherheitskritische Tätigkeiten ausführen zu können, ohne dass es zu einer Gefährdung anwesender Personen kommt. Wir sorgen zudem dafür, dass die Auftragnehmer bei der Ausführung eng mit geschulten ZF-Koordinatoren zusammenarbeiten, z. B. bei der Besprechung von Risikobewertungen und Kontrollmaßnahmen. Erfahrungsgemäß kann so die Sicherheit von deren Beschäftigten maßgeblich verbessert werden. Eine abschließende Bewertung der Fremdfirmen soll zudem sicherstellen, dass nur diejenigen Firmen Folgeaufträge erhalten, die im Arbeitsschutz eine gute Leistung zeigen.

### ZF Trustline und weitere Hinweisgebersysteme

Unsere Trustline steht allen Mitarbeitern, Geschäftspartnern und sonstigen Beteiligten zur Verfügung, wenn sie ein vermutetes Fehlverhalten in Bezug auf Regeln, Vorschriften oder Gesetze melden wollen. Explizit bitten wir um Meldungen von Irregularitäten in Verbindung mit den Themen Kinder- bzw. Jugendarbeit, Zwangsarbeit, Schuldknechtschaft und Sklaverei, Arbeitnehmerrechte, Arbeitnehmerbeteiligung, Beschwerdemechanismus, Arbeitszeiten und Bezahlung, Brandschutz und Notevakuierung, Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz, Chemikalien und Gefahrstoffe oder Umwelt (Abholzung, Umweltverschmutzung, Zerstörung von Lebensräumen, Abfallwirtschaft usw.).

Seit 2020 nimmt ZF an einem Branchendialog teil, der vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) geleitet wird. Diese Initiative zielt darauf ab, die Menschenrechtsbedingungen entlang der globalen Liefer- und Wertschöpfungsketten der Automobilindustrie zu verbessern. Zusammen mit anderen führenden Unternehmen, NGOs, Gewerkschaften und dem Deutschen Institut für Menschenrechte haben wir in Mexiko einen unternehmensübergreifenden Beschwerdemechanismus, den Mecanismo de Reclamación de Derechos Humanos (MRDH), entwickelt, um Menschenrechtsrisiken, insbesondere in der Automobilzuliefererkette, zu adressieren und zu mindern. Dieser Mechanismus soll Ressourcen bündeln, als Frühwarnsystem dienen und den Zugang zu Abhilfe für Betroffene verbessern.

ZF wirkt zudem an einem weltweit einmaligen Pilotprojekt zur Entwicklung eines türkischen Beschwerdemechanismus bzw. Hinweisgebersystems mit. Hieran beteiligen sich weitere Automobilzulieferer, türkische und deutsche Gewerkschaften sowie die IndustriALL Global Union, Industrieverbände, Regierungsvertreter sowie zivilgesellschaftliche Organisationen.

Im Rahmen unseres Compliance Management Systems (CMS) überprüfen wir laufend die Wirksamkeit unserer Hinweisgebersysteme. Zudem haben wir den Schutz von Hinweisgebern insbesondere vor Vergeltung geregelt und unsere Mitarbeiter dafür sensibilisiert. Weitere Informationen zu unserer ZF Trustline sind im Kapitel [Unternehmensführung](#) dargestellt.

### Pilotprojekt: Leitfaden für Kupferlieferkette

Im Januar 2024 wurde eine neue Richtlinie zur Kupferlieferkette veröffentlicht. Sie ist das Ergebnis der gemeinsamen Anstrengungen in den vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales initiierten Sektordialogen.

Ziel des Projekts war es, Unternehmen am Beispiel dieser Lieferkette zu zeigen, wie sie freiwillige Nachhaltigkeitsstandards angemessen in die eigenen Due-Diligence-Prozesse integrieren und ergänzende Maßnahmen für ihre Rohstofflieferketten identifizieren können.

### Überwachung und regelmäßige Überprüfung

In Ausübung unserer Sorgfaltspflichten gegenüber den Beschäftigten in unserer Wertschöpfungskette setzen wir auf starke Partnerschaften und gegenseitige Unterstützung. Um sicherzustellen, dass die Beteiligungsprozesse effektiv sind und zu sinnvollen Verbesserungen führen, bewerten wir die Wirksamkeit unseres Engagements für die Beschäftigten in der Wertschöpfungskette mit verschiedenen Methoden, darunter Audits und Berichterstattung:

- **Mitarbeiterbefragungen nach Audit-Standards:** Die von uns durchgeführten oder beauftragten Audits dienen uns als Instrumente, um direkte Einblicke in die Arbeitsbedingungen in der Wertschöpfungskette zu erhalten und die Wirksamkeit unserer Stakeholder-Engagement-Aktivitäten zu bewerten. Sie erfolgen nach international anerkannten Standards wie beispielsweise dem RSCI-Standard. Die von ZF durchgeführten Audits beinhalten auch strukturierte Mitarbeiterbefragungen.
- **Interne und externe Berichterstattung:** Der ZF Head of Sustainability Supply Chain stellt sicher, dass Nachhaltigkeit systematisch in die Strategie, Prozesse und Entscheidungen der Materialwirtschaft integriert wird. Zu dieser Rolle gehört die regelmäßige Bereitstellung von Updates und Berichten an den Head of Sustainability Materials Management sowie an den ZF Human Rights Officer. Extern berichtet ZF im Rahmen des LkSG-Reportings an das BAFA und im Rahmen der Nachhaltigkeitsberichterstattung über Menschenrechte in seiner Wertschöpfungskette.

### HRDD-Befund 2024

Im Berichtszeitraum haben wir in unserer mittelbaren Lieferkette einen Vorfall von schwerwiegender Menschenrechtsverletzung identifiziert. Im Bezug auf die Verletzung wurden sofortige Abhilfemaßnahmen ergriffen, sowie weitere Präventionsmaßnahmen für zukünftige Risikominimierung eingeleitet.

### Maßnahmen zur Umsetzung menschenrechtlicher Sorgfaltspflichten, nachhaltigerer Beschaffung und Chancengerechtigkeit in der Lieferkette

Im Berichtsjahr konnten wir zahlreiche Maßnahmen umsetzen, um die Menschenrechte von Arbeitnehmern in der Wertschöpfungskette zu stärken.

#### Einführung des ZF Sustainability Score als verbindliches Kriterium

Mit dem 2023 eingeführten SUS-Score verfügt ZF über ein verbindliches Instrumentarium, um alle Lieferanten hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeitsleistung zu bewerten. Im Berichtsjahr 2024 bildeten die ermittelten SUS-Scores die Grundlage für weitere Maßnahmen, darunter die neu eingeführten KPIs „Responsible Spend“. Darüber hinaus haben wir begonnen, nach und nach eine neue Schulungsplattform für ZF-Lieferanten zu entwickeln, die Kurse zu Tools, Prozessen und Anforderungen in Bezug auf Nachhaltigkeit in der Lieferkette anbietet. Darüber hinaus erstellen wir das HuR-Due-Diligence-Training für die Lieferanten, die unsere Sozialstandards nicht einhalten. Wir laden sie zu verschiedenen Schulungen ein, die sich mit Menschenrechten in

der Lieferkette und verantwortungsvoller Beschaffung befassen. Der Start des Schulungsprogramms für Lieferanten ist für Februar 2025 geplant.

Mit unseren Maßnahmen zielen wir darauf ab, potenzielle und tatsächliche negative Auswirkungen auf die Menschenrechte zu verhindern oder zu minimieren. Bei der Festlegung von Prioritäten und Maßnahmenplänen orientieren wir uns insbesondere an dem Kriterium der Angemessenheit: Um Menschenrechtsverletzungen im Einflussbereich entlang unserer Wertschöpfungskette zu verhindern, nutzen wir formalisierte Kontrollen im Rahmen unseres internen Kontrollsystems (IKS). Wo unser Einfluss eher begrenzt ist, gehen wir kooperative Beziehungen mit anderen Parteien ein. Hierzu gehören Branchen- und Multi-Stakeholder-Initiativen.

Die Umsetzung von Due-Diligence-Maßnahmen im Einkauf hilft uns, Risiken und Verstöße adäquat zu identifizieren und wirksam zu überwachen, zu minimieren oder zu verhindern. Weitere Informationen zu diesem Thema, etwa zu unserem Business Partner Integrity Management System, können dem Kapitel [Unternehmensführung](#) entnommen werden.

#### Vielfalt, Frauen- und Minderheitenförderung

Vielfalt bedeutet für ZF auch, Anbieter mit besonderen Merkmalen in seinen Lieferantenpool aufzunehmen.

Ein Beispiel dafür ist das ZF North America Supplier Diversity Program, in dem Women-Owned Business Enterprises (WBE) registriert sind. Diese Zertifizierung wird von der Initiative „Women Owned“ vergeben. Das

Team von ZF North America engagiert sich dort bei verschiedenen Aktivitäten. Zudem werden WBE-Unternehmen gezielt für die ZF-Lieferkette angeworben.

ZF North America sucht zudem diverse Lieferanten, die nach den Richtlinien des National Minority Supplier Development Council (NMSDC) zertifiziert sind. Das NMSDC setzt sich für gewinnorientierte Unternehmen ein, die, unabhängig von ihrer Größe, im Besitz von Personen aus sogenannten Minderheitsgruppen sind und von diesen betrieben und kontrolliert werden. Zu Minderheitsgruppen gehören Bürger der Vereinigten Staaten mit afroamerikanischer oder hispanoamerikanischer Herkunft sowie Ureinwohner Amerikas, asiatisch-pazifische Amerikaner und asiatisch-indianische Amerikaner. Die Förderung des NMSDC richtet sich dabei an Unternehmen, die sich physisch in den Vereinigten Staaten oder ihren Treuhandgebieten befinden.



# Betroffene Gemeinschaften

ZF ist als weltweit tätiger Technologiekonzern und produzierendes Unternehmen darauf angewiesen, Rohstoffe und Produkte zu beschaffen und weiterzuverarbeiten. Obwohl wir uns bemühen, diese Prozessschritte so gewissenhaft wie möglich durchzuführen,

können dabei dennoch Verstöße gegen die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechte sowie die Bürger- und politischen Rechte von Gemeinschaften und indigenen Völkern auftreten. Derzeit überprüfen wir unsere Auswirkungen, Risiken und Chancen ent-

lang der gesamten Wertschöpfungskette. Im Rahmen dessen möchten wir auch das Thema Betroffene Gemeinschaften systematisch betrachten, um Handlungsbedarfe zu identifizieren und Maßnahmen abzuleiten.

# Verbraucher und Endnutzer

Als international agierendes Unternehmen sind die Zufriedenheit und Sicherheit unserer Kunden, die gleichzeitig Verbraucher im Sinne der ESRS sind, von großer Bedeutung. Wir arbeiten kontinuierlich daran, potenzielle Schäden für Kunden zu vermeiden, und stellen daher Produktqualität und -sicherheit in den Mittelpunkt unserer Prozesse, um trotz steigender Komplexität höchste Standards auch in Bezug auf Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit sowie alle regulatorischen Anforderungen zu erfüllen. In diesem Zusammenhang spielen auch Datenschutz und digitale Verantwortung eine entscheidende Rolle, um die Sicherheit unserer Kunden in einer zunehmend vernetzten Welt gewährleisten zu können.

ZF verfolgt seinen Ansatz zu Produktqualität und -sicherheit mit gezielten Präventionsstrategien und -maßnahmen, die außerdem dazu beitragen sollen, Strafen und Reputationsrisiken bei etwaigen Vorfällen zu minimieren. So möchten wir nicht nur das Vertrauen unserer Kunden, sondern auch die langfristige Wettbewerbsfähigkeit unseres Unternehmens stärken.

## ZIELE

ZF strebt an, die Bedürfnisse und Erwartungen seiner Kunden zu erfüllen und gleichzeitig Schaden von ihnen abzuwenden. Auf der Grundlage unserer „DNA of Quality“-Strategie haben wir mit allen Unternehmensbereichen Rahmenpläne erstellt. Diese Pläne umfassen individuelle Exzellenzziele, entsprechende Initiativen und eine „DNA of Quality“-Bewertung, die den Fortschritt der Umsetzung ermittelt.

## MANAGEMENTANSATZ

### Konzepte im Zusammenhang mit Verbrauchern und Endnutzern

Mit den folgenden Konzepten, Richtlinien und Ansätzen arbeitet ZF darauf hin, Qualität, Sicherheit und Zuverlässigkeit seiner Produkte und Dienstleistungen im Interesse der Kunden zu gewährleisten.

#### ZF-Qualitätsmanagementsystem

Für ein Höchstmaß an Produktqualität nutzen wir ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem, das auf der IATF-16949-Norm für Qualitätsmanagement in der Automobilindustrie basiert. Entsprechend führen wir konsequente Qualitätskontrollen durch und optimieren Prozesse regelmäßig. Diese Prozesse liegen in der Verantwortung der Abteilung für Produktsicherheit und -regulatorik, die alle relevanten Qualitätsvorfälle und

damit verbundene Risiken analysiert, bewertet und verfolgt. Die Abteilung berichtet direkt an das für Qualität zuständige Vorstandsmitglied.

**Strategie „DNA of Quality“**

Darüber hinaus haben wir verschiedene Strategien implementiert, die die Zufriedenheit unserer Kunden sicherstellen und uns vor Reputationsrisiken schützen sollen. Dazu gehört die „DNA of Quality“-Strategie, die sich aus der Konzernstrategie ableitet und den Rahmen für das ZF-Qualitätsmanagementsystem bildet. Im Kern der Strategie stehen fünf Prinzipien, die eine Null-Fehler-Philosophie unterstützen: Menschen, Vorbeugen, Wahrnehmen, Leistung erbringen und der PDCA-Ansatz (Plan, Do, Check, Act). Die Umset-

zung der Qualitätsexzellenzstrategie wird durch ein Schulungsportfolio unterstützt, das gemeinsam vom Qualitäts- und Personalbereich sowie der ZF-internen Trainingsakademie Qualität erstellt wurde.

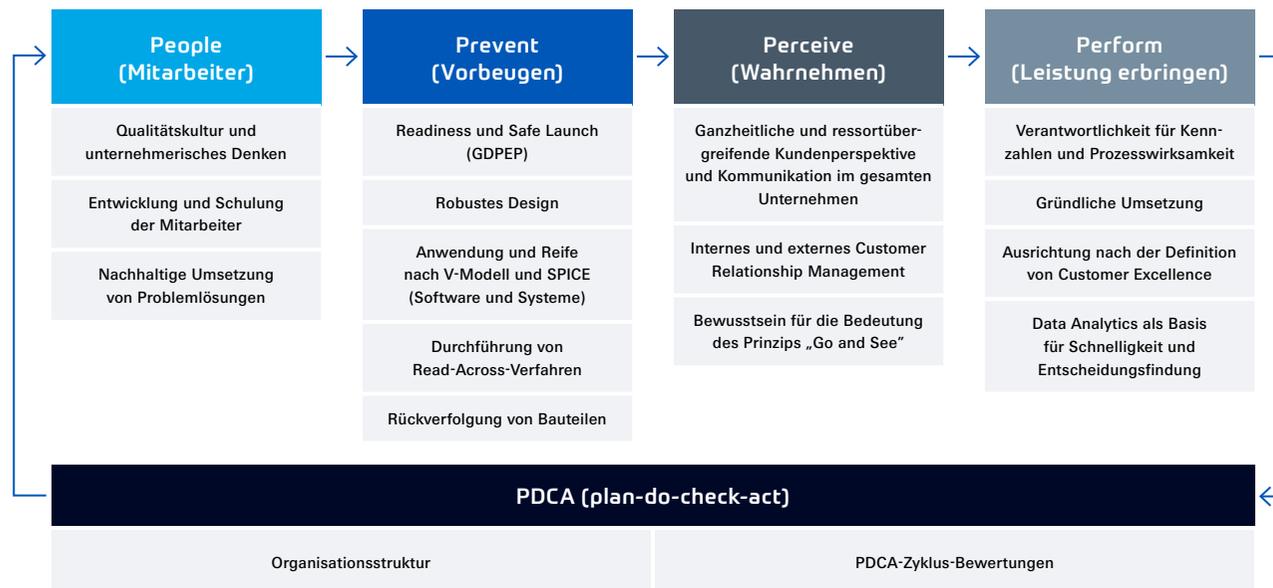
**Product Compliance Management System (PCMS)**

Für ZF hat es entlang der gesamten Wertschöpfungskette oberste Priorität, dass Produkte und Dienstleistungen den geltenden regulatorischen Anforderungen entsprechen. ZF nutzt ein Product Compliance Management System (PCMS), das u. a. unsere technischen Teams hinsichtlich produktbezogener regulatorischer Themen unterstützt. Das PCMS definiert ein strukturiertes Management der spezifischen Risiken und Kontrollen im Bereich Product Compliance.

**Entwicklung zuverlässiger Fahrzeugsicherheits-systeme nach aktuellen Standards und Normen**

ZF entwickelt aktive und passive Sicherheitssysteme, die Unfälle verhindern oder ihre Folgen abmildern können. Diese Systeme überwachen das Fahrzeug, warnen und greifen bei Bedarf korrigierend oder schützend ein. ZF-Systeme werden nach aktuellen Sicherheitsstandards entwickelt – insbesondere nach der Norm ISO 26262 für funktionale Sicherheit in Kraftfahrzeugen. Dies ist auch in der internen Richtlinie DCF 23-0070 festgehalten. ZF führt verschiedene Gefahren-, Fehler- und Risikoanalysen durch mit dem Ziel, einen belastbaren Sicherheitsnachweis vorlegen zu können, damit ein Fahrzeug mit den getesteten Produkten die Straßenfreigabe erhält. Diese Konzernrichtlinie wird regelmäßig an neueste Entwicklungen angepasst. Auf Konzernebene hat ZF ein Expertenteam für funktionale Sicherheit etabliert, das die Weiterentwicklung der Prozesse und den unternehmensweiten Informationsaustausch organisiert. Seit Januar 2023 berücksichtigt die Richtlinie beispielsweise den neuen SOTIF-Standard ISO 21448 (Safety of the Intended Functionality). Für ZF sind diese Anforderungen insbesondere bei hochkomplexer Sensorik und im Bereich des autonomen Fahrens relevant.

**G. 10 ZF-DNA of Quality – Leitgedanken**



Mitarbeiter werden durch die interne Trainingsakademie für die Entwicklung von Produkten mit funktionaler Sicherheit ausgebildet. Die Akademie vermittelt tiefe Methodenkenntnis und deren Anwendung für typische Produkte des Konzerns. So trägt sie dazu bei, die etablierte Sicherheitskultur zu stärken und das Thema im ständigen Bewusstsein der verantwortlichen Entwickler zu halten.

### Digitale Verantwortung und Datenschutz

Unser Unternehmen legt großen Wert auf digitale Verantwortung und Datenschutz. Wir haben verbindliche Richtlinien implementiert, die die Verfügbarkeit, Vertraulichkeit und Integrität unserer Produkte sicherstellen und die Daten unserer Kunden schützen. Ziel dieser Maßnahmen ist es, das Unternehmen und unsere Produkte vor Cyberangriffen zu schützen und die Resilienz unserer gesamten Wertschöpfungskette zu stärken.

Mit unserem Datenschutz-Managementsystem (DPMS) möchten wir sicherstellen, dass Datenschutzverpflichtungen eingehalten werden. Darunter fallen die Implementierung von Datenschutzstandards in unseren Produkten und Dienstleistungen, der Abschluss von Verträgen mit strengen Sicherheitsvorgaben bei Drittanbietern sowie regelmäßige Corporate Audits zur kontinuierlichen Qualitätsverbesserung. Unsere Datenschutzrichtlinie definiert die Grundsätze für Datenschutz in unserem Unternehmen. Sie beschreibt außerdem die Rollen und Verantwortlichkeiten entlang der gesamten Organisationsstruktur, einschließlich der regionalen und lokalen Ebenen.

Ergänzend zu unserem DPMS ist das Informationssicherheits-Managementsystem (ISMS) ein zentraler Bestandteil unserer digitalen Verantwortung. Es bildet den Rahmen für die systematische Verwaltung sensibler Unternehmensinformationen. Es umfasst Richtlinien und Prozesse, die darauf abzielen, Risiken wie Datenverlust, Datenschutzverletzungen und IT-Sicherheitsrisiken zu minimieren sowie rechtliche und Kundenanforderungen zu erfüllen.

Unser ISMS folgt international anerkannten Standards und wird regelmäßig durch externe Audits überprüft, um seine Wirksamkeit und Konformität mit den neuesten Sicherheitsanforderungen zu gewährleisten. Dieses proaktive Vorgehen ermöglicht es uns, potenzielle Schwachstellen frühzeitig zu identifizieren und präventive Maßnahmen zu ergreifen. Durch die Integration des ISMS in unsere Geschäftsprozesse können wir nicht nur die Sicherheit unserer Informationen gewährleisten, sondern auch das Vertrauen unserer Kunden und Partner in unsere digitalen Praktiken stärken.

ZF hat zudem ein Center of Competence für Cybersecurity eingerichtet, das intern die Entwicklungsaufgaben für Cybersecurity bündelt. Es bietet sowohl den Divisionen als auch Kunden Entwicklungs- und Testdienstleistungen an, übernimmt in einer Vielzahl von Projekten operative Aufgaben und arbeitet an international geförderten Forschungsprojekten mit.

### Verfahren und Maßnahmen zur Förderung von Produktqualität und -sicherheit sowie Kanäle zur Meldung von Beschwerden und Verstößen

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Digitalisierung der Automobilindustrie sind Maßnahmen im Hinblick auf Datenschutz- und Informationssicherheit ein Schwerpunkt unserer Ziele in Bezug auf die Sicherheit von Kunden.

#### Sicherheit der Fahrzeugsysteme

Mit der ZF Security Policy priorisieren wir in der Produktentwicklung Cybersecurity, um Cyberangriffe technologisch zu verhindern oder erheblich zu erschweren. Dazu führt ZF u. a. Bedrohungs-, Risiko- sowie Verwundbarkeitsanalysen durch. Je nach Ergebnis werden entsprechende Maßnahmen umgesetzt. Dazu gehören beispielsweise:

- die Überprüfung der Signaturen der Steuergeräte-software, um sicherzustellen, dass diese aus einer autorisierten Quelle stammen,
- die Authentifizierung von Diagnosezugriffen auf die Steuergeräte – z. B. in den Werkstätten, durch die Beschäftigten in der Produktentwicklung oder bei der Analyse von Rückläuferteilen,
- die zugriffssichere Ablage von Schlüssel- und Zertifikatsmaterial innerhalb der Produkte,
- die Authentifizierung der fahrzeuginternen Datenkommunikation (ZF setzt auch Mikroprozessoren mit auf Kryptografie spezialisierten Co-Prozessoren ein).

Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen wird durch umfassende Sicherheitstests unserer Produkte bestätigt.

Über die Mitgliedschaft beim Automotive Information Sharing and Analysis Center (Auto-ISAC) erhält ZF regelmäßig neue Informationen über Hackerangriffe auf Produkte und Technologien, die für das Unternehmen relevant sind. Für den Fall, dass Dritte mögliche Schwachstellen unserer Produkte identifizieren, wird über eine E-Mail-Adresse eine Meldung an das Product Security Incident Response Team ermöglicht.

ZF hat neben dem Produktentwicklungsprozess kontinuierliche Prozesse für Event Monitoring und Incident Response etabliert. Ziel ist es, schnell und rechtssicher auf Systemangriffe reagieren zu können. 2022 wurde ZF durch externe Prüfungen als in der Produkt-Cybersecurity gut aufgestellt bewertet, woraufhin wir 2023 mit dem Label „Vehicle Cybersecurity“ der European Network Exchange Association ausgezeichnet wurden. Dieses Label ist bis Mitte 2025 gültig und bestätigt ZF ein zertifiziertes Managementsystem nach ISO/SAE 21434, UN R-155 und ISO PAS 5112.

### Verfahren für Datenschutz und Informationssicherheit

Mit jährlichen Security-Awareness-Wochen und einer Ethikrichtlinie für vertrauenswürdige KI sensibilisieren wir unsere Mitarbeiter für die Themen Datenschutz und Informationssicherheit. Maßnahmen in diesem Bereich umfassen unser Incident- und Krisenmanagement, die Überwachung der externen Bedrohungslandschaft, Vor-Ort-Inspektionen an ZF-Standorten sowie regelmäßige von externen Testern (sogenannten Red Teams) durchgeführte Tests sowie Penetration-Tests unserer Systeme. Krisenmanagementübungen und ein effektives Partnermanagement ergänzen diese Maßnahmen.

Bei Vorfällen und Notsituationen greift unser ISO-27001-zertifiziertes Managementsystem für Informationssicherheit (ISMS). Es umfasst über 170 Trusted Information Security Assessment Exchange Zertifizierungen und wird regelmäßig unabhängig geprüft.

### Meldung von Datenschutz- und Compliance-Vorfällen

Datenschutzvorfälle können unserem Chief Data Privacy Officer gemeldet werden. Compliance-Verstöße können zudem über unsere ZF Trustline jederzeit gemeldet werden. Informationen zur ZF Trustline sind im Kapitel [Unternehmensführung](#) erläutert.



# Unternehmensführung

ZF hat sich die Anerkennung und das Vertrauen seiner Kunden durch eine verantwortungsvolle Unternehmensführung sowie durch hochwertige Produkte und Dienstleistungen erworben.

## ZIELE

Unser Ziel ist es, das Engagement und die erfahrene Wertschätzung zu erhalten und weiter zu steigern – dies nach dem Prinzip „Handeln für beständige Werte“ unserer Nachhaltigkeitsstrategie.

## MANAGEMENTANSATZ

### Unternehmenskultur und Corporate Governance

Wir verstehen Compliance als das Fundament für eine erfolgreiche Corporate Governance und damit als zentralen Wert unserer Unternehmenskultur. Sie unterstützt den zuverlässigen und respektvollen Umgang mit allen Stakeholdern und ist damit Basis für eine dauerhafte und vertrauensvolle Zusammenarbeit. Als weltweit aktives Unternehmen arbeitet ZF laufend daran, die Einhaltung relevanter Gesetze, Verordnungen und Richtlinien sicherzustellen. Das gilt insbesondere für die gegenwärtig deutlich zunehmenden Regulierungen im Bereich Klimaschutz und Menschenrechte. Wir fördern konzernweit ehrliches, gesetzestreues und verantwortungsbewusstes Verhalten der Beschäftigten.

### Compliance-Organisation und Compliance Management System (CMS)

Mit unserer Compliance-Organisation und den damit verbundenen Richtlinien verankern und setzen wir unsere Unternehmenswerte täglich um. Das ZF CMS gründet auf den drei Säulen Vorbeugen, Erkennen und Reagieren. Hauptziel des CMS ist es, die Einhaltung interner und externer Vorschriften zu gewährleisten. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Prävention und Untersuchung von möglichen Verstößen durch Beschäftigte und Geschäftspartner in den folgenden Bereichen:

- Kartellrecht,
- Bekämpfung von Geldwäsche,
- Korruption/Bestechung, einschließlich der Handhabung von Geschenken und Bewirtung,
- Interessenkonflikte,
- Datenschutz,
- Außenwirtschaft,
- Menschenrechte.

ZF verfügt über ein umfassendes und gut dokumentiertes Verfahren zur Bewertung der Compliance-Risiken. Dieses Risiko-Assessment deckt mehrere Risikobereiche, einschließlich potenziell wettbewerbswidriger Praktiken, ab und erfolgt in regelmäßigen Abständen. Der Prozess umfasst eine spezifische Analyse der Wahrscheinlichkeit einer Realisierung des Risikos und der Auswirkungen einer potenziellen Risikorealisation für jeden der abgedeckten Risikobereiche. Auf Grundlage der Ergebnisse dieser Bewertung werden entsprechende Abhilfemaßnahmen und Kontrollen eingeführt. Die Gesamtverantwortung für das Risikomanagementsystem trägt der Vorstand. Dieser informiert den Prüfungsausschuss sowie den Aufsichtsrat min-

destens vierteljährlich umfassend über die Chancen- und Risikosituation des ZF-Konzerns und die jeweiligen eingeleiteten und geplanten Steuerungsmaßnahmen. Der Konzernrisikobericht ist Bestandteil des integrierten „Governance, Risk & Compliance (GRC)“-Berichts. Der Bericht umfasst zudem die Fortschritte bei der Verfeinerung des ZF CMS, Details zu durchgeführten wesentlichen Untersuchungen, bekannte Gesetzesverstöße, verhängte Sanktionen sowie implementierte Korrektur- und/oder Präventivmaßnahmen. Den beiden Gremien werden auch alle wesentlichen laufenden Untersuchungen gemeldet. Darüber hinaus wird jede Untersuchung, bei der sich der Sachverhalt bestätigt hat, dem zuständigen Vorstandsmitglied gemeldet.

### ZF-Compliance-Organisation

#### Vorbeugen

- Risikoanalyse
- Regelwerke
- Kommunikation
- Schulungen
- ComplianceHelpdesk
- Geschäftspartnerprüfung

#### Erkennen und reagieren

- Verstöße melden
- Untersuchung
- Fehlverhalten sanktionieren
- Maßnahmenkontrolle
- Kontinuierliche Verbesserung

Die Wirksamkeit des CMS, inklusive die Angemessenheit interner Richtlinien und Prozesse, wird regelmäßig überprüft; die Leistung des CMS hinsichtlich operativer Effizienz und Effektivität im täglichen Betrieb wird kontinuierlich überwacht. Prüfungen werden turnusmäßig und in Abhängigkeit vom risikoorientierten Prüfungsplan sowohl durch die Konzernrevision als auch durch externe Dienstleister durchgeführt. Für konsolidierte

Joint Ventures verfolgt der ZF-Konzern das Ziel, dass das eigene oder ein vergleichbares CMS eingesetzt wird. Zur Weiterentwicklung seines Compliance Management Systems bezieht ZF auch Ergebnisse aus ESG-Ratings mit ein.

### Compliance-Tools

Verschiedene Tools, Verfahren, Richtlinien und Schulungsmaßnahmen bilden die Grundlage dafür, Compliance-Fragen systematisch zu identifizieren, zu klären und zu dokumentieren.

### Compliance Helpdesk

Mitarbeiter können sich an den Compliance Helpdesk wenden, wann immer sie im Tagesgeschäft mit einer Compliance-relevanten Angelegenheit konfrontiert werden.

### ZF Trustline und Hinweisgeberschutz

Die ZF Trustline, ein digitales Hinweisgebersystem zur Meldung von Fehlverhalten, ergänzt das ZF CMS. Das Hinweisgebersystem steht derzeit in 14 Sprachen zur Verfügung. Meldungen können 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche schriftlich auf der Unternehmenswebsite oder über eine Hotline auch telefonisch anonym erfolgen. Unser Hinweisgebersystem richtet sich dabei an interne und externe Stakeholder. Darunter fallen z. B. Verstöße gegen das Wettbewerbs- und Kartellrecht, Fälle von Korruption und Bestechung, Interessenkonflikte, Verstöße gegen Produkt- und Gesetzesanforderungen, Geldwäsche-, Datenschutz- oder Exportbestimmungen, EHS-Vorschriften, Betrug und Bedenken hinsichtlich der Finanzberichterstattung, beschäftigungsbezogene Angelegenheiten, Menschenrechtsverletzungen und andere wesentliche Zuwiderhandlungen gegen Richtlinien oder Gesetze.

Auf unser Hinweisgebersystem werden unsere Lieferanten u. a. im Verhaltenskodex für Geschäftspartner aufmerksam gemacht. Wir tolerieren keine Vergel-

## G. 11 ZF Hinweisgeber-Prozess



tungsmaßnahmen gegenüber Personen, die potenzielle Verstöße in gutem Glauben melden, und erwarten dies auch von unseren Geschäftspartnern.

Die ZF Trustline unterliegt der Verantwortung des Senior Vice President Corporate Compliance & Security, Foreign Trade sowie unseres Chief Compliance Officer (CCO).

Alle eingehenden Beschwerden werden zentral durch die Abteilung ZF Compliance und deren unabhängige Experten innerhalb der gesetzlichen Vorgaben und Fristen geprüft. Die Mitarbeiter der Compliance-Abteilung unterstehen hierbei dem Chief Compliance Officer, der in Verbindung mit unserem Vorstand und Aufsichtsrat steht.

Wir nehmen alle Meldungen ernst und prüfen sie sorgfältig. Die Abteilung Compliance Case Management sammelt nötige Informationen und kann Fälle auch intern an zuständige Abteilungen oder extern an Behörden weiterleiten. Während der Untersuchung werden relevante Dokumente geprüft und Zeugen befragt. Alle Beteiligten müssen bestimmte Verhaltensregeln einhalten, um Fairness und Vertraulichkeit sowie den Schutz der Hinweisgeber zu gewährleisten. Am Ende der Untersuchung werden die Ergebnisse in einem Bericht zusammengefasst und an relevante Stakeholder weitergeleitet. ZF schützt Hinweisgeber vor Vergeltung und informiert sie über die getroffenen Maßnahmen.

Unser implementierter Prozess stellt zudem sicher, dass sämtliche Untersuchungen unabhängig durchgeführt werden, falls ermittelnde Personen befangen sind oder ein Interessenkonflikt vorliegen könnte.

Zusammen mit anderen Unternehmen und Stakeholdern hat ZF externe Beschwerdemechanismen entwickelt. Diese werden im Kapitel [Arbeitskräfte in der Wertschöpfungskette](#) dargestellt.

### ZF-Verhaltenskodex

Unser Verhaltenskodex definiert verbindliche Grundsätze für korrektes und ethisches Verhalten, betont die Bedeutung von Integrität und Verantwortung im Geschäftsalltag und dient als Orientierung für alle Mitarbeiter und Führungskräfte bei ZF. Der Verhaltenskodex stellt die grundlegenden Anforderungen an jeden Einzelnen für integriertes Verhalten dar und gibt einen Überblick über das Werteverständnis von ZF.

Er umfasst Themen wie fairen Wettbewerb, Antidiskriminierung, Chancengleichheit und Einhaltung der Menschenrechte, Korruptionsbekämpfung, wirtschaftliche sowie soziale Verantwortung, Produkt-Compliance, Arbeitssicherheit, Datenschutz und Transparenz. Der Verhaltenskodex ist ein Kernelement des CMS und steht in 27 Sprachen zur Verfügung. Die Belegschaft wird zudem informiert, wie sie Fragen zum ZF-Verhaltenskodex stellen und mögliche Verstöße melden kann. Der Verhaltenskodex wurde von unserem Vorstand verabschiedet und wird allen Beschäftigten über das Intranet und externen Stakeholdern über unsere Website zugänglich gemacht.

Neben dem ZF-Verhaltenskodex gibt es Arbeitsanweisungen, Richtlinien und Regelwerke, die in erster Linie folgende Bereiche betreffen:

- Verbot von Korruption,
- Integrität der Geschäftspartner (Verhaltenskodex für Geschäftspartner),
- Umgang mit Gefälligkeiten, Geschenken und Bewirtung (geregelt in einer internen Arbeitsanweisung zur Gewährung und Annahme von Zuwendungen),
- richtiges Verhalten im Wettbewerb,
- Interessenkonflikte,
- Kontaktaufnahme mit dem Corporate Compliance Office und Meldung von Vorfällen,
- Zuständigkeiten, Aufgaben und Befugnisse der Compliance-Organisation,
- Geldwäsche.

Gemäß unseren Richtlinien sind auch Sponsoring und Spenden geregelt. Zuwendungen an folgende Personen und Organisationen sind entsprechend untersagt:

- Politiker und politische Parteien, mit Ausnahme von Spenden, die über politische Aktionskomitees (PACs) in den Vereinigten Staaten getätigt werden (diese stehen im Einklang mit geltenden Gesetzen). Die Verteilung der Spenden muss zusätzlich neutral gegenüber Parteien und Kandidaten erfolgen. Zahlungen auf Privatkonten oder in bar sind verboten.
- Einzelpersonen oder Organisationen, die nicht karitativ tätig sind.
- Organisationen, die Dritte aufgrund ihrer Hautfarbe, ihres Geschlechts, ihres Alters, ihrer Nationalität, ihrer Herkunft, ihrer Religion, ihrer sexuellen Orientierung, ihrer Behinderung oder aus anderen gesetzlich verbotenen Gründen diskriminieren.

### Maßnahmen und Mittel im Zusammenhang mit der Unternehmenskultur

#### Sensibilisierungsmaßnahmen für Compliance-Themen

Wir führen regelmäßig Schulungen und Sensibilisierungsprogramme durch; gezielte Compliance-Schu-

lungen finden alle drei Jahre konzernweit statt, z. B. das „Anti-Bribery and Corruption (ABC)“-Training. Zudem sind Compliance-Schulungen für Mitarbeiter und Führungskräfte zu Beginn ihrer Beschäftigung bei ZF verpflichtend. Neue ZF-Richtlinien und -Regelwerke werden an alle relevanten Zielgruppen in einem monatlichen Newsletter versendet.

Unser Lernmanagementsystem myHRSuite ermöglicht es allen Beschäftigten, die Schulungsfortschritte selbstständig zu verfolgen. Für Pflichtschulungen haben wir einen Eskalationsprozess mit der Personalabteilung eingerichtet. Die Beschäftigten können sich zudem zu vielen Themen eigenständig und freiwillig über das Intranet informieren. Schulungen in anderen Formaten, z. B. persönliche Schulungen zu Schlüsselthemen, werden je nach Region, Aufgabenbereich und Risikokategorie gezielt angeboten.

### Management der Lieferantenbeziehungen

Faire Geschäftsbeziehungen zu unseren Lieferanten sind für uns von zentraler Bedeutung, da sie die Integrität unserer Partnerschaften stärken und einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigeren Gestaltung unserer Lieferketten leisten.

ZF integriert Nachhaltigkeitskriterien in den Beschaffungsprozess und stellt sicher, dass Lieferanten seine Standards für ethische und nachhaltige Praktiken erfüllen. Wir bewerten Angebote und Zuschläge nicht nur nach Kosten und Qualität, sondern auch nach der Nachhaltigkeitsleistung, einschließlich Arbeitspraktiken und Menschenrechten. Nachhaltigkeitsanforderungen nehmen wir in Verträge mit Lieferanten auf und machen die Einhaltung zu einer verbindlichen Verpflichtung.

ZF hat zur Steuerung dieser Vorgaben ein funktionsübergreifendes Vergabegremium eingerichtet: Das

Sourcing Decision Board (SDB) ist das höchste Entscheidungsgremium für die Beschaffung bei ZF und arbeitet daran, dass ökologische, soziale, qualitative, technische, logistische und preisliche Anforderungen bei der Auswahl eines Lieferanten gleichermaßen erfüllt werden. Auch Zielkonflikte werden innerhalb des SDBs gelöst.

**Verhaltenskodex für Geschäftspartner**

Übergreifend sind unsere Anforderungen an Lieferanten im Verhaltenskodex für Geschäftspartner festgelegt. Er enthält die zentralen Anforderungen für eine werteorientierte Zusammenarbeit mit uns. Dazu gehören Themen wie Menschenrechte, Arbeitsnormen, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Umweltschutz, Geschäftsethik und Compliance. Der Kodex steht im Einklang mit Prinzipien und Konventionen wie dem UN Global Compact, den OECD-Leitsätzen für multinationale Unternehmen, der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte, den UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte und den Konventionen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO).

Alle Lieferanten müssen die im Kodex definierten Prinzipien akzeptieren. Wir erwarten von unseren Geschäftspartnern, dass sie jede Form von Sklaverei, Zwangsarbeit und Kinderarbeit ablehnen, die Vereinigungsfreiheit und das Recht zur Bildung von Interessenvertretungen respektieren sowie faire Entlohnung und Arbeitszeiten nach geltendem Recht bieten. Außerdem erwarten wir, dass sie wirksame Maßnahmen zur Reduzierung ihrer direkten und indirekten CO<sub>2</sub>-Emissionen ergreifen und an kontinuierlichen Verbesserungen arbeiten. Sowohl der Verbrauch von Rohstoffen (insbesondere bei der Nutzung von Energie- und Wasserressourcen) als auch die Entstehung von Abfällen sollen bei jeder Geschäftstätigkeit auf ein

Minimum reduziert werden. Wertstoffe müssen immer getrennt und im besten Fall wiederverwendet oder recycelt werden. Gefahrstoffe, Chemikalien und Substanzen müssen gekennzeichnet werden und ihr sicherer Umgang, Transport, Lagerung und Wiederverwendung müssen gewährleistet sein. Unsere Lieferanten müssen außerdem sicherstellen, dass die Mindestumweltstandards gemäß den Anforderungen der ISO 14001 eingehalten werden.

Zulieferer müssen alle einschlägigen Gesetze einhalten und sicherstellen, dass auch ihre Lieferkette diese Werte und Gesetze beachtet. In manchen Bereichen gehen wir über das nationale Gesetz hinaus und fordern zusätzlich die Einhaltung internationaler Richtlinien und Branchenstandards. Die Akzeptanz des Kodex ist bei Auftragsvergaben und der Zulassung neuer Lieferanten verpflichtend. Wir behalten uns das Recht vor, Ge-

schäftsbeziehungen zu überprüfen und bei Verstößen Maßnahmen zu ergreifen. Der Kodex entspricht den Anforderungen des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes (LkSG) und EU-Verordnungen wie etwa der EU-Chemikalienverordnung (REACH).

Wir haben spezifische Prozesse, um sicherzustellen, dass Geschäftspartner die im Kodex festgelegten Grundwerte einhalten. Bei Verstößen gegen internationale Menschenrechts- und Umweltstandards leiten wir angemessene Abhilfemaßnahmen ein und behalten uns vor, in letzter Instanz Geschäftsbeziehungen zu beenden. Dies gilt auch, wenn Geschäftspartner nicht kooperieren oder notwendige Maßnahmen nicht ergreifen.

**G. 12 Lieferantenfreigabe und Beschaffung von Produktionsmaterial**



### Umsetzung und Überwachung

Die Umsetzung dieser Vorgaben in der Beschaffung überprüfen wir mit den folgenden Mitteln:

- **Regelmäßige Audits:** Wir führen regelmäßige Audits bei Lieferanten durch, um die Einhaltung unserer Richtlinien und Standards sicherzustellen.
- **Schulung und Kapazitätsaufbau:** Wir bieten Schulungen und Unterstützung für Lieferanten, um ihnen zu helfen, unsere Anforderungen zu verstehen und zu erfüllen.
- **Beschwerdemechanismen:** Wir richten Mechanismen ein, über die Arbeitnehmer Verstöße gegen Arbeitsrechte und andere Probleme melden können, ohne Vergeltungsmaßnahmen befürchten zu müssen.
- **Einbindung von Interessengruppen:** Wir arbeiten mit Interessengruppen, darunter Arbeitnehmer, Gemeinden und Branchengruppen, zusammen, um die Praktiken kontinuierlich zu verbessern und aufkommende Risiken anzugehen.
- **Business Partner Integrity Management System:** Mit unserem Business Partner Integrity Management System können wir rechtliche und andere Compliance-Risiken identifizieren und minimieren. Grundlage ist ein Arbeitsablauf, der es ermöglicht, risikobasierte Due Diligence für ZF-Geschäftspartner effizient, detailliert und dokumentiert umzusetzen. Außerdem ermöglicht das System eine permanente Überwachung und soll eine klare Definition interner Rollen und Zuständigkeiten bereitstellen. Ebenso ist eine umfassende Abdeckung von Risikobereichen wie z. B. Geldwäschebekämpfung, Anti-Bestechung/Korruption, Menschenrechte, personenbezogene Sicherheit, Kartellrecht oder Sanktionen Bestandteil des Business Partner Integrity Management Systems.
- **ZF Sustainability Score (SUS Score) für Lieferanten:** Unser Sustainability Score (SUS Score) erfordert die Einhaltung sozialer und ökologischer Anforderun-

gen und misst die Nachhaltigkeitsleistung anhand von drei Schlüsselwerten: dem Grünstromanteil im Jahr 2025, dem Ergebnis des Supplier Sustainability Questionnaire via NQC und der Akzeptanz des Verhaltenskodex für Geschäftspartner. Lieferanten müssen einen SUS Score von über 65 % erreichen. Liegt der Wert unter 65 %, muss der Lieferant an Verbesserungsmaßnahmen arbeiten, um den Mindestwert zu erreichen. Zudem haben wir zu jedem Thema Mindestanforderungen definiert. In Bezug auf Social Compliance zum Beispiel haben wir Mindestanforderungen an unsere Lieferantenbasis definiert und möchten so potenzielle negative Auswirkungen und Menschenrechtsverletzungen durch die Umsetzung präventiver Maßnahmen minimieren. Wir fordern von unseren Lieferanten mindestens die folgenden Präventivmaßnahmen: eine Richtlinie für Arbeitsbedingungen und Menschenrechte, eine Richtlinie zu Gesundheits- und Arbeitssicherheit sowie eine Richtlinie oder einen Verhaltenskodex zur Definition und Weitergabe von Nachhaltigkeits- und Menschenrechtserwartungen an Lieferanten.

- **NQC: Fragebogen zur Selbstbewertung:** Der NQC hilft ZF, Risiken im Zusammenhang mit Menschenrechten, Arbeitspraktiken und Umweltauswirkungen innerhalb der Lieferkette zu identifizieren und zu bewerten. Lieferanten werden anhand ihrer Einhaltung der ZF-Standards bewertet und verbesserungswürdige Bereiche identifiziert.

### Verhinderung und Aufdeckung von Korruption und Bestechung

Ein Schwerpunkt unseres CMS liegt auf der Prävention und Untersuchung von möglichen Verstößen in den Bereichen Korruption und Bestechung, einschließlich der Handhabung von Geschenken und Bewirtung. Wir nehmen Hinweise zum Thema Korruption und Bestechung ernst und verfolgen diese im Rahmen unseres CMS. Schulungen zur Prävention von Korruption und

Bestechung finden ebenfalls im Rahmen der Schulungen zu unserem CMS statt.

### KENNZAHLEN

Um die Wirksamkeit und Leistung unserer Compliance-Maßnahmen nachzuverfolgen, dokumentieren wir diese fortlaufend und veröffentlichen im Folgenden zentrale Kennzahlen.

### Vorfälle in Bezug auf Korruption oder Bestechung

Im Berichtszeitraum sind 76 Compliance-relevante Meldungen eingegangen. 2024 haben wir 37 (2023: 31) Compliance-Vorfälle untersucht, wovon 19 (2023: 15) bestätigt wurden. Maßnahmen, z. B. Kündigungen oder Abmahnungen, und Prozessverbesserungen haben wir abgeleitet und umgesetzt. ZF wurde im Berichtszeitraum zu keiner Geldstrafe für Verstöße gegen Korruptions- und Bestechungsvorschriften verurteilt.

### Compliance-relevante Meldungen

	2024	2023	2022
Betrug	16	24	21
Bestechung/Korruption	11	14	8
Interessenkonflikte	18	24	7
Sonstige	31	54	9
<b>Gesamt</b>	<b>76</b>	<b>116</b>	<b>45</b>

## Politische Einflussnahme und Lobbytätigkeit

Die Transformation zu einer nachhaltigen Wirtschaft erfordert gemeinschaftliche Anstrengungen und Kooperationen. Als global agierendes Unternehmen ist die Vertretung unserer Interessen in Branchenverbänden und die Kommunikation mit politischen Entscheidungsträgern daher von großer Bedeutung. Zuständig für unsere Interessenvertretung ist der Leiter der Außenbeziehungen, der unsere nationalen und internationalen Beziehungen pflegt. Er stimmt sich dabei eng mit dem Vorstand ab.

Die wichtigsten Themen im Rahmen unserer politischen Kommunikation betrafen im Berichtszeitraum verschiedene Gesetzesvorschläge auf nationaler, europäischer oder internationaler Ebene. Unsere Interessengebiete bilden dabei Themen, die Unternehmen und Industrie betreffen, vor allem im Bereich Klimaschutz, Wettbewerb, Verbraucherschutz, aber auch Energie, Verkehr oder Transeuropäische Verkehrsnetze. Unsere Tätigkeiten adressierten beispielsweise dabei folgende Verordnungen:

- EU Green Deal,
- Überarbeitung der CO<sub>2</sub>-Flottenziele für Pkw, leichte und schwere Nutzfahrzeuge,
- Typgenehmigungsverordnung (UN ECE & EU),
- RePower EU,
- Besteuerung von Firmenwagen in Deutschland,
- Steuergutschrift für E-Mobilität in den USA,
- Kraftstoffverbrauchs- und Emissionsnormen in den USA,
- EU-Taxonomie (delegierter Rechtsakt zum Klimaschutz),
- Eurovignette,
- Environmental Protection Agency-Standards für Treibhausgasemissionen (Light, Medium, and Heavy-Duty Vehicles),
- California Air Resources Board (CARB),
- Advanced Clean Cars II (ACCII),
- Advanced Clean Trucks (ACT),
- Advanced Clean Fleets (ACF).

### Transparenz in unserer Interessenvertretung

Transparenz ist einer unserer Unternehmenswerte, deshalb informieren wir im Lobbyregister des Deutschen Bundestags sowie im Transparenzregister der Europäischen Kommission über Art und Umfang der jeweiligen Interessenwahrnehmung. ZF ist im EU-Transparenzregister unter der Identifikationsnummer 194094423131-36 gelistet, im Lobbyregister des Deutschen Bundestags unter der Registernummer R001500.





# Konzernabschluss

## Inhalt des Konzernabschlusses

- 108** — Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung
- 109** — Konzern-Gesamtergebnisrechnung
- 110** — Konzernbilanz
- 111** — Konzern-Kapitalflussrechnung
- 112** — Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals
- 113** — Konzernanhang

# Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

DER ZF FRIEDRICHSHAFEN AG VOM 1. JANUAR BIS 31. DEZEMBER 2024

in Mio. €	Anhang	2024	2023
Umsatzerlöse	1	41.377	46.627
Kosten der umgesetzten Leistung	2/9	34.848	39.115
<b>Bruttoergebnis vom Umsatz</b>		<b>6.529</b>	<b>7.512</b>
Forschungs- und Entwicklungskosten	9	2.958	2.881
Vertriebskosten	9	1.805	1.741
Verwaltungskosten	9	1.715	1.586
Sonstige betriebliche Erträge	3	916	945
Sonstige betriebliche Aufwendungen	4	927	830
Ergebnis aus At-Equity-Beteiligungen	5	167	74
Sonstiges Beteiligungsergebnis	5	2	12
<b>EBIT</b>		<b>209</b>	<b>1.505</b>
Finanzerträge	6	968	1.201
Finanzaufwendungen	7	1.774	1.943
<b>Ergebnis vor Steuern</b>		<b>-597</b>	<b>763</b>
Ertragsteuern	8	423	637
<b>Ergebnis nach Steuern</b>		<b>-1.020</b>	<b>126</b>
davon Aktionäre der ZF Friedrichshafen AG		-1.153	-31
davon Anteile ohne beherrschenden Einfluss		133	157

# Konzern-Gesamtergebnisrechnung

DER ZF FRIEDRICHSHAFEN AG VOM 1. JANUAR BIS 31. DEZEMBER 2024

in Mio. €	Anhang	2024	2023
<b>Ergebnis nach Steuern</b>		<b>-1.020</b>	<b>126</b>
<b>Posten, die zukünftig in die Gewinn- und Verlustrechnung umgliedert werden</b>			
Unterschied aus der Währungsumrechnung			
In der laufenden Periode entstandene Gewinne (Vj. Verluste)		390	-458
Ergebniswirksame Umbuchungen		7	0
Marktbewertung Cashflow Hedges			
In der laufenden Periode entstandene Verluste (Vj. Gewinne)		-59	141
Ergebniswirksame Umbuchungen		-78	-57
Ertragsteuern		37	-4
		<b>297</b>	<b>-378</b>
<b>Posten, die zukünftig nicht in die Gewinn- und Verlustrechnung umgliedert werden</b>			
Verluste aus Eigenkapitalinstrumenten			
		-30	-9
Versicherungsmathematische Gewinne (Vj. Verluste) aus Pensionsverpflichtungen			
		424	-398
Ertragsteuern		-14	-56
		<b>380</b>	<b>-463</b>
<b>Sonstiges Ergebnis nach Steuern</b>	<b>25</b>	<b>677</b>	<b>-841</b>
<b>Gesamtergebnis</b>			
davon Aktionäre der ZF Friedrichshafen AG		-496	-843
davon Anteile ohne beherrschenden Einfluss		153	128

# Konzernbilanz

DER ZF FRIEDRICHSHAFEN AG ZUM 31. DEZEMBER 2024

<b>Aktiva</b> in Mio. €	Anhang	<b>31.12.2024</b>	31.12.2023
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>			
Flüssige Mittel		3.372	3.637
Finanzielle Vermögenswerte	<b>10</b>	1.419	213
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	<b>11</b>	4.768	5.817
Vertragsvermögenswerte	<b>12</b>	537	538
Sonstige Vermögenswerte	<b>13</b>	886	788
Ertragsteuerforderungen		96	42
Vorräte	<b>14</b>	5.532	5.566
		<b>16.610</b>	<b>16.601</b>
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>			
Finanzielle Vermögenswerte	<b>10</b>	707	579
At-Equity-Beteiligungen	<b>15</b>	436	122
Vertragsvermögenswerte	<b>12</b>	458	462
Sonstige Vermögenswerte	<b>13</b>	182	196
Immaterielle Vermögenswerte	<b>16</b>	10.884	11.536
Sachanlagevermögen	<b>17</b>	9.216	8.868
Latente Steuern	<b>8</b>	817	806
		<b>22.700</b>	<b>22.569</b>
		<b>39.310</b>	<b>39.170</b>

<b>Passiva</b> in Mio. €	Anhang	<b>31.12.2024</b>	31.12.2023
<b>Kurzfristige Schulden</b>			
Finanzielle Schulden	<b>20</b>	3.320	2.553
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		5.596	6.628
Vertragsverbindlichkeiten	<b>21</b>	1.653	1.742
Sonstige Verbindlichkeiten	<b>22</b>	1.757	1.803
Ertragsteuerrückstellungen		519	601
Sonstige Rückstellungen	<b>23</b>	1.091	878
		<b>13.936</b>	<b>14.205</b>
<b>Langfristige Schulden</b>			
Finanzielle Schulden	<b>20</b>	11.846	11.242
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		11	6
Vertragsverbindlichkeiten	<b>21</b>	684	561
Sonstige Verbindlichkeiten	<b>22</b>	212	182
Rückstellungen für Pensionen	<b>24</b>	3.509	3.857
Sonstige Rückstellungen	<b>23</b>	1.103	821
Latente Steuern	<b>8</b>	477	577
		<b>17.842</b>	<b>17.246</b>
<b>Eigenkapital</b>			
Gezeichnetes Kapital	<b>25</b>	500	500
Kapitalrücklage	<b>25</b>	386	386
Gewinnrücklagen	<b>25</b>	6.035	6.280
<b>Eigenkapitalanteil Aktionäre der ZF Friedrichshafen AG</b>			
Anteile ohne beherrschenden Einfluss		611	553
	<b>25</b>	<b>7.532</b>	<b>7.719</b>
		<b>39.310</b>	<b>39.170</b>

# Konzern-Kapitalflussrechnung

DER ZF FRIEDRICHSHAFEN AG VOM 1. JANUAR BIS 31. DEZEMBER 2024

in Mio. €	Anhang	2024	2023
Ergebnis vor Steuern		-597	763
Abschreibungen/Zuschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen		2.544	2.354
Ergebnis aus Erst-/Entkonsolidierung		-208	87
Beteiligungs- und Finanzergebnis		637	656
Ergebnis aus Anlageabgängen		-9	-6
Sonstige zahlungsunwirksame Veränderungen		21	0
Ertragsteuerzahlungen		-770	-433
Erfolgswirksame Veränderung der langfristigen Rückstellungen		332	-23
Zunahme der Vorräte		-237	-66
Abnahme der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		642	0
Zunahme sonstige Aktiva		-196	-95
Abnahme der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		-548	-262
Zunahme sonstiger Schulden		110	278
<b>Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit</b>		<b>1.721</b>	<b>3.253</b>
Auszahlungen für Investitionen in			
Immaterielle Vermögenswerte		-64	-78
Sachanlagen		-2.028	-2.061
At-Equity-Beteiligungen und sonstige Beteiligungsunternehmen		-17	-14
Finanzforderungen		-1.241	-11
Wertpapiere		-98	-106
Einzahlungen aus Abgängen von			
Immateriellen Vermögenswerten		4	10
Sachanlagen		62	68
At-Equity-Beteiligungen und sonstigen Beteiligungsunternehmen		9	115
Finanzforderungen		106	11
Wertpapieren		120	89

in Mio. €	Anhang	2024	2023
Zahlungsmittelzufluss aus dem Verkauf von konsolidierten Unternehmen und Geschäftsbereichen	28	278	19
Zahlungsmittelabfluss aus dem Kauf von konsolidierten Unternehmen		-7	0
Erhaltene Dividenden		9	2
Erhaltene Zinsen		189	103
<b>Cashflow aus der Investitionstätigkeit</b>		<b>-2.678</b>	<b>-1.853</b>
Auszahlungen von Dividenden an Aktionäre der ZF Friedrichshafen AG		-41	-41
Auszahlungen von Dividenden an die Inhaber von Anteilen ohne beherrschenden Einfluss		-127	-117
Verkauf von Anteilen ohne beherrschenden Einfluss		358	0
Auszahlungen für die Tilgung von Finanzschulden	29	-2.329	-2.387
Einzahlungen aus der Aufnahme von Finanzschulden	29	3.549	2.932
Gezahlte Zinsen und Transaktionskosten		-735	-594
<b>Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit</b>		<b>675</b>	<b>-207</b>
<b>Zahlungswirksame Veränderung des Finanzmittelfonds</b>		<b>-282</b>	<b>1.193</b>
Finanzmittelfonds zu Beginn des Geschäftsjahres		3.637	2.530
Änderungen des Finanzmittelfonds aus Konsolidierungskreisveränderungen		-9	0
Wechselkursbedingte Änderungen des Finanzmittelfonds		26	-86
<b>Finanzmittelfonds zum Stichtag</b>	<b>27</b>	<b>3.372</b>	<b>3.637</b>

# Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals

DER ZF FRIEDRICHSHAFEN AG VOM 1. JANUAR BIS 31. DEZEMBER 2024

in Mio. €	Gezeichnetes Kapital	Kapitalrücklage	Gewinnrücklagen					Eigenkapitalanteil Aktionäre der ZF Friedrichshafen AG	Anteile ohne beherrschenden Einfluss	Konzern-Eigenkapital
			Erwirtschaftetes Konzern-Eigenkapital	Unterschied aus der Währungs-umrechnung	Eigenkapital-instrumente	Markt-bewertung Cashflow Hedges	Versicherungsmathematische Gewinne und Verluste			
<b>01.01.2023</b>	<b>500</b>	<b>386</b>	<b>7.531<sup>1)</sup></b>	<b>-47</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>-351<sup>1)</sup></b>	<b>8.053</b>	<b>542</b>	<b>8.595</b>
Ergebnis nach Steuern			-31					-31	157	126
Sonstiges Ergebnis nach Steuern				-416	-9	67	-454	-812	-29	-841
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-31</b>	<b>-416</b>	<b>-9</b>	<b>67</b>	<b>-454</b>	<b>-843</b>	<b>128</b>	<b>-715</b>
Veränderung des Konsolidierungskreises				-3				-3		-3
Gewinnausschüttung			-41					-41	-117	-158
<b>31.12.2023</b>	<b>500</b>	<b>386</b>	<b>7.459</b>	<b>-466</b>	<b>0</b>	<b>92</b>	<b>-805</b>	<b>7.166</b>	<b>553</b>	<b>7.719</b>
<b>01.01.2024</b>	<b>500</b>	<b>386</b>	<b>7.459</b>	<b>-466</b>	<b>0</b>	<b>92</b>	<b>-805</b>	<b>7.166</b>	<b>553</b>	<b>7.719</b>
Ergebnis nach Steuern			-1.153					-1.153	133	-1.020
Sonstiges Ergebnis nach Steuern				408	-33	-131	413	657	20	677
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-1.153</b>	<b>408</b>	<b>-33</b>	<b>-131</b>	<b>413</b>	<b>-496</b>	<b>153</b>	<b>-343</b>
Veränderung des Konsolidierungskreises			-7					-7	-12	-19
Gewinnausschüttung			-41					-41	-127	-168
Verkauf von Anteilen ohne beherrschenden Einfluss			253					253	44	297
Sonstige Veränderungen			46					46		46
<b>31.12.2024</b>	<b>500</b>	<b>386</b>	<b>6.557</b>	<b>-58</b>	<b>-33</b>	<b>-39</b>	<b>-392</b>	<b>6.921</b>	<b>611</b>	<b>7.532</b>

1) Die Werte wurden im Vergleich zum Geschäftsbericht 2023 angepasst. Versicherungsmathematische Ergebnisse aus Entkonsolidierung in der Vergangenheit wurden in das erwirtschaftete Konzerneigenkapital umgliedert (36 Mio. €).

# Konzernanhang

DER ZF FRIEDRICHSHAFEN AG FÜR 2024

## GRUNDLAGEN

### Konzernstruktur

Die ZF Friedrichshafen AG ist eine Aktiengesellschaft, die zu 93,8 % der Zeppelin-Stiftung und zu 6,2 % der Dr. Jürgen und Irmgard Ulderup Stiftung gehört. Die Gesellschaft hat ihren Sitz in 88046 Friedrichshafen, Deutschland, Löwentaler Straße 20 und ist unter der Nummer HRB 630206 im Handelsregister des Amtsgerichts Ulm eingetragen.

Für weitere Ausführungen zur Konzernstruktur verweisen wir auf den Lagebericht.

### Allgemeines

Die Posten der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung, der Konzern-Gesamtergebnisrechnung, der Konzernbilanz, der Konzern-Kapitalflussrechnung sowie der Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung sind im Konzernanhang aufgliedert bzw. erläutert.

Konzernwährung ist der Euro. Soweit nichts anderes vermerkt ist, werden alle Beträge in Millionen Euro (Mio. €) ausgewiesen.

Der Vorstand der ZF Friedrichshafen AG hat den Konzernabschluss am 14. März 2025 zur Weitergabe an den Aufsichtsrat freigegeben.

Der zum 31. Dezember 2024 aufgestellte Konzernabschluss sowie der Konzernlagebericht werden im Unternehmensregister bekannt gemacht.

Die Konzernbilanz ist nach Fristigkeiten gegliedert. Bilanzposten werden in lang- und kurzfristige Vermögenswerte bzw. Schulden aufgeteilt, wenn sie eine Restlaufzeit von mehr als einem bzw. bis zu einem Jahr haben.

Vermögenswerte und Schulden, die zu einer als zur Veräußerung gehalten eingestuften Veräußerungsgruppe bzw. zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten gehören, werden getrennt von den übrigen Vermögenswerten und Schulden in der Bilanz ausgewiesen.

Der Ansatz der Vermögenswerte und Schulden erfolgt nach dem Anschaffungskostenprinzip. Davon ausgenommen sind derivative Finanzinstrumente, Planvermögen, Wertpapiere und Anteile an Beteiligungsunternehmen, die zum beizulegenden Zeitwert angesetzt sind.

### Anwendung der IFRS

Die ZF Friedrichshafen AG macht als nicht kapitalmarktorientiertes Unternehmen von dem Wahlrecht nach § 315e Abs. 3 HGB Gebrauch, den Konzernabschluss nach IFRS aufzustellen.

Der Konzernabschluss steht im Einklang mit den am Abschlussstichtag gültigen IFRS Accounting Standards und Interpretationen des International Accounting Standards Board (IASB), London, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315e Abs. 3 i. V. m. Abs. 1 HGB anzuwendenden Vorschriften.

Im Geschäftsjahr 2024 wurden die folgenden geänderten Standards erstmals beachtet:

- Änderungen an IAS 7 und IFRS 7 „Lieferantenfinanzierungsvereinbarungen“
- Änderungen an IAS 1 „Klassifizierung von Schulden als kurz- oder langfristig und langfristige Schulden mit Covenants“
- Änderungen an IFRS 16 „Leasingverbindlichkeiten in einem Sale-and-Leaseback“

Die erstmalige Anwendung der Änderungen an IAS 7 und IFRS 7 führte zu neuen Angaben zu Verbindlichkeiten aus Lieferantenfinanzierungsvereinbarungen sowie den zugehörigen Cashflows.

Die Änderungen an IAS 1 betreffen die Klassifizierung von Schulden als kurz- oder langfristig, für die bestimmte Kreditbedingungen (Covenants) vereinbart wurden. Danach sind nur solche Covenants, die ein Unternehmen am oder vor dem Abschlussstichtag einhalten muss, für die Klassifizierung der Verbindlichkeit relevant. Zudem werden mit den Änderungen zusätzliche Angabepflichten für langfristige Schulden mit Covenants eingeführt.

Standard/ Interpretation	Titel	Anwendungsbeginn gemäß IFRS	Übernahme durch EU	Voraussichtliche Auswirkungen
IAS 21	Änderungen an IAS 21 „Mangel an Umtauschbarkeit“	01.01.2025	Ja	Keine
IFRS 9 und IFRS 7	Änderungen an IFRS 9 und IFRS 7 „Klassifizierung und Bewertung von Finanzinstrumenten“	01.01.2026	Nein	In Prüfung
IFRS 9 und IFRS 7	Änderungen an IFRS 9 und IFRS 7 „Verträge mit Bezug auf naturabhängige Elektrizität“	01.01.2026	Nein	In Prüfung
IFRS 18	Darstellungen und Angaben im Abschluss	01.01.2027	Nein	In Prüfung
IFRS 19	Tochterunternehmen ohne öffentliche Rechenschaftspflicht: Angaben	01.01.2027	Nein	Keine

Vom IASB wurden weitere Standards und Interpretationen verabschiedet bzw. überarbeitet, die von ZF im Geschäftsjahr 2024 noch nicht umgesetzt wurden, da sie entweder noch nicht zwingend anzuwenden waren oder von der Europäischen Union noch nicht in europäisches Recht übernommen wurden. ZF wird diese Standards bzw. Standardänderungen nicht vorzeitig anwenden.

Die Änderungen an IFRS 9 und IFRS 7 „Klassifizierung und Bewertung von Finanzinstrumenten“ führen zu einer Klarstellung des Zeitpunkts des Ansatzes und der Ausbuchung von bestimmten finanziellen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten, mit einer neuen Ausnahme für finanzielle Verbindlichkeiten, die über ein elektronisches Zahlungssystem abgewickelt werden. Zudem werden die Anwendungsleitlinien zur Beurteilung, ob ein finanzieller Vermögenswert vorliegt, konkretisiert und weitere Anhangsangaben eingeführt. Aktuell wird noch geprüft, welche Auswirkungen sich hieraus auf den Konzernabschluss ergeben werden.

Das IASB hat zudem Änderungen an IFRS 9 und IFRS 7 „Verträge mit Bezug auf naturabhängige Elektrizität“ veröffentlicht. Die Änderungen betreffen zum einen die Klarstellung der Kriterien für die Nutzung der Eigenbedarfsausnahme (Own Use Exception) bei Verträgen, die eine physische Lieferung von Strom vorsehen. Zum anderen werden darin Anpassungen an den Regelungen zur Bilanzierung von Sicherungsgeschäften mit der Möglichkeit, variable Mengen naturabhängiger Elektrizität als gesichertes Grundgeschäft zu designieren, vorgenommen. Darüber hinaus werden zusätzliche Angabepflichten eingeführt. Mögliche Auswirkungen hieraus auf den Konzernabschluss werden noch analysiert.

IFRS 18 „Darstellung und Angaben im Abschluss“ wird zukünftig IAS 1 „Darstellung des Abschlusses“ ersetzen. Der neue Standard führt zu Änderungen im Ausweis in der Gewinn- und Verlustrechnung und definiert weitere verbindliche Zwischensummen in der Gewinn- und Verlustrechnung. Zudem sind unternehmensindividuelle Leistungskennzahlen im Anhang anzugeben und es werden begrenzte Änderungen an IAS 7 „Kapitalflussrechnung“ vorgenommen. Derzeit wird geprüft, welche Auswirkungen die Erstanwendung des IFRS 18 auf den Konzernabschluss haben wird.

Bei den übrigen Änderungen geht der Konzern derzeit nicht davon aus, dass die neuen oder geänderten Standards in der aktuellen Form einen wesentlichen Einfluss auf die Darstellung der Abschlüsse haben werden.

## Konsolidierungskreis

In den Konzernabschluss wurden neben der ZF Friedrichshafen AG 49 inländische und 293 ausländische Tochterunternehmen einbezogen, die von der ZF Friedrichshafen AG beherrscht werden.

Die Zusammensetzung des Konzerns (ohne die ZF Friedrichshafen AG) ergibt sich aus folgender Aufstellung:

	01.01.2024	Erstkonsolidierungen	Rechtliche Veränderungen	Entkonsolidierungen	31.12.2024
Tochterunternehmen	360	15	-2	-31	342
davon Inland	55	2	0	-8	49
davon Ausland	305	13	-2	-23	293
Gemeinschaftsunternehmen	3	3	0	-1	5
Assoziierte Unternehmen	17	0	0	-3	14

## Unternehmensverkäufe

Im Juli 2023 wurde mit der Hon Hai Technology Group eine Vereinbarung über den Verkauf von 50 % der Anteile an der ZF-Produktlinie Achssysteme und Module und deren Fortführung im Rahmen eines Joint Ventures geschlossen. Die Produktlinie Achssysteme und Module der Division Chassis Solutions beliefert globale Premium- und Volumenhersteller und ist an 25 Standorten weltweit vertreten. Sie beschäftigt rund 3.800 Mitarbeiter, davon 100 in Deutschland. Die Veräußerung der Anteile an der Produktlinie Achssysteme und Module mit Hauptsitz in Osnabrück (Deutschland) wurde mit Wirkung zum 30. April 2024 abgeschlossen. Im Zusammenhang mit der Veräußerung wurde ein Ertrag aus Entkonsolidierung in Höhe von 211 Mio. € in den sonstigen betrieblichen Erträgen erfasst. Darin ist auch die Veräußerung der Vermögenswerte und Schulden enthalten, welche zum 30. Juni 2024 als zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte und Schulden ausgewiesen waren, sowie eine nachträgliche Kaufpreisanpassung. Die verbleibenden 50 % der Anteile werden nach der At-Equity-Methode mit einem Buchwert in Höhe von 300 Mio. € in den Konzernabschluss einbezogen. Aus der Neubewertung der At-Equity-Beteiligung resultierte ein Ertrag in Höhe von 172 Mio. €, der im Ergebnis aus At-Equity-Beteiligungen erfasst wurde.

## Konsolidierungsgrundsätze

Die Kapitalkonsolidierung erfolgt nach der Erwerbsmethode. Zum Zeitpunkt der Erlangung der Beherrschung werden die neu bewerteten Vermögenswerte und Schulden des Tochterunternehmens sowie Eventualschulden, soweit sie nicht von einem künftigen Ereignis abhängen, mit dem beizulegenden Zeitwert der für die Anteile entrichteten Gegenleistung verrechnet. Bedingte Kaufpreiszahlungen werden mit dem erwarteten Betrag passiviert. Nachträgliche Anpassungen von bedingten Kaufpreiszahlungen werden erfolgswirksam behandelt. Die im Rahmen des Erwerbs angefallenen Nebenkosten werden zum Zeitpunkt ihres Entstehens als Aufwand erfasst.

Ein nach der Kapitalkonsolidierung verbleibender aktiver Unterschiedsbetrag wird als Geschäfts- oder Firmenwert aktiviert und unter den immateriellen Vermögenswerten ausgewiesen. Die Geschäfts- oder Firmenwerte werden zum Bilanzstichtag im Rahmen eines Impairment-Tests auf ihre Werthaltigkeit überprüft. Eine unterjährige Prüfung wird vorgenommen, sofern Hinweise auf eine Wertminderung vorliegen. Bei der Kapitalkonsolidierung entstehende negative Unterschiedsbeträge werden erfolgswirksam in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung unter den sonstigen betrieblichen Erträgen erfasst.

Soweit im Rahmen des Unternehmenserwerbs nicht alle Anteile erworben werden, können die Anteile ohne beherrschenden Einfluss in Höhe des anteiligen neu bewerteten Nettovermögens oder mit ihrem anteiligen Unternehmensgesamtwert einschließlich des auf sie entfallenden Geschäfts- oder Firmenwerts angesetzt werden. Das Wahlrecht kann für jeden Unternehmenserwerb neu ausgeübt werden. Zum 31. Dezember 2024 werden alle Anteile ohne beherrschenden Einfluss mit dem anteiligen Nettovermögen ausgewiesen.

Bei einem sukzessiven Anteilswerb werden die bereits bestehenden Anteile an einem bisher nicht konsolidierten Unternehmen mit dem beizulegenden Zeitwert zum Zeitpunkt der Erlangung der Beherrschung neu bewertet. Die Differenz zum Beteiligungsbuchwert wird erfolgswirksam erfasst.

Der Erwerb von zusätzlichen Anteilen bereits vollkonsolidierter Tochterunternehmen wird als Eigenkapitaltransaktion bilanziert. Dabei wird die Differenz zwischen den Anschaffungskosten der Anteile und dem Buchwert des Anteils ohne beherrschenden Einfluss mit den Gewinnrücklagen verrechnet. Die Effekte von Anteilsveräußerungen, die nicht zum Verlust der Beherrschung eines Tochterunternehmens führen, werden erfolgsneutral im sonstigen Ergebnis erfasst, indem der Veräußerungsgewinn bzw. -verlust mit den Gewinnrücklagen verrechnet wird und die Anteile ohne beherrschenden Einfluss in Höhe des anteiligen Nettovermögens erhöht werden.

Die Entkonsolidierung von Tochterunternehmen erfolgt zum Zeitpunkt des Verlusts der Beherrschung bzw. zum Zeitpunkt der Liquidation. Das Ergebnis der Entkonsolidierung wird innerhalb der sonstigen betrieblichen Erträge bzw. Aufwendungen ausgewiesen. Verbleibende Anteile werden mit dem beizulegenden Zeitwert unter den At-Equity-Beteiligungen aktiviert oder als sonstige Beteiligungen nach IFRS 9 bilanziert.

Forderungen, Verbindlichkeiten, Rückstellungen, Erträge und Aufwendungen sowie Ergebnisse zwischen den in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen werden konsolidiert. Konzerninterne Bürgschaften und Garantien werden eliminiert.

## Währungsumrechnung

Die Umrechnung der in fremder Währung aufgestellten Jahresabschlüsse der einbezogenen Konzernunternehmen erfolgt auf der Grundlage des Konzepts der funktionalen Währung nach der modifizierten Stichtagskursmethode. Da die Tochtergesellschaften ihre Geschäfte in finanzieller, wirtschaftlicher und organisatorischer Hinsicht selbstständig betreiben, ist die funktionale Währung grundsätzlich identisch mit der jeweiligen Landeswährung der Gesellschaft. Im Konzernabschluss werden daher die Aufwendungen und Erträge aus Abschlüssen von Tochterunternehmen, die in fremder Währung aufgestellt sind, zum Durchschnittskurs, Vermögenswerte und Schulden zum Stichtagskurs umgerechnet. Der sich aus der Umrechnung des Eigenkapitals zu historischen Kursen ergebende Währungsunterschied sowie die Umrechnungsdifferenzen, die aus der Umrechnung der Gewinn- und Verlustrechnung zum Durchschnittskurs resultieren, werden erfolgsneutral im sonstigen Ergebnis im Eigenkapital ausgewiesen.

In den Einzelabschlüssen der ZF Friedrichshafen AG und der Tochterunternehmen werden Fremdwährungsforderungen und -verbindlichkeiten bei der erstmaligen Erfassung mit dem am Transaktionstag gültigen Kurs bewertet. Für die Folgebewertung wird der Bilanzstichtagskurs herangezogen. Währungsgewinne und -verluste aus der Stichtagsbewertung der Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen werden in den sonstigen betrieblichen Erträgen und Aufwendungen berücksichtigt. Währungsgewinne und -verluste, die auf finanzielle Vermögenswerte und Schulden entfallen, werden grundsätzlich in den sonstigen Finanzerträgen und Finanzaufwendungen erfasst. Soweit langfristige Finanzforderungen oder -verbindlichkeiten gegenüber einem ausländischen Geschäftsbetrieb in fremder Währung bestehen, deren Abwicklung in absehbarer Zeit weder geplant noch wahrscheinlich ist, werden die Umrechnungsdifferenzen direkt im Eigenkapital im sonstigen Ergebnis erfasst. Eine Umbuchung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfolgt erst bei Rückzahlung oder Verkauf des ausländischen Geschäftsbetriebs.

Soweit Geschäfts- oder Firmenwerte in fremder Währung geführt werden, erfolgt die Umrechnung mit dem Stichtagskurs zum Bilanzstichtag. Die aus der Währungsumrechnung resultierenden Differenzen werden im Unterschiedsbetrag aus der Währungsumrechnung im sonstigen Ergebnis im Eigenkapital erfasst.

Die für die Währungsumrechnung zugrunde gelegten Wechselkurse mit wesentlichem Einfluss auf den Konzernabschluss haben sich im Verhältnis zu 1 € wie folgt verändert:

	Stichtagskurs		Durchschnittskurs	
	31.12.2024	31.12.2023	2024	2023
US-Dollar	1,0389	1,1050	1,0829	1,0811
Britisches Pfund	0,8292	0,8691	0,8469	0,8699
Chinesischer Renminbi	7,5833	7,8509	7,7898	7,6571
Brasilianischer Real	6,4253	5,3618	5,8231	5,4025
Mexikanischer Peso	21,5504	18,7231	19,8187	19,1953

Aus Gründen der Wesentlichkeit wird die Türkei im Geschäftsjahr 2024 erstmalig als hochinflationäre Volkswirtschaft im Sinne des IAS 29 „Rechnungslegung in Hochinflationärländern“ klassifiziert. Die Aktivitäten in der Türkei werden um die Inflationseffekte bereinigt bilanziert und nicht auf Basis der historischen Anschaffungs- und Herstellungskosten erfasst. Für die Türkei wird dabei der Verbraucherpreisindex des Statistikinstituts TURKSTAT verwendet, der am 31. Dezember 2024 bei 2.684,55 (Vj. 1.859,38) lag. Aus der Erstanwendung ergibt sich ein Effekt in Höhe von 45 Mio. € nach Steuern, welcher in den Gewinnrücklagen erfasst wurde.

## Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Die Abschlüsse der ZF Friedrichshafen AG sowie der in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen werden zum 31. Dezember eines jeden Geschäftsjahres nach konzerneinheitlichen Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätzen aufgestellt.

### Aufwands- und Ertragsrealisierung

**Umsatzerlöse** werden gemäß IFRS 15 zum Zeitpunkt der Erlangung der Beherrschung über das Produkt bzw. der Dienstleistung durch den Kunden realisiert. Die Beurteilung erfolgt dabei für jede Art von Leistungsversprechen getrennt. Die Höhe des Umsatzes bestimmt sich nach der Vereinbarung im Vertrag. Soweit sich der Kaufpreis auf mehrere Umsatzgeschäfte bezieht, erfolgt eine sachgerechte Aufteilung des Transaktionspreises auf die einzelnen Umsatzgeschäfte.

Umsätze aus dem Verkauf von Produkten und Werkzeugen sowie die Erstattungen von Entwicklungsaufwendungen werden zeitpunktbezogen erfasst, sobald der Eigentumsübergang bzw. Übergang der Verfügungsgewalt auf den Kunden erfolgt ist. Erträge aus Dienstleistungs- und Lizenzverträgen werden in Abhängigkeit von der vertraglichen Gestaltung zeitpunkt- oder zeitraumbezogen realisiert. Die Umsatzerlöse werden abzüglich Skonti, Preisnachlässen, Kundenboni und Rabatten ausgewiesen.

Weiterführende Erläuterungen zur Erlösrealisierung gemäß IFRS 15 finden sich in den Angaben zu Ermessensentscheidungen und Unsicherheiten bei Schätzungen.

In den **Kosten der umgesetzten Leistung** sind die Herstellungskosten der verkauften Erzeugnisse sowie die Einstandskosten der verkauften Handelswaren enthalten. Sie beinhalten neben den direkt zurechenbaren Material- und Fertigungseinzelkosten auch die indirekten, produktionsbezogenen Gemeinkosten einschließlich der Abschreibungen auf die eingesetzten Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerte. Die Kosten der umgesetzten Leistung enthalten ferner Aufwendungen aus der Abwertung von Vorräten auf den niedrigeren Nettoveräußerungserlös.

Die **Forschungs- und** die nicht aktivierungsfähigen **Entwicklungskosten** werden bei Anfall ergebniswirksam behandelt.

**Fremdkapitalkosten** werden als Aufwand erfasst.

Zinserträge werden zum Zeitpunkt ihres Entstehens erfolgswirksam erfasst.

Dividendenerträge werden mit Entstehung des Rechtsanspruchs auf Zahlung erfasst.

### Sicherungsgeschäfte

Derivative Finanzinstrumente werden im ZF-Konzern zu Sicherungszwecken eingesetzt, um Währungs- und Rohstoffpreissrisiken sowie Zinsänderungs- und Kursrisiken zu reduzieren. Soweit die Kriterien für das Hedge Accounting erfüllt sind, erfolgt die Bilanzierung als Fair Value Hedge, Cashflow Hedge oder Absicherung einer Nettoinvestition in einen ausländischen Geschäftsbetrieb.

Kann kein Hedge Accounting angewendet werden, werden die derivativen Finanzinstrumente zum beizulegenden Zeitwert bewertet und Zeitwertänderungen im Finanzergebnis erfolgswirksam erfasst.

Der Einsatz von Fair Value Hedges dient der Absicherung gegen Wertänderungsrisiken von Bilanzposten. Bei Vorliegen der Kriterien werden die Ergebnisse aus der Marktbewertung derivativer Finanzinstrumente und der dazugehörigen Grundgeschäfte ergebniswirksam gebucht.

Cashflow Hedges werden zur Absicherung gegen Wertänderungsrisiken zukünftiger Cashflows eingesetzt. Bei Marktwertänderungen von derivativen Finanzinstrumenten, die im Rahmen von Cashflow Hedges eingesetzt werden, werden die unrealisierten Gewinne und Verluste in Höhe sowohl des designierten als auch des nicht designierten effektiven Teils zunächst erfolgsneutral im sonstigen Ergebnis ausgewiesen. Eine Umbuchung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfolgt zeitgleich mit der Ergebniswirkung des abgesicherten Grundgeschäfts. Der nicht effektive Teil der Marktwertänderungen wird unmittelbar in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

Im Falle einer Absicherung einer Nettoinvestition in einen ausländischen Geschäftsbetrieb werden die Wertänderungen des designierten Sicherungsinstruments analog zum Grundgeschäft in der Position Unterschied aus der Währungsumrechnung im sonstigen Ergebnis der Gesamtergebnisrechnung erfasst. Erst bei einer Veräußerung oder Liquidation der Nettoinvestition in einen ausländischen Geschäftsbetrieb wird der kumulierte Währungseffekt des Sicherungsinstruments in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert.

Die Gewinne und Verluste aus Sicherungsgeschäften im Zusammenhang mit der Absicherung operativer Geschäftsvorfälle werden in den sonstigen betrieblichen Erträgen und Aufwendungen ausgewiesen oder als Teil der Anschaffungskosten angesetzt. Gewinne und Verluste aus derivativen Finanzinstrumenten, die der Absicherung von Zinsänderungs-, Kurs- oder Währungsrisiken bei finanziellen Vermögenswerten oder Schulden dienen, werden im sonstigen Finanzergebnis ausgewiesen.

### Flüssige Mittel

Unter den flüssigen Mitteln werden Kassenbestände sowie jederzeit verfügbare Bankguthaben und kurzfristige Tagesgeldanlagen ausgewiesen.

### Finanzielle Vermögenswerte

Grundsätzlich erfolgt die Klassifizierung der kurz- und langfristigen finanziellen Vermögenswerte nach IFRS 9 entsprechend den drei nachfolgenden Bewertungskategorien:

- zu fortgeführten Anschaffungskosten (AC)
- erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert mit Erfassung der Wertänderungen im sonstigen Ergebnis (FVtOCI) oder
- erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert mit Erfassung der Wertänderungen in der Gewinn- und Verlustrechnung (FVtPL)

Das Geschäftsmodell, dem die Steuerung des jeweiligen finanziellen Vermögenswerts zugrunde liegt, und die vertraglichen Zahlungsstrombedingungen der Zahlungsströme eines finanziellen Vermögenswerts bestimmen dessen Einordnung in die jeweilige Bewertungskategorie.

Unterliegt der finanzielle Vermögenswert dem Geschäftsmodell „Halten“ und werden dabei ausschließlich zeitlich festgelegte Zins- und Tilgungszahlungen vereinnahmt, so erfolgt die Klassifizierung zu fortgeführten Anschaffungskosten (AC). Die erstmalige Bewertung ist zum Fair Value einschließlich Transaktionskosten bzw. bei Forderungen aus Lieferungen und Leistungen zum Transaktionspreis, die Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten vorzunehmen. Hierunter fallen vor allem bis zur Endfälligkeit gehaltene Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie Finanzforderungen und flüssige Mittel.

Unterliegt der finanzielle Vermögenswert dem Geschäftsmodell „Halten und Verkaufen“ und werden dabei ausschließlich zeitlich festgelegte Zins- und Tilgungszahlungen vereinnahmt, so erfolgt die Klassifizierung in die Bewertungskategorie erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert (FVtOCI). Im sonstigen Ergebnis erfasste Wertänderungen werden bei Abgang des finanziellen Vermögenswerts – mit Ausnahme von Eigenkapital-Finanzinstrumenten – in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert. Die erstmalige Bewertung ist zum beizulegenden Zeitwert einschließlich Transaktionskosten, die Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert vorzunehmen. Die Bewertungskategorie kann bei Forderungen aus Lieferungen und Leistungen zur Anwendung kommen, soweit diese entweder bis zur Endfälligkeit gehalten werden oder vor der Endfälligkeit verkauft werden.

Zur Vermeidung von bilanz- oder bewertungstechnischen Inkonsistenzen kann ein finanzieller Vermögenswert, der unter eine der beiden zuvor genannten Bewertungskategorien fällt, wahlweise auch als erfolgswirksam zum beizulegenden

Zeitwert mit Erfassung der Wertänderungen in der Gewinn- und Verlustrechnung klassifiziert werden (FVtPL). Dies kommt derzeit nicht zur Anwendung.

Erfüllt ein finanzieller Vermögenswert die zuvor genannten Bedingungen bezüglich Geschäftsmodell und Zahlungsstrombedingungen nicht, so wird dieser als erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert in der Gewinn- und Verlustrechnung (FVtPL) erfasst. Die erstmalige Bewertung sowie die Folgebewertung sind zum beizulegenden Zeitwert vorzunehmen. In diese Bewertungskategorie fallen unter anderem Wertpapiere, Anteile an Beteiligungsunternehmen, derivative Finanzinstrumente sowie ein Teil der sonstigen Forderungen.

Auch bei dieser Bewertungskategorie besteht unter besonderen Bedingungen die Wahlmöglichkeit einer Klassifizierung als erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert mit Erfassung der Wertänderungen im sonstigen Ergebnis (FVtOCI). Für nicht zu Handelszwecken gehaltene Eigenkapitalinstrumente, die beispielsweise aus strategischen Gründen im Portfolio gehalten werden, wendet ZF dieses Wahlrecht an. Danach sind alle zukünftigen Änderungen des beizulegenden Zeitwerts im sonstigen Ergebnis zu erfassen und verbleiben auch nach Abgang des Finanzinstruments im Eigenkapital. Lediglich Dividendenerträge werden erfolgswirksam erfasst.

Finanzinstrumente, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden, umfassen im Wesentlichen kurzfristige Forderungen. Wertminderungen auf diese Forderungen werden nach dem vereinfachten Modell der Berücksichtigung erwarteter Verluste (bonitätsbasierte Wertberichtigung) ermittelt. Dabei wird der Ansatz von Verlusten vorgezogen, indem nicht nur bereits eingetretene, sondern zudem auch in Zukunft erwartete Verluste erfasst werden. ZF wendet hierfür ein ratingbasiertes Modell zur Ermittlung der erwarteten Ausfallraten von Forderungen und Vertragsvermögenswerten an. Hierfür werden die Kunden in vier Risikoklassen eingestuft. Die Risikoeinstufung erfolgt über Bonitätskennzahlen, die von der externen Rating-Agentur (Allianz Trade) zur Verfügung gestellt werden und neben vergangenheitsorientierten auch zukunftsgerichtete Informationen beinhalten. Änderungen der Kundenbonität werden in einem regelmäßigen Monitoring-Prozess erfasst. Basis für die Berechnung der pauschalierten bonitätsbasierten Wertberichtigung sind die jeweiligen Bruttoforderungen abzüglich der bonitätsbedingten Einzelwertberichtigungen und der erwarteten Ausfallwahrscheinlichkeit.

Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente werden in der Regel nicht näher hinsichtlich eines eventuellen Kreditrisikos untersucht.

Eine signifikante Erhöhung des Kreditrisikos wird bei einer Verschlechterung der Risikoklasse angenommen.

Risikoklasse	Risiko	Ausfallwahrscheinlichkeit	Definition der Kategorie
Risikoklasse 1	Geringes Risiko	0,10–0,175 %	Kunden haben ein geringes Ausfallrisiko und eine starke Fähigkeit, die Zahlungsverpflichtungen zu erfüllen.
Risikoklasse 2	Mittleres Risiko	0,375–1,50 %	Kunden haben ein mittleres Ausfallrisiko und eine gute Fähigkeit, die Zahlungsverpflichtungen zu erfüllen.
Risikoklasse 3	Hohes Risiko	3,00–8,25 %	Kunden haben ein erhöhtes Ausfallrisiko und eine ausreichende Fähigkeit, die Zahlungsverpflichtungen zu erfüllen.
Risikoklasse 4	Nicht kreditwürdig/ Insolvent	14,00%	Kunden haben ein starkes Ausfallrisiko. Es ist damit zu rechnen, dass Kunden den Zahlungsverpflichtungen teilweise nicht oder nicht nachkommen werden.

Die Aktivierung von finanziellen Vermögenswerten erfolgt grundsätzlich zum Erfüllungstag.

Ein finanzieller Vermögenswert wird zum Erfüllungstag ausgebucht, wenn die vertraglichen Rechte auf Mittelzuflüsse aus dem Vermögenswert ausgelaufen oder im Wesentlichen alle Risiken und Chancen übertragen worden sind. Eine Ausbuchung wird vorgenommen, sobald die Uneinbringlichkeit von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie Finanzforderungen feststeht.

Verträge über den Kauf oder Verkauf von nichtfinanziellen Posten, die zum Zweck des Empfangs oder der Lieferung der nichtfinanziellen Posten gemäß dem erwarteten Einkaufs-, Verkaufs- oder Nutzungsbedarf von ZF abgeschlossen wurden und zu diesem Zweck weiter gehalten werden, fallen nicht in den Anwendungsbereich des IFRS 9. Diese Verträge werden stattdessen als schwebende Geschäfte gemäß IAS 37 bilanziert.

#### Vorräte

Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie Handelswaren werden grundsätzlich mit ihren durchschnittlichen Anschaffungskosten unter Beachtung niedrigerer Nettoveräußerungswerte bewertet. Unfertige und fertige Erzeugnisse einschließlich

durch Kunden zu erstattender Entwicklungsaufwendungen werden mit den Herstellungskosten unter Beachtung niedrigerer Nettoveräußerungswerte angesetzt. Die Herstellungskosten enthalten alle direkt dem Herstellungsprozess zurechenbare Kosten sowie angemessene Teile der produktionsbezogenen Gemeinkosten. Hierzu gehören die fertigungsbedingten Abschreibungen, anteilige Verwaltungskosten sowie anteilige Aufwendungen des sozialen Bereichs.

### Vertragsvermögenswerte

Unter den Vertragsvermögenswerten werden bedingte Kundenforderungen ausgewiesen. Hierunter fallen Entwicklungsaufwendungen, die über den Teilepreis im Rahmen der Serienauslieferung erstattet werden. Diese werden nach Übergang der Entwicklungsresultate an die Kunden aus den Vorräten ausgebucht und als bedingte Kundenforderungen in den Vertragsvermögenswerten erfasst. Weiterhin sind in dieser Position bedingte Forderungen aus Preisvereinbarungen mit Kunden enthalten.

### Anteile an assoziierten Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen

Anteile an assoziierten Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen werden grundsätzlich nach der Equity-Methode mit dem anteiligen Eigenkapital bilanziert. Liegen zum Bilanzstichtag objektive Anhaltspunkte für eine Wertminderung der Anteile vor, wird ein Impairment-Test vorgenommen. Der Anteil des ZF-Konzerns am Periodenergebnis der assoziierten Unternehmen bzw. Gemeinschaftsunternehmen sowie mit diesen Anteilen im Zusammenhang stehende Erträge und Aufwendungen werden separat in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesen. Unmittelbar im Eigenkapital des assoziierten Unternehmens bzw. Gemeinschaftsunternehmens erfasste Erträge und Aufwendungen werden im ZF-Konzern ebenfalls erfolgsneutral erfasst.

### Immaterielle Vermögenswerte

Erworbene und selbst geschaffene immaterielle Vermögenswerte werden aktiviert, wenn es wahrscheinlich ist, dass mit der Nutzung des Vermögenswerts ein zukünftiger wirtschaftlicher Vorteil verbunden ist und die Kosten des Vermögenswerts zuverlässig bestimmt werden können.

Bezüglich der Bilanzierung und Bewertung der [Geschäfts- oder Firmenwerte](#) wird auf die Ausführungen zu den Konsolidierungsgrundsätzen verwiesen.

[Entwicklungskosten](#), die nicht durch den Kunden erstattet werden, werden zu Herstellungskosten aktiviert, soweit sowohl die technische Realisierbarkeit als auch die Vermarktung sichergestellt sind. Die Entwicklungstätigkeit muss ferner mit hin-

reichender Wahrscheinlichkeit einen künftigen wirtschaftlichen Nutzen erzeugen. Die aktivierten Entwicklungskosten umfassen alle direkt dem Entwicklungsprozess zurechenbaren Kosten. Aktivierte Entwicklungskosten werden ab dem Produktionsstart planmäßig über einen erwarteten Produktlebenszyklus von ein bis acht Jahren abgeschrieben.

[Sonstige immaterielle Vermögenswerte](#) werden zu Anschaffungskosten angesetzt und planmäßig unter Anwendung folgender Nutzungsdauern abgeschrieben:

	in Jahren
Software	3 bis 5
Patente, Warenzeichen und Lizenzen	5 bis 10
Kundenbeziehungen	3 bis 30

### Sachanlagevermögen

Das gesamte Sachanlagevermögen unterliegt einer betrieblichen Nutzung und wird zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten, vermindert um planmäßige, nutzungsbedingte Abschreibungen, bewertet. Die Abschreibungen auf das Sachanlagevermögen werden entsprechend dem Nutzungsverlauf nach der linearen Methode vorgenommen und den Funktionskosten zugeordnet. Den planmäßigen Abschreibungen liegen konzerneinheitlich folgende Nutzungsdauern zugrunde:

	in Jahren
Bauten	9 bis 33
Technische Anlagen und Maschinen	2 bis 14
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	2 bis 13

Für im Mehrschichtbetrieb eingesetzte Maschinen werden die Abschreibungen durch Schichtzuschläge entsprechend erhöht.

Die Restwerte, Abschreibungsmethoden und Nutzungsdauern der Vermögenswerte werden jährlich überprüft und gegebenenfalls angepasst.

Bei [Leasingverhältnissen](#), in denen ZF als Leasingnehmer auftritt, wird zu Beginn des Leasingverhältnisses ein Nutzungsrecht aktiviert sowie eine Leasingverbindlichkeit passiviert. Die Leasingverbindlichkeit wird zum Barwert der zukünftigen

Leasingzahlungen angesetzt und mit demjenigen Zinssatz abgezinst, der dem Leasingverhältnis zugrunde liegt. Lässt sich dieser nicht bestimmen, wird der fristen- und währungskongruente Grenzfremdkapitalzinssatz von ZF verwendet. Dieser wird aus beobachteten Kreditrisikoaufschlägen und Swapsätzen abgeleitet. Leasingverbindlichkeiten werden zum fortgeführten Buchwert unter Nutzung der Effektivzinsmethode bewertet.

Beträge, die aufgrund einer Restwertgarantie voraussichtlich zu zahlen sind, sowie Verlängerungs-, Kündigungs- und Kaufoptionen – sofern hinreichend sicher – werden bei der Bemessung der künftigen Zahlungen berücksichtigt.

Neben dem Barwert der zukünftigen Leasingzahlungen werden bei der Bestimmung der Anschaffungskosten des Nutzungsrechts – sofern zutreffend – auch vor dem Beginn geleistete Zahlungen, Leasinganreize und anfängliche direkte Kosten berücksichtigt. Darüber hinaus werden geschätzte Kosten für eingegangene Rückbauverpflichtungen in die Bewertung einbezogen. Die aktivierten Nutzungsrechte werden linear über den kürzeren der beiden Zeiträume aus Vertragslaufzeit und erwarteter Nutzungsdauer abgeschrieben. In Ausübung des Wahlrechts werden Verträge mit einer Laufzeit bis zu einem Jahr sowie Verträge für selbstständig nutzbare Vermögenswerte, die nur einen geringen Wert haben, direkt im Aufwand und somit bilanzunwirksam erfasst. ZF wendet IFRS 16 nicht auf Verhältnisse an, denen ein immaterieller Vermögenswert (einschließlich Software und Lizenzen) zugrunde liegt. Diese werden gemäß IAS 38 bilanziert.

In der Bilanz werden die aktivierten Nutzungsrechte als Bestandteil des Sachanlagevermögens in den betreffenden Anlageklassen, denen der dem Leasingverhältnis zugrunde liegende Vermögenswert zuzuordnen ist, ausgewiesen. Die Leasingverbindlichkeiten werden unter dem Bilanzposten „Finanzielle Schulden“ dargestellt. Der Zinsaufwand ist Bestandteil des Finanzergebnisses.

### Zuwendungen der öffentlichen Hand

Zuwendungen der öffentlichen Hand werden nur erfasst, wenn eine angemessene Sicherheit dafür besteht, dass die damit verbundenen Bedingungen erfüllt und die Zuwendungen gewährt werden. Investitionszuschüsse werden in der Periode aktivisch vom Anlagevermögen abgesetzt, in der sie entstanden sind. Aufwandszuschüsse werden im gleichen Zeitraum als Erträge erfasst, in dem die Aufwendungen, zu deren Kompensation sie gewährt wurden, anfallen. Hiervon ausgenommen sind Erstattungen von Arbeitgeberbeiträgen zur Sozialversicherung im Rahmen von Kurzarbeit. Diese werden mit den Personalaufwendungen saldiert.

Für die Bewertung von unverzinslichen sowie niedrig verzinslichen Darlehen der öffentlichen Hand werden marktübliche Zinssätze herangezogen. Die Differenz zwischen dem abgezinsten Betrag und dem Rückzahlungsbetrag wird abgezinst und unter den sonstigen Verbindlichkeiten ausgewiesen. Der abgezinsten Betrag wird über die Laufzeit des Darlehensvertrags aufgelöst und im Zinsaufwand ausgewiesen.

### Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte und Veräußerungsgruppen

Vermögenswerte und Schulden werden als Veräußerungsgruppe ausgewiesen, wenn diese als Gruppe in einer Transaktion, die höchstwahrscheinlich ist, verkauft werden sollen und die Gruppe in ihrem gegenwärtigen Zustand zur sofortigen Veräußerung zur Verfügung steht. Einzelne Vermögenswerte werden als zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte in der Bilanz gezeigt. Die betreffenden Vermögenswerte und Schulden werden in der Bilanz gesondert innerhalb der kurzfristigen Vermögenswerte und Schulden als „Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte und Veräußerungsgruppen“ bzw. „Schulden von Veräußerungsgruppen“ dargestellt. Die Erträge und Aufwendungen der betroffenen Vermögenswerte und Schulden sind bis zur Veräußerung im Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten enthalten.

Bei erstmaliger Einstufung als Veräußerungsgruppe erfolgt die Bewertung zunächst nach den einschlägigen IFRS Accounting Standards, danach wird der sich daraus ergebende Buchwert der Veräußerungsgruppe dem Nettozeitwert gegenübergestellt, um den niedrigeren anzusetzenden Wert zu bestimmen. Im Falle einer Abwertung erfolgt die Erfassung des Aufwands in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen.

### Impairment-Tests

Bei [Anteilen an At-Equity-Beteiligungen](#), bei bereits genutzten [immateriellen Vermögenswerten](#) und bei Vermögenswerten des [Sachanlagevermögens](#) wird zum Bilanzstichtag überprüft, ob Anhaltspunkte für eine mögliche Wertminderung vorliegen. Bei Vorliegen solcher Anhaltspunkte wird die Werthaltigkeit überprüft (Impairment-Test). Noch nicht nutzungsbereite immaterielle Vermögenswerte werden jährlich einer Werthaltigkeitsprüfung unterzogen.

Zur Durchführung des Impairment-Tests wird der erzielbare Betrag ermittelt. Dieser entspricht dem Zeitwert des Vermögenswerts bzw. der kleinsten zahlungsmittelgenerierenden Einheit abzüglich etwaiger Verkaufskosten. Der erzielbare Betrag wird für den einzelnen Vermögenswert oder, soweit dem einzelnen Vermögenswert keine Mittelzuflüsse zugerechnet werden können, für eine zahlungsmittelgenerie-

rende Einheit ermittelt. Die den Werthaltigkeitstests zugrunde liegenden zahlungsmittelgenerierenden Einheiten sind durch die Geschäftsfelder des Konzerns oder durch regionale Gliederungen des Konzerns definiert. Die Konzerngeschäftsfelder repräsentieren auch diejenige Organisationsebene, die einer regelmäßigen Überwachung durch das Management unterliegt.

Der Zeitwert wird auf Basis des Barwerts der zukünftigen Cashflows ermittelt, die aus der fortgesetzten Nutzung des Vermögenswerts (bzw. der zahlungsmittelgenerierenden Einheit) und seinem Abgang am Ende seiner Nutzungsdauer erwartet werden. Basierend auf einer vorgelagerten strategischen Planung mit einem siebenjährigen Planungshorizont und einer nachgelagerten einjährigen Budgetplanung bildete dieser verlängerte Projektionszeitraum die Grundlage für die Ermittlung des Zeitwerts nach der Discounted-Cashflow-Methode. Der längere Planungshorizont ist besser geeignet, die längerfristige Entwicklung der ZF-Geschäfte und deren strategische Perspektiven vor dem Hintergrund der transformatorischen Veränderungen in der Automobilindustrie, die längere Projektionszeiträume insbesondere bei der Forschungs- und Entwicklungs- sowie der Investitionsplanung erfordern, und der insbesondere im Nutzfahrzeugbereich längeren Produktlebenszyklen zu reflektieren. Zur Abzinsung der Cashflows werden die Kapitalkostensätze des ZF-Konzerns herangezogen, die auf der Grundlage der WACC-Methode (Weighted Average Cost of Capital) berechnet werden. Die Prognose der Cashflows resultiert aus der operativen und strategischen Planung des ZF-Konzerns, in der auch wirtschaftliche Daten aus externen makroökonomischen Untersuchungen und Finanzstudien berücksichtigt werden. Die getroffenen Annahmen berücksichtigen dabei für die untersuchten Zeiträume länderspezifische Inflationsraten. Die Planung des Materialaufwands erfolgt anhand individueller Prämissen auf Ebene jeder zahlungsmittelgenerierenden Einheit. Die Personalaufwandsentwicklung wird ebenfalls individuell auf der Grundlage der gültigen Tarifvereinbarungen prognostiziert. Auf der Grundlage dieser Cashflow-Prognosen wird der Zeitwert der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten unter Annahme von Abzinsungsfaktoren vor Steuern von 11 % (Vj. 12 %) und einer nachhaltigen Wachstumsrate von 1 % (Vj. 1 %) ermittelt. Für die über den Planungshorizont hinausgehende ewige Rente wird der Cashflow unter Berücksichtigung der jeweils nachhaltig erwarteten Marge der einzelnen zahlungsmittelgenerierenden Einheit extrapoliert. Zur Bestimmung des erzielbaren Betrags werden vom Zeitwert etwaige Veräußerungskosten abgezogen.

Eine Wertminderung wird erfasst, wenn der erzielbare Betrag den Buchwert des Vermögenswerts bzw. der zahlungsmittelgenerierenden Einheit unterschreitet.

Wenn der Grund für eine früher durchgeführte Wertminderung entfallen ist, erfolgt eine Zuschreibung, jedoch maximal auf die fortgeführten Anschaffungs- oder Herstellungskosten. Wertminderungen und Wertaufholungen von immateriellen Vermögenswerten und Sachanlagen werden den Funktionsbereichen der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung zugeordnet.

**Geschäfts- oder Firmenwerte** aus Unternehmenszusammenschlüssen werden denjenigen Gruppen von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten zugeordnet, die den Nutzen aus den Zusammenschlüssen ziehen. Im ZF-Konzern sind dies die jeweiligen Divisionen. Eine Überprüfung der Werthaltigkeit von Geschäfts- oder Firmenwerten erfolgt jährlich und anlassbezogen anhand von Impairment-Tests nach den oben beschriebenen Methoden. Wertminderungen auf Geschäfts- oder Firmenwerte werden erfasst, wenn der erzielbare Betrag der entsprechenden zahlungsmittelgenerierenden Einheit unter ihrem Buchwert liegt. Wertminderungen von Geschäfts- oder Firmenwerten werden in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen ausgewiesen. Eine Zuschreibung auf Geschäfts- oder Firmenwerte wird nicht vorgenommen.

#### **Finanzielle Schulden und andere Verbindlichkeiten**

Werden finanzielle Verbindlichkeiten zu Handelszwecken gehalten, so erfolgt die Erfassung der Wertänderungen in der Gewinn- und Verlustrechnung (FVtPL). Die erstmalige Bewertung sowie die Folgebewertung sind zum beizulegenden Zeitwert vorzunehmen.

Werden finanzielle Verbindlichkeiten nicht zu Handelszwecken gehalten, so erfolgt die Bewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten (AC), falls diese nicht in eine Sonderkategorie fallen. Die erstmalige Bewertung ist zum beizulegenden Zeitwert abzüglich Transaktionskosten, die Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten vorzunehmen. Hierunter fallen vor allem Finanzverbindlichkeiten und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen.

Auch hier ist wahlweise eine Klassifizierung als erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert mit Erfassung der Wertänderungen in der Gewinn- und Verlustrechnung möglich (FVtPL), wenn dies zur Vermeidung von bilanz- oder bewertungstechnischen Inkonsistenzen führt. Auf die Anwendung der Fair Value-Option wird im ZF-Konzern verzichtet.

Für einen Teil der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen wurden Reverse-Factoring-Vereinbarungen abgeschlossen. Diese Vereinbarungen führten zu keinen substanziellen Modifikationen der Vertragsbedingungen, weshalb der

Ausweis weiterhin unter den Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen erfolgt.

### Vertragsverbindlichkeiten

Unter den Vertragsverbindlichkeiten werden die von Kunden erhaltenen Anzahlungen für Lieferungen und Leistungen ausgewiesen, die noch durch ZF zu erbringen sind. Darüber hinaus werden unter dieser Position ausstehende Belastungen und noch nicht erfolgte Gutschriften von ZF an den Kunden ausgewiesen.

### Rückstellungen für Pensionen

Die Rückstellungen für Pensionen werden nach dem Anwartschaftsbarwertverfahren (Projected Unit Credit Method) ermittelt. Bei diesem Verfahren werden nicht nur die am Bilanzstichtag bekannten Renten und erworbenen Anwartschaften, sondern auch künftig zu erwartende Steigerungen von Renten und laufenden Bezügen berücksichtigt. Die Berechnung beruht auf versicherungsmathematischen Gutachten unter Berücksichtigung aktueller biometrischer Rechnungsgrundlagen. Das ausschließlich der Erfüllung der Pensionsverpflichtungen dienende und dem Zugriff aller übrigen Gläubiger entzogene Planvermögen wird mit den Rückstellungen saldiert. Übersteigt dieses den Rückstellungswert, wird der übersteigende Betrag unter den langfristigen finanziellen Vermögenswerten ausgewiesen. Das Planvermögen wird mit dem beizulegenden Zeitwert bewertet. Die Aufwendungen aus der Aufzinsung der Pensionsverpflichtung und die erwarteten Erträge aus dem Planvermögen werden saldiert und in den Zinsaufwendungen erfasst. Änderungen der versicherungsmathematischen Annahmen, Schätzungsabweichungen bezüglich des Risikoverlaufs der Pensionsverpflichtungen und Abweichungen zwischen dem tatsächlichen und dem erwarteten Ertrag aus dem Planvermögen werden als versicherungsmathematische Gewinne bzw. Verluste im sonstigen Ergebnis erfasst. Alle übrigen Aufwendungen aus der Dotierung der Pensionsverpflichtungen werden den betroffenen Funktionsbereichen in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung zugeordnet.

### Sonstige Rückstellungen

Sonstige Rückstellungen werden gebildet, wenn eine Verpflichtung gegenüber Dritten besteht, deren Inanspruchnahme wahrscheinlich ist, und die voraussichtliche Höhe des notwendigen Rückstellungsbetrags zuverlässig geschätzt werden kann.

Bei der Bewertung der [Rückstellungen aus dem Absatzbereich](#) – insbesondere bei Gewährleistungen sowie erwarteten Verlusten aus schwebenden Geschäften – fließen grundsätzlich alle Kostenbestandteile ein, die auch im Vorratsvermögen aktiviert werden. Die Bewertung erfolgt zum Betrag der bestmöglichen Schätzung

der Aufwendungen, die zur Erfüllung der Verpflichtung zum Bilanzstichtag erforderlich sind. Die Bewertung der Gewährleistungsrückstellungen basiert auf tatsächlich angefallenen Gewährleistungsaufwendungen unter Berücksichtigung von Gewährleistungs- und Kulanzfristen sowie der Umsatzentwicklung über mehrere Jahre.

Die [personalbezogenen Rückstellungen](#) betreffen insbesondere Altersteilzeitverpflichtungen, Verpflichtungen im Zusammenhang mit Restrukturierungsmaßnahmen sowie Jubiläumsleistungen.

Die Rückstellungen für Altersteilzeitverpflichtungen umfassen die einzel- oder tarifvertraglich vereinbarten Aufstockungsbeträge zur Rentenversicherung sowie die bis zum Ende der Freistellungsphase zu leistenden Entgeltzahlungen. Die Ansammlung erfolgt rätierlich ab Verpflichtungsbeginn und entsprechend der jeweiligen Ausgestaltung der Zusage unter Berücksichtigung einer Mindestbetriebszugehörigkeit. Der überwiegende Teil der Altersteilzeitverpflichtungen wird über ein Treuhandmodell gegen Insolvenz abgesichert. Die ausschließlich der Erfüllung der Altersteilzeitverpflichtungen dienenden und dem Zugriff aller übrigen Gläubiger entzogenen Vermögenswerte werden mit den Rückstellungen saldiert (Planvermögen). Dieses wird mit dem beizulegenden Zeitwert bewertet. Übersteigt das Planvermögen den Rückstellungswert, wird der übersteigende Betrag unter den langfristigen finanziellen Vermögenswerten ausgewiesen. Die Erträge aus dem Planvermögen werden mit dem Aufwand aus der Aufzinsung der Rückstellungen in der Gewinn- und Verlustrechnung saldiert unter den Zinsaufwendungen ausgewiesen.

Rückstellungen für Restrukturierungsmaßnahmen werden gebildet, sobald ein formaler Plan vorliegt und den betroffenen Parteien kommuniziert oder mit der Umsetzung des Plans begonnen wurde. Bei der Bewertung werden neben dem Umfang der geplanten Kapazitätsanpassungen auch landes- und standortspezifische Regelungen sowie das entsprechende Entgeltniveau berücksichtigt.

Rückstellungen für Dienstzeitjubiläen werden nach versicherungsmathematischen Grundsätzen ermittelt.

Bei kurzfristigen Rückstellungen wird mit einer Inanspruchnahme im Laufe des folgenden Geschäftsjahres gerechnet. Langfristige Rückstellungen mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr werden mit ihrem auf den Bilanzstichtag abgezinsten Erfüllungsbetrag angesetzt. Eine Abzinsung erfolgt, soweit der Zinseffekt wesentlich ist.

## Ertragsteuern

Die **tatsächlichen Ertragsteuerforderungen und -rückstellungen** für die laufende und die früheren Perioden, die auch steuerliche Risiken umfassen, werden mit dem Betrag bemessen, in dessen Höhe eine Erstattung von der bzw. eine Zahlung an die Steuerbehörde erwartet wird. Der Berechnung des Betrags werden die Steuersätze und Steuergesetze zugrunde gelegt, die zum Bilanzstichtag gelten.

**Aktive und passive latente Steuern** werden auf temporäre Differenzen zwischen den steuerlichen Wertansätzen und den IFRS-Buchwerten gebildet. Die aktiven latenten Steuern umfassen auch Steuererminderungsansprüche, die sich aus der erwarteten Nutzung bestehender Verlustvorträge und Steuergutschriften in den Folgejahren ergeben. Die latenten Steuern werden auf Basis der Steuersätze ermittelt, die nach der derzeitigen Rechtslage in den einzelnen Ländern zum Realisationszeitpunkt gelten bzw. mit hinreichender Wahrscheinlichkeit erwartet werden.

Aktive latente Steuern auf temporäre Differenzen sowie auf steuerliche Verlustvorträge werden nur angesetzt, wenn eine hinreichende Wahrscheinlichkeit gegeben ist, dass die daraus resultierenden Steuererminderungen in Zukunft tatsächlich eintreten werden.

Der Buchwert der aktiven latenten Steuern wird an jedem Bilanzstichtag überprüft und in dem Umfang reduziert, in dem es nicht mehr wahrscheinlich ist, dass ein ausreichendes zu versteuerndes Ergebnis zur Verfügung stehen wird, gegen das der latente Steueranspruch zumindest teilweise verwendet werden kann. Nicht angesetzte latente Steueransprüche werden an jedem Bilanzstichtag überprüft und in dem Umfang angesetzt, in dem es wahrscheinlich geworden ist, dass ein künftiges zu versteuerndes Ergebnis die Realisierung des latenten Steueranspruchs ermöglicht.

Außerdem werden keine aktiven und passiven latenten Steuern angesetzt, wenn diese aus dem erstmaligen Ansatz eines Vermögenswerts oder einer Schuld im Rahmen eines Geschäftsvorfalles resultieren, bei dem es sich nicht um einen Unternehmenszusammenschluss handelt, und wenn durch diesen erstmaligen Ansatz weder das bilanzielle Ergebnis vor Ertragsteuern noch das zu versteuernde Ergebnis beeinflusst wird, es sei denn aus der Transaktion resultieren temporäre Differenzen in gleicher Höhe.

Des Weiteren werden keine passiven latenten Steuern auf Differenzen aus dem erstmaligen Ansatz eines Geschäfts- oder Firmenwerts angesetzt.

Steuern, die sich auf Posten beziehen, die direkt im Eigenkapital bilanziert werden, werden ebenfalls im Eigenkapital und nicht in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

Latente Steueransprüche und latente Steuerschulden werden miteinander verrechnet, wenn der Konzern einen einklagbaren Anspruch auf Aufrechnung der tatsächlichen Steuererstattungsansprüche gegen tatsächliche Steuerschulden hat und diese sich auf Ertragsteuern des gleichen Steuersubjekts beziehen, die von derselben Steuerbehörde erhoben werden.

## Ermessensentscheidungen und Unsicherheiten bei Schätzungen

Die Aufstellung des Konzernabschlusses erfordert, dass Annahmen getroffen und Schätzungen verwendet werden, die sich auf Höhe und Ausweis der bilanzierten Vermögenswerte und Schulden, der Erträge und Aufwendungen sowie der Eventualverbindlichkeiten auswirken.

Wesentliche Annahmen und Schätzungen, die bei Ansatz und Bewertung der Bilanzposten zur Anwendung kommen, werden nachstehend erläutert.

ZF realisiert den **Umsatz** (Ziffer 1 des Konzernanhangs) aus einer Transaktion mit einem Kunden zu dem Zeitpunkt, in dem ZF seine Leistungsverpflichtung erfüllt hat und die Kontrolle über das Produkt oder die Dienstleistung auf den Kunden übergeht. Im größten Teil der Transaktionen ergibt sich der Kontrollübergang auf der Grundlage der mit dem Kunden vereinbarten Lieferbedingungen (Incoterms). Die gebräuchlichsten Incoterms sind dabei ab Werk (Ex Works) und Frei Frachtführer (FCA). Nach Kontrollübergang erfolgt die Zahlung für die erbrachte Leistung gemäß branchenüblichen und von der individuellen Kundenbonität abhängigen Zahlungsbedingungen. Soweit Garantieleistungen an Kunden erbracht werden, die Dienstleistungscharakter haben und über die üblichen Gewährleistungsvereinbarungen hinausgehen, erfolgt die Umsatzrealisierung zeitraumbezogen über den vereinbarten Leistungszeitraum.

Bei den nicht serienverbundenen Umsätzen erhält ZF vor oder während der Leistungserbringung zum Teil Anzahlungen auf die zu erbringenden Leistungen. Der Transaktionspreis, welcher der Umsatzrealisierung zugrunde liegt, bemisst sich nach dem im Zeitpunkt der Transaktion vertraglich vereinbarten Zahlungsanspruch. Bestehende variable Preisanteile, wie z. B. Preisreduzierungen, die an das Erreichen bestimmter Mengenziele oder an die Entwicklung von Materialpreisen oder Wechselkursen gebunden sind, werden periodisch auf ihre Realisierbarkeit hin überprüft.

Die [Vertragsvermögenswerte](#) (Ziffer 12 des Konzernanhangs) werden in Abhängigkeit von der Projektlaufzeit und den Stückpreisen amortisiert. Die Vermögenswerte werden regelmäßig anhand des Auftragseingangs und der Umsatzerwartungen auf ihre Realisierbarkeit überprüft. Soweit Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass ein Vertragsvermögenswert nicht werthaltig ist, erfolgt in entsprechender Höhe eine Wertberichtigung.

Bei der Aktivierung von [Entwicklungskosten](#) unter den immateriellen Vermögenswerten (Ziffer 16 des Konzernanhangs) fließen Einschätzungen des Managements hinsichtlich der technischen und wirtschaftlichen Realisierbarkeit der Entwicklungsprojekte in die Ansatzentscheidung ein. Die Bewertung der aktivierten Entwicklungskosten ist abhängig von Annahmen über die Höhe und den Zeitraum des Zuflusses der erwarteten zukünftigen Cashflows sowie über die anzuwendenden Diskontierungssätze.

Bei der Bilanzierung von sonstigen [immateriellen Vermögenswerten](#) (Ziffer 16 des Konzernanhangs) und [Sachanlagen](#) (Ziffer 17 des Konzernanhangs) beziehen sich Annahmen und Schätzungen im Wesentlichen auf die Festlegung von Nutzungsdauern.

Beim Ansatz von Nutzungsrechten aus [Leasingverhältnissen](#) (Ziffer 18 des Konzernanhangs) sowie Leasingverbindlichkeiten sind Verlängerungs-, Kündigungs- und Kaufoptionen zu berücksichtigen, sofern sie mit hinreichender Sicherheit ausgeübt werden. Hinreichend wahrscheinliche Verlängerungs- und Kaufoptionen führen zu einer Erhöhung der zukünftigen Zahlungen und somit zu höheren Nutzungsrechten und in der Folge zu höheren zukünftigen Abschreibungen. Hinreichend wahrscheinliche Kündigungsoptionen führen hingegen zu einer Verringerung der angesetzten Nutzungsrechte und zu niedrigeren zukünftigen Abschreibungen. Insbesondere Immobilienmietverträge können solche Optionen enthalten, deren Ausübung unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte regelmäßig überprüft wird.

Für die Bewertung und die Bestimmung der Nutzungsdauern von im Rahmen von [Unternehmenserwerben](#) zu bilanzierenden Vermögenswerten, Schulden und Eventualverbindlichkeiten sind überwiegend Cashflow-basierte Schätzungen vorzunehmen. Bei der Allokation erworbener Geschäfts- oder Firmenwerte waren Schätzungen über die Höhe und den zeitlichen Anfall zukünftiger, sich aus Synergien ergebender Cashflows erforderlich.

Im Rahmen der [Impairment-Tests](#) (Ziffer 19 des Konzernanhangs) kommen Annahmen und Schätzungen bei der Bestimmung der erwarteten zukünftigen Cashflows sowie bei der Festlegung der Diskontierungssätze zur Anwendung. Insbesondere im Bereich der immateriellen Vermögenswerte kann sich hieraus ein Einfluss auf den jeweiligen Wert ergeben.

Die Beurteilung der Werthaltigkeit von [Forderungen aus Lieferungen und Leistungen](#) (Ziffer 11 des Konzernanhangs) unterliegt Schätzungen hinsichtlich der erwarteten Ausfallwahrscheinlichkeit.

Bei der Bilanzierung von [aktiven latenten Steuern](#) (Ziffer 8 des Konzernanhangs) beziehen sich Annahmen und Schätzungen im Wesentlichen auf die Wahrscheinlichkeit, dass die erwarteten Steuerminderungen in Zukunft tatsächlich eintreten werden.

Die Ermittlung der [Ertragsteuererstattungsansprüche und -schulden](#) (Ziffer 8 des Konzernanhangs) unterliegt Annahmen und Schätzungen, die sich auf die steuerliche Bewertung von Sachverhalten beziehen. Im Rahmen von laufenden oder künftigen Betriebsprüfungen könnten die Steuergesetze, relevante Fakten oder Sachverhalte von den Steuerbehörden abweichend von der Auffassung von ZF interpretiert und bewertet werden.

Bei der Ermittlung der im Konzernabschluss angesetzten ausstehenden Kundenbelastungen oder Gutschriften an den Kunden als Teil der [Vertragsverbindlichkeiten](#) (Ziffer 21 des Konzernanhangs) im Zusammenhang mit Preis- oder Mengendifferenzen wurden Annahmen und Schätzungen aufgrund laufender Kundenverhandlungen oder vergangener Erfahrungen mit Kunden getroffen.

Die versicherungsmathematische Bewertung der [Rückstellungen für Pensionen](#) (Ziffer 24 des Konzernanhangs) erfordert je nach Ausgestaltung der Zusage mehrere Annahmen. Wesentlichen Einfluss auf die Bewertung haben vor allem die Annahmen zu Abzinsungssätzen, künftigen Renten- und Entgeltsteigerungen sowie demografischen Entwicklungen. Neben den vorgenannten Annahmen stellt für die Bewertung der kapitalgebundenen Versorgungszusage in Deutschland die Höhe der Entgeltumwandlung durch die teilnehmenden Mitarbeiter sowie deren zukünftige Wahl im Hinblick auf die Auszahlungsoptionen eine wesentliche Schätzung dar.



Die Ermittlung der **Garantierückstellungen** (Ziffer 23 des Konzernanhangs) unterliegt Annahmen und Schätzungen, die sich auf die Zeitspanne zwischen Lieferzeitpunkt und Eintritt des Garantiefalls, Garantie- und Kulanzfristen sowie auf die zukünftigen Garantiebelastungen beziehen.

Die Ermittlung von **Drohverlustrückstellungen** (Ziffer 23 des Konzernanhangs) unterliegt Ermessensentscheidungen hinsichtlich der Auslegung von Lieferverträgen. Wesentliche Entscheidungskriterien sind hierbei die verbindlich festgelegte Lieferdauer sowie Liefermengen und -preise.

Die Bemessung der **Restrukturierungsrückstellungen** (Ziffer 23 des Konzernanhangs) hängt in starkem Maße von der erwarteten Unternehmensentwicklung und Umsetzung der initiierten Kostensenkungs- und Strukturanpassungsmaßnahmen ab.

Die ZF Friedrichshafen AG und ihre Tochtergesellschaften sind mit verschiedenen Ansprüchen aus **Rechtsstreitigkeiten** (Ziffer 32 des Konzernanhangs), insbesondere im Zusammenhang mit Garantiefällen sowie kartellrechtlichen Verfahren und behördlichen Untersuchungen, konfrontiert. Vor dem Hintergrund komplexer rechtlicher Fragestellungen ist die Einschätzung des Ausgangs der Verfahren ermessensbehaftet. Bei der Bildung von Rückstellungen werden Wahrscheinlichkeit und Höhe der Inanspruchnahme berücksichtigt. Die Beurteilung beruht auf internen Einschätzungen, die einzelfallabhängig durch Einbezug externer Berater und Rechtsanwälte unterstützt werden. Die Einschätzungen werden bei neuen Erkenntnissen und Änderungen der Sachlage angepasst und können vom tatsächlichen Ausgang der Verfahren deutlich abweichen.

Zu den weltweiten Folgen der globalen Erwärmung gehören stärkere oder häufigere Wetterextreme wie Überschwemmungen, Stürme und Dürren. Diese **klima-bezogenen Risiken** sowie die damit im Zusammenhang stehende Gesetzgebung werden im Rahmen der Konzernabschlusserstellung kontinuierlich verfolgt. Daraus resultierende Auswirkungen (z. B. Entscheidungen über Unternehmensstandorte, Weiterentwicklung des Produktportfolios, Nutzungsdauern von Anlagevermögen) werden in der strategischen Planung berücksichtigt. Im aktuellen Geschäftsjahr haben sich keine wesentlichen Auswirkungen auf die Bilanzierung und Bewertung von Vermögenswerten und Schulden ergeben.

Im Hinblick auf **Verträge über den Kauf oder Verkauf von nichtfinanziellen Posten** ist Ermessen bei der Beurteilung auszuüben, ob diese zum Zweck des Empfangs oder der Lieferung der nichtfinanziellen Posten gemäß dem erwarteten Einkaufs-, Verkaufs- oder Nutzungsbedarf von ZF abgeschlossen und weiter gehalten werden und damit nicht in den Anwendungsbereich des IFRS 9 fallen. Es bestehen mit verschiedenen Anbietern mehrjährige Stromabnahmeverträge (Power Purchase Agreements). ZF geht davon aus, den gelieferten Strom selbst zu nutzen.

Weitere wesentliche Ermessensentscheidungen wurden nicht getroffen.

Die tatsächlichen Werte können in Einzelfällen von den getroffenen Annahmen und Schätzungen abweichen. Änderungen werden zum Zeitpunkt einer besseren Kenntnis erfolgswirksam berücksichtigt. Hieraus können sich Auswirkungen auf die zukünftige Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns ergeben.



## ERLÄUTERUNGEN ZUR KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

Die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung ist nach dem Umsatzkostenverfahren aufgestellt.

### 1 Umsatzerlöse

Die Umsatzerlöse aus Verträgen mit Kunden sind in den folgenden Tabellen nach Art der Umsatzerlöse und geografischen Regionen gegliedert:

in Mio. €	2024	2023
Umsätze aus Seriengeschäft	34.637	39.933
Umsätze Aftermarket- und Servicebereich	4.881	4.641
Sonstige Umsatzerlöse	1.859	2.053
	<b>41.377</b>	<b>46.627</b>

In den sonstigen Umsatzerlösen sind Produktentwicklungs- und Applikationserlöse in Höhe von 763 Mio. € (Vj. 733 Mio. €) enthalten.

in Mio. €	2024	2023
EMEA	19.359	20.857
Nordamerika	11.179	13.122
Südamerika	1.382	1.386
Asien-Pazifik	9.457	11.262
	<b>41.377</b>	<b>46.627</b>

### 2 Kosten der umgesetzten Leistung

in Mio. €	2024	2023
Materialaufwand	25.463	29.940
Personalaufwand	5.722	5.452
Abschreibungen	1.697	1.607
Übrige	1.966	2.116
	<b>34.848</b>	<b>39.115</b>

### 3 Sonstige betriebliche Erträge

in Mio. €	2024	2023
Währungsgewinne	374	480
Erträge aus Sicherungsgeschäften	155	138
Erträge aus dem Abgang von immateriellen Vermögenswerten und Sachanlagen	22	20
Erträge aus Entkonsolidierung	211	41
Übrige Erträge	154	266
	<b>916</b>	<b>945</b>

In den übrigen Erträgen sind nicht den Funktionsbereichen zuordenbare Entschädigungen und Kostenerstattungen in Höhe von 137 Mio. € (Vj. 139 Mio. €) enthalten.

#### 4 Sonstige betriebliche Aufwendungen

in Mio. €	2024	2023
Währungsverluste	344	517
Aufwendungen aus Sicherungsgeschäften	80	70
Aufwendungen aus dem Abgang von immateriellen Vermögenswerten und Sachanlagen	13	14
Veränderung der Wertberichtigung auf Forderungen und Vertragsvermögenswerte	295	32
Veränderung der Wertberichtigung auf Geschäfts- oder Firmenwerte	122	0
Aufwendungen aus Entkonsolidierung	3	128
Übrige Aufwendungen	70	69
	<b>927</b>	<b>830</b>

#### 5 Beteiligungsergebnis

in Mio. €	2024	2023
Ergebnis aus laufender At-Equity-Bewertung	3	10
Buchgewinne/-verluste aus Veräußerungen	-5	47
Sonstige Erträge und Aufwendungen	169	17
<b>Ergebnis aus At-Equity-Beteiligungen</b>	<b>167</b>	<b>74</b>
Erträge von Beteiligungsunternehmen	3	3
Buchgewinne/-verluste aus Veräußerungen	0	7
Bewertung von Beteiligungsunternehmen	-1	2
<b>Sonstiges Beteiligungsergebnis</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
<b>Beteiligungsergebnis</b>	<b>169</b>	<b>86</b>

Die sonstigen Erträge und Aufwendungen sind im Wesentlichen aufgrund der Neubewertung der verbleibenden Anteile an der ZF Foxconn Chassis Modules GmbH angestiegen.

#### 6 Finanzerträge

in Mio. €	2024	2023
Zinsen aus finanziellen Vermögenswerten	203	74
Sonstige Zinsen	54	32
Erträge aus derivativen Finanzinstrumenten	8	2
<b>Zinserträge</b>	<b>265</b>	<b>108</b>
Währungsgewinne	505	845
Erträge aus derivativen Finanzinstrumenten	187	234
Erträge aus Wertpapieren	10	14
Übrige Finanzerträge	1	0
<b>Sonstige Finanzerträge</b>	<b>703</b>	<b>1.093</b>
<b>Finanzerträge</b>	<b>968</b>	<b>1.201</b>

Die Zinserträge nach der Effektivzinsmethode betragen im Geschäftsjahr 233 Mio. € (Vj. 107 Mio. €).

## 7 Finanzaufwendungen

in Mio. €	2024	2023
Zinsen aus finanziellen Schulden	735	575
Zinsen aus Leasingverbindlichkeiten	33	32
Sonstige Zinsen	27	31
Aufzinsung von Pensionsrückstellungen	103	124
Aufzinsung von sonstigen langfristigen Posten	4	4
Aufwendungen aus derivativen Finanzinstrumenten	1	4
<b>Zinsaufwendungen</b>	<b>903</b>	<b>770</b>
Währungsverluste	634	846
Aufwendungen aus derivativen Finanzinstrumenten	129	272
Aufwendungen aus Wertpapieren	5	2
Bewertung Finanzforderungen	46	9
Transaktions- und Nebenkosten	57	44
<b>Sonstige Finanzaufwendungen</b>	<b>871</b>	<b>1.173</b>
<b>Finanzaufwendungen</b>	<b>1.774</b>	<b>1.943</b>

## 8 Ertragsteuern

Die Ertragsteuern setzen sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	2024	2023
Tatsächliche Steuern	580	636
Tatsächliche Steuern - Pillar 2 <sup>1)</sup>	1	0
Latente Steuern	- 158	1
<b>Aufwand aus Ertragsteuern</b>	<b>423</b>	<b>637</b>

1) Die tatsächlichen Steuern - Pillar 2 sind unter Berücksichtigung der Safe Harbor Regelungen ermittelt worden.

In den tatsächlichen Ertragsteueraufwendungen sind Anpassungen in Höhe von - 14 Mio. € (Vj. - 115 Mio. €) für laufende Steuern früherer Geschäftsjahre enthalten. Die latenten Steuererträge beinhalten Steuererträge von rund 184 Mio. € (Vj. 71 Mio. €) im Zusammenhang mit der Entwicklung der temporären Unterschiede.

Für die Ermittlung der tatsächlichen Steuern in Deutschland wurde ein Gesamtsteuersatz von 30 % herangezogen, der sich aus dem Körperschaftsteuersatz von 15 %, dem Solidaritätszuschlag von 5,5 % und einem durchschnittlichen Gewerbesteuersatz von 14,175 % ergibt. Die tatsächlichen Steuern von ausländischen Tochterunternehmen werden auf der Grundlage des jeweiligen nationalen Steuerrechts und mit dem im Sitzland maßgeblichen Steuersatz ermittelt.

Aktive und passive latente Steuern werden in Deutschland und im Ausland mit den Steuersätzen bewertet, die voraussichtlich im Zeitpunkt der Realisierung des Vermögenswerts bzw. der Erfüllung der Verbindlichkeit gültig sind. Aktive und passive latente Steuern, die sich aus der Anwendung der globalen Mindestbesteuerung ergeben, werden aufgrund der IAS 12-Verlautbarung vom Mai 2023 und der EU-Verordnung vom 8. November 2023 nicht berechnet und ausgewiesen.

Die auf Basis des deutschen Gesamtsteuersatzes von 30 % (Vj. 30 %) erwarteten Ertragsteueraufwendungen (laufende und latente) weichen von den ausgewiesenen Ertragsteueraufwendungen wie folgt ab:

in Mio. €	2024	2023
Erwarteter Ertragsteuerertrag/-aufwand (+)	- 179	229
Erhöhung/Minderung der Ertragsteuern durch		
Steuerwirkungen aufgrund unterschiedlicher nationaler Steuersätze und Besteuerungssysteme	- 49	- 55
Auswirkungen von Steuerrechtsänderungen	- 4	0
Steuerwirkungen aufgrund des Nichtansatzes und der Wertberichtigung latenter Steuern oder deren Umkehrung	579	293
Steuerwirkungen aufgrund permanenter Differenzen <sup>1)</sup>	89	42
Steuerwirkungen aus Vorsorgen und aufgrund von Sachverhalten vergangener Perioden	- 14	130
Sonstiges	1	- 2
<b>Ausgewiesener Aufwand aus Ertragsteuern</b>	<b>423</b>	<b>637</b>

1) In den permanenten Differenzen sind steuereutlastende Sachverhalte wie Steuergutschriften sowie nicht abzugsfähige Betriebsausgaben und Quellensteuern enthalten.

Ein wesentlicher Effekt aus der Überleitung des Steueraufwandes resultiert aus der Position „Nichtansatz und Wertberichtigung latenter Steuern oder deren Umkehrung“ und ist dem eingetrübten Geschäftsausblick der ZF-Gruppe insbesondere in Deutschland geschuldet. Dieser resultiert aus neuen beziehungsweise andauernden geopolitischen Konflikten und der gestiegenen Wettbewerbsintensität sowie dem fortschreitenden Transformationsprozess der Automobilindustrie.

Für Gesellschaften mit Verlusthistorie wurden keine aktiven latenten Steuern angesetzt (Vj. 61 Mio. €).

Grundsätzlich berücksichtigt die Gesellschaft im Falle eines Überhangs von aktiven latenten Steuern für die Werthaltigkeitsermittlung auch prognostizierte Gewinne über die Umkehr von zu versteuernden temporären Differenzen hinaus, wenn die Verluste auf identifizierbaren und sich erwartungsgemäß nicht wiederholenden Sondersachverhalten beruhen.

Die aktiven und passiven latenten Steuern (brutto) verteilen sich auf folgende Bilanzposten:

in Mio. €	2024		2023	
	Aktive latente Steuern	Passive latente Steuern	Aktive latente Steuern	Passive latente Steuern
Immaterielle Vermögenswerte	0	576	0	697
Übrige Aktiva	421	162	332	221
Pensionen	186	0	127	0
Übrige Passiva	453	232	667	225
Steuerliche Verlustvorträge und Steuergutschriften	250	0	246	0
<b>Summe</b>	<b>1.310</b>	<b>970</b>	<b>1.372</b>	<b>1.143</b>
Saldierung	- 493	- 493	- 566	- 566
	<b>817</b>	<b>477</b>	<b>806</b>	<b>577</b>

Die Veränderung der latenten Steuern ergibt sich, neben erfolgswirksam in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfassten Ertragsteuern, aus Veränderungen von Posten der Konzern-Gesamtergebnisrechnung sowie aus Fremdwährungseffekten.

Zum Geschäftsjahresende werden steuerliche Verlustvorträge ausgewiesen, die Verlustverrechnungsbeschränkungen unterlagen. Für diese wurden insoweit keine aktiven latenten Steuern angesetzt, als deren Nutzung durch künftige positive steuerliche Ergebnisse nicht wahrscheinlich ist.

Für die folgenden Sachverhalte wurden keine aktiven latenten Steuern angesetzt (Bruttobeträge):

in Mio. €	2024	2023
Abzugsfähige temporäre Differenzen	2.282	2.004
Steuerliche Verlustvorträge und Zinsvorträge	2.363	1.296
Steuerliche Gutschriften	1.009	1.126
	<b>5.654</b>	<b>4.426</b>

Die Nutzung nicht angesetzter steuerlicher Verlust- und Zinsvorträge in Höhe von 425 Mio. € (Vj. 288 Mio. €) und von Steuergutschriften in Höhe von 187 Mio. € (Vj. 155 Mio. €) ist zeitlich auf bis zu fünf Jahren begrenzt. In Höhe von 1.938 Mio. € (Vj. 1.008 Mio. €) für Verlust- und Zinsvorträge sowie für steuerliche Gutschriften von 822 Mio. € (Vj. 971 Mio. €) ist die Nutzungsfrist größer fünf Jahre. Weitere Sachverhalte von 249 Mio. € (Vj. 238 Mio. €) wurden wegen äußerst geringer Wahrscheinlichkeit der Inanspruchnahme nicht berücksichtigt.

Für temporäre Unterschiede im Zusammenhang mit Tochterunternehmen sind latente Steuern zu bilden, wenn mit deren Realisierung zu rechnen ist. Auf erwirtschaftete Rücklagen von Tochterunternehmen wurden, soweit verlässlich ermittelbar, passive latente Steuern in Höhe von 201 Mio. € (Vj. 184 Mio. €) gebildet. Im Übrigen wurden auf die erwirtschafteten Rücklagen der Tochterunternehmen in Höhe von 2.857 Mio. € (Vj. 2.228 Mio. €) keine latenten Steuern gebildet, da die Gewinne auf unbestimmte Zeit reinvestiert werden sollen.

## 9 Sonstige Angaben zur Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

In der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung sind folgende Materialaufwendungen enthalten:

in Mio. €	2024	2023
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	25.414	29.871
Aufwendungen für bezogene Leistungen	365	368
Sonstiger Materialaufwand	27	29
	<b>25.806</b>	<b>30.268</b>

Die Personalaufwendungen teilen sich wie folgt auf:

in Mio. €	2024	2023
Direktes und indirektes Entgelt	8.324	7.807
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Unterstützung	1.523	1.488
Aufwendungen für Altersvorsorgung	188	212
	<b>10.035</b>	<b>9.507</b>

In den Personalaufwendungen sind Beträge für beitragsorientierte Pläne in Höhe von 416 Mio. € (Vj. 402 Mio. €) enthalten. Die darin enthaltenen Aufwendungen für staatliche Pläne in Höhe von 353 Mio. € (Vj. 341 Mio. €) umfassen im Wesentlichen die Arbeitgeberanteile zur Rentenversicherung, die in den sozialen Abgaben enthalten sind.

Die planmäßigen Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagevermögen sind in den folgenden Posten der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung enthalten:

in Mio. €	Immaterielle Vermögenswerte		Sachanlagevermögen	
	2024	2023	2024	2023
Kosten der umgesetzten Leistung	250	249	1.445	1.354
Forschungs- und Entwicklungskosten	32	38	124	123
Vertriebskosten	376	376	21	22
Verwaltungskosten	33	31	131	128
	<b>691</b>	<b>694</b>	<b>1.721</b>	<b>1.627</b>

Die im Geschäftsjahr erfassten Aufwendungen für Forschung und Entwicklung betragen 2.958 Mio. € (Vj. 2.881 Mio. €).

## ERLÄUTERUNGEN ZUR KONZERNBILANZ

### 10 Finanzielle Vermögenswerte

in Mio. €	31.12.2024		31.12.2023	
	Gesamt	Davon kurzfristig	Gesamt	Davon kurzfristig
Anteile an Beteiligungsunternehmen	60	0	104	0
Wertpapiere	42	12	64	26
Finanzforderungen	1.462	1.322	193	48
Nettovermögen aus leistungsorientierten Plänen	462	0	273	0
Derivative Finanzinstrumente	100	85	158	139
	<b>2.126</b>	<b>1.419</b>	<b>792</b>	<b>213</b>

Die Anteile an Beteiligungsunternehmen haben sich wie folgt entwickelt:

in Mio. €	2024	2023
Buchwert zum 01.01.	104	111
Veränderung Konsolidierungskreis	-14	-5
Kurseffekte	2	-2
Erfolgswirksame Veränderungen	-1	3
Erfolgsneutrale Veränderungen	-30	-7
Zugänge	0	13
Abgänge	-1	-8
Abschreibungen	0	-1
<b>Buchwert zum 31.12.</b>	<b>60</b>	<b>104</b>

Die Finanzforderungen enthalten gewährte Darlehen und Direktversicherungsansprüche gegen Lebensversicherungen in Höhe von 27 Mio. € (Vj. 29 Mio. €). In den Finanzforderungen sind außerdem nicht frei verfügbare Bankguthaben und Termingeldanlagen in Höhe von 1.293 Mio. € (Vj. 62 Mio. €) enthalten. Der Anstieg der Finanzforderungen ist im Wesentlichen auf Investitionen in Termingeldanlagen zurückzuführen.

Die Einzelwertberichtigungen auf Finanzforderungen haben sich wie folgt entwickelt:

in Mio. €	2024	2023
Buchwert zum 01.01.	68	65
Kurseffekte	0	1
Zuführungen	44	4
Verbrauch	-1	-2
<b>Buchwert zum 31.12.</b>	<b>111</b>	<b>68</b>

Die bonitätsbasierten Wertberichtigungen auf die Finanzforderungen betragen 4 Mio. € (Vj. 2 Mio. €).

## 11 Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen weisen folgende Risikostruktur auf:

31.12.2024 Risikoklasse	Netto in Mio. €	Risikostruktur in %	Einzelwertberichtigungen in Mio. €	Bonitätsbasierte Wertberichtigungen in Mio. €	Brutto in Mio. €
1	447	9	4	1	452
2	3.818	80	38	32	3.888
3	496	11	12	22	530
4	7	0	20	0	27
<b>Gesamt</b>	<b>4.768</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>55</b>	<b>4.897</b>

31.12.2023 Risikoklasse	Netto in Mio. €	Risikostruktur in %	Einzelwertberichtigungen in Mio. €	Bonitätsbasierte Wertberichtigungen in Mio. €	Brutto in Mio. €
1	706	12	5	2	713
2	4.487	77	51	35	4.573
3	618	11	9	28	655
4	6	0	7	1	14
<b>Gesamt</b>	<b>5.817</b>	<b>100</b>	<b>72</b>	<b>66</b>	<b>5.955</b>

Die Einzelwertberichtigungen auf die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen haben sich wie folgt entwickelt:

in Mio. €	2024	2023
Buchwert zum 01.01.	72	99
Kurseffekte	-14	2
Veränderung Konsolidierungskreis	-1	-1
Zuführungen	41	29
Verbrauch	-9	-44
Auflösung	-15	-13
<b>Buchwert zum 31.12.</b>	<b>74</b>	<b>72</b>

Die bonitätsbasierten Wertberichtigungen auf die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen haben sich wie folgt entwickelt:

in Mio. €	2024	2023
Buchwert zum 01.01.	66	70
Kurseffekte	-4	-3
Nettoauflösung	-7	-1
<b>Buchwert zum 31.12.</b>	<b>55</b>	<b>66</b>

## 12 Vertragsvermögenswerte

in Mio. €	31.12.2024		31.12.2023	
	Gesamt	Davon kurzfristig	Gesamt	Davon kurzfristig
Seriengeschäft	716	423	763	427
Produktentwicklung und Applikation	272	107	230	104
Sonstige	7	7	7	7
	<b>995</b>	<b>537</b>	<b>1.000</b>	<b>538</b>

Die im Geschäftsjahr 2024 erfassten Umsatzerlöse aus in vorangegangenen Geschäftsjahren erfüllten (oder teilweise erfüllten) Leistungsverpflichtungen betragen 66 Mio. € (Vj. 117 Mio. €).

Die Vertragsvermögenswerte haben sich wie folgt entwickelt:

in Mio. €	2024	2023
Buchwert zum 01.01.	1.000	852
Veränderung Konsolidierungskreis	-51	-7
Kurseffekte	6	-1
Zugänge	874	607
Wertberichtigungen	-284	-11
Verbrauch	-541	-421
Auflösung	-9	-19
<b>Buchwert zum 31.12.</b>	<b>995</b>	<b>1.000</b>

Die Vertragsvermögenswerte weisen folgende Risikostruktur auf:

31.12.2024 Risikoklasse	Netto in Mio. €	Risikostruktur in %	Einzelwert- berichtig- ungen in Mio. €	Bonitäts- basierte Wertberich- tigungen in Mio. €	Brutto in Mio. €
1	793	80	293	3	1.089
2	136	14	0	1	137
3	0	0	0	0	0
4	66	6	0	0	66
<b>Gesamt</b>	<b>995</b>	<b>100</b>	<b>293</b>	<b>4</b>	<b>1.292</b>

31.12.2023 Risikoklasse	Netto in Mio. €	Risikostruktur in %	Einzel- wertberich- tigungen in Mio. €	Bonitäts- basierte Wertberich- tigungen in Mio. €	Brutto in Mio. €
1	835	84	10	3	848
2	118	12	0	0	118
3	9	0	0	0	9
4	38	4	0	0	38
<b>Gesamt</b>	<b>1.000</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>1.013</b>

### 13 Sonstige Vermögenswerte

in Mio. €	31.12.2024		31.12.2023	
	Gesamt	Davon kurzfristig	Gesamt	Davon kurzfristig
Sonstige Steuerforderungen	614	601	553	504
Rechnungsabgrenzung	151	119	143	112
Übrige Vermögenswerte	303	166	289	172
	<b>1.068</b>	<b>886</b>	<b>985</b>	<b>788</b>

Die sonstigen Steuerforderungen enthalten im Wesentlichen Umsatzsteuer-erstattungsansprüche. Die übrigen Vermögenswerte bestehen im Wesentlichen aus aktivierten Erstattungsansprüchen gegenüber Lieferanten und geleisteten Anzahlungen.

Die Einzelwertberichtigungen auf die sonstigen Vermögenswerte betragen 15 Mio. € (Vj. 14 Mio. €).

Die bonitätsbasierten Wertberichtigungen auf die sonstigen Vermögenswerte betragen 1 Mio. € (Vj. 2 Mio. €).

### 14 Vorräte

in Mio. €	31.12.2024	31.12.2023
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	2.032	2.413
Unfertige Erzeugnisse	2.266	2.071
Fertige Erzeugnisse und Waren	1.222	1.074
Geleistete Anzahlungen	12	8
	<b>5.532</b>	<b>5.566</b>

Die Wertminderungen im Vorratsvermögen betragen 325 Mio. € und haben sich um 35 Mio. € im Vergleich zum Vorjahr erhöht.

## 15 At-Equity-Beteiligungen

in Mio. €	31.12.2024	31.12.2023
Anteile an Gemeinschaftsunternehmen	352	23
Anteile an assoziierten Unternehmen	84	99
	<b>436</b>	<b>122</b>

Die Gemeinschaftsunternehmen und assoziierten Unternehmen einschließlich der Anteilsquote sind in der Anteilsbesitzliste aufgeführt.

Das Gesamtergebnis der At-Equity-Beteiligungen stellt sich wie folgt dar:

in Mio. €	Anteile an Gemeinschaftsunternehmen		Anteile an assoziierten Unternehmen	
	2024	2023	2024	2023
Ergebnis nach Steuern	171	7	-4	67
Sonstiges Ergebnis	1	1	1	0
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>172</b>	<b>8</b>	<b>-3</b>	<b>67</b>

### ZF Foxconn Chassis Modules GmbH

Mit Wirkung zum 30. April 2024 wurde die Ausgliederung der ZF-Produktlinie Achssysteme und Module und deren Fortführung im Rahmen eines Joint Ventures zusammen mit der Hon Hai Technology Group abgeschlossen. ZF hält 50 % an der neu gegründeten ZF Foxconn Chassis Modules GmbH mit Sitz in Osnabrück, Deutschland. Die Beteiligung wird als Gemeinschaftsunternehmen nach der At-Equity-Methode in den Konzernabschluss einbezogen und hat zum 31. Dezember 2024 einen At-Equity-Buchwert von 284 Mio. €. Im Geschäftsjahr wurden keine Dividenden ausgeschüttet. Weitere Erläuterungen können den Anmerkungen zu den Unternehmensverkäufen entnommen werden.

ZF Foxconn Chassis Modules beliefert globale Premium- und Volumenhersteller mit Fahrwerksystemen und -modulen und ist damit stark in den Produktionsprozess der Automobilhersteller integriert.

in Mio. €

### Angaben zu Gewinn- und Verlustrechnung<sup>1)</sup>

	31.12.2024
Umsatzerlöse	2.415
Planmäßige Abschreibung	-54
Zinsaufwand	-27
Ertragssteuern	-5
Ergebnis nach Steuern	-14
Sonstiges Ergebnis	0
Gesamtergebnis	-14

### Angaben zur Bilanz und Überleitung zum At-Equity-Buchwert<sup>2)</sup>

Langfristige Vermögenswerte	1.078
Kurzfristige Vermögenswerte	1.103
davon flüssige Mittel	209
Langfristige Schulden	266
davon langfristige finanzielle Schulden	374
Kurzfristige Schulden	127
davon kurzfristige finanzielle Schulden	127
Eigenkapital	579
Anteiliges Eigenkapital	290
Überleitungseffekte inkl. Geschäftswert aus der At-Equity-Bewertung	-6
At-Equity-Buchwert	284

1) Die Angaben zur Gewinn- und Verlustrechnung betreffen den Zeitraum vom 1. Mai bis 31. Dezember und enthalten Anpassungen des Konzerns aus Sicht als Investor.

2) Die Angaben zur Bilanz und Überleitung zum At-Equity-Buchwert betreffen den Bilanzstichtag 31. Dezember und enthalten ebenfalls Anpassungen des Konzerns aus Sicht als Investor.

## 16 Immaterielle Vermögenswerte

in Mio. €	Geschäfts- oder Firmenwerte	Patente, Lizenzen, Software und ähnliche Rechte und Werte	Entwicklungs- kosten	Geleistete Anzahlungen	<b>Gesamt</b>
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten zum 01.01.2024</b>	<b>8.078</b>	<b>8.327</b>	<b>260</b>	<b>15</b>	<b>16.680</b>
Veränderung Konsolidierungskreis	9	- 23	0	0	- 14
Kurseffekte	235	261	10	0	506
Zugänge	0	35	6	23	64
Umbuchungen	0	8	1	- 9	0
Abgänge	- 200	- 28	- 14	- 1	- 243
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten zum 31.12.2024</b>	<b>8.122</b>	<b>8.580</b>	<b>263</b>	<b>28</b>	<b>16.993</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen zum 01.01.2024</b>	<b>73</b>	<b>4.889</b>	<b>182</b>	<b>0</b>	<b>5.144</b>
Veränderung Konsolidierungskreis	0	- 23	0	0	- 23
Kurseffekte	0	207	10	0	217
Planmäßige Zugänge	0	673	18	0	691
Zugänge aus Impairments	122	0	0	0	122
Abgänge	0	- 28	- 14	0	- 42
<b>Kumulierte Abschreibungen zum 31.12.2024</b>	<b>195</b>	<b>5.718</b>	<b>196</b>	<b>0</b>	<b>6.109</b>
<b>Buchwert zum 31.12.2024</b>	<b>7.927</b>	<b>2.862</b>	<b>67</b>	<b>28</b>	<b>10.884</b>

in Mio. €	Geschäfts- oder Firmenwerte	Patente, Lizenzen, Software und ähnliche Rechte und Werte	Entwicklungs-kosten	Geleistete Anzahlungen	Gesamt
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten zum 01.01.2023</b>	<b>8.248</b>	<b>8.407</b>	<b>300</b>	<b>80</b>	<b>17.035</b>
Veränderung Konsolidierungskreis	-2	-12	0	0	-14
Kurseffekte	-153	-141	-7	0	-301
Zugänge	0	56	10	12	78
Umbuchungen	0	76	0	-76	0
Abgänge	-15	-59	-43	-1	-118
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten zum 31.12.2023</b>	<b>8.078</b>	<b>8.327</b>	<b>260</b>	<b>15</b>	<b>16.680</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen zum 01.01.2023</b>	<b>73</b>	<b>4.384</b>	<b>182</b>	<b>0</b>	<b>4.639</b>
Veränderung Konsolidierungskreis	0	-5	0	0	-5
Kurseffekte	0	-104	-5	0	-109
Planmäßige Zugänge	0	673	21	0	694
Zugänge aus Impairments	0	0	18	0	18
Abgänge	0	-59	-34	0	-93
<b>Kumulierte Abschreibungen zum 31.12.2023</b>	<b>73</b>	<b>4.889</b>	<b>182</b>	<b>0</b>	<b>5.144</b>
<b>Buchwert zum 31.12.2023</b>	<b>8.005</b>	<b>3.438</b>	<b>78</b>	<b>15</b>	<b>11.536</b>

## Geschäfts- oder Firmenwerte

Die Geschäfts- oder Firmenwerte aus der Kapitalkonsolidierung bzw. aus den Einzelbilanzen ergeben sich wie folgt:

in Mio. €	31.12.2024	31.12.2023
Chassis Solutions <sup>1)</sup>	1.294	1.431
Electrified Powertrain Technology	787	909
Electronics and ADAS	57	57
ZF Lifetec (vormals Passive Safety Systems)	1.173	1.098
Commercial Vehicle Solutions	3.832	3.746
Industrial Technology	233	234
Aftermarket	551	530
	<b>7.927</b>	<b>8.005</b>

1) Vorjahreswert: Kumulierter Wert der beiden Divisionen Active Safety Systems und Car Chassis Technology

Die Geschäfts- oder Firmenwerte repräsentieren im Wesentlichen Synergien im Bereich des Materialeinkaufs, der Technologieentwicklung und der administrativen Unternehmensorganisation. Die Veränderung ist im Wesentlichen auf Währungsschwankungen, die Wertberichtigung des Geschäfts- oder Firmenwerts der Division Electrified Powertrain Technology (122 Mio. €) und die Veräußerung der Produktlinie Achssysteme und Module (196 Mio. €) zurückzuführen.

## 17 Sachanlagevermögen

in Mio. €	Grundstücke und Bauten	Technische Anlagen und Maschinen	Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	Gesamt
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten zum 01.01.2024</b>	<b>4.705</b>	<b>14.934</b>	<b>3.116</b>	<b>1.662</b>	<b>24.417</b>
Veränderung Konsolidierungskreis	- 129	- 142	- 68	- 51	- 390
Kurseffekte	32	104	14	- 4	146
Zugänge	214	686	185	1.167	2.252
Umbuchungen	192	782	113	- 1.087	0
Abgänge	- 74	- 575	- 232	- 22	- 903
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten zum 31.12.2024</b>	<b>4.940</b>	<b>15.789</b>	<b>3.128</b>	<b>1.665</b>	<b>25.522</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen zum 01.01.2024</b>	<b>2.085</b>	<b>11.052</b>	<b>2.412</b>	<b>0</b>	<b>15.549</b>
Veränderung Konsolidierungskreis	- 59	- 85	- 55	0	- 199
Kurseffekte	- 15	28	7	0	20
Planmäßige Zugänge	239	1.256	226	0	1.721
Zugänge aus Impairments	3	1	6	0	10
Umbuchungen	40	- 64	24	0	0
Abgänge	- 69	- 505	- 221	0	- 795
<b>Kumulierte Abschreibungen zum 31.12.2024</b>	<b>2.224</b>	<b>11.683</b>	<b>2.399</b>	<b>0</b>	<b>16.306</b>
<b>Buchwert zum 31.12.2024</b>	<b>2.716</b>	<b>4.106</b>	<b>729</b>	<b>1.665</b>	<b>9.216</b>

in Mio. €	Grundstücke und Bauten	Technische Anlagen und Maschinen	Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	Gesamt
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten zum 01.01.2023</b>	<b>4.629</b>	<b>14.261</b>	<b>3.016</b>	<b>1.335</b>	<b>23.241</b>
Veränderung Konsolidierungskreis	- 25	- 84	- 10	5	- 114
Kurseffekte	- 29	- 100	- 22	- 16	- 167
Zugänge	179	665	191	1.200	2.235
Umbuchungen	108	651	89	- 848	0
Abgänge	- 157	- 459	- 148	- 14	- 778
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten zum 31.12.2023</b>	<b>4.705</b>	<b>14.934</b>	<b>3.116</b>	<b>1.662</b>	<b>24.417</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen zum 01.01.2023</b>	<b>1.971</b>	<b>10.480</b>	<b>2.334</b>	<b>0</b>	<b>14.785</b>
Veränderung Konsolidierungskreis	- 14	- 65	- 6	0	- 85
Kurseffekte	- 6	- 53	- 16	0	- 75
Planmäßige Zugänge	235	1.164	228	0	1.627
Zugänge aus Impairments	0	5	10	0	15
Umbuchungen	30	- 34	4	0	0
Abgänge	- 131	- 445	- 142	0	- 718
<b>Kumulierte Abschreibungen zum 31.12.2023</b>	<b>2.085</b>	<b>11.052</b>	<b>2.412</b>	<b>0</b>	<b>15.549</b>
<b>Buchwert zum 31.12.2023</b>	<b>2.620</b>	<b>3.882</b>	<b>704</b>	<b>1.662</b>	<b>8.868</b>

## 18 Leasingverhältnisse

Bei den geleasteten Vermögenswerten handelt es sich vor allem um angemietete Immobilien, geleaste Kraftfahrzeuge sowie Gabelstapler. Die im Sachanlagevermögen ausgewiesenen Nutzungsrechte aus Leasingverhältnissen weisen folgende Zugänge und Abschreibungen auf:

in Mio. €	Grundstücke und Bauten	Technische Anlagen und Maschinen	Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	Gesamt
<b>31.12.2024</b>				
Zugänge	155	1	68	224
Abschreibungen	119	7	45	171
<b>Buchwert</b>	<b>569</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>694</b>
<b>31.12.2023</b>				
Zugänge	122	1	51	174
Abschreibungen	122	12	43	177
<b>Buchwert</b>	<b>592</b>	<b>25</b>	<b>82</b>	<b>699</b>

Im Geschäftsjahr 2024 sind Aufwendungen für kurzfristige Leasingverhältnisse in Höhe von 42 Mio. € (Vj. 42 Mio. €) sowie Aufwendungen für Leasingverhältnisse von geringwertigen Vermögenswerten in Höhe von 25 Mio. € (Vj. 22 Mio. €) angefallen. Der im Finanzergebnis ausgewiesene Zinsaufwand für Leasingverhältnisse beträgt 33 Mio. € (Vj. 32 Mio. €).

Im Geschäftsjahr wurden Zahlungen für Leasingverbindlichkeiten in Höhe von 172 Mio. € (Vj. 170 Mio. €) einschließlich Zinsanteil geleistet.

Bei langlaufenden Leasingverträgen, im Wesentlichen bei Immobilien, bestehen zum Teil Kaufoptionen oder Kündigungsoptionen. Soweit die Ausübung dieser Optionen vom Management als wahrscheinlich eingestuft werden, sind diese in der Berechnung der Leasingverbindlichkeiten enthalten. Darüber hinaus wurden zum 31. Dezember 2024 keine wesentlichen Leasingverträge unterzeichnet, deren Leasinglaufzeit erst nach dem Ende des Geschäftsjahres beginnen.

Die Fälligkeitsstruktur der Leasingverbindlichkeiten einschließlich Zinsanteil stellt sich zum 31. Dezember 2024 wie folgt dar:

in Mio. €	2024	2023
innerhalb des nächsten Geschäftsjahres	184	186
zwischen 2 und 5 Jahren	452	433
mehr als 5 Jahre	254	270
	<b>890</b>	<b>889</b>

Zum 31. Dezember 2024 bestehen Abnahmeverpflichtungen für kurzfristige Leasingverhältnisse in geschäftsüblichem Umfang.

## 19 Impairment-Tests

Im vierten Quartal 2024 wurden Goodwill-Impairment-Tests sowie Asset-Impairment-Tests auf Basis einer Triggering-Event-Analyse durchgeführt, um die Werthaltigkeit der Vermögenswerte zu überprüfen.

Für die Berechnung der Impairment-Tests wurden unter anderem Annahmen bezüglich der Umsatzentwicklung getroffen. Der teilweise Rückgang der Wachstumsraten im Detailplanungszeitraum ist im Wesentlichen auf die wachsende Unsicherheit in der Weltwirtschaft sowie auf den fortschreitenden Transformationsprozess in der Automobilindustrie zurückzuführen.

Die im Planungszeitraum angenommenen durchschnittlichen Umsatzsteigerungen stellen sich wie folgt dar:

in %	2024	2023
Chassis Solutions <sup>1)</sup>	2	4
Electrified Powertrain Technology	2	2
Electronics and ADAS	14	17
ZF Lifetec (vormals Passive Safety Systems)	6	4
Commercial Vehicle Solutions	8	7
Industrial Technology	10	11
Aftermarket	4	5

1) Vorjahreswert: Gewichteter Durchschnitt der beiden Divisionen Active Safety Systems und Car Chassis Technology

Die jährlichen Werthaltigkeitsprüfungen führten bei der Division Electrified Powertrain Technology zu einer Wertberichtigung auf den Geschäfts- oder Firmenwert in Höhe von 122 Mio. €, die in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen berücksichtigt wurden. Die Wertminderung ist vor allem auf sinkende Umsatzerlöse in einem rückläufigen Marktumfeld sowie einen EBIT-Rückgang aufgrund volumenbedingter Margenverluste zurückzuführen. Basis für die Wertberichtigung ist ein erzielbarer Betrag, der dem beizulegenden Zeitwert abzüglich etwaiger Veräußerungskosten entspricht. Dieser beizulegende Zeitwert ist der Fair-Value-Kategorie 3 zuzuordnen.

Im Vorjahr wurden keine Wertminderungen auf den Geschäfts- oder Firmenwert erfasst.

Im Rahmen der Werthaltigkeitsprüfungen wurde zudem eine Sensitivitätsanalyse hinsichtlich wesentlicher Bewertungsparameter durchgeführt. Hierbei wurde analysiert, inwieweit isoliert betrachtet eine Reduktion des nachhaltigen operativen Ergebnisses um 10 %, eine Absenkung der nachhaltigen Wachstumsrate auf 0,5 % oder ein Anstieg des Kapitalisierungszinssatzes um 10 % Auswirkungen auf die Werthaltigkeit der Geschäfts- oder Firmenwerte haben.

In der Division Electrified Powertrain Technology würden in jedem der drei beschriebenen Szenarien der Sensitivitätsanalyse weitere Abwertungen auf den Geschäfts- oder Firmenwert resultieren.

Bei allen anderen Divisionen hätten sich in allen betrachteten Szenarien dieser Sensitivitätsanalyse keine Abwertungen der Geschäfts- oder Firmenwerte ergeben.

Darüber hinaus wurden in den Corporate Functions Abwertungen auf Sachanlagen in Höhe von 10 Mio. € vorgenommen. Im Vorjahr erfolgten Abwertungen in Höhe von 15 Mio. € auf Sachanlagen, die auf die Divisionen Car Chassis Technology, Electronics and ADAS sowie Aftermarket entfielen. Ebenfalls im Vorjahr erfolgten bei der Division Industrial Technology Abwertungen auf immaterielle Vermögenswerte in Höhe von 18 Mio. €.

## 20 Finanzielle Schulden

in Mio. €	31.12.2024		31.12.2023	
	Gesamt	Davon kurzfristig	Gesamt	Davon kurzfristig
Anleihen	11.065	1.971	8.611	110
Schuldscheindarlehen	2.384	574	2.093	531
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	682	398	2.035	1.551
Sonstige Finanzverbindlichkeiten	168	141	158	150
Leasingverbindlichkeiten	766	156	786	161
Derivative Finanzinstrumente	101	80	112	50
	<b>15.166</b>	<b>3.320</b>	<b>13.795</b>	<b>2.553</b>

In den kurzfristigen finanziellen Schulden werden die innerhalb eines Jahres fälligen Tilgungsraten und abgegrenzten Zinsen der langfristigen Darlehen, Schuldscheindarlehen und Anleihen ausgewiesen. Weiterhin werden die Verbindlichkeiten, die der kurzfristigen Finanzierung dienen, in diesem Posten erfasst. Die länderspezifische Verzinsung der gesamten finanziellen Schulden bewegt sich zwischen 1,4 % (Vj. 1,4 %) und 7,1 % (Vj. 7,1 %). Der überwiegende Teil der finanziellen Schulden ist festverzinslich. Die Darlehen sind überwiegend zum Ende der Laufzeit fällig.

Der Fokus der Finanzierungsstrategie im Jahr 2024 lag auf der aktiven Gestaltung des Fälligkeitsprofils der finanziellen Schulden des ZF-Konzerns und damit der Vorfinanzierung der Fälligkeiten im Jahr 2025. So hat ZF im Geschäftsjahr 2024

Schulden in Höhe von 2,3 Mrd. € zurückgeführt. Auf der Refinanzierungsseite konnte ZF rund 3,0 Mrd. € in Form von Anleihen und Schuldscheinen am Kapitalmarkt erfolgreich platzieren.

Die Bankdarlehen der EIB und KfW sowie die revolvingende Kreditlinie enthalten neben anderen Verpflichtungen eine Finanzkennzahl, zu deren Einhaltung ZF verpflichtet ist (Financial Covenant). Die Kennzahl ist definiert als Verhältnis aus Nettoverschuldung zum bereinigten, konsolidierten EBITDA. Die Kennzahl wird quartalsweise getestet. Aufgrund der veränderten Marktbedingungen hat ZF mit allen betroffenen Banken Vereinbarungen zur Anpassung der Verschuldungsobergrenze getroffen. Bei einem Darlehen in Höhe von 225 Mio. € mit Fälligkeit im April 2028 wurde die Genehmigung zur temporären Anpassung der Finanzkennzahl mit Wirkung zum 31. Dezember 2024 erst im Februar 2025 und damit nach dem Bilanzstichtag erteilt, weshalb der Covenant rückwirkend per 31. Dezember 2024 eingehalten wurde. Basierend auf den Regelungen des IAS 1 wird die Verbindlichkeit jedoch unter den kurzfristigen Finanzverbindlichkeiten ausgewiesen, da die Einigung zum 31. Dezember 2024 nicht vorlag und die Einigung als wertbegründend anzusehen ist. Bei allen anderen oben genannten Darlehen lag die Genehmigung bis zum Bilanzstichtag vor. Bis einschließlich 31. Dezember 2025 liegt die Verschuldungsobergrenze nun bei einem Maximalwert von 4,0. Danach reduziert sich der Wert im Zeitablauf schrittweise und ist ab dem 30. September 2026 wieder auf dem ursprünglichen Niveau in Höhe von 3,25. ZF hat die Anforderung an die Finanzkennzahl sowohl zu allen vergangenen Testzeitpunkten als auch zum Bilanzstichtag erfüllt.

## 21 Vertragsverbindlichkeiten

in Mio. €	31.12.2024		31.12.2023	
	Gesamt	Davon kurzfristig	Gesamt	Davon kurzfristig
Seriengeschäft	1.077	1.052	1.227	1.146
Produktentwicklung und Applikation	1.195	550	1.015	571
Sonstige	65	51	61	25
	<b>2.337</b>	<b>1.653</b>	<b>2.303</b>	<b>1.742</b>

Die Vertragsverbindlichkeiten haben sich wie folgt entwickelt:

in Mio. €	2024	2023
Buchwert zum 01.01.	2.303	2.015
Veränderung Konsolidierungskreis	-47	-8
Kurseffekte	24	-29
Zugänge	1.503	1.525
Verbrauch	-1.271	-1.046
Auflösung	-175	-154
<b>Buchwert zum 31.12.</b>	<b>2.337</b>	<b>2.303</b>

In den Vertragsverbindlichkeiten sind ausstehende Gutschriften in Höhe von 804 Mio. € (Vj. 857 Mio. €) enthalten. Aus dem Verbrauch der Vertragsverbindlichkeiten wurden 635 Mio. € (Vj. 631 Mio. €) erfolgswirksam in den Umsatzerlösen erfasst.

Die erwarteten zukünftigen Umsatzerlöse aus unerfüllten (oder teilweise unerfüllten) Leistungsverpflichtungen stellen sich wie folgt dar:

in Mio. €	2024	2023
1 bis 5 Jahre	822	967
> 5 Jahre	14	52
<b>Buchwert zum 31.12.</b>	<b>836</b>	<b>1.019</b>

Im Wesentlichen handelt es sich bei den unerfüllten (oder teilweise unerfüllten) Leistungsverpflichtungen um Kundenverträge im Zusammenhang mit Entwicklungsaufträgen sowie Werkzeugen.

Im aktuellen Geschäftsjahr ergaben sich Änderungen des Zeitrahmens, die Auswirkungen in Höhe von 145 Mio. € (Vj. 55 Mio. €) auf die Erfüllung zukünftiger Leistungsverpflichtungen haben.

## 22 Sonstige Verbindlichkeiten

in Mio. €	31.12.2024		31.12.2023	
	Gesamt	Davon kurzfristig	Gesamt	Davon kurzfristig
Verbindlichkeiten gegenüber Mitarbeitern	798	723	965	872
Soziale Abgaben	69	68	71	69
Sonstige Steuerverbindlichkeiten	312	312	297	297
Rechnungsabgrenzung	105	38	50	27
Übrige Verbindlichkeiten	686	616	602	538
	<b>1.970</b>	<b>1.757</b>	<b>1.985</b>	<b>1.803</b>

Die sonstigen Steuerverbindlichkeiten enthalten im Wesentlichen Umsatzsteuerverbindlichkeiten. Die übrigen Verbindlichkeiten enthalten unter anderem abgegrenzte Verbindlichkeiten aus dem Beschaffungs- und Absatzbereich, für Rechts- und Prozesskosten sowie Lizenz- und Provisionsverbindlichkeiten.

## 23 Sonstige Rückstellungen

in Mio. €	Buchwert zum 31.12.2024 Gesamt	Voraussichtliche Inanspruchnahme		
		2025	2026 bis 2030	2031 ff.
Verpflichtungen aus dem Absatzbereich	925	530	366	29
Verpflichtungen aus dem Personalbereich	895	277	545	73
Sonstige Verpflichtungen	374	284	44	46
	<b>2.194</b>	<b>1.091</b>	<b>955</b>	<b>148</b>

in Mio. €	Buchwert zum 31.12.2023 Gesamt	Voraussichtliche Inanspruchnahme		
		2024	2025 bis 2029	2030 ff.
Verpflichtungen aus dem Absatzbereich	799	424	365	10
Verpflichtungen aus dem Personalbereich	448	134	270	44
Sonstige Verpflichtungen	452	320	83	49
	<b>1.699</b>	<b>878</b>	<b>718</b>	<b>103</b>

in Mio. €	Verpflichtungen aus dem Absatzbereich	Verpflichtungen aus dem Personalbereich	Sonstige Verpflichtungen	Gesamt
01.01.2024	799	448	452	1.699
Veränderung Konsolidierungskreis	-2	-1	0	-3
Kurseffekte	10	0	-4	6
Zuführung	359	646	67	1.072
Aufzinsung	5	15	1	21
Verbrauch	-198	-182	-80	-460
Auflösung	-48	-12	-62	-122
Saldierung Planvermögen	0	-19	0	-19
<b>31.12.2024</b>	<b>925</b>	<b>895</b>	<b>374</b>	<b>2.194</b>

In den Rückstellungen für Verpflichtungen aus dem Absatzbereich sind im Wesentlichen Vorsorgen für Garantie- und Produkthaftungsverpflichtungen, für Schadensersatzverpflichtungen sowie für drohende Verluste aus Lieferverpflichtungen enthalten.

Die Verpflichtungen aus dem Personalbereich betreffen überwiegend Rückstellungen für Restrukturierungsmaßnahmen sowie sonstige Verpflichtungen gegenüber Arbeitnehmern. Darüber hinaus ist der nach der Saldierung mit dem Planvermögen verbleibende Passivüberhang der Altersteilzeitverpflichtungen in Höhe von 209 Mio. € (Vj. 61 Mio. €) enthalten.

Die Rückstellungen für Restrukturierungsmaßnahmen betreffen vor allem Aufwendungen für Abfindungszahlungen, die im Rahmen eines langfristig angelegten Programms zur Anpassung der Strukturen anfallen werden.

Die sonstigen Verpflichtungen enthalten unter anderem Rückstellungen für Prozess- und sonstige rechtliche Risiken, Umweltschutzmaßnahmen, übrige Schadensersatzverpflichtungen sowie Verbrauchsteuerrisiken.

## 24 Rückstellungen für Pensionen

Die Rückstellungen für Pensionen gliedern sich wie folgt:

2024 in Mio. €	Barwert leistungsorientierte Pläne			Planvermögen	Nettowert	Finanzielle Vermögenswerte	Rückstellungen für Pensionen
	Nicht fonds-finanziert	Fonds-finanziert	Summe			Nettovermögen	Nettoschuld
Deutschland	976	5.163	6.139	-3.161	2.978	226	3.204
Vereinigtes Königreich	0	933	933	-1.141	-208	208	0
Übrige	114	125	239	-118	121	28	149
	<b>1.090</b>	<b>6.221</b>	<b>7.311</b>	<b>-4.420</b>	<b>2.891</b>	<b>462</b>	<b>3.353</b>
Verpflichtungen für Gesundheitsfürsorgeleistungen	156	0	156	0	156	0	156
<b>Bilanzausweis</b>						<b>462</b>	<b>3.509</b>

2023 in Mio. €	Barwert leistungsorientierte Pläne			Planvermögen	Nettowert	Finanzielle Vermögenswerte	Rückstellungen für Pensionen
	Nicht fonds-finanziert	Fonds-finanziert	Summe			Nettovermögen	Nettoschuld
Deutschland	1.040	5.069	6.109	-2.774	3.335	171	3.506
Vereinigtes Königreich	1	1.071	1.072	-1.150	-78	79	1
Übrige	171	140	311	-137	174	23	197
	<b>1.212</b>	<b>6.280</b>	<b>7.492</b>	<b>-4.061</b>	<b>3.431</b>	<b>273</b>	<b>3.704</b>
Verpflichtungen für Gesundheitsfürsorgeleistungen	153	0	153	0	153	0	153
<b>Bilanzausweis</b>						<b>273</b>	<b>3.857</b>

Im ZF-Konzern bestehen unterschiedliche Systeme der Altersversorgung und Gesundheitsfürsorgeleistungen, die in ihrer Ausgestaltung von den rechtlichen, wirtschaftlichen und steuerlichen Gegebenheiten des jeweiligen Landes abhängig sind. Es wird zwischen beitrags- und leistungsorientierten Versorgungssystemen unterschieden.

Bei beitragsorientierten Versorgungsplänen (Defined Contribution Plans) geht der ZF-Konzern über die Entrichtung von Beitragszahlungen an zweckgebundene Fonds oder private Rentenversicherungsträger hinaus keine weiteren Verpflichtungen ein.

Bei leistungsorientierten Versorgungsplänen (Defined Benefit Plans) besteht die Verpflichtung des ZF-Konzerns darin, die zugesagten Leistungen an aktive und ehemalige Mitarbeiter zu erfüllen, wobei sowohl rückstellungs- wie auch fondsfinanzierte Versorgungssysteme bestehen. Rückstellungen für leistungsorientierte Pensionszusagen werden für Anwartschaften aktiver und ehemaliger Mitarbeiter des ZF-Konzerns sowie deren Hinterbliebene gebildet.

## Beschreibung der Pläne

Im Folgenden werden die für den ZF-Konzern bedeutendsten Altersvorsorgepläne sowie Pläne für Gesundheitsfürsorgeleistungen beschrieben. Die wesentlichen Risiken für das Unternehmen liegen in den versicherungsmathematischen Parametern, insbesondere Zinsniveau und Rententrend sowie den demografischen Entwicklungen und in der Marktwertentwicklung des Planvermögens.

### Deutschland (D)

In Deutschland besteht eine Vielzahl von Versorgungszusagen mit unterschiedlicher Ausprägung.

Bis 1993 wurden Zusagen gewährt, deren Höhe von der Dienstzeit und dem Entgelt abhängig ist. Ab 1997 wurden Tarifmitarbeitern sogenannte Rentenbausteine zugesagt, deren Höhe vom rentenfähigen Einkommen im Verhältnis zur Beitragsbemessungsgrenze der gesetzlichen Rentenversicherung abhängig ist. Seit 2005 sind die jährlich zugeteilten Rentenbausteine von der Beitragsbemessungsgrenze entkoppelt. Ihre Höhe bemisst sich seitdem nach dem Arbeitsentgelt, der Dienstzeit, der jeweiligen Stelleneinordnung innerhalb der Unternehmenshierarchie sowie einer altersspezifischen Faktorentabelle.

Zur Absicherung der oben genannten unmittelbaren Versorgungszusagen wurde im Jahr 2016 ein konzernneigenes Contractual Trust Arrangement (CTA) abgeschlos-

sen und Vermögenswerte in das CTA eingebracht. Während das CTA zunächst zur Besicherung der Zusagen an Führungskräfte diente, wurde der Kreis im Jahr 2021 erweitert, sodass die Verpflichtungen aus sämtlichen vorgenannten Zusagen mit unterschiedlichem Rang besichert sind. Rechtliche oder regulatorische Mindestdotierungsverpflichtungen bestehen nicht.

Unter der sogenannten „ZF Rente“ werden mitarbeiterfinanzierte Rentenbausteine gewährt. Mitarbeiter können Umwandlungen ihres versorgungsfähigen Arbeitsentgelts wahlweise zwischen 1 % und 5 % vornehmen, wobei eine Wandlung von mindestens 1 % zwingend ist. Es bestehen zwei Tarife, von denen der erste Tarif für Bestandsmitarbeiter vor dem 31. Dezember 2005 eine Garantieverzinsung von 3,5 % beinhaltet, während der zweite Tarif für Neueintritte ab 2006 keine Garantieverzinsung enthält.

Im Jahr 2019 wurde im Zuge der Neuausrichtung der betrieblichen Altersversorgung bisher unversorgten Mitarbeitern eine Versorgungszusage erteilt. Diese Zusage „ZF Vorsorge“ erfordert ebenfalls einen monatlichen Mitarbeiterbeitrag in Höhe von mindestens 1 % des Entgelts. Berechtigte Mitarbeiter können nunmehr in Form einer Entgeltumwandlung monatliche Beiträge aus ihrem versorgungsfähigen Entgelt in ein kapitalgedecktes Versorgungskonto leisten. Unter dieser Zusage werden vom Arbeitgeber – in Abhängigkeit von der Höhe der Arbeitnehmerbeiträge – ebenfalls Beiträge geleistet. Die Zusage beinhaltet neben einer Altersleistung auch Risikoleistungen für die Fälle Erwerbsminderung und Todesfall. Den Mitarbeitern stehen verschiedene Auszahlungsoptionen zur Wahl. Bereits versorgten Mitarbeitern wurde ein Wechselangebot in die „ZF Vorsorge“ unterbreitet. Bisher erdiente Versorgungsansprüche wurden in Form von Startbausteinen berücksichtigt.

Sowohl die Arbeitgeber- als auch die Arbeitnehmerbeiträge für diese neue betriebliche Versorgungsregelung werden einem eigens dafür gegründeten Treuhandverein zugeführt.

Bei einer Versorgungszusage in Deutschland wirkt eine Vermögensobergrenze in Höhe von 147 Mio. € (Vj. 133 Mio. €). Das ZF aus einer Unterstützungskasse zustehende Planvermögen wird auf den Wert der garantierten Versorgungsleistung begrenzt.

### Vereinigtes Königreich (UK)

Im Vereinigten Königreich unterhält der ZF-Konzern fondsfinanzierte, leistungsorientierte Pensionspläne, die geschlossen sind, außer für eine kleine Anzahl von Beschäftigten der ZF CV Distribution UK Ltd. Diese Pläne werden nach den

gesetzlichen Bestimmungen geführt und von Treuhandgesellschaften verwaltet. Die Finanzierung wird alle drei Jahre durch technische Bewertungen nach Maßgabe der lokalen Vorschriften bestimmt. Die technische Bewertung kann zu zusätzlichen Beiträgen des Arbeitgebers führen, um die Anforderungen an die Mindestdotierungsverpflichtungen einzuhalten.

Bei der Pensionszusage für die Beschäftigten der ZF CV Distribution Ltd. müssen sowohl Arbeitgeber als auch Arbeitnehmer Beiträge zum Treuhandvermögen leisten. Die Höhe der Altersversorgung ist vom versorgungsfähigen Einkommen sowie von der Betriebszugehörigkeit abhängig. Vom Arbeitgeber wird eine Mindestversorgung garantiert.

### Leistungsorientierte Altersvorsorgepläne

Bei der Berechnung der Pensionsrückstellungen werden die folgenden versicherungsmathematischen Annahmen verwendet:

in %	2024		2023	
	D	UK	D	UK
Abzinsungsfaktor	3,4	5,5	3,3	4,5
Rentendynamik	1,9	2,6 – 3,1	2,1	2,4 – 2,9

Für die Bewertung der Rückstellungen für andere Pensionspläne in Deutschland wird zur Bestimmung des Ersatzzinses auf hochrangige Unternehmensanleihen mit einem Rating von AA (oder entsprechend) von mindestens einer der drei großen Rating-Agenturen zurückgegriffen und diese extrapoliert unter Ansatz der Zinsstrukturkurve von Nullkupon-Staatsanleihen.

Die durchschnittliche Laufzeit der leistungsorientierten Verpflichtungen beträgt:

in Jahren	2024		2023	
	D	UK	D	UK
Durchschnittliche Laufzeit	14	13	15	13

Für die Berechnung der Pensionsrückstellungen werden landesspezifische Sterbetafeln verwendet, die – je nach Land – jährlich aktualisiert werden. Es werden folgende Sterbetafeln verwendet:

	2024		2023	
	D	Heubeck 2018 G Sterbetafeln		Heubeck 2018 G Sterbetafeln
UK	VITA-Tafeln 2022 gemittelt mit Index CMI 2023		VITA-Tafeln 2018 gemittelt mit Index CMI 2022	

Zur Bewertung der Pensionsverpflichtungen bei Konzerngesellschaften in Deutschland wird ein Abschlag auf die Wahrscheinlichkeit der Invalidität gemäß den Sterbetafeln Heubeck 2018 G vorgenommen. Die Ermittlung des Abschlags beruht auf unternehmenseigenen historischen Daten.

Die Entwicklung der Pensionsrückstellungen sowie des zugehörigen Planvermögens ist in folgender Tabelle dargestellt:

in Mio. €	D	UK	Übrige	<b>2024</b> Gesamt
<b>Anwartschaftsbarwert zum 01.01.</b>	<b>6.109</b>	<b>1.072</b>	<b>311</b>	<b>7.492</b>
Laufender Dienstzeitaufwand	109	0	-8	101
Zinsaufwand	199	49	1	249
Beiträge der Teilnehmer des Plans	104	0	1	105
Planabgeltungen	0	0	-27	-27
Geleistete Rentenzahlungen	-221	-48	-20	-289
Versicherungsmathematische Gewinne (-) und Verluste (+) aus der Veränderung von demografischen Annahmen	-12	-22	0	-34
Versicherungsmathematische Gewinne (-) und Verluste (+) aus der Veränderung von finanziellen Annahmen	-157	-135	-12	-304
Versicherungsmathematische Gewinne (-) und Verluste (+) aufgrund erfahrungsbedingter Anpassungen	21	-33	8	-4
Veränderung Konsolidierungskreis	-9	0	0	-9
Sonstige Veränderungen	-4	0	2	-2
Kurseffekte aus Plänen im Ausland	0	50	-17	33
<b>Anwartschaftsbarwert zum 31.12.</b>	<b>6.139</b>	<b>933</b>	<b>239</b>	<b>7.311</b>
<b>Zeitwert Fondsvermögen zum 01.01.</b>	<b>2.907</b>	<b>1.150</b>	<b>137</b>	<b>4.194</b>
Erwartete Erträge aus dem Fondsvermögen	95	53	6	154
Versicherungsmathematische Gewinne (+) und Verluste (-) aus der Veränderung des Fondsvermögens	165	-82	10	93
Geleistete Beiträge des Arbeitgebers in das Fondsvermögen	116	12	7	135
Beiträge des Arbeitnehmers	103	0	1	104
Planabgeltungen	0	0	-28	-28
Gezahlte Versorgungsleistungen	-75	-47	-8	-130
Sonstige Veränderungen	-3	-6	-4	-13
Kurseffekte aus Plänen im Ausland	0	61	-3	58
<b>Zeitwert Fondsvermögen zum 31.12.</b>	<b>3.308</b>	<b>1.141</b>	<b>118</b>	<b>4.567</b>
<b>Vermögensobergrenze zum 01.01.</b>	<b>-133</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-133</b>
Veränderung der Vermögensobergrenze	-14	0	0	-14
<b>Vermögensobergrenze zum 31.12.</b>	<b>-147</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-147</b>

in Mio. €	D	UK	Übrige	2023 Gesamt
<b>Anwartschaftsbarwert zum 01.01.</b>	<b>5.508</b>	<b>970</b>	<b>286</b>	<b>6.764</b>
Laufender Dienstzeitaufwand	98	1	25	124
Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	0	0	2	2
Zinsaufwand	202	46	18	266
Beiträge der Teilnehmer des Plans	106	0	1	107
Planabgeltungen	0	0	0	0
Geleistete Rentenzahlungen	-205	-45	-22	-272
Versicherungsmathematische Gewinne (-) und Verluste (+) aus der Veränderung von demografischen Annahmen	0	-9	0	-9
Versicherungsmathematische Gewinne (-) und Verluste (+) aus der Veränderung von finanziellen Annahmen	334	54	-8	380
Versicherungsmathematische Gewinne (-) und Verluste (+) aufgrund erfahrungsbedingter Anpassungen	47	33	12	92
Sonstige Veränderungen	19	2	-6	15
Kurseffekte aus Plänen im Ausland	0	20	3	23
<b>Anwartschaftsbarwert zum 31.12.</b>	<b>6.109</b>	<b>1.072</b>	<b>311</b>	<b>7.492</b>
<b>Zeitwert Fondsvermögen zum 01.01.</b>	<b>2.608</b>	<b>1.081</b>	<b>136</b>	<b>3.825</b>
Erwartete Erträge aus dem Fondsvermögen	93	50	6	149
Versicherungsmathematische Gewinne (+) und Verluste (-) aus der Veränderung des Fondsvermögens	24	20	-1	43
Geleistete Beiträge des Arbeitgebers in das Fondsvermögen	99	29	5	133
Beiträge des Arbeitnehmers	104	0	1	105
Planabgeltungen	0	0	0	0
Gezahlte Versorgungsleistungen	-24	-45	-8	-77
Sonstige Veränderungen	3	-7	-1	-5
Kurseffekte aus Plänen im Ausland	0	22	-1	21
<b>Zeitwert Fondsvermögen zum 31.12.</b>	<b>2.907</b>	<b>1.150</b>	<b>137</b>	<b>4.194</b>
<b>Vermögensobergrenze zum 01.01.</b>	<b>-173</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-173</b>
Veränderung der Vermögensobergrenze	40	0	0	40
<b>Vermögensobergrenze zum 31.12.</b>	<b>-133</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-133</b>

Die im Zusammenhang mit Pensionsverpflichtungen ergebniswirksam erfassten Posten setzen sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	D	UK	Übrige	2024 Gesamt
Laufender Dienstzeitaufwand	109	0	-8	101
Plankürzungen und -abgeltungen	0	0	1	1
Verwaltungsaufwand	0	6	1	7
Nettozinsen auf die Nettoverbindlichkeit	104	-4	-5	95
				<b>204</b>

in Mio. €	D	UK	Übrige	2023 Gesamt
Laufender Dienstzeitaufwand	98	1	25	124
Nachzuerrechnender Dienstzeitaufwand	0	0	2	2
Plankürzungen und -abgeltungen	0	0	0	0
Verwaltungsaufwand	0	6	1	7
Aufzinsung der Nettoverbindlichkeit	109	-4	12	117
	<b>207</b>	<b>3</b>	<b>40</b>	<b>250</b>

Mit Ausnahme der Zinsanteile werden alle Komponenten der erfolgswirksamen Pensionsaufwendungen in den Funktionsbereichen erfasst.

Die versicherungsmathematischen Gewinne in Höhe von 421 Mio. € (Vj. Verlust in Höhe von 380 Mio. €) werden erfolgsneutral im sonstigen Ergebnis berücksichtigt. Darin enthalten ist auch ein versicherungsmathematischer Verlust aus der Veränderung der Vermögensobergrenze in Höhe von 14 Mio. € (Vj. Gewinn 40 Mio. €).

Das Fondsvermögen setzt sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	2024	2023
Flüssige Mittel	105	341
Wertpapiere		
Eigenkapitalinstrumente	1.629	1.301
Schuldinstrumente	1.873	1.749
Fondsanteile	444	448
Derivative Finanzinstrumente	0	1
Sonstige	516	354
	<b>4.567</b>	<b>4.194</b>

Die Wertpapiere sind mit auf aktiven Märkten notierten Preisen angesetzt. Die Position „Sonstige“ beinhaltet im Wesentlichen forderungsbesicherte Wertpapiere (Asset-backed Securities).

Die Arbeitgeber-Beiträge zum Planvermögen werden im Folgejahr voraussichtlich 122 Mio. € (Vj. 144 Mio. €) betragen.

Die Rentenzahlungen für die nächsten zehn Jahre stellen sich wie folgt dar:

in Mio. €	2024	2023
innerhalb des nächsten Geschäftsjahres	343	337
über ein bis fünf Jahre	1.412	1.349
über fünf bis zehn Jahre	1.865	1.865

Bei der Berechnung wurden die tatsächlich erwarteten Rentenzahlungen und nicht nur die am Stichtag erdienten Rentenbausteine dargestellt, das heißt, auch künftig zuzuteilende Rentenbausteine sind bereits berücksichtigt. Darüber hinaus wurde unterstellt, dass die Zahl der aktiven Mitarbeiter konstant bleibt.

Bei den übrigen Berechnungsprämissen wurden die gleichen Parameter verwendet, die auch zur Ermittlung der leistungsorientierten Verpflichtung zum Einsatz gekommen sind.

Nachfolgend wird die Auswirkung einer Änderung wesentlicher Annahmen auf die leistungsorientierte Verpflichtung dargestellt:

in Mio. €	D	UK	Übrige	2024 Gesamt
Abzinsungsfaktor				
-0,25 %	+212	+29	+6	+247
+0,25 %	-199	-27	-6	-232
Rentendynamik				
-0,25 %	-71	0	-1	-72
+0,25 %	+74	0	+1	+75
Lebenserwartung				
-1 Jahr	-129	-26	-1	-156
+1 Jahr	+144	+25	+1	+170
				2023 Gesamt
in Mio. €	D	UK	Übrige	
Abzinsungsfaktor				
-0,25 %	+222	+39	+7	+268
+0,25 %	-208	-37	-7	-252
Rentendynamik				
-0,25 %	-78	0	-1	-79
+0,25 %	+81	0	+1	+82
Lebenserwartung				
-1 Jahr	-135	-32	-2	-169
+1 Jahr	+151	+31	+3	+185

Für die Sensitivitätsanalyse wurden die Pensionsverpflichtungen neu ermittelt. Dabei wurde unterstellt, dass die übrigen Annahmen jeweils unverändert bleiben. Bei der Berechnung der Sensitivität der Lebenserwartung wurde angenommen, dass sich die durchschnittliche Lebenserwartung einer 65-jährigen Person um ein Jahr verkürzt bzw. verlängert.

### Angaben zu Gesundheitsfürsorgeleistungen

Bestimmte ausländische Tochtergesellschaften, insbesondere in den USA und Kanada, gewähren ihren Mitarbeitern unter bestimmten Alters- bzw. Betriebszugehörigkeitsvoraussetzungen Gesundheitsfürsorgeleistungen für die Zeit nach der Pensionierung.

Die durchschnittliche Laufzeit der leistungsorientierten Verpflichtung beträgt 8 Jahre (Vj. 9 Jahre).

Die bilanzielle Entwicklung des Anwartschaftsbarwerts der Versorgungszusagen stellt sich wie folgt dar:

in Mio. €	2024	2023
<b>Anwartschaftsbarwert zum 01.01.</b>	<b>153</b>	<b>147</b>
Laufender Dienstzeitaufwand	1	0
Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	0	-2
Zinsaufwand	8	7
Geleistete Zahlungen	-13	-13
Versicherungsmathematische Gewinne (-) und Verluste (+) aus der Veränderung von demografischen Annahmen	1	0
Versicherungsmathematische Gewinne (-) und Verluste (+) aus der Veränderung von finanziellen Annahmen	20	0
Versicherungsmathematische Gewinne (-) und Verluste (+) aufgrund erfahrungsbedingter Anpassungen	-24	18
Kurseffekte aus Plänen im Ausland	10	-4
<b>Anwartschaftsbarwert zum 31.12.</b>	<b>156</b>	<b>153</b>

Die zur Berechnung der Verpflichtungen für die Gesundheitsfürsorgeleistungen verwendeten Prämissen für die Abzinsung variieren entsprechend den Gegebenheiten in den einzelnen Ländern. Zum 31. Dezember 2024 lagen die Bewertungsfaktoren für die Abzinsung zwischen 4,6 % und 9,9 % (Vj. 4,5 % und 9,2 %).

Die Nettoaufwendungen der Verpflichtungen für die Gesundheitsfürsorgeleistungen setzen sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	2024	2023
Laufender Dienstzeitaufwand	1	0
Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	0	-2
Aufzinsung der Nettoverbindlichkeit	8	7
	<b>9</b>	<b>5</b>

Die versicherungsmathematischen Gewinne in Höhe von 3 Mio. € (Vj. Verluste in Höhe von 18 Mio. €) werden erfolgsneutral im sonstigen Ergebnis berücksichtigt.

Nachfolgend wird die Auswirkung einer Änderung wesentlicher Annahmen auf die Gesundheitsfürsorgeverpflichtung dargestellt:

in Mio. €	2024	2023
Abzinsungsfaktor		
-0,25 %	+3	+3
+0,25 %	-3	-3
Lebenserwartung		
- 1 Jahr	-7	-7
+ 1 Jahr	+7	+8

## 25 Eigenkapital

### Gezeichnetes Kapital

Das Gezeichnete Kapital beträgt zum Geschäftsjahresende unverändert 500 Mio. €. Zum 31. Dezember 2024 ist das Gezeichnete Kapital in 500.000.000 auf den Namen lautende Stückaktien eingeteilt. Alle Anteile sind vollständig eingezahlt.

### Kapitalrücklage

Die Kapitalrücklage beträgt zum Geschäftsjahresende unverändert 386 Mio. €. Die Kapitalrücklage enthält die Aufgelder aus der Ausgabe von Aktien. Sie unterliegt den Restriktionen des § 150 AktG.

### Erwirtschaftetes Konzern-Eigenkapital

Das erwirtschaftete Konzern-Eigenkapital enthält die gesetzliche Rücklage der ZF Friedrichshafen AG sowie die kumulierten Ergebnisse der in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen, soweit sie nicht ausgeschüttet wurden. Aktive und passive Unterschiedsbeträge, die aus der Kapitalkonsolidierung nach der Buchwertmethode gemäß den früher angewendeten Rechnungslegungsgrundsätzen resultieren, sind ebenfalls in diesem Posten verrechnet. Weitere Bestandteile bilden die Rücklagen aus der erstmaligen Anwendung der IFRS sowie die kumulierten Währungsumrechnungsdifferenzen, die zum Zeitpunkt der Umstellung auf IFRS umgliedert wurden.

### Unterschied aus der Währungsumrechnung

Der Posten enthält die Differenzen aus der erfolgsneutralen Währungsumrechnung von Abschlüssen ausländischer Tochterunternehmen (Nicht-Euroraum) ab dem Zeitpunkt der erstmaligen Anwendung von IFRS.

Die Veränderung des Unterschiedsbetrags aus der Währungsumrechnung nach Steuern in Höhe von +428 Mio. € (Vj. -445 Mio. €) entfällt mit +20 Mio. € (Vj. -29 Mio. €) auf die Anteile ohne beherrschenden Einfluss sowie mit 2 Mio. € (Vj. 1 Mio. €) auf At-Equity-Beteiligungen.

### Marktbewertung Wertpapiere und Cashflow Hedges

In diesem Posten sind die Effekte aus der erfolgsneutralen Bewertung von Finanzinstrumenten nach Steuern enthalten.

### Versicherungsmathematische Gewinne und Verluste

Dieser Posten enthält die erfolgsneutral erfassten versicherungsmathematischen Gewinne und Verluste aus Pensionsverpflichtungen nach Steuern.

## Latente Steuern auf erfolgsneutral erfasste Posten des Eigenkapitals

in Mio. € 2024	Vor Ertragsteuern	Ertragsteuern	Nach Steuern
Unterschied aus Währungsumrechnung	397	31	428
Gewinne und Verluste aus Eigenkapitalinstrumenten	-30	-3	-33
Marktbewertung Cashflow Hedges	-137	6	-131
Versicherungsmathematische Gewinne und Verluste	424	-11	413
<b>Sonstiges Ergebnis</b>	<b>654</b>	<b>23</b>	<b>677</b>

in Mio. € 2023	Vor Ertragsteuern	Ertragsteuern	Nach Steuern
Unterschied aus Währungsumrechnung	-458	13	-445
Gewinne und Verluste aus Eigenkapitalinstrumenten	-9	0	-9
Marktbewertung Cashflow Hedges	84	-17	67
Versicherungsmathematische Gewinne und Verluste	-398	-56	-454
<b>Sonstiges Ergebnis</b>	<b>-781</b>	<b>-60</b>	<b>-841</b>

## Verkauf von Anteilen ohne beherrschenden Einfluss

Im Berichtsjahr wurden 11,8 % der Anteile an der ZF Commercial Vehicle Control Systems India Limited zu einem Verkaufspreis von 358 Mio. € veräußert. Der Unterschiedsbetrag zwischen dem Verkaufspreis und dem Buchwert der zugegangenen Anteile ohne beherrschenden Einfluss in Höhe von 253 Mio. € wurde mit den Gewinnrücklagen verrechnet.

## Dividende

Als Dividende für das Geschäftsjahr 2024 werden bei der ZF Friedrichshafen AG unverändert zum Vorjahr 41 Mio. € (pro Aktie 0,08 €) vorgeschlagen.

## 26 Angaben zum Kapitalmanagement

Das Kapitalmanagement des ZF-Konzerns verfolgt vorrangig das Ziel, die finanzielle Stabilität und Unabhängigkeit von ZF sicherzustellen sowie die Anforderungen der Eigen- und Fremdkapitalgeber zu erfüllen. Wesentliche Grundlage hierfür ist die Gewährleistung einer ausreichenden Eigenkapitalquote. Zentrale Parameter für das Kapitalmanagement von ZF in Bezug auf die Fremdfinanzierung sind die Nettoverschuldung sowie der Verschuldungsgrad (Nettoverschuldung im Verhältnis zum EBITDA). Ein weiterer wichtiger Indikator stellt die Bonitätseinstufung durch die beauftragten Rating-Agenturen dar. Zielsetzung ist ein stabiles Konzernrating im Investment-Grade-Bereich.

Zur Ermittlung der Eigenkapitalquote wird das bilanzielle Eigenkapital herangezogen.

	31.12.2024	31.12.2023
Eigenkapital in Mio. €	7.532	7.719
Eigenkapitalquote in %	19	20

Die ZF Friedrichshafen AG unterliegt keinen satzungsmäßigen Kapitalerfordernissen.

## ERLÄUTERUNGEN ZUR KONZERN-KAPITALFLUSSRECHNUNG

### 27 Allgemein

Die Konzern-Kapitalflussrechnung zeigt, wie sich der Finanzmittelfonds des ZF-Konzerns durch Mittelzu- und -abflüsse im Geschäftsjahr verändert hat. Es wird zwischen Zahlungsströmen aus laufender Geschäftstätigkeit sowie aus Investitions- und Finanzierungstätigkeit unterschieden.

Die Cashflows aus der Investitions- und Finanzierungstätigkeit werden zahlungsbezogen ermittelt. Der Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit wird demgegenüber ausgehend vom Ergebnis vor Ertragsteuern indirekt abgeleitet.

Im Rahmen der indirekten Ermittlung werden die berücksichtigten Veränderungen von Bilanzposten im Zusammenhang mit der laufenden Geschäftstätigkeit um Effekte aus der Währungsumrechnung und aus Änderungen des Konsolidierungskreises bereinigt. Die Veränderungen der betreffenden Bilanzposten können daher nicht mit den entsprechenden Werten auf der Grundlage der veröffentlichten Konzernbilanz abgestimmt werden.

Erhaltene Dividenden und Zinsen sind dem Cashflow aus der Investitionstätigkeit zugeordnet. Gezahlte Zinsen und Transaktionskosten zur Aufnahme von Finanzschulden einschließlich Leasingverbindlichkeiten werden im Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit gezeigt. Hierzu wird das Ergebnis vor Ertragsteuern im Cashflow aus der laufenden Geschäftstätigkeit um das Beteiligungs- und Finanzergebnis korrigiert.

Der in der Konzern-Kapitalflussrechnung betrachtete Finanzmittelfonds umfasst alle in der Konzernbilanz ausgewiesenen flüssigen Mittel, das heißt Kassenbestände und Guthaben bei Kreditinstituten, soweit der Konzern frei über sie verfügen kann. Darüber hinaus beinhaltet der Finanzmittelfonds hochliquide Finanzinvestitionen mit einer Laufzeit unter drei Monaten, die nur geringen Wertschwankungen unterliegen.

Der Finanzmittelfonds setzt sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	31.12.2024	31.12.2023
Flüssige Mittel	3.372	3.637
<b>Summe</b>	<b>3.372</b>	<b>3.637</b>

### 28 Verkauf von konsolidierten Unternehmen und Geschäftsbereichen

Die aus den Anteilsverkäufen abgehenden Vermögenswerte und Schulden setzen sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	2024	2023
Kurzfristige Vermögenswerte	956	180
davon flüssige Mittel	137	38
Langfristige Vermögenswerte	529	115
Kurzfristige Schulden	699	79
Langfristige Schulden	320	67

Die Summe der Verkaufspreise in Höhe von 415 Mio. € (Vj. 59 Mio. €) wurde vollständig in bar geleistet.

## 29 Veränderung der Finanzschulden

Die Veränderung der Finanzschulden aus Finanzierungstätigkeit aufgrund von zahlungswirksamen und nicht zahlungswirksamen Effekten stellt sich wie folgt dar:

in Mio. €	Finanzielle Schulden			
	2024		2023	
	kurzfristig	langfristig	kurzfristig	langfristig
Buchwert zum 01.01.	2.503	11.180	2.162	10.792
Zahlungswirksame Veränderungen	-1.785	3.005	-2.103	2.648
Nicht zahlungswirksame Veränderungen				
Umgliederungen	2.505	-2.505	2.382	-2.382
Währungseffekte	61	106	-1	-40
Sonstiges	-44	39	63	162
<b>Buchwert zum 31.12.</b>	<b>3.240</b>	<b>11.825</b>	<b>2.503</b>	<b>11.180</b>

Die zahlungswirksamen Veränderungen betreffen die Aufnahme und Tilgung von Finanzschulden. Bei den sonstigen nicht zahlungswirksamen Veränderungen handelt es sich vor allem um die Veränderung der Zinsabgrenzungen, die teilweise zahlungswirksam sind, sowie um die Erhöhung der Leasingverbindlichkeiten aufgrund neuer Leasingverträge und die Bereinigung der Änderungen des Konsolidierungskreises.

In der Darstellung sind keine derivativen Finanzinstrumente berücksichtigt.

## SONSTIGE ANGABEN

### 30 Eventualverbindlichkeiten

Die nachfolgende Tabelle stellt die zu Nominalwerten angesetzten Eventualverbindlichkeiten dar:

	2024	2023
Bürgschaften	211	103
davon für Gemeinschafts- und Beteiligungsunternehmen	206	97
Sonstiges	148	130
	<b>359</b>	<b>233</b>

Die Bürgschaften sind bei Inanspruchnahme in vollem Umfang innerhalb von einem Jahr fällig. Die sonstigen Eventualverbindlichkeiten betreffen im Wesentlichen potenzielle Verpflichtungen aus dem Beschaffungs- und Personalbereich, aus Rechtsstreitigkeiten sowie aus sonstigen Steuern. Für Eventualverbindlichkeiten wurden sowohl im aktuellen Geschäftsjahr wie auch im Vorjahr keine Sicherheiten gewährt.

Zum 31. Dezember 2024 bestehen Eventualverbindlichkeiten mit ZF Foxconn Chassis Modules GmbH in Höhe von 113 Mio. €.

### 31 Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Neben Verbindlichkeiten, Rückstellungen und Eventualverbindlichkeiten bestehen sonstige finanzielle Verpflichtungen aus begonnenen Investitionsvorhaben und Beschaffungsverträgen.

	2024	2023
Bestellobligo	1.079	1.404
Einzahlungsverpflichtungen auf Beteiligungsunternehmen	10	12
	<b>1.089</b>	<b>1.416</b>

Das Bestellobligo entfällt mit 6 Mio. € (Vj. 7 Mio. €) auf immaterielle Vermögenswerte und mit 1.073 Mio. € (Vj. 1.397 Mio. €) auf Sachanlagen.

### 32 Rechtsstreitigkeiten

Die US-amerikanische Verkehrsaufsichtsbehörde (NHTSA) hat ihre Untersuchung hinsichtlich bestimmter Fahrzeuge, die mit ZF-Airbag-Kontrolleinheiten ausgestattet sind und von denen einige Gegenstand eines Rückrufs von Toyota, FCA und HKMC waren, abgeschlossen. NHTSA ist zu dem Ergebnis gekommen, dass alle relevanten Fahrzeuge zurückgerufen wurden. Auf Basis der derzeit vorliegenden Fakten geht ZF nicht davon aus, die Rückrufe schuldhaft verursacht zu haben und verteidigt sich gegen in den USA und Kanada anhängige Klagen.

Im Zusammenhang mit bereits abgeschlossenen Kartellverfahren setzt sich ZF mit Kunden hinsichtlich möglicher Schadensersatzansprüche auseinander.

Grundsätzlich können auch aus abgeschlossenen Verfahren Schadensersatzansprüche geltend gemacht werden. Weder ZF noch eine ihrer Konzerngesellschaften sind an laufenden oder absehbaren Gerichts- oder Schiedsverfahren beteiligt, die nach heutiger Erkenntnislage einen erheblichen Einfluss auf die wirtschaftliche Lage des ZF-Konzerns haben können oder in der Vergangenheit hatten.

### 33 Angaben zu Finanzinstrumenten

#### Buchwerte der Finanzinstrumente nach Kategorien

Nachfolgende Übersicht zeigt die bilanzierten finanziellen Vermögenswerte und Schulden aufgeteilt nach Bewertungskategorien:

in Mio. €	31.12.2024	31.12.2023
<b>Aktiva</b>		
Zu fortgeführten Anschaffungskosten	9.101	8.999
Erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert		
Schuldinstrumente	501	653
Eigenkapitalinstrumente	55	56
Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert	121	170
Derivative Finanzinstrumente (Hedge Accounting) <sup>1)</sup>	44	117
	<b>9.822</b>	<b>9.995</b>
<b>Passiva</b>		
Zu fortgeführten Anschaffungskosten	19.906	19.531
Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert	24	99
Leasingverbindlichkeiten <sup>1)</sup>	766	786
Derivative Finanzinstrumente (Hedge Accounting) <sup>1)</sup>	77	13
	<b>20.773</b>	<b>20.429</b>

1) Keine Bewertungskategorie nach IFRS 9

Im Geschäftsjahr erfolgten keine Umgliederungen von finanziellen Vermögenswerten zwischen den Bewertungskategorien.

#### Beizulegende Zeitwerte

Nachfolgend werden die beizulegenden Zeitwerte der finanziellen Vermögenswerte und Schulden dargestellt. Soweit finanzielle Vermögenswerte und Schulden mit den fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert werden, wird der beizulegende Zeitwert dem Buchwert gegenübergestellt.

Die folgende Tabelle zeigt die Buchwerte und die beizulegenden Zeitwerte der zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanzierten finanziellen Vermögenswerte und Schulden. Die Buchwerte der kurzfristigen zu Anschaffungskosten bewerteten Finanzinstrumente approximieren aufgrund der kurzen Laufzeiten die beizulegenden Zeitwerte.

in Mio. €	31.12.2024		31.12.2023	
	Buchwert	Zeitwert	Buchwert	Zeitwert
<b>Aktiva</b>				
Zu fortgeführten Anschaffungskosten				
Flüssige Mittel	3.372	3.372	3.637	3.637
Finanzforderungen	1.462	1.462	193	193
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	4.267	4.267	5.164	5.164
Sonstige Forderungen	0	0	5	5
	<b>9.101</b>	<b>9.101</b>	<b>8.999</b>	<b>8.999</b>
<b>Passiva</b>				
Zu fortgeführten Anschaffungskosten				
Anleihen	11.065	10.795	8.611	8.511
Schuldscheindarlehen	2.384	2.403	2.093	1.990
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	682	682	2.035	2.035
Sonstige finanzielle Schulden	168	156	158	158
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5.607	5.607	6.634	6.634
Leasingverbindlichkeiten <sup>1)</sup>	766	-	786	-
	<b>20.672</b>	<b>19.643</b>	<b>20.317</b>	<b>19.328</b>

1) Keine Bewertungskategorie nach IFRS 9

Nachfolgend werden die Finanzinstrumente in Abhängigkeit von den für die Bewertung herangezogenen Input-Parametern den drei Stufen der Fair-Value-Hierarchie zugeordnet. Die Einstufung sowie das Erfordernis, Umgliederungen vorzunehmen, werden jeweils zum Bilanzstichtag überprüft. Stufe 1 umfasst diejenigen Finanzinstrumente, für die auf aktiven Märkten notierte Preise für identische Vermögenswerte und Schulden verfügbar sind. Eine Zuordnung zu Stufe 2 erfolgt, wenn für die Bewertung der Finanzinstrumente Input-Parameter herangezogen werden, die direkt (z. B. Preise) oder indirekt (z. B. aus Preisen abgeleitet) am Markt beobachtbar sind. In Stufe 3 werden Finanzinstrumente ausgewiesen, deren Bewertung auf Informationen basiert, die nicht am Markt beobachtbar sind.

Die Zeitwerte der zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanzierten Finanzinstrumente werden wie folgt den drei Stufen der Fair-Value-Hierarchie zugeordnet:

in Mio. €	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	31.12.2024
				Gesamt
<b>Aktiva</b>				
Flüssige Mittel	0	3.372	0	3.372
Finanzforderungen	0	1.462	0	1.462
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	0	4.267	0	4.267
Sonstige Forderungen	0	0	0	0
	<b>0</b>	<b>9.101</b>	<b>0</b>	<b>9.101</b>
<b>Passiva</b>				
Anleihen	10.795	0	0	10.795
Schuldscheindarlehen	0	2.403	0	2.403
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	0	682	0	682
Sonstige finanzielle Schulden	0	156	0	156
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	0	5.607	0	5.607
	<b>10.795</b>	<b>8.848</b>	<b>0</b>	<b>19.643</b>

in Mio. €	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	31.12.2023 Gesamt
<b>Aktiva</b>				
Flüssige Mittel	0	3.637	0	3.637
Finanzforderungen	0	193	0	193
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	0	5.164	0	5.164
Sonstige Forderungen	0	5	0	5
	<b>0</b>	<b>8.999</b>	<b>0</b>	<b>8.999</b>
<b>Passiva</b>				
Anleihen	8.511	0	0	8.511
Schuldscheindarlehen	0	1.990	0	1.990
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	0	2.035	0	2.035
Sonstige finanzielle Schulden	0	158	0	158
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	0	6.634	0	6.634
	<b>8.511</b>	<b>10.817</b>	<b>0</b>	<b>19.328</b>

Die Marktwerte der Vermögenswerte und Schulden wurden mit Ausnahme der Anleihen nach der Barwertmethode berechnet. Die zukünftigen Zahlungsströme wurden hierbei mit den aktuellen laufzeitkongruenten risikolosen Zinssätzen zuzüglich eines ZF-spezifischen Kreditrisikoaufschlags diskontiert. Die Anleihen wurden mit dem am Markt verfügbaren Zeitwert bewertet.

Die nachfolgenden Tabellen stellen die zum beizulegenden Zeitwert bewerteten Finanzinstrumente dar.

in Mio. €	31.12.2024	31.12.2023
<b>Aktiva</b>		
Erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert		
Wertpapiere	0	1
Anteile an Beteiligungsunternehmen	55	55
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	501	653
Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert		
Wertpapiere	42	63
Anteile an Beteiligungsunternehmen	5	49
Derivative Finanzinstrumente	56	41
Sonstige Forderungen	18	17
Derivative Finanzinstrumente (Hedge Accounting) <sup>1)</sup>	44	117
	<b>721</b>	<b>996</b>
<b>Passiva</b>		
Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert		
Derivative Finanzinstrumente	24	99
Derivative Finanzinstrumente (Hedge Accounting) <sup>1)</sup>	77	13
	<b>101</b>	<b>112</b>

1) Keine Bewertungskategorie nach IFRS 9

Nachfolgend werden die zum beizulegenden Zeitwert bewerteten Finanzinstrumente in Abhängigkeit von den für die Bewertung herangezogenen Input-Parametern den drei Stufen der Fair-Value-Hierarchie zugeordnet.

in Mio. €	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	31.12.2024 Gesamt
<b>Aktiva</b>				
Wertpapiere	9	12	21	42
Anteile an Beteiligungsunternehmen	0	23	37	60
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	0	501	0	501
Derivative Finanzinstrumente	0	100	0	100
Sonstige Forderungen	0	18	0	18
	<b>9</b>	<b>654</b>	<b>58</b>	<b>721</b>
<b>Passiva</b>				
Derivative Finanzinstrumente	0	98	3	101
<hr/>				
in Mio. €	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	31.12.2023 Gesamt
<b>Aktiva</b>				
Wertpapiere	19	13	32	64
Anteile an Beteiligungsunternehmen	0	0	104	104
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	0	653	0	653
Derivative Finanzinstrumente	0	153	5	158
Sonstige Forderungen	0	17	0	17
	<b>19</b>	<b>836</b>	<b>141</b>	<b>996</b>
<b>Passiva</b>				
Derivative Finanzinstrumente	0	112	0	112

Im Geschäftsjahr erfolgten keine Umgliederungen zwischen der Fair-Value-Hierarchie der Stufen 1 und 2.

Für Wertpapiere der Stufe 1 wird als beizulegender Zeitwert der unmittelbar notierte Kurswert auf einem jederzeit aktiven Markt angesetzt. Ein aktiver Markt ist entweder die Börse des jeweiligen Landes oder eine vergleichbare Handelsplattform, an der die Liquidität und Transparenz des zugrunde liegenden Vermögenswerts gegeben ist. In Stufe 2 werden Gattungen eingestuft, deren Preise sich aus am Markt beobachtbaren Parametern ableiten bzw. modellieren lassen. Hierzu zählen insbesondere beobachtbare Zinssätze, Wechselkurse bzw. vergleichbare Instrumente. Bei den Wertpapieren der Stufe 3 handelt es sich um Nullkuponanleihen, für die kein aktiver Markt vorhanden ist. Die Marktwerte der Wertpapiere aus Stufe 3 werden auf Basis aktuell verfügbarer Informationen der Fondsmanager ermittelt. Eine signifikante Veränderung der zugrunde gelegten zukünftigen Cashflows sowie des Zinsniveaus und die damit verbundene Änderung der Diskontierungsfaktoren hätten Einfluss auf die beizulegenden Zeitwerte dieser Wertpapiere.

Die Anteile an Beteiligungsunternehmen der Stufe 3 betreffen Anteile an nicht börsennotierten Unternehmen. Bei diesen ergebniswirksam zum Zeitwert bewerteten Anteilen an Beteiligungsunternehmen sind entweder unzureichende Informationen vorhanden oder der beizulegende Zeitwert kann über ein Multiplikatorverfahren nur in einer großen Bandbreite möglicher Werte ermittelt werden. Daher werden die Anschaffungskosten als eine angemessene Schätzung des Zeitwerts herangezogen. Bei vorliegenden Änderungen im Umfeld der Beteiligungsunternehmen oder Nachweisen durch externe Transaktionen erfolgt eine entsprechende Schätzungsanpassung. Eine signifikante Veränderung der im Rahmen des Multiplikatorverfahrens herangezogenen zukünftigen Ergebnisse und Multiplikatoren hätte Einfluss auf die beizulegenden Zeitwerte dieser Anteile an Beteiligungsunternehmen in Höhe von -2 Mio. € (Vj. -9 Mio. €) bis +18 Mio. € (Vj. +69 Mio. €).

Die zum beizulegenden Zeitwert bewerteten Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstigen Forderungen sind der Stufe 2 zugeordnet, da sich die Bewertung aus am Markt beobachtbaren Parametern ableiten lässt.

Die derivativen Finanzinstrumente der Stufe 2 betreffen nicht handelbare Derivate. Die Ermittlung der beizulegenden Zeitwerte erfolgt auf der Basis von auf die Restlaufzeit abgezinnten Kursfeststellungen (Wechselkurse, Zinssätze und Rohstoffpreisindizes) zugelassener Börsen.

Die Entwicklung der in Stufe 3 der Fair-Value-Hierarchie eingeordneten Finanzinstrumente ist in folgender Tabelle dargestellt:

in Mio. €	Anteile an Beteiligungsunternehmen		Wertpapiere	
	2024	2023	2024	2023
Stand 01.01.	104	70	32	14
Veränderung Konsolidierungskreis	-14	-5	0	0
Fair-Value-Änderungen – ergebniswirksam	-1	-1	0	-1
Fair-Value-Änderungen – erfolgsneutral	-36	0	0	0
Kurseffekte – ergebniswirksam	0	-1	0	0
Käufe	0	7	3	2
Verkäufe	0	-2	-14	-1
Umgliederungen aus Level 3 in Level 2	-16	0	0	0
Umgliederungen aus Level 2 in Level 3	0	36	0	18
<b>Stand 31.12.</b>	<b>37</b>	<b>104</b>	<b>21</b>	<b>32</b>

Im Geschäftsjahr wurden Anteile an Beteiligungsunternehmen und Wertpapiere aus der Stufe 3 der Fair-Value-Hierarchie in Höhe von 16 Mio. € in die Stufe 2 umgegliedert, da sich die Marktverfügbarkeit der betreffenden Anteile an Beteiligungsunternehmen und Wertpapiere im laufenden Geschäftsjahr gegenüber dem Vorjahr verbessert hat.

## Nettogewinne und -verluste nach Bewertungskategorien

in Mio. €	31.12.2024		31.12.2023	
	Nettogewinne und -verluste	Davon aus Zinsen	Nettogewinne und -verluste	Davon aus Zinsen
Zu fortgeführten Anschaffungskosten				
Finanzielle Vermögenswerte	-36	231	172	97
Finanzielle Verbindlichkeiten	-901	-755	-737	-588
Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert				
Finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten	47	0	-7	11
	<b>-890</b>	<b>-524</b>	<b>-572</b>	<b>-480</b>

Die Nettogewinne und -verluste der Bewertungskategorie „Finanzielle Vermögenswerte zu fortgeführten Anschaffungskosten“ enthalten neben den Zinserträgen im Wesentlichen Währungsgewinne und -verluste aus Fremdwährungsforderungen in Höhe von +73 Mio. € sowie Aufwendungen aus der Veränderung von Wertberichtigungen in Höhe von 340 Mio. €.

In der Bewertungskategorie „Finanzielle Verbindlichkeiten zu fortgeführten Anschaffungskosten“ setzen sich die Nettogewinne und -verluste neben den Zinsaufwendungen im Wesentlichen aus Währungsgewinnen und -verlusten aus Fremdwährungsverbindlichkeiten in Höhe von -150 Mio. € zusammen.

Die Nettogewinne und -verluste der Bewertungskategorie „Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten“ umfassen im Wesentlichen Verluste aus derivativen Finanzinstrumenten ohne Hedge Accounting.

## Saldierung von finanziellen Vermögenswerten und Schulden

Finanzielle Vermögenswerte und Schulden, die Verrechnungsvereinbarungen, einklagbaren Globalverrechnungsverträgen und ähnlichen Vereinbarungen unterliegen:

in Mio. €	31.12.2024		
	Bruttobetrag	Saldierung	Nettobetrag
<b>Saldierte Positionen</b>			
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (kurzfristig)	4.942	174	4.768
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (kurzfristig)	5.770	174	5.596
<b>Im Insolvenzfall saldierungsfähig</b>			
Aktive derivative Finanzinstrumente	100	16	84
Passive derivative Finanzinstrumente	101	16	85

in Mio. €	31.12.2023		
	Bruttobetrag	Saldierung	Nettobetrag
<b>Saldierte Positionen</b>			
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (kurzfristig)	5.943	126	5.817
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (kurzfristig)	6.754	126	6.628
<b>Im Insolvenzfall saldierungsfähig</b>			
Aktive derivative Finanzinstrumente	158	43	115
Passive derivative Finanzinstrumente	112	43	69

Die mit den Banken abgeschlossenen Rahmenverträge für Finanztermingeschäfte regeln unter anderem, dass im Insolvenzfall eines Vertragspartners die bestehenden Kontrakte gekündigt und zum jeweiligen Marktwert ausgeglichen werden müssen. Sofern bei einem Vertragspartner mehrere Geschäfte abgerechnet werden, werden positive und negative Marktwerte saldiert und nur die verbleibende Spitze ausgeglichen. Zum 31. Dezember 2024 besteht aufgrund der einwandfreien Bonität unserer Banken kein Risiko aus dieser Regelung.

## 34 Risiken aus Finanzinstrumenten

### Management von Finanzrisiken

Das Risikomanagementsystem im Finanzbereich umfasst Kontrahenten- und Ausfallrisiken bei Kunden und Lieferanten-, Liquiditäts- und Zinsänderungsrisiken sowie Währungs- und Rohstoffpreisrisiken. Dem Vorstand und dem Aufsichtsrat wird regelmäßig über die wesentlichen Risikopositionen des ZF-Konzerns Bericht erstattet. Die Einhaltung der Richtlinien wird durch die Interne Revision geprüft.

Die Gesellschaften des ZF-Konzerns sichern standardisiert ihre Währungsrisiken zu marktgerechten Konditionen entweder intern über die zuständigen ZF Treasury Hubs oder extern direkt mit Banken. Extern abgesicherte Risikopositionen werden bei Banken mit einwandfreier Bonität unter Berücksichtigung vorgegebener Risikogrenzen gehandelt. Zum Einsatz kommen in der Regel derivative Finanzinstrumente mit Plain-Vanilla-Charakter. Diese werden ausschließlich zur Absicherung bestehender Grundgeschäfte oder geplanter Transaktionen abgeschlossen. Hedge Accounting wird angewendet, sofern die Kriterien der IFRS erfüllt sind. Die Division Commercial Vehicle Solutions sichert ihr Risiko teilweise unter Berücksichtigung von zur Absicherungsstrategie des ZF-Konzerns vergleichbaren Richtlinien eigenständig ab. Die Integration in die Sicherungsstrategie von ZF wurde 2024 vorangetrieben und wird in den künftigen Finanzperioden abgeschlossen. Zinsänderungs- und Rohstoffpreisrisiken werden einzelfallbezogen abgesichert.

Der Abschluss von Sicherungsgeschäften erfolgt nach konzerneinheitlichen Richtlinien, die verschiedenen rechtlichen Bestimmungen sowie entsprechend den für Banken geltenden Vorschriften für das Betreiben von Handelsgeschäften folgen. Der Abschluss unterliegt einer strengen Überwachung, die insbesondere durch eine strikte Funktionstrennung in Handel, Abwicklung und Kontrolle gewährleistet ist.

## Ausfall- und Kontrahentenrisiko

Das Ausfallrisiko ist das Risiko, dass unsere Vertragspartner im Bereich der Geldanlagen, Finanzforderungen sowie der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen ihren Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommen. Dieses Risiko definiert sich anhand errechneter Ausfallwahrscheinlichkeiten oder Informationen über die Insolvenz zu Vertragspartnern.

Zur Reduzierung des Kontrahentenrisikos bei Geldanlagen und Derivaten werden sämtliche Finanzgeschäfte nur mit Banken erstklassiger Bonität im Rahmen festgelegter Limits getätigt. Diese Limits werden quartalsweise geprüft und gegebenenfalls angepasst. Inputfaktoren für die Berücksichtigung des Kontrahentenrisikos sind Ratings mit einer langfristigen Ausrichtung von unabhängigen Rating-Agenturen für an der jeweiligen Transaktion beteiligte Kreditinstitute.

Aus den finanziellen Vermögenswerten des Konzerns resultiert bei Ausfall des Kontrahenten ein maximales Ausfallrisiko in Höhe des Buchwerts der entsprechenden Bilanzposten ohne Berücksichtigung von erhaltenen Sicherheiten.

Offene Forderungen aus Lieferungen und Leistungen bestehen im Wesentlichen gegenüber Herstellern von Personen- und Nutzfahrzeugen, Arbeitsmaschinen sowie Windturbinen weltweit. Zur Absicherung der gesamten Wertschöpfungskette erfolgt einerseits ein fortlaufendes Monitoring der Bonität unserer strategischen Lieferanten, insbesondere durch Konzentration auf bonitätsstarke Lieferanten bei neuen Auftragsvergaben. Um andererseits das kundenseitige Ausfallrisiko zu mindern, werden die Bonität der Kunden sowie deren Forderungsbestände im Rahmen eines SAP-basierten Credit-Managements einer laufenden Überwachung unterzogen. Punktuell werden Ausfallrisiken mit entsprechenden Absicherungsinstrumenten, wie z. B. Warenkreditversicherungen, reduziert. Der Buchwert der durch Warenkreditversicherungen abgedeckten Forderungen aus Lieferungen und Leistungen zum 31. Dezember 2024 beträgt 213 Mio. € (Vj. 6 Mio. €).

Im Rahmen von Factoring-Programmen werden Forderungen aus Lieferungen und Leistungen verkauft. Hierbei werden im Wesentlichen alle Chancen und Risiken, bemessen anhand der Variabilität der Zahlungseingänge, übertragen („True Sale“). Als weitere außerbilanzielle Maßnahme besteht ein Asset-backed-Securitization-Programm (ABS-Programm). Im Rahmen der bei derartigen Programmen üblichen Geschäftspraktiken werden revolving Forderungen aus Lieferungen und Leistungen an eine Zweckgesellschaft verkauft. Wie ebenfalls üblich wird ein Teilbetrag

des Kaufpreises in Reservekonten einbehalten. Diese sind als sonstige Forderungen in den übrigen Vermögenswerten ausgewiesen.

Die nachfolgende Tabelle stellt das zum Bilanzstichtag bestehende Ausfallrisiko je Risikoklasse für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie Vertragsvermögenswerte dar:

31.12.2024 in Mio. € Risikoklasse	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	Vertrags- vermögens- werte
1	452	1.089
2	3.888	137
3	530	0
4	27	66
<b>Forderungen (brutto)</b>	<b>4.897</b>	<b>1.292</b>
Einzelwertberichtigungen	-74	-293
Bonitätsbasierte Wertberichtigungen	-55	-4
<b>Forderungen (netto)</b>	<b>4.768</b>	<b>995</b>
31.12.2023 in Mio. € Risikoklasse	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	Vertrags- vermögens- werte
1	713	848
2	4.573	118
3	655	9
4	14	38
<b>Forderungen (brutto)</b>	<b>5.955</b>	<b>1.013</b>
Einzelwertberichtigungen	-72	-10
Bonitätsbasierte Wertberichtigungen	-66	-3
<b>Forderungen (netto)</b>	<b>5.817</b>	<b>1.000</b>

Bei Vorliegen eines konkreten Ausfallrisikos wird eine Einzelwertberichtigung auf Forderungen gebildet. Die Höhe der Wertberichtigung hängt im Wesentlichen von der Risikoklasse und der Dauer der Überfälligkeit der Forderung ab und kann im Einzelfall bis zu 100 % betragen. Bei der Beurteilung der Werthaltigkeit von Forderungen wird zwischen dem Kreditrisiko und dem Geschäftsrisiko unterschieden.

## Liquiditätsrisiko

Die zukünftig zu erwartenden Zahlungsmittelabflüsse aus Tilgungs- und Zinszahlungen für die finanziellen Schulden und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sind in der mittelfristigen Liquiditätsplanung enthalten.

Die Fälligkeitsstruktur der Tilgungs- und Zinszahlungen für die finanziellen Schulden sowie Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen wird in der folgenden Tabelle dargestellt:

in Mio. €	Buchwert zum 31.12.2024 Gesamt	Zahlungsmittelabflüsse		
		2025	2026 bis 2030	2031 ff.
Anleihen	11.065	2.234	9.851	743
Schuldscheindarlehen	2.384	655	2.005	42
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	682	502	324	17
Sonstige Finanzverbindlichkeiten	168	162	24	7
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5.607	5.596	11	0
	<b>19.906</b>	<b>9.149</b>	<b>12.215</b>	<b>809</b>

in Mio. €	Buchwert zum 31.12.2023 Gesamt	Zahlungsmittelabflüsse		
		2024	2025 bis 2029	2030 ff.
Anleihen	8.611	319	9.076	562
Schuldscheindarlehen	2.093	613	1.726	0
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	2.035	1.649	588	0
Sonstige Finanzverbindlichkeiten	158	150	9	8
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	6.634	6.634	0	0
	<b>19.531</b>	<b>9.365</b>	<b>11.399</b>	<b>570</b>

Die Zahlungsfähigkeit und die Liquiditätsvorsorge wird innerhalb des ZF-Konzerns mittels einer kurz-, mittel- sowie langfristigen Liquiditäts- und Finanzierungsplanung gesteuert. Es werden ausreichend flüssige Mittel bzw. liquidierbare Wertpapiere sowie bestätigte Kreditlinien vorgehalten, sodass die Zahlungsfähigkeit des ZF-Konzerns jederzeit sichergestellt ist. Zum Bilanzstichtag betragen die flüssigen Mittel 3.372 Mio. €. Der Buchwert der kurzfristigen Wertpapiere lag bei 12 Mio. €.

Der syndizierte Kredit in Form einer revolving Kreditlinie (RCF) war zum Bilanzstichtag ungenutzt. Die Kreditlinie wurde im Juli 2022 refinanziert und hat nach Ausübung einer vertraglich vereinbarten Verlängerungsoption im Berichtsjahr eine Restlaufzeit bis Juli 2029.

ZF bietet ein Lieferantenfinanzierungsgeschäft (sogenannte Reverse-Factoring-Vereinbarungen) an. Lieferanten können im Rahmen dieses Programms ihre Forderungen aus Lieferungen und Leistungen gegen einen Abschlag an die anbietende Bank übertragen und so vorzeitig den diskontierten Rechnungsbetrag erhalten. ZF wird zum ursprünglichen Fälligkeitstermin mit dem originären Rechnungsbetrag von der anbietenden Bank belastet. Schließt sich ein Lieferant diesem Programm an, bestehen die Verbindlichkeiten aus Sicht des ZF-Konzerns gegenüber der finanzierenden Bank, ohne, dass die Verbindlichkeiten substantiell verändert werden. Deshalb erfolgt weiterhin ein Ausweis unter den Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen. ZF hat zum 31. Dezember 2024 Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen im Rahmen von Lieferantenfinanzierungsgeschäften in Höhe von 189 Mio. € (Vj. 258 Mio. €). Davon wurden bereits 149 Mio. € (Vj. 206 Mio. €) an die Lieferanten bezahlt. Verbindlichkeiten im Rahmen dieses Programms werden

nach durchschnittlich 83 Tagen (Vj. 81 Tagen) fällig, während vergleichbare Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen nach durchschnittlich 60 Tagen (Vj. 60 Tagen) fällig sind.

### Kursrisiko aus Wertpapieren

Das Kursrisiko bezeichnet das Risiko, dass der beizulegende Zeitwert der Wertpapiere sinkt. Aufgrund des geringen Bestands an Wertpapieren ist das Risiko von Kursschwankungen als unwesentlich einzustufen. Deshalb wurde auf eine Sensitivitätsanalyse verzichtet.

### Währungsrisiko

Das Währungsrisiko bezeichnet das Risiko, dass die beizulegenden Zeitwerte oder künftige Cashflows von monetären Posten aufgrund von Wechselkursänderungen negativ beeinflusst werden. Der ZF-Konzern tätigt aufgrund seiner internationalen Ausrichtung Transaktionen in unterschiedlichen Währungen.

Der ZF-Konzern verfolgt einen einheitlichen Ansatz zum Management von Währungsrisiken. Der Sicherungsansatz verfolgt eine zentrale und systematische Währungsrisikobewertung und -strategie, die die regelmäßige Erhebung von erwarteten Risikopositionen, eine Risikobewertung sowie die Ausführung von mehrschichtigen Absicherungen für einen Absicherungshorizont bis zu 24 Monaten umfassen.

Für die Kurssicherung gilt das Nettoprinzip, das heißt, die Absicherungen erfolgen für die Nettopositionen aus gegenläufigen Cashflows. Kurssicherungen erfolgen hauptsächlich über Devisentermingeschäfte. Das angestrebte Absicherungsverhältnis zwischen dem designierten Betrag des Grundgeschäfts und dem designierten Betrag des Sicherungsinstruments beträgt grundsätzlich bis zu 80 %.

Für das Projektgeschäft werden grundsätzlich Einzelabsicherungen durchgeführt (Bruttoprinzip). Das Grundgeschäft bei projektbezogenen Einzelabsicherungen wird in der Regel in voller Höhe abgesichert.

Das Translationsrisiko aus der Bewertung von Bilanzpositionen wird nicht abgesichert. Das daraus resultierende Risiko wird auf regelmäßiger Basis überwacht.

Die wirtschaftliche Beziehung zwischen dem Sicherungsinstrument und dem gesicherten Grundgeschäft ist qualitativ und quantitativ feststellbar und ZF beurteilt die Effektivität dieser Sicherungsbeziehungen mithilfe der hypothetischen Derivate-methode sowie der linearen Regressionsmethode. Ineffektivität wird hauptsächlich durch Veränderungen des Kreditrisikos oder aus zeitlichen Verschiebungen des Grundgeschäfts erwartet. Im aktuellen Geschäftsjahr sind keine Beträge (Vj. 0 Mio. €) aus ineffektiven Sicherungsbeziehungen aus der Cashflow-Hedge-Rücklage ausgebucht worden. Bei Fälligkeit oder Dedesignation von Sicherungsinstrumenten werden die kumulierten Bewertungen vom sonstigen Ergebnis im Wesentlichen in die sonstigen betrieblichen Erträge und Aufwendungen umgegliedert.

Zum 31. Dezember 2024 ist eine Verbindlichkeit mit einem Teilbetrag von 1.315 Mio. € (Vj. 915 Mio. €) und Laufzeiten bis 2028 und 2030 zur Absicherung einer Nettoinvestition in einen ausländischen Geschäftsbetrieb in gleicher Höhe designiert. Das Sicherungsinstrument ist in den finanziellen Schulden ausgewiesen. Die kumulierte Wertänderung der Absicherung einer Nettoinvestition in einen ausländischen Geschäftsbetrieb beträgt – 66 Mio. € (Vj. 60 Mio. €) und ist im sonstigen Ergebnis in der Position Unterschied aus der Währungsumrechnung enthalten.

Der erwartete Zahlungsmittelabfluss aus derivativen Finanzinstrumenten zur Absicherung von Währungsrisiken ergibt sich aus der nachfolgenden Darstellung:

in Mio. €	Marktwerte zum 31.12.2024	Zahlungsmittelabfluss		
		Nominalwert	Innerhalb eines Jahres	Über ein bis fünf Jahre
<b>Derivate ohne Hedge Accounting</b>				
aktiv	56	2.997	2.976	21
passiv	– 24	1.434	1.408	26
<b>Cashflow Hedge</b>				
aktiv	31	841	666	175
passiv	– 62	1.193	970	223

in Mio. €	Marktwerte zum 31.12.2023	Nominalwert	Zahlungsmittelabfluss	
			Innerhalb eines Jahres	Über ein bis fünf Jahre
Derivate ohne Hedge Accounting				
aktiv	24	2.059	2.050	9
passiv	-99	2.120	1.876	244
Cashflow Hedge				
aktiv	117	1.893	1.371	522
passiv	-11	458	317	141

Zur Absicherung des Währungsrisikos haben sich für die wesentlichen Währungs-paare folgende Sicherungskurse ergeben: 4,46 EUR/PLN; 19,86 USD/MXN; 1,08 EUR/USD; 7,65 EUR/CNY. Die Sicherungskurse beinhalten sowohl Derivate mit als auch ohne Hedge Accounting.

in Mio. €	Wertänderung des Sicherungsinstruments		Wertänderung des Grundgeschäfts	
	2024	2023	2024	2023
Cashflow Hedge	-31	110	31	-110
Absicherung einer Nettoinvestition	66	-60	-66	60

### Sensitivitätsanalyse

Im Hinblick auf die Sensitivität bei Wechselkursschwankungen erachtet ZF die potenziellen Auswirkungen einer Auf- oder Abwertung des Euro auf das Portfolio der ausstehenden Cashflow-Absicherungen sowie auf nicht abgesicherte Finanzierungsinstrumente wie Darlehen oder flüssige Mittel in fremder Währung als relevant. Zu diesem Zweck wurde die Sensitivität für das Portfolio der Derivate und Finanzierungsinstrumente bei einer Auf- bzw. Abwertung um 10 % gegenüber den im Portfolio befindlichen Fremdwährungen ermittelt.

Die folgende Tabelle zeigt die hypothetischen Auswirkungen auf das Eigenkapital und das Ergebnis (jeweils ohne Berücksichtigung von Steuereffekten) im Rahmen der genannten Parameter:

in Mio. €	Auswirkungen auf das Eigenkapital		Auswirkungen auf das Ergebnis vor Steuern	
	31.12.2024	31.12.2023	31.12.2024	31.12.2023
Aufwertung des Euro um +10 %	-51	-44	40	-2
Abwertung des Euro um -10 %	52	45	-45	-2

### Rohstoffpreisisiko

Das Rohstoffpreisisiko ist das Risiko, dass sich die Einstandspreise aus dem Bezug von Produktions- und Betriebsmitteln ändern. ZF arbeitet an der Aufstellung eines strukturierten Programms zur Absicherung von Rohstoffpreisisiken.

ZF hat Verträge über virtuellen Strombezug mit Laufzeiten von sieben und neun Jahren abgeschlossen. Im Rahmen dieser Verträge erhält ZF Herkunftsnachweise für die elektrische Energie, die von Photovoltaikanlagen in Spanien mit einer ZF zugeordneten installierten Leistung von 109 Megawatt erzeugt wird. Die Verträge erfüllen die Definition eines derivativen Finanzinstruments und werden gemäß IFRS 9 erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet. Veränderungen des beizulegenden Zeitwerts werden in den Strombezugskosten im Materialaufwand erfasst. Zum Stichtag hatten die Verträge einen beizulegenden Zeitwert von -3 Mio. € (Vj. 5 Mio. €).

Die nachfolgende Tabelle gibt den Effekt auf das Ergebnis vor Ertragsteuern bei einer Erhöhung bzw. Verminderung des Strompreisniveaus in Spanien um 10 % an:

in Mio. €	Auswirkungen auf das Ergebnis vor Steuern	
	31.12.2024	31.12.2023
Erhöhung des Strompreisniveaus in Spanien um +10 %	+3	+2
Verminderung des Strompreisniveaus in Spanien um -10 %	-4	-3

## Zinsänderungsrisiko

Das Zinsänderungsrisiko ist das Risiko, dass der beizulegende Zeitwert oder künftige Cashflows von Finanzinstrumenten aufgrund von Marktzinsänderungen schwanken.

Im Umfeld volatiler Zinsen wurden in vorherigen Finanzperioden Zinsabsicherungen durch Zinsswaps mit Laufzeiten bis 2029 und Options-Instrumente abgeschlossen. Alle Options-Instrumente waren im Geschäftsjahr 2024 fällig und bestehen zum Stichtag nicht mehr. Die Zinsswaps fixieren einen durchschnittlichen gesicherten Zinssatz von 3,07 %. Die ausgeführten Sicherungsgeschäfte decken 60 % der variablen Finanzierungen über die volle Laufzeit. Es wurde keine Sicherungsbeziehung zum Grundgeschäft dokumentiert.

Im Geschäftsjahr 2024 wurde ein neuer Cross-Currency-Swap abgeschlossen. Es wurde keine Sicherungsbeziehung zum Grundgeschäft dokumentiert.

Der angenommene Zahlungsmittelabfluss aus derivativen Finanzinstrumenten zur Absicherung von Zinsänderungsrisiken ergibt sich aus der nachfolgenden Darstellung:

in Mio. €	Marktwerte zum 31.12.2024	Zahlungsmittelabfluss		
		Nominalwert	Innerhalb eines Jahres	Über ein bis fünf Jahre
Derivate ohne Hedge Accounting				
aktiv	2	46	-1	-4
passiv	-3	346	-2	-2

in Mio. €	Marktwerte zum 31.12.2023	Zahlungsmittelabfluss		
		Nominalwert	Innerhalb eines Jahres	Über ein bis fünf Jahre
Derivate ohne Hedge Accounting				
aktiv	12	1.658	0	0
passiv	-2	296	0	4

Die nachfolgenden Tabellen geben den Effekt auf das Ergebnis vor Ertragsteuern bei einer Erhöhung bzw. Verminderung des durchschnittlichen Zinssatzes auf Geldanlagen sowie auf variabel verzinsliche finanzielle Schulden in der entsprechenden Währung an:

Geldanlagen	Veränderung Basispunkte		Effekt auf das Ergebnis vor Steuern (in Mio. €)	
	31.12.2024	31.12.2023	31.12.2024	31.12.2023
EUR	+ 100	+ 100	+ 7	+ 4
	- 100	- 100	- 7	- 4
USD	+ 100	+ 100	+ 5	+ 3
	- 100	- 100	- 5	- 3
CNY	+ 100	+ 100	+ 10	+ 7
	- 100	- 100	- 10	- 7

Finanzielle Schulden	Veränderung Basispunkte		Effekt auf das Ergebnis vor Steuern (in Mio. €)	
	31.12.2024	31.12.2023	31.12.2024	31.12.2023
EUR	+ 100	+ 100	- 36	- 16
	- 100	- 100	+ 22	+ 19
USD	+ 100	+ 100	+ 2	- 9
	- 100	- 100	- 2	+ 9

Der Effekt auf das Ergebnis vor Ertragsteuern der in Euro denominierten variabel verzinslichen finanziellen Schulden beinhaltet den Effekt aus Zinssicherungsgeschäften.

Die Sensitivitätsanalyse wurde unter der Annahme erstellt, dass die Höhe der Darlehen von Kreditinstituten und der Geldanlagen sowie das Verhältnis von fester und variabler Verzinsung gleich bleiben.

Im aktuellen Geschäftsjahr resultieren aus derivativen Zinsinstrumenten keine wesentlichen Zahlungsmittelabflüsse.

### 35 Zuwendungen der öffentlichen Hand

Im Geschäftsjahr wurden 95 Mio. € (Vj. 85 Mio. €) an Zuwendungen der öffentlichen Hand vereinnahmt. Diese teilen sich wie folgt auf:

in Mio. €	2024	2023
Zuwendungen für Investitionen	50	63
Aufwandszuschüsse	45	22

Die Zuwendungen für Investitionen werden im Wesentlichen an Standorten in China, Serbien und Portugal vereinnahmt.

Die Aufwandszuschüsse umfassen im Wesentlichen staatliche Forschungszuschüsse sowie Zuschüsse für Personalaufwendungen.

### 36 Beziehungen zu nahestehenden Personen oder Unternehmen

Nach IAS 24 müssen die Beziehungen zu nahestehenden Personen oder Unternehmen angegeben werden. Der Kreis der nahestehenden Personen oder Unternehmen umfasst assoziierte Unternehmen, Gemeinschaftsunternehmen und nicht konsolidierte Tochterunternehmen (sonstige Beteiligungsunternehmen) sowie Personen, die einen maßgeblichen Einfluss auf die Finanz- und Geschäftspolitik des ZF-Konzerns ausüben. Letztere umfassen alle Personen in Schlüsselpositionen sowie deren nahe Familienangehörige. Im ZF-Konzern sind dies die Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats. Darüber hinaus werden die Zeppelin-Stiftung als Sondervermögen der Stadt Friedrichshafen, die Dr. Jürgen und Irmgard Ulderup Stiftung sowie deren verbundene Unternehmen als nahestehende Unternehmen betrachtet.

Die Transaktionen mit nahestehenden Unternehmen und die zum Bilanzstichtag bestehenden Forderungen und Verbindlichkeiten resultieren ausnahmslos aus der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit und stellen sich wie folgt dar:

2024 in Mio. €	Gemeinschafts- unternehmen	Assoziierte Unternehmen	Sonstige Beteiligungs- unternehmen
Erbrachte Lieferungen und Leistungen	457	24	13
Bezogene Lieferungen und Leistungen	133	252	93
Forderungen	146	18	13
Verbindlichkeiten	1	24	10

2023 in Mio. €	Gemeinschafts- unternehmen	Assoziierte Unternehmen	Sonstige Beteiligungs- unternehmen
Erbrachte Lieferungen und Leistungen	21	10	11
Bezogene Lieferungen und Leistungen	19	232	85
Forderungen	9	5	10
Verbindlichkeiten	0	34	3

Der Anstieg bei den Gemeinschaftsunternehmen ist darauf zurückzuführen, dass ZF Foxconn Chassis Modules GmbH seit dem 1. Mai 2024 ein Gemeinschaftsunternehmen darstellt. Zum 31. Dezember 2024 bestehen Forderungen gegenüber ZF Foxconn Chassis Modules in Höhe von 146 Mio. € und Verbindlichkeiten in Höhe von 1 Mio. €.

## 37 Vorstand

### Dr. Holger Klein

#### Vorstandsvorsitzender

Ressorts Vertrieb, Forschung und Entwicklung,  
Region Asien-Pazifik (seit 1. August 2024),  
Systemhaus Autonome Mobilitätssysteme, Aftermarket,  
Electronics and ADAS (seit 1. Juli 2024),  
Electrified Powertrain Technology (1. August 2024 bis 31. Dezember 2024)

### Dr. Lea Corzilius

#### Personalvorständin/Arbeitsdirektorin

Ressorts Personal, Corporate Governance und Nachhaltigkeit

### Dr. Martin Fischer (bis 30. Juni 2024)

Ressort Qualität (bis 30. April 2024),  
Regionen Nord- und Südamerika,  
Chassis Solutions (bis 30. April 2024), ZF Lifetec (vormals Passive Safety Systems),  
Electronics and ADAS

### Michael Frick

#### Finanzvorstand

Ressorts Finanzen, IT und M&A,  
ZF Lifetec (ab 1. Juli 2024)

### Dr. Peter Holdmann (seit 1. Mai 2024)

Ressort Qualität,  
Regionen Nord- und Südamerika (seit 1. Juli 2024),  
Chassis Solutions

### Prof. Dr. Peter Laier

Ressort Produktion,  
Ressort Materialwirtschaft (ab 1. August 2024),  
Region Indien,  
Commercial Vehicle Solutions, Industrial Technology

### Mathias Miedreich (seit 1. Januar 2025)

Electrified Powertrain Technology

### Stephan von Schuckmann (bis 31. Juli 2024)

Ressort Materialwirtschaft,  
Region Asien-Pazifik,  
Electrified Powertrain Technology



## 38 Aufsichtsrat

### Dr. Heinrich Hiesinger

Vorsitzender

Ehemaliger Vorstandsvorsitzender der thyssenkrupp AG

### Barbara Resch\* (seit 31. Januar 2025)

Stellvertretende Vorsitzende

Bezirksleiterin der IG Metall Baden-Württemberg

### Roman Zitzelsberger\* (bis 31. Dezember 2024)

Stellvertretender Vorsitzender

Bezirksleiter der IG Metall Baden-Württemberg

### Jörg Amon\* (bis 2. Oktober 2024)

Vorsitzender des Standortbetriebsrats Lemförde der ZF Friedrichshafen AG

### Simon Blümcke (seit 13. Dezember 2024)

Oberbürgermeister der Stadt Friedrichshafen

### Andreas Brand (bis 13. Dezember 2024)

Ehemaliger Oberbürgermeister der Stadt Friedrichshafen

### Dr. Rolf Breidenbach

Ehemaliger Vorsitzender der Geschäftsführung der Hella GmbH & Co. KGaA

### Achim Dietrich\*

Vorsitzender des Gesamtbetriebsrats der ZF Friedrichshafen AG

### Rachel Empey

Ehemaliges Vorstandsmitglied (CFO) der Fresenius SE & Co. KGaA

### Robert Friedmann

Sprecher der Konzernführung der Würth-Gruppe

### Klaus Helmrich

Ehemaliges Vorstandsmitglied der Siemens AG

### Peter Kippes\*

Funktionsbereichsleiter Betriebspolitik IG Metall

### Mario Kläs\*

Vorsitzender des Standortbetriebsrats Saarbrücken der ZF Friedrichshafen AG

### Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza

Institutsleiterin am wbk Institut für Produktionstechnik,  
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

### Oliver Moll\*

Vorsitzender des Standortbetriebsrats Schweinfurt der ZF Friedrichshafen AG

### Jürgen Sammer\*

Vorsitzender des Gesamtsprecherausschusses der ZF Friedrichshafen AG

### Jens Schäfer\* (seit 3. Oktober 2024)

Vorsitzender des Standortbetriebsrats Hannover der ZF CV Systems Hannover GmbH

### Dr. Thomas Schulze

Vorstandsvorsitzender der Dr. Jürgen und Irmgard Ulderup Stiftung

### Hermann Sicklinger\*

Vorsitzender des Standortbetriebsrats Passau der ZF Friedrichshafen AG

### Helene Sommer\*

Erste Bevollmächtigte der IG Metall, Geschäftsstelle Friedrichshafen-Oberschwaben

### Axel Strotbek

Ehemaliges Vorstandsmitglied der Audi AG

### Erdal Tahta\*

Vorsitzender des Standortbetriebsrats Koblenz der ZF Active Safety GmbH

### Dr. Feigu Xu

Vorstandsvorsitzende der Amber Iris AI Consulting GmbH

\* Vertreter der Arbeitnehmer

### 39 Vergütung des Vorstands und des Aufsichtsrats

Die vom Aufsichtsrat des ZF-Konzerns festgelegte Vergütung des Vorstands setzt sich aus einem fixen Grundgehalt und zwei variablen Gehaltsbestandteilen mit kurz- und langfristigen Komponenten zusammen. Während die kurzfristige Komponente (STI) sich auf das Erreichen von Zielen im jeweils vergangenen Geschäftsjahr bezieht, berechnet sich die langfristige Komponente (LTI) jeweils aus der Geschäftsentwicklung in einem Dreijahreszeitraum. Die Vergütungsstruktur ist auf eine langfristig positive Entwicklung des Unternehmens ausgerichtet.

Im Gleichlauf mit den Einsparungen bei den Beschäftigten und Führungskräften hat im Geschäftsjahr 2024 auch der Vorstand anteilig auf ein monatliches Grundgehalt sowie der Aufsichtsrat auf einen Teil seiner Jahresvergütung verzichtet.

#### Zufluss Geschäftsjahr 2024

Die Auszahlung von Grundgehältern und kurzfristigen variablen Gehältern (STI) an die aktiven Mitglieder des Vorstands für das Geschäftsjahr 2024 beträgt 5,8 Mio. € (Vj. 10,3 Mio. €). Durch das schwierige Geschäftsumfeld hat sich die Zielerreichung beim STI reduziert.

Die im April 2024 ausgezahlte langfristige Vergütungskomponente LTI 2021–2023 in Höhe von 2,4 Mio. € (Vj. 2,6 Mio. €) spiegelt die herausfordernde Geschäftsentwicklung der letzten Jahre wider.

Für das Versorgungsentgelt zur Altersvorsorge, das als Bruttobetrag ausbezahlt wird, wurde im Geschäftsjahr 2024 insgesamt ein Betrag von 1,9 Mio. € aufgewendet. Die Zuführung in die betriebliche Altersversorgung zum Aufbau zukünftiger Pensionsansprüche wurde dadurch weiter reduziert. Die entsprechende Auswirkung ist in einer weiteren Reduzierung der Aufwendungen zu erdienten Pensionsansprüchen ersichtlich.

In Summe ergibt sich somit eine Auszahlung (Grundgehälter, kurzfristige variable Gehälter STI, langfristige variable Gehälter LTI und Versorgungsbaustein für Altersversorgung) an die aktiven Mitglieder des Vorstands für das Geschäftsjahr 2024 in Höhe von 10,1 Mio. € (Vj. 15,0 Mio. €).

#### Aufwendungen Geschäftsjahr 2024

Für die langfristige Vergütungskomponente LTI werden jeweils vor Beginn eines Geschäftsjahres Zielgrößen zur Erreichung in den kommenden drei Geschäftsjahren vereinbart. Deren Auszahlung ist nicht garantiert, sondern abhängig vom Erreichen anspruchsvoller Ziele für ZF.

Aktuell bestehen damit Zusagen für die LTIs für die Jahre 2022–2024, 2023–2025 und 2024–2026, die nach Ablauf des Geschäftsjahres jeweils im April des Folgejahres ausbezahlt werden. Der aufwandswirksame Anspruch für alle diese zukünftigen Zusagen wird in jedem Jahresabschluss gemäß den letzten Einschätzungen und Planungen ermittelt und die Rückstellungen entsprechend angepasst. Bei im Vergleich zum Vorjahr deutlich reduzierten Erwartungen, haben sich die Aufwendungen für variable langfristige Gehaltsbestandteile in Höhe von 2,3 Mio. € gegenüber dem Vorjahr reduziert (Vj. 5,4 Mio. €).

Aufgrund der oben erwähnten Abgeltung der Altersversorgung haben sich die Aufwendungen für im Geschäftsjahr erdiente Pensionsansprüche der aktiven Mitglieder des Vorstands auf 0,5 Mio. € (Vj. 0,7 Mio. €) reduziert. Die Gesamtvergütung bestehend aus Fixvergütung, kurzfristiger und möglicher, jedoch in Teilen nicht sicherer langfristiger variabler Bestandteile sowie erdienten Pensionsansprüchen beträgt damit in Summe 11,3 Mio. € (Vj. 18,0 Mio. €).

Die Bezüge früherer Vorstandsmitglieder und ihrer Hinterbliebenen betragen 4,8 Mio. € (Vj. 9,0 Mio. €). Die Pensionsrückstellung für frühere Mitglieder des Vorstands und deren Hinterbliebene beträgt 91,3 Mio. € (Vj. 96,9 Mio. €).

Die Bezüge des Aufsichtsrats für das Geschäftsjahr 2024 belaufen sich auf 2,3 Mio. € (Vj. 2,5 Mio. €).

Darüber hinaus haben Unternehmen des ZF-Konzerns mit Mitgliedern des Vorstands oder des Aufsichtsrats der ZF Friedrichshafen AG sowie anderen Mitgliedern des Managements in Schlüsselpositionen bzw. mit Gesellschaften, in deren Geschäftsführungs- oder Aufsichtsgremien diese Personen vertreten sind, keinerlei berichtspflichtige Geschäfte vorgenommen. Dies gilt auch für nahe Familienangehörige dieses Personenkreises.

## 40 Personal

Die Zahl der im ZF-Konzern beschäftigten Arbeitnehmer betrug im Jahresdurchschnitt 165.523 (Vj. 166.679). Davon entfallen 79.688 auf direkte Mitarbeiter (Vj. 79.526) und 85.835 auf indirekte Mitarbeiter (Vj. 87.153). Zum Jahresende waren 161.631 Mitarbeiter (Vj. 168.738) im ZF-Konzern beschäftigt. Direkte Mitarbeiter sind Mitarbeiter, deren Tätigkeiten abhängig vom Produktionsvolumen anfallen und den Produkten direkt zurechenbar sind.

## 41 Honorare des Abschlussprüfers

Das in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfasste Honorar des Konzernabschlussprüfers EY GmbH & Co. KG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft beträgt 6 Mio. € für Prüfungsleistungen. Das konzernweite Gesamthonorar für EY beträgt 15 Mio. € für Prüfungsleistungen, 5 Mio. € für andere Bestätigungsleistungen sowie 1 Mio. € für Steuerberatungsleistungen. Neben EY sind andere Prüfungsgesellschaften im Konzern tätig.

## 42 Aufstellung des Anteilsbesitzes zum 31. Dezember 2024

### Vollkonsolidierte Tochterunternehmen

Inland	Anteil am Kapital in %
Brake Force One GmbH, Tübingen, Deutschland	100,0
FTU Beteiligungsverwaltung GmbH, Espelkamp, Deutschland	100,0
GAT – Gesellschaft für Antriebstechnik mbH, Alsdorf, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
intellic Germany GmbH, Berlin, Deutschland	100,0
Lemförder Electronic GmbH, Espelkamp, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
Lucas Automotive Grundstücksverwaltungs AG & Co. KG, Koblenz, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
Lucas Varsity Grundstücksverwaltungs AG & Co. KG, Koblenz, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
SIMI Reality Motion Systems GmbH, Unterschleißheim, Deutschland	100,0
Transics Deutschland GmbH, Hannover, Deutschland	100,0
TRW Deutschland Holding GmbH, Koblenz, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
WABCO Fahrzeugsysteme GmbH, Hannover, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
WABCO Holding GmbH, Hannover, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
WABCO Radbremsen GmbH, Mannheim, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
WABCO Systeme GmbH, Hannover, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Active Safety GmbH, Koblenz, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Airbag Germany GmbH, Aschau am Inn, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Airbag Germany Grundstücksverwaltungs AG & Co. KG, Aschau am Inn, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Airbag Tube Forming GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	100,0
ZF Alpha Grundstücksverwaltungs AG & Co. KG, Friedrichshafen, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Asia-Pacific Holding GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Auslandsverwaltungs GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	100,0
ZF Automotive Germany GmbH, Alfdorf, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Automotive Germany Grundstücksverwaltungs AG & Co. KG, Alfdorf, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Automotive Safety Germany GmbH, Aschaffenburg, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>

Inland	Anteil am Kapital in %
ZF Automotive Safety Germany Grundstücksverwaltungs AG & Co. KG, Aschaffenburg, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Beta Grundstücksverwaltungs AG & Co. KG, Friedrichshafen, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Car eWallet GmbH, Berlin, Deutschland	100,0
ZF CV Distribution Germany GmbH & Co. KG, Hannover, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF CV Logistics Germany GmbH, Hannover, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF CV Systems Hannover GmbH, Hannover, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Delta Grundstücksverwaltungs AG & Co. KG, Friedrichshafen, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Epsilon Grundstücksverwaltungs AG & Co. KG, Friedrichshafen, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Europa Beteiligungs GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Finance GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	100,0
ZF Gamma Grundstücksverwaltungs AG & Co. KG, Friedrichshafen, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Gastronomie Service GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Getriebe Brandenburg GmbH, Brandenburg, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Gusstechnologie GmbH, Nürnberg, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Industrieantriebe Witten GmbH, Witten, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Micro Mobility GmbH, Ravensburg, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Mobility Solutions GmbH, Ingolstadt, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF NewCo II GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	100,0
ZF Nürnberg Trading and Asset GmbH & Co. KG, Nürnberg, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Pegasus GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF RACE ENGINEERING GmbH, Schweinfurt, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Terra GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	100,0
ZF Test Track Germany GmbH, Wietze, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Ventures GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>
ZF Zeta Grundstücksverwaltungs AG & Co. KG, Friedrichshafen, Deutschland	100,0 <sup>1)</sup>

1) Die Gesellschaft nimmt die Befreiung nach § 264 Abs. 3 HGB bzw. § 264b HGB ganz oder teilweise in Anspruch.

Ausland	Anteil am Kapital in %
2 Getthere B.V., Utrecht, Niederlande	100,0
2 Getthere Holding B.V., Utrecht, Niederlande	100,0
Advanced Cargo Transshipment B.V., Utrecht, Niederlande	100,0
Alfaro Brakes S.L.U., Corella, Spanien	100,0
Automotive Holdings (Spain) S.L.U., Vigo, Spanien	100,0
Beespeed Technical Engineering Center S.R.L., Timisoara, Rumänien	100,0
Changchun WABCO Vehicle Control System Co., Ltd., Changchun, China	60,0
Clayton Dewandre Holdings Limited, Hull, Vereinigtes Königreich	100,0
Compagnie Financière de ZF SAS, Paris La Défense, Frankreich	100,0
Dalphi Metal Espana, S.L.U., Vigo, Spanien	100,0
Dalphi Metal Portugal, LDA, Vila Nova de Cerveira, Portugal	100,0
Delta Industrie Service SARL, Saint-Hilaire-de-Brethmas, Frankreich	100,0
Eurofren Investment, S. de R.L. de C.V., Cienega de Flores, Mexiko	100,0
Eurofren Systems S.L.U, Mutliva Baja, Spanien	100,0
Fortuna Assurance Company, Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
Frenos y Mecanismos, S. de R.L. de C.V., Santa Rosa de Jarequi, Mexiko	100,0
Friction Materials Group North America, Inc, Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
Guangdong WABCO Vehicle Brakes Co., Ltd., Taishan, China	100,0
Kelsey-Hayes Holdings Inc., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
Kelsey-Hayes Mexico LLC, Reynosa, Mexiko	100,0
Liuzhou ZF Machinery Co., Ltd., Liuzhou, China	51,0 <sup>2)</sup>
LucasVarity, Solihull, Vereinigtes Königreich	100,0
LucasVarity Langzhong Brake Company Limited, Langfang, China	70,0
Midwest Lemförder Limited, Darlaston, Vereinigtes Königreich	100,0
OOO AMT Russia, Sankt Petersburg, Russische Föderation	100,0
PT. ZFAG Aftermarket Jakarta, Jakarta, Indonesien	100,0
Qingdao FMG Asia Pacific Co., Ltd., Qingdao, China	100,0
Revestimientos Especiales de Mexico, S. de R.L. de C.V., Cienega de Flores, Mexiko	100,0

Ausland	Anteil am Kapital in %
Roadster Holdings (Canada) ULC, Toronto, Kanada	100,0
Safe-Life – Industria de Componentes de Seguranca Automovel LDA, Ponte de Lima, Portugal	100,0
Shanghai Sachs Huizhong Shock Absorber Co., Ltd., Shanghai, China	60,0
TAVARES B.V., Brüssel, Belgien	100,0
Transics Belux B.V., Ypern, Belgien	100,0
Transics France SARL, Alès, Frankreich	100,0
TRANSICS International B.V., Ypern, Belgien	100,0
Transics Italia S.r.l., Collegno, Italien	100,0
Transics Nederland B.V., Rotterdam, Niederlande	100,0
Transics Telemática España S.L.U., Madrid, Spanien	100,0
TRW Airbag Systems SRL, Roman, Rumänien	100,0
TRW Australia Holdings Pty Ltd, Zetland, Australien	100,0
TRW Australia Pty Ltd, Zetland, Australien	100,0
TRW Auto B.V., Amsterdam, Niederlande	100,0
TRW Automotive (LV) Corp., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
TRW Automotive China Holdings Ltd., Ebene, Mauritius	100,0
TRW Automotive Components Technical Service Shanghai Co. Ltd., Shanghai, China	100,0
TRW Automotive Espana S.L.U., Pamplona, Spanien	100,0
TRW Automotive Holding Mexico LLC, Reynosa, Mexiko	100,0
TRW Automotive India Private Limited, Haryana, Indien	100,0
TRW Automotive Portugal Lda., Santos Domingos de Rana, Portugal	100,0
TRW Automotive Safety Systems SRL, Timisoara, Rumänien	100,0
TRW China Holdings Ltd, Grand Cayman, Kaimaninseln	100,0
TRW Delplas, S. de R.L. de C.V., El Marques, Mexiko	100,0
TRW FAWER Automobile Safety Systems (Changchun) Co., Ltd., Changchun, China	60,0 <sup>2)</sup>
TRW FAWER Commercial Vehicle Steering (Changchun) Co., Ltd., Changchun, China	55,0

Ausland	Anteil am Kapital in %
TRW Intellectual Property Corp., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
TRW International Holdings B.V., Amsterdam, Niederlande	100,0
TRW Occupant Restraints de Chihuahua, S. de R.L. de C.V., Chihuahua, Mexiko	100,0
TRW Odyssey Mexico LLC, Reynosa, Mexiko	100,0
TRW Safety Systems Mexico LLC, Reynosa, Mexiko	100,0
TRW Sistemas de Direcciones, S. de R.L. de C.V., El Marques, Mexiko	100,0
TRW Sistemas de Frenado S. de R.L. de C.V., El Marques, Mexiko	100,0
TRW Steering Wheel Systems de Chihuahua, S. de R.L. de C.V., Chihuahua, Mexiko	100,0
TRW Sun Steering Wheels Private Limited, Neu-Delhi, Indien	51,0
TRW Vehicle Safety Systems de Mexico, S. de R.L. de C.V., Reynosa, Mexiko	100,0
Verona Holding Corp., Willmington, Vereinigte Staaten	100,0
WABCO Air Compressor Holdings Inc., Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0
WABCO Asia Private Ltd., Singapur, Singapur	100,0
WABCO Australia Pty Ltd., Melbourne, Australien	100,0
WABCO Automotive B.V., Rotterdam, Niederlande	100,0
WABCO Automotive Control Systems Inc., Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0
WABCO Automotive Mexico., S. de R.L. de C.V., San Luis Potosi, Mexiko	100,0
WABCO Automotive Pension Trustees Limited, Batley, Vereinigtes Königreich	100,0
WABCO Automotive Products Ltd., Grand Cayman, Kaimaninseln	100,0
WABCO Comercial México S. de R.L. de C.V., Santa Fe, Mexiko	100,0
WABCO Compressor Manufacturing Company, Charleston, Vereinigte Staaten	70,0
WABCO Europe Holdings B.V., Rotterdam, Niederlande	100,0
WABCO Europe Holdings LLC, Wilmington, Vereinigte Staaten	100,0
WABCO Expats Inc., Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0
WABCO Group Inc., Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0
WABCO Group International Inc., Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0
WABCO Holdings B.V., Rotterdam, Niederlande	100,0
WABCO Holdings Inc., Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0

Ausland	Anteil am Kapital in %
WABCO International LLC, Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0
WABCO IP Holdings LLC, Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0
WABCO Korea Ltd., Suwon, Korea (Republik)	100,0
WABCO Logistics (Qingdao) Co., Ltd, Qingdao, China	100,0
WABCO USA LLC, Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0
WABCO Vehicle Control Systems LLC, Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0
WBC B.V., Delfgauw, Niederlande	100,0
WBC C.V., Capelle aan den IJssel, Niederlande	100,0
ZF (China) Investment Co., Ltd., Shanghai, China	100,0
ZF (Guangzhou) Technologies Co., Ltd., Guangzhou, China	100,0
ZF (Shanghai) Management Co., Ltd, Shanghai, China	100,0
ZF (Thailand) Limited, Bangkok, Thailand	100,0
ZF Active Safety and Electronics US LLC, Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Active Safety France SAS, Bouzonville, Frankreich	100,0
ZF Active Safety Slovakia s.r.o., Nove Mesto nad Vahom, Slowakei	100,0
ZF Active Safety Systems Canada Ltd., Midland, Kanada	100,0
ZF Active Safety US Holding Company, Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Active Safety US Inc., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Aftermarket Iberica S.L.U., Pamplona, Spanien	100,0
ZF Aftermarket Malaysia Sdn. Bhd., Senai, Malaysia	100,0
ZF Aftermarket Ostrov s.r.o., Klasterec, Tschechische Republik	100,0
ZF ANSA Lemförder S.L. (Sociedad Unipersonal), Sant Cugat del Vallès, Spanien	100,0
ZF AP Holdings Inc., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Argentina S.A., San Francisco, Argentinien	100,0
ZF Asia B.V., Amsterdam, Niederlande	100,0
ZF Asia Pacific Automotive Safety Systems (Shanghai) Co., Ltd., Shanghai, China	100,0
ZF Asia Pacific Group Co., Ltd., Shanghai, China	100,0
ZF Asia Pacific Pte. Ltd., Singapur Central, Singapur	100,0

Ausland	Anteil am Kapital in %
ZF Auto Holdings US LLC, Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Autocruise France SAS, Plouzane, Frankreich	100,0
ZF Automotive Aftermarket France SAS, Bonneval, Frankreich	100,0
ZF Automotive B.V., Amsterdam, Niederlande	100,0
ZF Automotive Brasil Ltda., Limeira, Brasilien	100,0
ZF Automotive Canada Limited, Woodstock, Kanada	100,0
ZF Automotive Components & Systems (Shanghai) Co., Ltd., Shanghai, China	100,0
ZF Automotive Czech s.r.o., Jablonec nad Nisou, Tschechische Republik	100,0
ZF Automotive Holding Italia S.r.l. Società Unipersonale, Turin, Italien	100,0
ZF Automotive Holdings (UK) Limited, Solihull, Vereinigtes Königreich	100,0
ZF Automotive Holdings France SAS, Paris La Défense, Frankreich	100,0
ZF Automotive Italia S.r.l. Società Unipersonale, Turin, Italien	100,0
ZF Automotive J.V. US LLC, Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Automotive Korea Co., Ltd., Ansan, Korea (Republik)	71,0
ZF Automotive Malaysia Sdn Bhd., Bukit Beruntung, Malaysia	100,0
ZF Automotive Passive Safety Systems (Shanghai) Co., Ltd., Shanghai, China	100,0
ZF Automotive Safety Systems (Rizhao) Co., Ltd., Rizhao, China	100,0
ZF Automotive Safety Systems (Thailand) Co., Ltd., Rayong, Thailand	100,0
ZF Automotive Safety Systems (Weihai) Co., Ltd., Weihai, China	100,0
ZF Automotive Safety Systems (Wuhan) Co., Ltd., Wuhan, China	100,0
ZF Automotive Safety Systems (Zhangjiagang) Co., Ltd., Zhangjiagang, China	100,0
ZF Automotive Systems (Shanghai) Co., Ltd., Shanghai, China	100,0
ZF Automotive Systems (Wuhan) Co., Ltd., Wuhan, China	100,0
ZF Automotive Systems (Zhangjiagang) Co., Ltd., Zhangjiagang, China	100,0
ZF Automotive Systems Poland Sp. z o.o., Czeszochowa, Polen	100,0
ZF Automotive Technologies (Shanghai) Co., Ltd., Shanghai, China	100,0
ZF Automotive Technologies (Zhangjiagang) Co., Ltd., Zhangjiagang, China	100,0
ZF Automotive UK Limited, Solihull, Vereinigtes Königreich	100,0

Ausland	Anteil am Kapital in %
ZF Automotive US Inc., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Axle Drives Marysville, LLC, Marysville, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Boge Elastmetall Espana S.A.U., Santa Perpètua de Mogoda, Spanien	100,0
ZF Braking Systems Poland Sp. z o.o., Gliwice, Polen	100,0
ZF Brazil US LLC, Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Chassis Components, LLC, Newton, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Chassis Technology S.A. de C.V., Toluca, Mexiko	100,0
ZF Chassistech Commercial Vehicles (Shanghai) Co., Ltd., Shanghai, China	100,0
ZF Commercial Vehicle Control Systems India Limited, Chennai, Indien	63,2
ZF Commercial Vehicle Distribution South Africa (PTY) Ltd., Germiston, Südafrika	100,0
ZF Commercial Vehicle Solutions India Private Limited, Chennai, Indien	100,0
ZF Commercial Vehicle Systems (Jinan) Co., Ltd., Jinan, China	100,0
ZF Commercial Vehicle Systems (Qingdao) Co., Ltd., Qingdao, China	100,0
ZF Commercial Vehicle Technology (Jiaxing) Co., Ltd., Jiaxing, China	100,0
ZF Composites North America Ltd., Hamilton, Kanada	100,0
ZF CV Control Systems Manufacturing India Private Limited, Chennai, Indien	63,2
ZF CV Distribution Austria GmbH, Wien, Österreich	100,0
ZF CV Distribution Belgium B.V., Brüssel, Belgien	100,0
ZF CV Distribution Czech Republic s.r.o., Brünn, Tschechische Republik	100,0
ZF CV Distribution France SAS, Jossigny, Frankreich	100,0
ZF CV Distribution Italy S.r.l. Società Unipersonale, Turin, Italien	100,0
ZF CV Distribution Poland Sp. z.o.o., Wroclaw, Polen	100,0
ZF CV Distribution Spain S.L.U., Madrid, Spanien	100,0
ZF CV Distribution Sweden AB, Göteborg, Schweden	100,0
ZF CV Distribution UK Limited, Leeds, Vereinigtes Königreich	100,0
ZF CV Middle East and Africa FZCO, Dubai, Vereinigte Arabische Emirate	100,0
ZF CV Solutions (Thailand) Limited, Rayong, Thailand	100,0
ZF CV Solutions Japan, Inc., Tokio, Japan	90,0

Ausland	Anteil am Kapital in %
ZF CV Systems Europe B.V., Brüssel, Belgien	100,0
ZF CV Systems Global GmbH, Bern, Schweiz	100,0
ZF CV Systems North America LLC, Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0
ZF CV Systems Poland Sp.z.o.o., Wroclaw, Polen	100,0
ZF CVS Turkey Fren Sistemleri Sanayi Ticaret Limited Şirketi, Istanbul, Türkei	100,0
ZF Danmark ApS, Tåstrup, Dänemark	100,0
ZF Digital Solutions India Private Limited, Bangalore, Indien	100,0
ZF Digital Solutions Ireland Limited, Dublin, Irland	100,0
ZF Dongfang Automotive Safety Technology (Xi'an) Co., Ltd., Xi'an, China	90,0
ZF Dongfeng Shock Absorber Shiyang Co., Ltd., Shiyang, China	51,0
ZF Drivotech (Jiaxing) Co., Ltd., Jiaxing, China	100,0
ZF Drivotech (Suzhou) Co., Ltd., Suzhou, China	100,0
ZF Electric Mobility Systems (Shenyang) Co., Ltd., Shenyang, China	100,0
ZF Electric Mobility Technologies (Shenyang) Co., Ltd., Shenyang, China	100,0
ZF Electrified Powertrain Technologies (Hangzhou) Co., Ltd., Hangzhou, China	100,0
ZF Electronic Systems Juárez, S.A. de C.V., Juárez, Mexiko	100,0
ZF Electronic Systems Monterrey S. de R.L. de C.V., Monterrey, Mexiko	100,0
ZF Electronic Systems Pleasant Prairie, LLC, Pleasant Prairie, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Electronics (Zhuhai) Co., Ltd., Zhuhai, China	100,0
ZF Electronics Klášterec s.r.o., Klasterec, Tschechische Republik	100,0
ZF Engineering Plzeň s.r.o., Pilsen, Tschechische Republik	100,0
ZF Europe B.V., Amsterdam, Niederlande	100,0
ZF Europe Finance B.V., Amsterdam, Niederlande	100,0
ZF Faster Propulsion Systems Co., Ltd., Kaohsiung, Taiwan	100,0
ZF FAWER Chassis Technology (Changchun) Co., Ltd., Changchun, China	51,0 <sup>2)</sup>
ZF FOTON Automated Transmission (Jiaxing) Co. Ltd., Jiaxing, China	51,0
ZF Gainesville, LLC, Gainesville, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Heli Drivotech (Hefei) Co., Ltd., Hefei, China	51,0

Ausland	Anteil am Kapital in %
ZF Holding Austria GmbH, Steyr, Österreich	100,0
ZF Holdings Australia Pty. Ltd., Dingley Village, Australien	100,0
ZF Holdings B.V., Amsterdam, Niederlande	100,0
ZF Hong Kong Limited, Hongkong, China	100,0
ZF Hungária Ipari és Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság, Eger, Ungarn	100,0
ZF India Pvt. Ltd., Pune, Indien	100,0
ZF Inmobiliaria S.A. de C.V., Saltillo, Mexiko	100,0
ZF International Holdings Inc., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF International UK Limited, Solihull, Vereinigtes Königreich	100,0
ZF Italia S.r.l. Società Unipersonale, Assago, Italien	100,0
ZF Japan Co., Ltd., Yokohama, Japan	100,0
ZF Lemförder Achssysteme Ges.m.b.H., Lebring, Österreich	100,0
ZF Lemförder Aks Modülleri Sanayi ve Ticaret Anonim Sirket, Izmir, Türkei	100,0
ZF Lemforder Automotive Systems (Shenyang) Co., Ltd., Shenyang, China	100,0
ZF Lemförder Chassis Technology Korea Co., Ltd., Gumi, Korea (Republik)	59,3
ZF Lemförder Métal France S.A.S., Florange, Frankreich	100,0
ZF Lemforder Shanghai Chassisteck Co., Ltd., Shanghai, China	76,0
ZF Lemförder TLM Dış Ticaret Limited Şirketi, Izmir, Türkei	100,0
ZF Lemförder TVA, S.A.U., Ermua, Spanien	100,0
ZF Lemforder UK Limited, Darlaston, Vereinigtes Königreich	100,0
ZF Lifetec Rane Automotive India Private Limited, Chennai, Indien	51,0
ZF Light Vehicle Systems India Private Limited, Pune, Indien	100,0
ZF Marine Krimpen B.V., Krimpen aan de Lek, Niederlande	100,0
ZF Marine Propulsion Systems Miramar, LLC, Miramar, Vereinigte Staaten	100,0
ZF México, S.A. de C.V., Guadalajara, Mexiko	100,0
ZF Middle East FZE, Dubai, Vereinigte Arabische Emirate	100,0
ZF Mobility France S.A.S., Paris, Frankreich	100,0
ZF North America Capital, Inc., Northville, Vereinigte Staaten	100,0

Ausland	Anteil am Kapital in %
ZF North America, Inc., Northville, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Occupant Safety Systems de la Laguna, S. de R.L. de C.V., Durango, Mexiko	100,0
ZF Off-Highway Solutions Minnesota Inc., North Mankato, Vereinigte Staaten	100,0
ZF OPENMATICS s.r.o., Pilsen, Tschechische Republik	100,0
ZF Österreich Gesellschaft m.b.H., Wien, Österreich	100,0
ZF Overseas Inc., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Padova S.r.l. Società Unipersonale, Selvazzano Dentro, Italien	100,0
ZF Passive Safety Czech s.r.o., Stara Boleslav, Tschechische Republik	100,0
ZF Passive Safety Korea Co., Ltd., Anyang, Korea (Republik)	100,0
ZF Passive Safety South Africa Inc., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Passive Safety Systems (Thailand) Co., Ltd., Rayong, Thailand	100,0
ZF Passive Safety Systems Brazil Ltda., Limeira, Brasilien	100,0
ZF Passive Safety Systems El Salvador LTDA de C.V., San Salvador, El Salvador	100,0
ZF Passive Safety Systems Global B.V., Amsterdam, Niederlande	100,0
ZF Passive Safety Systems India Private Limited, Hyderabad, Indien	100,0
ZF Passive Safety Systems Italia S.R.L., Bricherasio, Italien	100,0
ZF Passive Safety Systems Japan KK, Yokohama, Japan	100,0
ZF Passive Safety Systems Mexico S. de R.L. de C.V., Santa Fe, Mexiko	100,0
ZF Passive Safety Systems Morocco SARL, Tanger, Marokko	100,0
ZF Passive Safety Systems Poland Sp.z.o.o., Czestochowa, Polen	100,0
ZF Passive Safety Systems US LLC, Washington, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Passive Safety US Inc., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Pension Sponsor UK Limited, Solihull, Vereinigtes Königreich	100,0
ZF Performance Engineering s.r.o., Pilsen, Tschechische Republik	100,0
ZF Philippines Inc., Manila, Philippinen	100,0
ZF Powertrain Modules (Shanghai) Co., Ltd., Shanghai, China	100,0
ZF Powertrain Modules Saltillo, S.A. de C.V., Ramos Arizpe, Mexiko	100,0
ZF Powertrain Systems (Beijing) Co., Ltd., Peking, China	100,0

Ausland	Anteil am Kapital in %
ZF Rane Automotive India Private Limited, Chennai, Indien	51,0
ZF Rane Occupant Safety Systems Private Limited, Kanchipuram, Indien	51,0
ZF Ravenna US Hold Co. Inc., Northville, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Remanufacture (Shanghai) Co., Ltd., Shanghai, China	100,0
ZF Restraints US Inc., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Sachs España S.A.U., Bilbao, Spanien	100,0
ZF Sachs Italia S.r.l. Società Unipersonale, Candiolo, Italien	100,0
ZF Sachs Korea Co., Ltd., Changwon, Korea (Republik)	91,5
ZF Sachs Süspansiyon Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş., Gebze, Türkei	100,0
ZF Sales and Service (Malaysia) Sdn. Bhd., Petaling Jaya, Malaysia	100,0
ZF Serbia d.o.o. Pancevo, Pancevo, Serbien	100,0
ZF Services (China) Co., Ltd., Shanghai, China	100,0
ZF Services (Shanghai) Co., Ltd., Shanghai, China	100,0
ZF Services Australia Pty. Ltd., Sydney, Australien	100,0
ZF Services Belgium N.V.- SA, Brüssel, Belgien	100,0
ZF Services España, S.L.U., Barberá del Vallés, Spanien	100,0
ZF Services France S.A.S., Puteaux, Frankreich	100,0
ZF Services Hong Kong Limited, Hongkong, China	100,0
ZF Services Korea Co., Ltd., Incheon, Korea (Republik)	100,0
ZF Services Middle East Limited Liability Company, Dubai, Vereinigte Arabische Emirate	49,0 <sup>3)</sup>
ZF Services Nederland B.V., Delfgauw, Niederlande	100,0
ZF Services Schweiz AG, Volketswil, Schweiz	100,0
ZF Services South Africa (Proprietary) Ltd., Johannesburg, Südafrika	100,0
ZF Services Türk San. ve Tic. A.Ş., Istanbul, Türkei	100,0
ZF Services UK Limited, Nottingham, Vereinigtes Königreich	100,0
ZF Services, LLC, Vernon Hills, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Services, S.A. de C.V., Guadalajara, Mexiko	100,0
ZF Slovakia a.s., Trnava, Slowakei	100,0

Ausland	Anteil am Kapital in %
ZF South America Holdings B.V., Amsterdam, Niederlande	100,0
ZF Staňkov s.r.o., Stankov, Tschechische Republik	100,0
ZF Steering Active Safety US Inc., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Steering Systems Poland Sp. z o.o., Czechowice-Dziedzice, Polen	100,0
ZF Steyr Präzisionstechnik GmbH, Steyr, Österreich	100,0
ZF Suspension Technology Guadalajara, S.A. de C.V., Guadalajara, Mexiko	100,0
ZF Taiwan Ltd., Taipei, Taiwan	100,0
ZF Test Track Sweden AB, Arvidsjaur, Schweden	100,0
ZF Transmissions Gray Court, LLC, Gray Court, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Transmissions Shanghai Co., Ltd., Shanghai, China	51,0 <sup>2)</sup>
ZF TRW Automotive Holdings Corp., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Wind Power (Tianjin) Co., Ltd., Tianjin, China	100,0
ZF Wind Power Antwerpen NV, Lommel, Belgien	100,0
ZF Wind Power Coimbatore Private Limited, Coimbatore, Indien	100,0
ZF Wind Power Singapore Pte. Ltd, Singapur Central, Singapur	100,0

2) Die Beherrschung wird aufgrund vertraglicher Rechte und außervertraglicher Rahmenbedingungen ausgeübt.

3) 100 % Stimmrechte

### At-Equity-einbezogene Unternehmen

Inland	Anteil am Kapital in %
Ahead Automotive GmbH, Berlin, Deutschland	25,0
Alltrucks GmbH & Co. KG, München, Deutschland	33,3
Alltrucks Verwaltungs GmbH, München, Deutschland	33,3
doubleSlash Net-Business GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	51,0
Ibeo Automotive Systems GmbH, Hamburg, Deutschland	43,8
Qorix GmbH, Frankfurt, Deutschland	50,0
WABCOWÜRTH Workshop Services GmbH, Künselsau, Deutschland	50,0 <sup>4)</sup>

	Anteil am Kapital in %
<b>Inland</b>	
ZF Foxconn Chassis Modules GmbH, Osnabrück, Deutschland	50,0
<b>Ausland</b>	
2Getthere B.V. Mechanical Equipment LLC, Abu Dhabi, Vereinigte Arabische Emirate	49,0
embotech AG, Zürich, Schweiz	15,0 <sup>5)</sup>
Evercast, S.A. de C.V., Saltillo, Mexiko	30,0
Ing. Tsetinis Beratungs GmbH, Kuchl, Österreich	32,0
S.M. Sistemas Modulares Ltda., Taubate, Brasilien	50,0
Shanghai G7 WABCO IOT Technology Co., Ltd., Shanghai, China	50,0 <sup>4)</sup>
SOMIC ZF Components Private Limited, Neu-Delhi, Indien	50,0
Wolong ZF Automotive Electric Motors Co., Ltd., Shaoxing, China	26,0
ZF FAWER Automotive Chassis Systems (Changchun) Co., Ltd., Changchun, China	60,0
ZF Fonderie Lorraine S.A.S., Großblittersdorf, Frankreich	49,0
ZF PWK Mécacentre S.A.S., Saint-Étienne, Frankreich	50,0 <sup>4)</sup>

4) Trotz einer Beteiligungsquote von 50 % wird die Gesellschaft nicht gemeinschaftlich geführt und daher als assoziiertes Unternehmen eingestuft.

5) Trotz einer Beteiligungsquote von 15 % wird die Gesellschaft aufgrund vertraglicher Rechte und außervertraglicher Rahmenbedingungen als assoziiertes Unternehmen eingestuft.

Friedrichshafen, den 14. März 2025

ZF Friedrichshafen AG  
Der Vorstand



Dr. Holger Klein  
(Vorsitzender)



Dr. Lea Corzilius



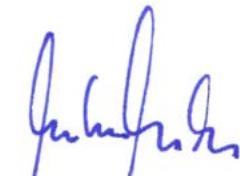
Michael Frick



Dr. Peter Holdman



Prof. Dr. Peter Laier



Mathias Miedreich



# Weitere Informationen

**182** — Bestätigungsvermerk

**185** — Prüfungsvermerk

**188** — Impressum

# Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers

An die ZF Friedrichshafen AG

## Prüfungsurteile

Wir haben den Konzernabschluss der ZF Friedrichshafen AG, Friedrichshafen, und ihrer Tochtergesellschaften (der Konzern) – bestehend aus der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung und der Konzern-Gesamtergebnisrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2024, der Konzernbilanz zum 31. Dezember 2024, der Konzern-Kapitalflussrechnung und die Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2024 sowie dem Konzernanhang, einschließlich wesentlicher Informationen zu den Rechnungslegungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den Konzernlagebericht der ZF Friedrichshafen AG für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2024 geprüft.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse

- entspricht der beigefügte Konzernabschluss in allen wesentlichen Belangen den vom International Accounting Standards Board (IASB) herausgegebenen IFRS Accounting Standards (im Folgenden „IFRS Accounting Standards“), wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage des Konzerns zum 31. Dezember 2024 sowie seiner Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2024 und
- vermittelt der beigefügte Konzernlagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns. In allen wesentlichen Belangen steht dieser Konzernlagebericht in Einklang mit dem Konzernabschluss, entspricht den deutschen gesetzlichen Vorschriften und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

Gemäß § 322 Abs. 3 Satz 1 HGB erklären wir, dass unsere Prüfung zu keinen Einwendungen gegen die Ordnungsmäßigkeit des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts geführt hat.

## Grundlage für die Prüfungsurteile

Wir haben unsere Prüfung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts in Übereinstimmung mit § 317 HGB 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 Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts“ unseres Bestätigungsvermerks weitergehend beschrieben. Wir sind von den Konzernunternehmen unabhängig in Übereinstimmung mit den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und haben unsere sonstigen deutschen Berufspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum Konzernlagebericht zu dienen.

## Sonstige Informationen

Der Aufsichtsrat ist für den Bericht des Aufsichtsrats verantwortlich. Die gesetzlichen Vertreter sind für die sonstigen Informationen verantwortlich. Die sonstigen Informationen umfassen die folgenden, für den Geschäftsbericht vorgesehenen Bestandteile, von denen wir eine Fassung bis zur Erteilung dieses Bestätigungsvermerks erhalten haben, insbesondere:

- Kennzahlen,
- Konzern im Profil,
- Management (u. a. Vorstandsbrief und Bericht des Aufsichtsrats),
- Navigating Challenges – Shaping Opportunities,
- Nachhaltigkeit,

aber nicht den Konzernabschluss, nicht die in die inhaltliche Prüfung einbezogenen Konzernlageberichtsangaben und nicht unseren dazugehörigen Bestätigungsvermerk.

Unsere Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und Konzernlagebericht 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 sonstigen Informationen zu lesen und dabei zu würdigen, ob die sonstigen Informationen

- wesentliche Unstimmigkeiten zum Konzernabschluss, Konzernlagebericht oder unseren bei der Prüfung erlangten Kenntnissen aufweisen oder
- anderweitig wesentlich falsch dargestellt erscheinen.

### Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und des Aufsichtsrats für den Konzernabschluss und den Konzernlagebericht

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung des Konzernabschlusses, der den IFRS Accounting Standards, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften in allen wesentlichen Belangen entspricht, und dafür, dass der Konzernabschluss unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig bestimmt haben, um die Aufstellung eines Konzernabschlusses 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 Konzernabschlusses sind die gesetzlichen Vertreter dafür verantwortlich, die Fähigkeit des Konzerns zur Fortführung der Unternehmens-tätigkeit 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, es sei denn, es besteht die Absicht den Konzern zu liquidieren oder der Einstellung des Geschäftsbetriebs oder es besteht keine realistische Alternative dazu.

Außerdem sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Aufstellung des Konzernlageberichts, der insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Konzernabschluss 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 Konzernlageberichts in Übereinstimmung mit den anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften zu ermöglichen, und um ausreichende geeignete Nachweise für die Aussagen im Konzernlagebericht erbringen zu können.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses des Konzerns zur Aufstellung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts.

### Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob der Konzernabschluss als Ganzes frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern ist, und ob der Konzernlagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Konzernabschluss 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 Konzernabschluss und zum Konzernlagebericht beinhaltet.

Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Maß an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit § 317 HGB 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 Konzernabschlusses und Konzernlageberichts 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 Konzernabschluss und im Konzernlagebericht 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



# Vermerk des unabhängigen Wirtschaftsprüfers über eine betriebswirtschaftliche Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit

An die ZF Friedrichshafen AG

Wir haben ausgewählte Nachhaltigkeitskennzahlen der ZF Friedrichshafen AG, Friedrichshafen (im Folgenden die „Gesellschaft“), deren Angaben in der Nachhaltigkeitsberichterstattung durch eine Fußnote kenntlich gemacht wurden, für den Zeitraum vom 1. Januar 2024 bis 31. Dezember 2024 (im Folgenden die „nichtfinanzielle Berichterstattung“) einer betriebswirtschaftlichen Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit unterzogen.

Unser Auftrag bezieht sich dabei ausschließlich auf die in der Fußnote gekennzeichneten Angaben in der deutschen PDF-Version des Berichts. Sonstige Verweise auf Angaben außerhalb des Berichts sowie weitere Angaben für Vorjahre waren nicht Gegenstand unserer Prüfung.

## Verantwortung der gesetzlichen Vertreter

Die gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft sind verantwortlich für die Aufstellung der nichtfinanziellen Berichterstattung in Übereinstimmung mit den in der nichtfinanziellen Berichterstattung dargestellten Definitionen der Leistungskennziffern (nachfolgend „maßgebende Kriterien“).

Diese Verantwortung der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft umfasst die Auswahl und Anwendung angemessener Methoden zur Aufstellung der nichtfinanziellen Berichterstattung sowie das Treffen von Annahmen und die Vornahme von Schätzungen zu einzelnen nichtfinanziellen Angaben des Konzerns, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig erachtet haben, um die Aufstellung einer nichtfinanziellen Berichterstattung zu ermöglichen, die frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen (Manipulation der nichtfinanziellen Berichterstattung) oder Irrtümern ist.

## Unabhängigkeit und Qualitätssicherung der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Wir haben die deutschen berufsrechtlichen Vorschriften zur Unabhängigkeit sowie weitere berufliche Verhaltensanforderungen eingehalten.

Unsere Wirtschaftsprüfungsgesellschaft wendet die nationalen gesetzlichen Regelungen und berufsständischen Verlautbarungen – insbesondere der Berufssatzung für Wirtschaftsprüfer und vereidigte Buchprüfer (BS WP/vBP) sowie des vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) herausgegebenen IDW Qualitätsmanagementstandards: Anforderungen an das Qualitätsmanagement in der Wirtschaftsprüferpraxis (IDW QMS 1 (09.2022)) an und unterhält dementsprechend ein umfangreiches Qualitätssicherungssystem, das dokumentierte Regelungen und Maßnahmen in Bezug auf die Einhaltung beruflicher Verhaltensanforderungen, beruflicher Standards sowie maßgebender gesetzlicher und anderer rechtlicher Anforderungen umfasst.

## Verantwortung des Wirtschaftsprüfers

Unsere Aufgabe ist es, auf Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung ein Prüfungsurteil mit begrenzter Sicherheit über die in der Fußnote gekennzeichneten ausgewählten Kennzahlen in der nichtfinanziellen Berichterstattung abzugeben.

Wir haben unsere betriebswirtschaftliche Prüfung unter Beachtung des International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000 (Revised): „Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information“, herausgegeben vom IAASB, durchgeführt. Danach haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir mit begrenzter Sicherheit beurteilen können, ob uns Sachverhalte bekannt geworden sind, die uns zu der Auffassung gelangen lassen, dass die durch die Fußnote gekennzeichneten nachhaltigkeitsbezogenen Kennzahlen der Gesellschaft nicht in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den maßgebenden Kriterien aufgestellt worden ist. Nicht Gegenstand unserer Prüfung waren sonstige Verweise auf Angaben außerhalb des Berichts sowie weitere Angaben für Vorjahre.

Bei einer betriebswirtschaftlichen Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit sind die durchgeführten Prüfungshandlungen im Vergleich zu einer betriebswirtschaftlichen Prüfung zur Erlangung einer hinreichenden Sicherheit weniger umfangreich, sodass dementsprechend eine erheblich geringere Prüfungssicherheit erlangt wird. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemäßen Ermessen des Wirtschaftsprüfers.

Im Rahmen unserer Prüfung haben wir u.a. folgende Prüfungshandlungen und sonstige Tätigkeiten durchgeführt:

- Erlangung eines Verständnisses über die Struktur der Nachhaltigkeitsorganisation und über die Einbindung von Stakeholdern,
- Würdigung der CO<sub>2</sub>-Kompensationszertifikate bezüglich ihrer Existenz, nicht jedoch hinsichtlich ihrer Wirksamkeit,
- Befragung relevanter Mitarbeitenden, die in die Aufstellung der nichtfinanziellen Berichterstattung einbezogen wurden, über den Aufstellungsprozess, über die auf diesen Prozess bezogenen internen Kontrollen sowie über Angaben in der nichtfinanziellen Berichterstattung,
- Befragung von relevanten Mitarbeitenden, die mit der Datenerfassung und -konsolidierung sowie der Erstellung der nichtfinanziellen Berichterstattung beauftragt sind, über die Methoden der Datengewinnung und -aufbereitung, soweit sie für die Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit der in der Fußnote gekennzeichneten ausgewählten Kennzahlen und Angaben im Bericht relevant sind,
- Identifikation und Beurteilung des Risikos wesentlicher falscher Angaben in Bezug auf die ausgewählten Kennzahlen in der nichtfinanziellen Berichterstattung,
- Einsichtnahme in die relevante Dokumentation der Systeme und Prozesse zur Erhebung, Aggregation und Validierung relevanter Daten im Berichtszeitraum, welche die in der Fußnote gekennzeichneten ausgewählten Kennzahlen im Bericht betreffen,
- Analytische Prüfungshandlungen zu ausgewählten Angaben in der nichtfinanziellen Berichterstattung, welche in der Fußnote gekennzeichnet sind,
- Befragungen, Durchführung von selektiven Stichproben und Einholung von Nachweisen hinsichtlich der Erhebung und Berichterstattung von ausgewählten Angaben in der nichtfinanziellen Berichterstattung,
- Beurteilung der Darstellung der in der Fußnote gekennzeichneten ausgewählten Kennzahlen in der nichtfinanziellen Berichterstattung.

### Prüfungsurteil

Auf der Grundlage der durchgeführten Prüfungshandlungen und der erlangten Prüfungsnachweise sind uns keine Sachverhalte bekannt geworden, die uns zu der Auffassung gelangen lassen, dass die in der Fußnote gekennzeichneten ausgewählten Kennzahlen in der nichtfinanziellen Berichterstattung der Gesellschaft für den Zeitraum vom 1. Januar 2024 bis 31. Dezember 2024 nicht in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den maßgebenden Kriterien aufgestellt worden ist.

Wir geben kein Prüfungsurteil zu den sonstigen Verweisen auf Angaben außerhalb des Berichts und zu weiteren Angaben für Vorjahre ab.

### Verwendungsbeschränkung für den Vermerk

Wir weisen darauf hin, dass die Prüfung für Zwecke der Gesellschaft durchgeführt und der Vermerk nur zur Information der Gesellschaft über das Ergebnis der Prüfung bestimmt ist. Folglich ist er möglicherweise für einen anderen als den vorgenannten Zweck nicht geeignet. Somit ist der Vermerk nicht dazu bestimmt, dass Dritte hierauf gestützt (Vermögens-) Entscheidungen treffen. Unsere Verantwortung besteht allein der Gesellschaft gegenüber. Dritten gegenüber übernehmen wir dagegen keine Verantwortung. Unser Prüfungsurteil ist in dieser Hinsicht nicht modifiziert.

### Auftragsbedingungen und Haftung

Für diesen Auftrag gelten, auch im Verhältnis zu Dritten, die beigefügten „Allgemeinen Auftragsbedingungen für Wirtschaftsprüferinnen, Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften“ in der vom Institut der Wirtschaftsprüfer herausgegebenen Fassung vom 1. Januar 2024 (ey-idw-aab-de-2024.pdf).

Wir verweisen ergänzend auf die dort in Ziffer 9 enthaltenen Haftungsregelungen und auf den Haftungsausschluss gegenüber Dritten. Dritten gegenüber übernehmen wir keine Verantwortung, Haftung oder anderweitige Pflichten, es sei denn, dass wir mit dem Dritten eine anders lautende schriftliche Vereinbarung geschlossen hätten oder ein solcher Haftungsausschluss unwirksam wäre.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass wir keine Aktualisierung des Vermerks hinsichtlich nach seiner Erteilung eintretender Ereignisse oder Umstände vornehmen, sofern hierzu keine rechtliche Verpflichtung besteht. Wer auch immer das in vorstehendem Vermerk zusammengefasste Ergebnis unserer Tätigkeit zur Kenntnis nimmt, hat eigenverantwortlich zu entscheiden, ob und in welcher Form er dieses Ergebnis für seine Zwecke nützlich und tauglich erachtet und durch eigene Untersuchungshandlungen erweitert, verifiziert oder aktualisiert.

Stuttgart, 6. März 2025

EY GmbH & Co. KG

Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Hinderer  
Wirtschaftsprüfer

Zhang-Pospieschalla  
Wirtschaftsprüferin



# Impressum

Dieser Bericht liegt in deutscher und englischer Sprache vor. Beide Fassungen stehen auch im Internet unter [www.zf.com](http://www.zf.com) zum Download bereit.

Im Zweifelsfall ist die deutsche Fassung maßgeblich.

Zur besseren Lesbarkeit wird in diesem Geschäftsbericht weitgehend die männliche Form verwendet. Es werden damit gleichermaßen alle Geschlechter angesprochen.

## Herausgeber

ZF Friedrichshafen AG  
88038 Friedrichshafen  
Deutschland

## Investor Relations

[investor.relations@zf.com](mailto:investor.relations@zf.com)  
[zf.com/ir](http://zf.com/ir)

## Nachhaltigkeit

[sustainability@zf.com](mailto:sustainability@zf.com)  
[zf.com/sustainability](http://zf.com/sustainability)

## Konzernkommunikation

[presse@zf.com](mailto:presse@zf.com)  
[zf.com/press](http://zf.com/press)

## Fotos

ZF Friedrichshafen AG: Seiten 3, 9, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27  
Kilian Bishop, München: Seiten 5, 8, 20, 28  
Shutterstock: Seite 19

## Konzept, Text und Gestaltung

Berichtsmanufaktur GmbH, Hamburg  
Oliver Schrott Kommunikation GmbH, Köln  
Stakeholder Reporting GmbH & Co. KG, Hamburg



**ZF Friedrichshafen AG**  
88038 Friedrichshafen  
Deutschland  
[www.zf.com](http://www.zf.com)