

on NextGenerationMobility



ationMobility) { const { Passion,
pation, Diversity, Empowerment,
ees} = GenerationMobility; const {
ased, Interconnected, Zero Emission }
rationMobility; const ZF_WAY = Passion
icipation + Diversity + Empowerment +
tability * Employees; const today
DataTransfer(); const targetDate =

Geschäftsbericht 2021

te
1.2030"); const allVehiclesInTheWorld
(...targetDate.getDate())



Kennzahlen

	2021	2020
Umsatz	38.313 Mio. €	32.611 Mio. €
Bereinigtes EBIT Bereinigte EBIT-Marge	1.910 Mio. € 5,0 %	1.047 Mio. € 3,2 %
Ergebnis vor Steuern in % des Umsatzes	1.082 Mio. € 2,8 %	-745 Mio. € -2,3 %
Ergebnis nach Steuern	783 Mio. €	-741 Mio. €
Bereinigter Free Cashflow¹	991 Mio. €	994 Mio. €
Investitionen in Sachanlagen	1.605 Mio. €	1.441 Mio. €
Eigenkapitalquote (31.12.)	18,6 %	12,1 %
Mitarbeiter²	157.549	153.522

1) Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit abzüglich Cashflow aus Investitionstätigkeit bereinigt um M&A-Aktivitäten und Wertpapieranlagen

2) Direkte und indirekte Mitarbeiter ohne Zeitarbeiter, Auszubildende und Ferienkräfte (Stand 31.12.)

Umsatz nach Regionen

45 %	Europa
27 %	Nordamerika
24 %	Asien-Pazifik
3 %	Südamerika
1 %	Afrika



38.313 Mio. €
Umsatz



73 %
Pkw und kleine
Nutzfahrzeuge < 6 t



3.060 Mio. €
Ausgaben für Forschung
und Entwicklung



18 %
Nutzfahrzeuge
> 6 t



157.549
Mitarbeiter



9 %
Bau- und Landmaschinen,
Marine, Luftfahrt und Windkraft



Konzern im Profil



ZF ist ein weltweit aktiver Technologiekonzern und liefert Systeme für die Mobilität von Pkw, Nutzfahrzeugen sowie Industrietechnik. Mit einem umfassenden Produktprogramm bietet ZF ganzheitliche Lösungen für etablierte Automobilhersteller sowie Mobilitätsanbieter und neu entstehende Unternehmen im Bereich Transport und Mobilität. Ein Schwerpunkt der Weiterentwicklung der ZF-Systeme ist die digitale Vernetzung und Automatisierung auf dem Weg zum software- und cloudbasierten Unternehmen. ZF lässt Fahrzeuge sehen, denken und handeln.

Der ZF-Konzern ist an 188 Produktionsstandorten in 31 Ländern sowie mit 18 Hauptentwicklungsstandorten in acht Ländern vertreten. Im Jahr 2021 hat ZF mit weltweit rund 157.500 Mitarbeitern einen Umsatz von 38,3 Milliarden Euro erzielt. Acht Prozent des Umsatzes gab

das Unternehmen im vergangenen Jahr für Forschung und Entwicklung aus.

ZF wurde 1915 gegründet und hat sich von den Anfängen als Spezialanbieter der Luftfahrtindustrie zu einem Weltkonzern der Mobilitätstechnik entwickelt. Nach der erfolgreichen Integration von WABCO ist ZF mit der neuen Nutzfahrzeugdivision Commercial Vehicle Solutions, die seit Anfang 2022 als operative Einheit am Markt agiert, weltweit ein kompetenter Systemanbieter für Nutzfahrzeugtechnologie. Mit seinen zukunftsweisenden Produkten zielt ZF auf die „Next Generation Mobility“ für Pkw, Nutzfahrzeuge und Industrieanwendungen. Anteilseigner des Konzerns sind mit 93,8 Prozent die Zeppelin-Stiftung, die von der Stadt Friedrichshafen verwaltet wird, sowie mit 6,2 Prozent die Dr. Jürgen und Irmgard Ulderup Stiftung, Lemförde.





Inhalt

02	Kennzahlen
03	Konzern im Profil
04	Inhalt
05	Magazin zum Geschäftsjahr
05	CEO-Interview
08	Auf Kurs
13	Sustainability@ZF
18	Das Wir im Fokus
25	Management
26	Vorstandsbrief
30	Organe der Gesellschaft
32	Strategie
35	Bericht des Aufsichtsrats
38	Nachhaltigkeit
39	Nachhaltige Unternehmensführung (Governance)
48	Klima und Ressourcen (Environment)
58	Mitarbeiter, Partner und Gesellschaft (Social)

83	Konzernlagebericht
84	Grundlagen des Konzerns
92	Wirtschaftsbericht
100	Chancen und Risiken
110	Prognosebericht
113	Konzernabschluss
114	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung
115	Konzern-Gesamtergebnisrechnung
116	Konzernbilanz
117	Konzern-Kapitalflussrechnung
118	Entwicklung des Konzerneigenkapitals
119	Konzernanhang
187	Weitere Informationen
188	Bestätigungsvermerk
191	Impressum

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

Weiterführende Inhalte entdecken und praktische Funktionen nutzen – in diesem Geschäftsbericht finden Sie dazu folgende Funktionsfelder:



Inhalt



Drucken



Zusatzinfos



Video



```
1 <html>
2   <head>
3     <title>01: CEO-Interview</title>
4   </head>
5   <body>
6     <h1>Im Gespräch mit
7       Wolf-Henning Scheider</h1>
8   </body>
9 </html>
```





„Wir beschleunigen die Digitalisierung“

Wie ZF den Wandel im vergangenen Jahr vorangetrieben hat und in Zukunft gestalten will, erläutert Vorstandsvorsitzender Wolf-Henning Scheider im Interview.

Herr Scheider, 2021 war auf vielen Ebenen sehr ereignisreich. Wie lief das Jahr aus Ihrer Sicht für ZF?

Nach einem schwierigen ersten Pandemiejahr ist die Wirtschaft 2021 mit Rückenwind ins Jahr gestartet, doch Chipmangel, unterbrochene Lieferketten, Preissteigerungen für Energie und Logistik und nicht zuletzt neue Pandemiewellen haben ihr auch Dämpfer versetzt. Das hat unsere gesamte Branche belastet.

Dank langfristiger Planung, einer klaren Strategie und einem hochmotivierten Team ist es uns gelungen, diesen Herausforderungen zu begegnen und unsere strategischen und wirtschaftlichen Ziele zu erreichen. Und das, obwohl ZF erneut mehr als je zuvor in die



„Wir haben Software in das Zentrum unseres Denkens und Handelns gestellt“:
Wolf-Henning Scheider im Interview.



Das Interview mit CEO Wolf-Henning Scheider finden Sie hier auch als Video.

Entwicklung neuer Produkte investiert und konsequent seine Verbindlichkeiten reduziert hat.

Wir waren gut vorbereitet und haben rechtzeitig und konsequent wichtige Weichenstellungen vorgenommen. Beispielsweise für die E-Mobilität, wo wir bereits seit einigen Jahren den Serienanlauf der 800-Volt-Siliziumkarbid-Leistungselektronik vorbereitet haben. Jetzt sind wir einerseits mit einem kompletten Produktangebot im Markt für E-Antriebe für Fahrzeuge aller Klassen vertreten und zugleich technologisch führend im wichtigen Bereich der Leistungselektronik.

Bedeutend war für uns auch die Vorbereitung des Starts der neuen

ZF-Nutzfahrzeugdivision Commercial Vehicle Solutions, die seit Beginn dieses Jahres als eine operative Einheit am Markt agiert. Durch den Zukauf und die erfolgreiche Integration sind wir zum weltweit führenden Nutzfahrzeugzulieferer geworden. Noch wichtiger als Größe ist, dass wir Systeme für moderne Nutzfahrzeuge wie kein zweites Unternehmen aus einer Hand liefern können.

In welchen weiteren Bereichen machen sich diese Veränderungen bemerkbar?

Im Grunde genommen verändert sich nach und nach das gesamte Unternehmen – die Elektromobilität ist aktuell ein starker Treiber, wobei softwaredefinierte Fahrzeuge schnell noch viel mehr Veränderung in unserer Industrie auslösen werden. Zum Ende dieser Dekade könnten dann autonome Transportsysteme unsere Mobilität grundlegend verändern.

Bei ZF stellen wir uns darauf ein und antizipieren diese Impulse beziehungsweise entwickeln heute schon Lösungen dafür: Strategisch haben wir den Wandel im Bereich der E-Mobilität mit unserem breiten Produktangebot nahezu bewältigt. Unser nächstes Ziel ist es, Innovationstreiber für die gesamte Branche zu sein.

Für die nächsten Jahre bestimmend wird nun die vertiefte Anwendung aller Digitalisierungs- und Cloud-Möglichkeiten.

Das betrifft alle Prozesse im Unternehmen wie auch die Produkte. Deshalb richten wir uns noch stärker auf Software und Elektronik aus, denn die neuen Funktionen zukünftiger Fahrzeuge werden dadurch definiert.

2021 liegt hinter uns – was kommt als Nächstes, wie geht es weiter?

Viele Herausforderungen des Vorjahres werden weit in dieses Jahr hineinwirken und erfordern von allen bei ZF weiterhin hohe Umsetzungsstärke sowie hohe Flexibilität und Resilienz. Wir sind dazu gut aufgestellt, um weiter unsere Strategie „Next Generation Mobility“ umzusetzen und unser Unternehmen auf die Zukunft auszurichten.

See – Think – Act – dieses Motto ist aktueller denn je. See steht für Sensorik, Think für Hochleistungscomputer im Fahrzeug sowie die Cloud-Umsetzung und Act für die Komponenten, die das Fahrzeug in allen Dimensionen bewegen. Software verbindet alles miteinander und schafft neue Funktionen für die Mobilität von morgen.

Wir werden in diesem Kontext unter anderem unsere globalen Kompetenzen in den Bereichen Elektronik und Software weiter ausbauen sowie die Cloud-Integration vorantreiben. 2022 wird für ZF ein weiteres Jahr auf dem Weg zum software- und cloudbasierten Unternehmen.



```
1 <html>
2   <head>
3     <title>02: Auf Kurs</title>
4   </head>
5   <body>
6     <h1>Wie ZF die Transformation
7       gestaltet</h1>
8   </body>
9 </html>
```




Fit für die Zukunft

„Noch vor zehn Jahren hieß es: Konzerne können nicht wie Start-ups agieren.“

Das Dual Operating System von ZF ist der Gegenbeweis.“

Wolf-Henning Scheider, CEO

Die Automobilbranche befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel. Für Fahrzeughersteller und ihre Technologiepartner bedeutet die Abkehr vom Verbrennungsmotor einen Umbruch wie kaum je zuvor. Die Strukturen, Denk- und Geschäftsmodelle, die noch vor wenigen Jahren gültig waren, werden bis zum Ende dieses Jahrzehnts verschwunden sein. ZF hat den Wandel frühzeitig erkannt und befindet sich bereits mitten in einem Umstrukturierungsprozess, bei dem buchstäblich kein Stein auf dem anderen bleiben wird.

Dabei hat ZF drei Kernfelder als Treiber der Mobilität von morgen identifiziert, auf denen der Konzern schon heute die

Weichen gestellt hat: Elektromobilität, automatisiertes und autonomes Fahren sowie softwaredefinierte Fahrzeuge. Die Elektromobilität bedient ZF bereits als Vollsortimenter mit einem breiten Programm an Technologien für alle Fahrzeugtypen vom Kleinwagen über schwere Lkw bis hin zu Bussen sowie für alle Antriebssysteme vom Plug-in-Hybrid bis zur vollelektrischen Mobilität.

Auch für softwaredefinierte Fahrzeuge liefert das Unternehmen Schlüsselkomponenten. Ebenso zählt ZF zu den wichtigsten Anbietern von Systembauteilen für das automatisierte Fahren des Levels 2+ und hat die ersten hochautomatisiert und autonom fahrenden Shuttles auf die Straße gebracht.

Dual Operating System

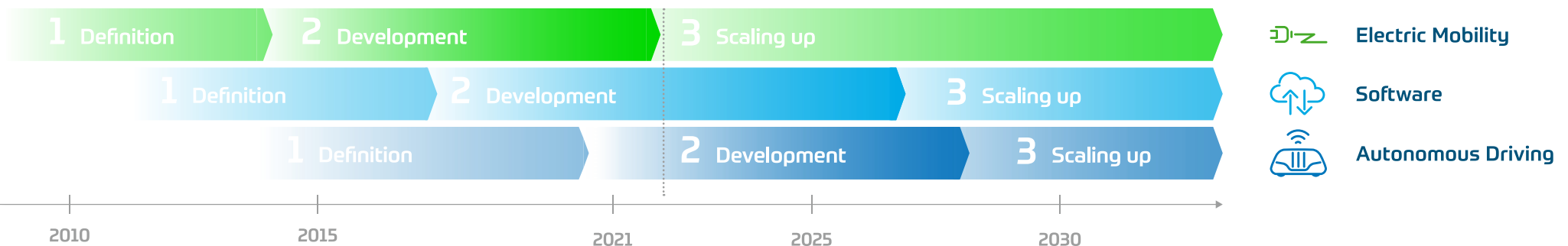
Bewährte Geschäftsmodelle fortführen, solange sie tragfähig sind, und parallel neue entwickeln – das ist die Strategie, mit der ZF den Wandel gestaltet.

Zu diesem Zweck hat ZF drei Handlungsfelder identifiziert: Elektromobilität, softwaredefinierte Fahrzeuge und autonomes Fahren. Auf jedem dieser Felder entwickelt ZF jeweils tragfähige Geschäftsmodelle in drei Phasen.

Phase 1: ZF gründet interne Start-ups, die frei und flexibel agieren können.

Phase 2: Diese Start-ups laufen getrennt vom übrigen ZF-Geschäftsbetrieb und entwickeln neue Ideen zur Marktreife.

Phase 3: ZF verschmilzt das Start-up mit bewährten Strukturen zu einer neuen Einheit.





Dual Operating System steigert Flexibilität

Wie meistert ZF diese Herausforderungen der Transformation so erfolgreich? Ein Schlüssel ist das Dual Operating System: Dabei definiert ZF frühzeitig Arbeitsgruppen, die nach Start-up-Philosophie losgelöst vom übrigen Geschäftsbetrieb flexibel agieren. Diese internen Start-ups erhalten Ressourcen, um völlig neue Ideen zu verfolgen. So entwickeln sie weitgehend entkoppelt vom operativen Geschäft ihre Konzepte bis zum marktreifen Produkt.

Anschließend führt ZF seine Start-ups mit den bestehenden Strukturen zu neuen, leistungsstarken Einheiten zusammen. Flache Hierarchien und die agile Denkweise junger, flexibler Start-ups verschmelzen so mit etablierten Prozessen eines Industrieunternehmens zu einer effizienten Einheit.

Wie effektiv das Dual Operating System funktioniert, zeigt die schnelle Entwicklung der ersten 800-Volt-Leistungselektronik mit Siliziumkarbid-Halbleitern für kürzere Ladezeiten, besseren Leistungsabruf und höhere Reichweiten. Innerhalb kürzester Zeit rechnet ZF mit einem signifikanten Hochlauf der Produktion der Inverter-Technologie. Bis 2030 wird die Stückzahl mit mehreren Millionen Einheiten voraussichtlich einen hohen Marktanteil erzielen.

Auf dem Weg zum softwarebasierten Fahrzeug

ZF richtet sich auf die Kerntechnologien aus, die für das softwaredefinierte Fahrzeug mit neuen elektrisch-elektronischen Architekturen (E/E) notwendig sind: Hochleistungsrechner, Software, intelligente Sensoren und smarte Aktuatoren. Fahrzeug-Software muss künftig über den kompletten Lebenszyklus per Funk – also „over the air“ – aktualisierbar sein.

Die meisten heutigen Fahrzeuge verfügen über eine Vielzahl von Steuergeräten, auf denen jeweils individuelle Software läuft. Das macht eine Aktualisierung aufwändig. Anders künftige softwaredefinierte Fahrzeuge: Sie werden mit einer zentral orchestrierten Architektur ausgestattet sein, die es erlaubt, das Fahrzeug über seinen gesamten Lebenszyklus kontinuierlich zu aktualisieren und sogar um neue Funktionen zu ergänzen. Im Mittelpunkt steht dafür die zentrale Recheneinheit, die viele Funktionen bisher dezentraler Steuergeräte bündelt.

Hier hat ZF mit dem zur Marktreife entwickelten, flexibelsten und leistungsstärksten Zentralrechner für automobiler Anwendungen ZF ProAI neue Standards gesetzt. Er ist für jeden Fahrzeugtyp sowie für alle Stufen des automatisierten Fahrens von Level 2 bis Level 5 geeignet



Supercomputer: Die ZF ProAI ist einer der flexibelsten und leistungsstärksten Zentralrechner für die Automobilindustrie.

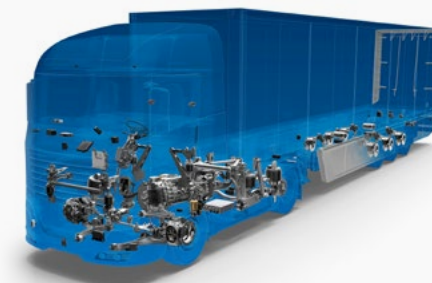
und macht die Verwendung sogenannter domänen- oder zonenorientierter E/E-Architekturen überhaupt erst möglich. So wird die zentrale ZF ProAI zum Schlüssel für das softwaredefinierte Fahrzeug.

Die Fähigkeiten der ZF ProAI sind für Künstliche Intelligenz und Deep Learning optimiert. Diese bilden eine wichtige Grundlage für verbesserte Sicherheitsfunktionen. Der Rechner bietet eine Grafikprozessor-gesteuerte 360°-Fusion aller verfügbaren Sensordaten, einschließlich Umgebungsmessdaten von Kameras, Radar- und Lidar-Sensoren sowie Audiomustern. ZF konnte bereits sowohl im Pkw- als auch im Nutzfahrzeugsegment erste Großaufträge für die ZF ProAI gewinnen und wird den Zentralrechner von 2024 an in Großserie produzieren.

ZF Commercial Vehicle Solutions

Auch im Bereich Nutzfahrzeuge treibt ZF die Transformation entscheidend voran: In der Division Commercial Vehicle Solutions bündelt ZF das Know-how in der Nutzfahrzeugindustrie als weltweit kompetenter Systemanbieter für Nutzfahrzeugtechnologie. Der Bereich nimmt eine führende Position in den zentralen Technologiefeldern Elektromobilität, Digitalisierung sowie autonomes und vernetztes Fahren ein und treibt maßgeblich Lösungen für einen sicheren, nachhaltigen und digitalisierten Transport voran.

Der Geschäftsbereich Commercial Vehicle Solutions von ZF wird von rund 25.000 Mitarbeitern unterstützt, die an 61 Standorten in 28 Ländern vertreten sind.



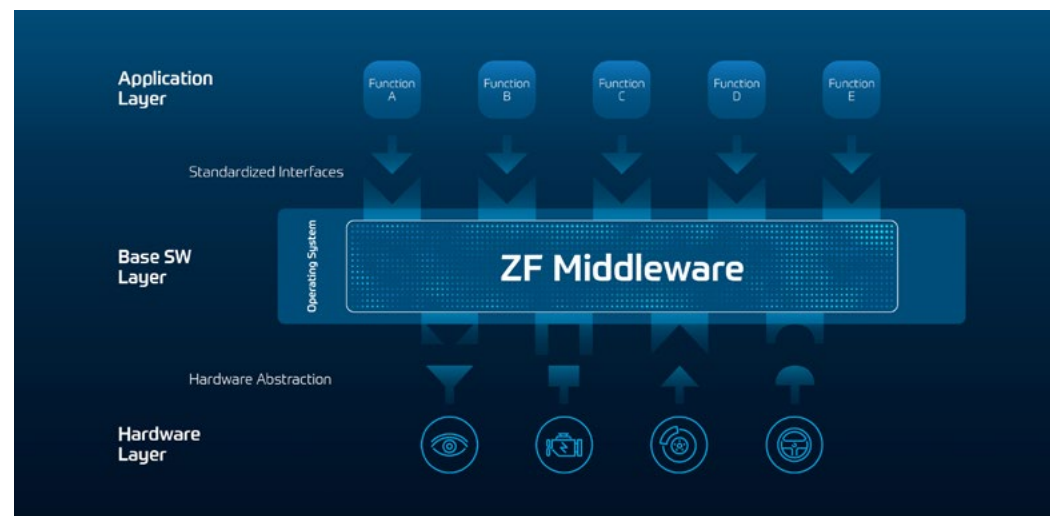


Updates „over the air“ statt traditioneller Modellpflege

Selbst eine leistungsstarke Elektronik ist indes ohne Software nur von eingeschränktem Wert. ZF stellt deshalb Software insgesamt in den Fokus seines Denkens und Handelns. Ein Beleg hierfür ist die Gründung des Global Software Centers Anfang 2021 mit dem Ziel, Software-Systeme konzernweit zu entwickeln und dem gesamten Unternehmen zur Verfügung zu stellen.

Im Zentrum steht dabei die ZF Middleware, die als umfassende Software-Plattform von 2024 an für Serienfahrzeuge verfügbar sein wird. Sie übersetzt und standardisiert die Kommunikation zwischen den verschiedenen Hard- und Software-Ebenen des Fahrzeugs. Ihre offene Architektur ermöglicht einen beschleunigten und verbesserten Entwicklungsprozess zwischen ZF, Fahrzeugherstellern und anderen Partnern – vom ersten Entwicklungsschritt an und über den gesamten Lebenszyklus des Fahrzeugs hinweg.

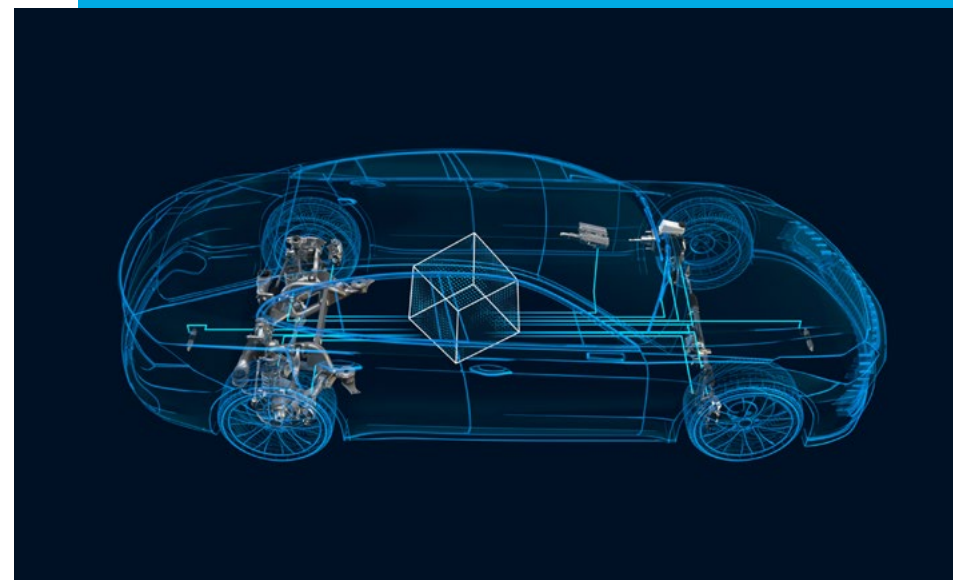
Ein weiteres Beispiel für software-basierte Funktionen ist die Vehicle-Motion-Control-Software cubiX, die Sensordaten von Fahrwerks- und Antriebsstrangkomponenten in einer zentralen Instanz bündelt. Insbesondere für die autonome Mobilität von morgen ist



Übersetzer: Die ZF Middleware arbeitet als Vermittler zwischen der Fahrzeugmechanik und dem Betriebssystem.

die Vernetzung von Fahrwerksystemen ein Muss. cubiX ist überall einsetzbar und lässt sich auf Steuergeräten von ZF, Fahrzeugherstellern oder Drittanbietern ausführen. Dies reduziert den Entwicklungsaufwand deutlich.

Mit dem Ausbau der strategischen Zusammenarbeit mit Microsoft startet ZF in die nächste Phase der Digitalisierung. Die neue ZF Cloud schafft eine allumfassende Daten- und Integrationsplattform, um alle industriellen und betrieblichen Produktions- und Geschäftsprozesse von ZF auf der Cloud-Plattform Microsoft Azure zu digitalisieren. ZF entwickelt sich damit zu einem cloud-basierten Mobilitätsdienstleister und investiert in den nächsten Jahren mehrere Milliarden Euro in die digitale Transformation des Unternehmens.



Die Vehicle Motion Control Software cubiX bündelt Sensordaten von Fahrwerks- und Triebstrangkomponenten in einer zentralen Instanz.



Im Oktober 2021 vereinbarten ZF und die DB Regio eine Partnerschaft, um hochautomatisierte und autonom fahrende Shuttles in Deutschland schneller auf die Straße zu bringen.

DB Regio schätzt den Bedarf solcher fahrerlosen Kleinbusse bis 2035 auf mehr als 30.000 Stück. Damit mündet der konsequente Transformationsprozess bei ZF in ein langfristiges, rentables und nachhaltiges Geschäftsmodell.



Mehr zum Autonomous Transport System (ATS) von ZF finden Sie hier.

ZF wird zum Plattformanbieter für autonome Mobilität

Das städtische Verkehrsaufkommen ist laut der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) für etwa 40 Prozent der klimaschädlichen Emissionen verantwortlich, die weltweit im Passagiertransport erzeugt werden. Sowohl die Anzahl der Stadtbewohner wie auch deren Mobilitätsbedarf werden aber in den kommenden Jahrzehnten noch deutlich steigen. Neben einer konsequenten Elektrifizierung des urbanen Verkehrs sind intelligente Mobilitätskonzepte notwendig, damit Städte sowohl ihre Klimaziele einhalten als auch ihren Bewohnern einen attraktiven Lebensraum bieten können.

Ein möglicher Lösungsansatz sind autonome Personentransportsysteme. Dafür hat ZF sein Angebot für autonome und elektrische Shuttlesysteme erweitert: Ab sofort bietet der Konzern nicht nur die Shuttlefahrzeuge selbst an, sondern ergänzend alle Leistungen, die für Planung, Realisierung, Betrieb, Wartung und Reparatur von autonomen Personentransportsystemen notwendig sind. Damit besitzt ZF bereits heute alle Kompetenzen, um sämtliche Aspekte des gerade entstehenden Marktes für automatisierte Transportsysteme aus einer Hand zu bedienen.

ZF richtet sein Angebot an Städte und städtische Mobilitätsbetreiber, um das neue Konzept noch attraktiver zu machen und seine Verbreitung zu beschleunigen. So können Shuttles von ZF schon heute viele akute Verkehrsprobleme lösen, da sie Menschen schneller von A nach B bringen und gleichzeitig das Pkw-Aufkommen sowie die verkehrsbedingten Emissionen in Metropolen senken. Zudem erleichtern die Shuttles die Anbindung des ländlichen Raums an städtische Zentren.

Die Partnerschaft mit Microsoft erleichtert es ZF darüber hinaus, seine Entwicklungsplattform „Data Management for Autonomous Driving“ – kurz: Dafora – zu realisieren, mit der das Unternehmen Funktionalitäten für das automatisierte Fahren von Level 2 bis Level 5 bereitstellt. Mit Oxbotica als weiteren Partner sind führende Experten in diesem Bereich an Bord.

Bis heute haben Shuttles von ZF im Rahmen verschiedener Projekte weltweit bereits 100 Millionen Kilometer zurückgelegt und 14 Millionen Passagiere sicher an ihr Ziel gebracht. Seit September 2020 auch in Deutschland, wo ZF im Rahmen des RABus-Projekts in Mannheim und der Region Friedrichshafen mit elektrischen Shuttles die Automatisierung des ÖPNV vorantreibt.



```
1 <html>
2   <head>
3     <title>03: Sustainability@ZF</title>
4   </head>
5   <body>
6     <h1>Wie ZF nachhaltig denkt
7       und handelt</h1>
8   </body>
9 </html>
```





*Sabine Jaskula, ZF-Vorstandsmitglied;
verantwortlich für Personal, Recht und
Compliance.*

Frau Jaskula, Nachhaltigkeit als Alleinstellungsmerkmal ist ein hoher Anspruch, immerhin steht das Thema auf praktisch jeder Agenda. Kann sich ZF so deutlich abheben?

Auf jeden Fall – mit unseren klaren Zielsetzungen, dem ambitionierten Zeitplan und entschlossenem Handeln. ZF engagiert sich schon über viele Jahre in sehr vielen Bereichen für Nachhaltigkeit. Für uns steht fest: Was wir jetzt tun und wie entschlossen wir dabei vorgehen, ist entscheidend für künftige Generationen, für unseren Planeten und natürlich auch für unseren Erfolg als Unternehmen. Die ZF-Mitarbeiter, unsere Kunden und Partner sowie die Öffentlichkeit und die Politik haben eine klare Erwartung an uns, jetzt zu handeln.

Darum haben wir unsere Nachhaltigkeitsaktivitäten unter einen Titel gestellt, der unsere Entschlossenheit ausdrückt: **Acting now. Sustainability@ZF.**

Acting now. Sustainability@ZF

Nachhaltig zu handeln, bedeutet vor allem, Verantwortung zu übernehmen. Bei ZF ist Nachhaltigkeit integraler Bestandteil der Konzernstrategie „Next Generation Mobility“. Wie ZF das Thema als Alleinstellungsmerkmal etablieren wird, erklärt Personalvorständin Sabine Jaskula im Interview.



Soziale Verantwortung, etwa bei Gleichberechtigung und Chancengleichheit, gehört ebenso zum Thema Nachhaltigkeit wie der Umweltschutz.

Die Achtung der Menschenrechte ist für uns seit jeher enorm wichtig. Übrigens auch einer der Gründe, warum wir bereits 2012 dem UN Global Compact beigetreten sind. Wir respektieren alle im Wertschöpfungsprozess beteiligten Menschen, und in unserem Verständnis sind Vielfalt, Chancengleichheit, Inklusion und gleiche Rechte fest verankerte Werte, die wir gemäß dem ZF Way leidenschaftlich leben. Ebenso wie die Einbindung und Entwicklung unserer Mitarbeiter.

Als dritte Dimension steht in Ihrer Nachhaltigkeitsstrategie „Handeln für beständige Werte“ – wie wichtig ist dieses Thema für die Positionierung von ZF am Markt?

Sehr wichtig. Nachhaltigkeit bedeutet für ZF nicht nur die Einhaltung von Standards und Regularien. Für uns heißt Nachhaltigkeit eben auch, dass wir ein verlässlicher, ethisch handelnder Geschäftspartner sind und auch zukünftig bleiben werden.



Mehr zu den Prinzipien des ZF Way finden Sie hier.

Um das Thema noch besser im Unternehmen zu verankern, hat ZF unter diesem Titel eine Nachhaltigkeitskampagne gestartet, mit der alle Mitarbeiter inspiriert werden, ebenfalls einen Beitrag zur Nachhaltigkeit bei ZF zu leisten. Grundlegend unterstützt wird all dies durch die Prinzipien aus dem ZF Way.



Mehr zum Thema Nachhaltigkeit bei ZF erfahren Sie hier.

Wie sieht es bei den Nachhaltigkeitsaktivitäten mit dem Bereich „Menschen“ und der sozialen Verantwortung von ZF aus?

Bei ZF gelten die höchsten Standards für Gesundheits- und Arbeitsschutz, und es geht uns um gute Arbeitsbedingungen und faire Bezahlung – und das nicht nur bei ZF selbst, sondern auch entlang der Wertschöpfungskette. Mit anderen Worten: Wir übernehmen aktiv Verantwortung für die Menschen in der gesamten ZF-Gemeinschaft.

Unserer Erfahrung nach ist diese Facette der Nachhaltigkeit, der Umgang mit Menschen, auch für die Attraktivität von ZF als Arbeitgeber zunehmend von Bedeutung.

Es bedeutet zugleich, dass wir dort, wo wir aktuell noch nicht gut genug sind, leistungs- und widerstandsfähige Strukturen schaffen und uns kontinuierlich verbessern werden. Darüber hinaus arbeiten wir stetig daran, die Transparenz zu erhöhen und uns regelmäßig mit unseren Stakeholdern auszutauschen. Beständige Werte, die wir durch unsere Orientierung an Nachhaltigkeit schaffen, sind essenziell für kommende Generationen, und wir gestalten die Mobilität der Zukunft.



Ausgezeichnet: Die besten Ideen für mehr Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit geht jeden etwas an, und jeder Einzelne kann etwas dazu beitragen, nachhaltiger zu denken und zu handeln.

Beim ZF Excellence Award reichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter herausragende Projekte ein, um eigene Ideen und Erfahrungen mit der ganzen ZF Community zu teilen – und natürlich auch, um mit dem begehrten Excellence Award ausgezeichnet zu werden.

2021 wurde in dem konzernweiten Award die neue Kategorie „Nachhaltigkeit“ etabliert, um dem Thema zusätzliches Gewicht zu verleihen und die Mitarbeiter bei ZF noch stärker zu aktivieren. Im Wettbewerb konkurrierten erfolgreiche Projekte, die Verbesserungen und Lösungen lieferten. Siegreich waren ZF-Kollegen am mexikanischen Standort Chihuahua. Sie entwickelten ein System, das jährlich 30 Tonnen Einweg-Plastikfolie für Transportzwecke

einspart und so die Umwelt entlastet. Einweg-Plastikprodukte überschwemmen die Welt. Viele von ihnen haben eine Verwendungsdauer von nur wenigen Stunden oder gar Minuten – einmal in der Umwelt, bleiben sie dort aber teilweise Hunderte von Jahren.

Nachhaltiges Verpackungsmaterial

Einweg-Kunststofffolien wurden auch bei ZF in Chihuahua als Transportverpackung für Kurzstreckentransporte verwendet – jetzt aber haben die ZF-Kollegen eine nachhaltige Lösung entwickelt. Das Team prüfte sämtliche im Werk verfügbaren Materialien und Ressourcen und entwickelte schließlich wiederverwendbare Transportverpackungen aus Sicherheitsgurten und dem Textilgewebe alter Airbags – Material also, das sonst im Müll gelandet wäre.

Die Verpackungen, die daraus entstehen, fixieren und schützen die Ladung



Aus alten Sicherheitsgurten und Airbag-Material entwickelt das Team in Chihuahua wiederverwendbare Transportverpackungen und spart damit jede Menge Abfall ein.



„Nachhaltigkeit geht jeden etwas an, und jeder Einzelne kann etwas dazu beitragen, nachhaltiger zu denken und zu handeln.“

ebenso gut wie die frühere Einwegfolie. Darüber hinaus wird die Abfallmenge deutlich reduziert.

Neben diesem Projekt gab es noch weitere, spannende Finalisten. Etwa das Projekt von ZF in Schweinfurt: Mit einer 14.000 Quadratmeter großen Photovoltaik-Anlage auf einem Carport-Dach erzeugt der Standort eine Maximalleistung von mehr als 2,5 Megawatt. Damit entstand dort eine der größten PV-Anlagen Deutschlands. Der erzeugte Strom wird direkt für die Produktionsbereiche genutzt und ZF spart so pro Jahr über 1.200 Tonnen CO₂ ein. Durch die Finanzierung über ein Leasingmodell kommt dieses Projekt auch ohne größere Eigeninvestition aus.



Mehr zum Thema
Nachhaltigkeit
bei ZF erfahren Sie hier.

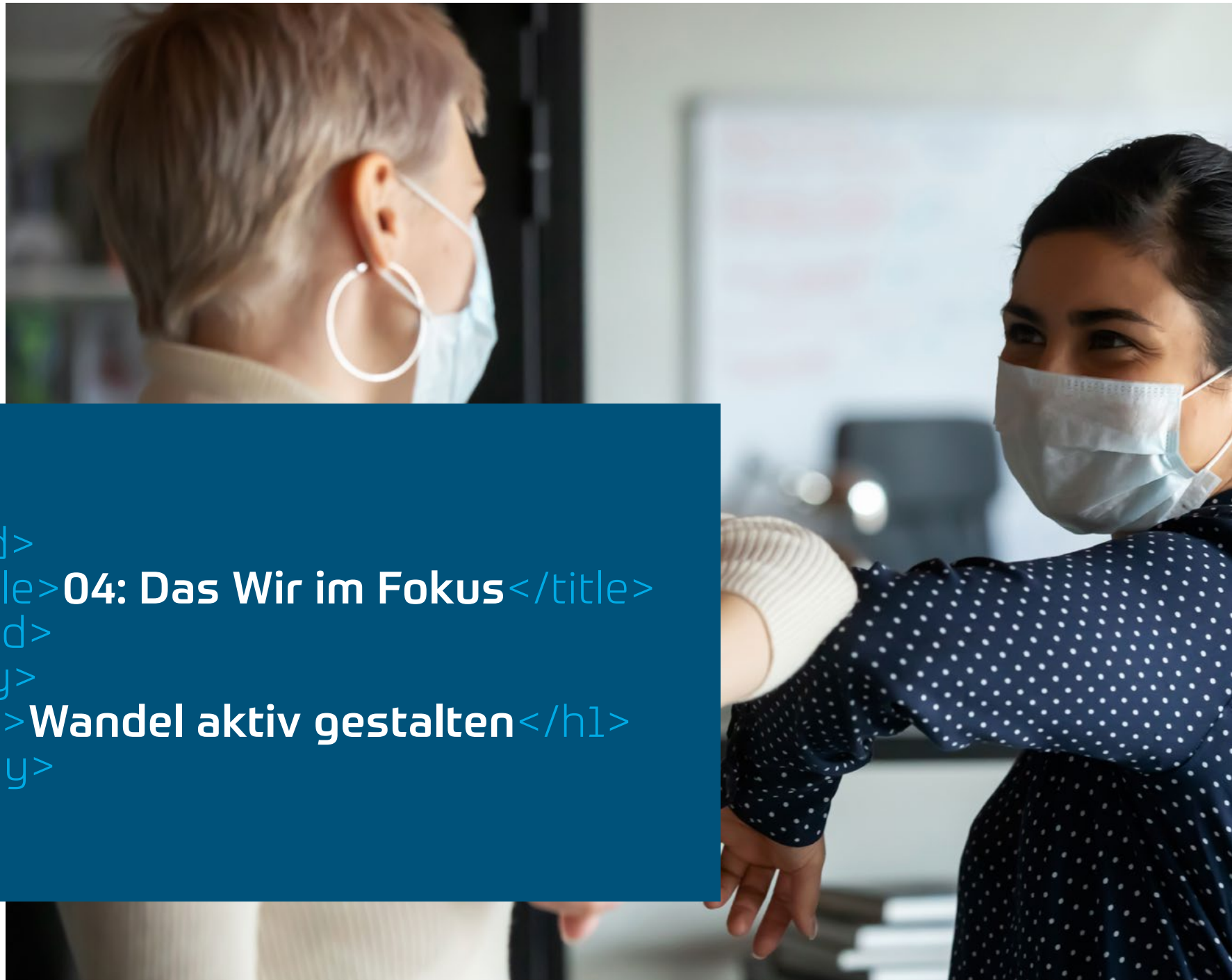
Ebenfalls zu den Finalisten zählte ein Projekt von ZF-Ingenieuren am Standort Shirley, UK. Sie hatten die Idee, das nach über 60 Jahren erforderliche, neue technische Zentrum – Arbeitsplatz für mehr als 700 Mitarbeiter – innerhalb der vorgegebenen Budgetziele so nachhaltig wie möglich zu gestalten. Durch die Zusammenarbeit verschiedener Querschnittsfunktionen wurden alle Bereiche der Energieeinsparung und Energieeffizienz abgedeckt. Das Ergebnis dieser gemeinsamen Arbeit ist ein mit A+ bewertetes Gebäude, das spätestens in diesem Jahr klimaneutral werden soll. Ein großartiges Immobilienprojekt und zugleich eine ideale Vorlage für andere Standorte.

Recycling spart Ressourcen

Und das Finalisten-Projekt „Remanufacturing“ spart durch das Prinzip der Kreislaufwirtschaft ebenfalls Ressourcen ein. Teammitglieder des Aftermarkets am Standort Saarbrücken brachten verschiedene Funktionen zusammen, um ihr Wissen zu teilen. In nur zwölf Wochen gelang die Bereitstellung von vier Vorder- und Hinterachsen sowie zwei Elektroantrieben als Prototypen mit mehr als 80 Prozent wiederverwendeten Teilen. Die gewonnenen Erkenntnisse lassen sich nun auf andere Produkte übertragen.



Parkplatzdach mit Photovoltaik-Ausstattung sorgt bei ZF in Schweinfurt für 1.200 Tonnen CO₂-Einsparung.



```
1
2 <html>
3   <head>
4     <title>04: Das Wir im Fokus</title>
5   </head>
6   <body>
7     <h1>Wandel aktiv gestalten</h1>
8   </body>
9 </html>
```




Zusammenhalt als Motor

ZF hat im vergangenen Jahr erfolgreich den ZF Way eingeschlagen: In einer Zeit, in der sich das Tempo des Wandels deutlich erhöht, dient das konzernweit und langfristig angelegte Programm als Orientierung für ZF-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter auf dem Weg in Richtung Zukunft.

ZF Way

● ● ● ● ● WINNING TOGETHER



„Die Begeisterung für den ZF Way und seine zentrale Bedeutung für unsere Kolleginnen und Kollegen auf der ganzen Welt hat unsere hochgesteckten Ziele und Erwartungen deutlich übertroffen.“

Katrin Kaltenbach, Schirmherrin des Transformationsprogramms ZF Way.



„Next Generation Mobility“ – so heißt die Konzernstrategie von ZF. Mehr dazu erfahren Sie hier.

Der ZF Way ist ein Transformationsprogramm von ZF und beschreibt das „Wie“ hinter der Konzernstrategie „Next Generation Mobility“: „Dabei geht es darum, Orientierung zu geben, wie wir führen und zusammenarbeiten möchten“, sagt Katrin Kaltenbach, Schirmherrin des ZF Ways. „Der Rahmen soll dabei helfen, die Transformation dezentral noch aktiver zu gestalten und auf diese Weise einen Beitrag zum gemeinsamen Erfolg zu leisten.“

Durch das Zusammenwirken des Dual Operating Systems, der Unternehmensstrategie „Next Generation Mobility“ und des Transformationsprogramms ZF Way gestaltet ZF den Wandel aktiv. Dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus sämtlichen Bereichen und Divisionen im Unternehmen dabei an einem Strang ziehen, haben sie im Jahr 2021 unter anderem durch zahlreiche Initiativen und Aktionen unter Beweis gestellt:

Sie bildeten Netzwerke, um gemeinsam an Themen und Ideen zu arbeiten. Entwickelten Schulungsunterlagen und Teamworkshops. Engagierten sich aktiv in der internen ZF Way Community, die zu den größten im gesamten Konzern gehört. Und motivierten selbstständig ihre Kolleginnen und Kollegen zum Mitmachen und Gestalten.

Anfang des Jahres 2021 fiel der offizielle Startschuss für das Programm ZF Way. Inzwischen hat bereits jede Division und Funktion ein eigenes ZF-Way-Zielbild für sich entwickelt, welches heute fest in der strategischen Planung verankert ist. Außerdem hat sich ein Multiplikatorennetzwerk etabliert, dem mittlerweile mehr als 800 Personen angehören, die sich regelmäßig austauschen, Maßnahmen testen, internationalisieren und den ZF Way in ihren Bereichen mit Leben füllen.

Verbundenheit zum ZF Way

In der internen Umfrage „Pulse Check“ ermittelt ZF regelmäßig, wie der ZF Way und die damit verbundenen Prinzipien in den einzelnen Ländern ankommen. Das Ergebnis: Insgesamt fühlen sich die Mitarbeiter dem ZF Way bereits stark verbunden.

Mexiko	5,2
Brasilien	5,2
China	5,1
Portugal	5,1
Ungarn	4,9
Indien	4,8
Deutschland	4,7
Japan	4,6
Belgien	4,5

0 = nicht verbunden, 6 = stark verbunden



ZF Way – gemeinsam gewinnen



Der ZF Way ist keine zeitlich begrenzte Aktion, sondern beschreibt das „Wie“ hinter der Unternehmensstrategie „Next Generation Mobility“. Er formuliert die Art, wie Kolleginnen und Kollegen Dinge tun, und drückt aus, wofür die Menschen bei ZF stehen. Und wie sie gemeinsam das Rennen um die Mobilität von morgen gewinnen.

Intrinsische Motivation

Das innere Streben nach kontinuierlicher Verbesserung

Die Prinzipien des ZF Ways werden bereits im Konzern gelebt. Das belegt der ZF Excellence Award: Bereits seit 1995 erhalten ZF-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter weltweit mit der Einreichung ihrer Projekte und Ideen eine Chance auf die interne Auszeichnung. Der Qualitäts-Wettbewerb wurde bislang in fünf Kategorien vergeben – 2021 kam eine weitere hinzu: Erstmals wurde der ZF Way in den Excellence Award integriert, um besondere Ideen rund um das Programm zu würdigen.

Allein für die Kategorie ZF Way reichten unterschiedliche Divisionen, Regionen

und Funktionen Projekte ein. Ob die Optimierung von Prozessen für Hörgeschädigte, ein Programm zur Erleichterung der Arbeit aus dem Homeoffice, eine Toolbox zur Datenerfassung oder die Integration von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit besonderen Bedürfnissen oder Behinderungen – sie alle zeugten von Engagement, Kreativität sowie Gestaltungswillen.

Allen eingereichten Projekten ist eines gemein: Sie zeigen, dass der ZF Way von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern über Hierarchie- und Ländergrenzen hinweg angekommen ist.



ZF Way Excellence Award: Die Finalisten

Von überall auf der Welt kamen kreative Ideen, 20 davon schafften es in die Endrunde – hier ein Auszug der Finalisten-Projekte:



Emotional Management

Den Sieg holte eine Idee eines Teams aus Portugal, die hilft, sich die eigenen Gefühle während der Pandemie bewusst zu machen und mit ihnen umzugehen.



Hearing Impaired Employees Project

Projekt, das darauf abzielte, den Prozess der Bereichsevakuierung für hörgeschädigte Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zu optimieren.



The Counting Toolbox

Algorithmen erfassen Daten von Komponenten wie elektrischen Achsen und erzeugen Kundennutzen durch vorausschauende Wartung.



Hiring Disabilities and Special Needs Board Employees

Integration von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Behörde für besondere Bedürfnisse und Behinderungen des Laurens County.



Digital Boot Camp

Schulungsprogramm, das Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die Arbeit aus dem Homeoffice während der Pandemie erleichtert.



E-Cademy: Lernen für den Wandel

Initiative qualifiziert Kolleginnen und Kollegen für Tätigkeiten im Bereich E-Mobility

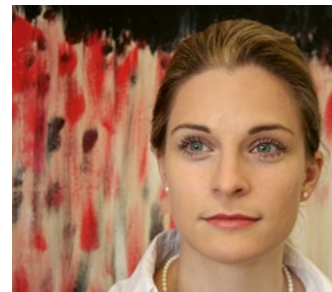
2021 hat sich vieles verändert. Das Unternehmen ZF, die Mobilitätsbranche, der Markt und die Nachfrage sind im kontinuierlichen Wandel. Neue Kompetenzen sind zunehmend erforderlich. Was bedeutete das für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei ZF?

Der ZF Way belebt und ermöglicht die gemeinsame Lernreise im Unternehmen. Um die Herausforderungen der Zukunft meistern zu können, hat ZF bereits im Oktober 2020 damit begonnen, die größte Schulungsinitiative der Unternehmensgeschichte aufzubauen: die ZF E-Cademy. Sie hilft



Miloš Petrovič
Leiter der Abteilung
Bildung und Ausbildung,
Slowakei

„Die Welt, in der wir leben, verändert sich, und wir wollen unsere Zukunft sichern. Wir sind offen für neue Möglichkeiten, Herausforderungen und neue Arten von Ausbildung und Arbeit.“



Frauke-Berenike Schmehr
Verkaufsabteilung für
Automatik-Getriebe (Pkw),
Deutschland

„Seit Beginn der Pandemie haben wir festgestellt, dass das Thema E-Mobilität deutlich an Fahrt gewinnt. Es gibt eine starke Nachfrage nach unseren Weiterbildungsangeboten. Ich finde es sehr beeindruckend, wie viel ZF in uns investiert.“



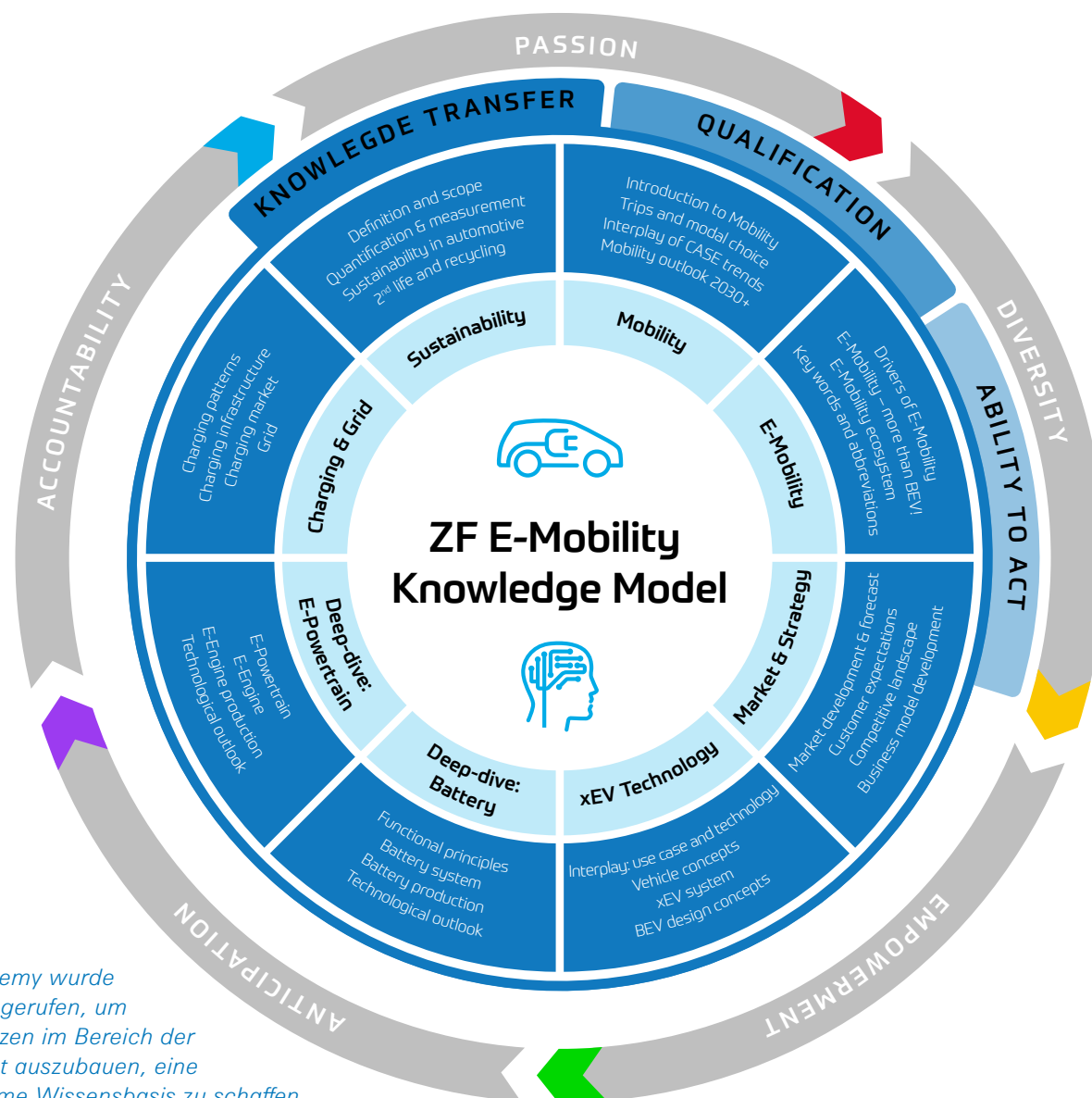
Holger Peschke
Teamleiter Simulation,
Deutschland

„Wir sollten uns bewusst sein, dass unsere Ausbildung nicht bis zum Ende unseres Berufslebens ausreichen wird.“



José Antonio Uscanga
Produktentwickler, Mexiko

„E-Mobilität ist für mich die Zukunft, weil wir uns alle darauf zubewegen. Das bedeutet Verbesserung.“



Die E-Cademy wurde ins Leben gerufen, um Kompetenzen im Bereich der E-Mobilität auszubauen, eine gemeinsame Wissensbasis zu schaffen und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in die Lage zu versetzen, die Zukunft zu verstehen und sich darauf vorzubereiten.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern dabei, den Wandel einer ganzen Branche aktiv mitzugestalten, indem sie Basiswissen sowie Kompetenzen im Bereich der E-Mobilität vermittelt und auf künftige Jobprofile vorbereitet. Denn nur wer die Zukunft versteht, kann sie gestalten.

Die Lernplattform E-Cademy Fundamentals dient dabei zur Vermittlung von Basiswissen zum Thema E-Mobilität. Die Lerninhalte sind in acht verschiedene Wissensfelder unterteilt. Nachdem Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eine ihrer Qualifikation und Position entsprechende Persona ausgewählt haben, können sie die für sie empfohlenen, modular aufgebauten Online-Kurse einsehen und diese in ihrem eigenen Lerntempo durchlaufen. Ergänzend zu den Selbstlernkursen kann das Erlernte in Live-Sessions vertieft und diskutiert werden. Dazu hält die Plattform ergänzendes Zusatzmaterial bereit. Mitte Januar 2022 waren rund 7.250 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf der Plattform aktiv.

Außerdem haben bereits konkrete Umschulungsmaßnahmen in bestimmten Konzernbereichen begonnen, mit denen sich Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, deren derzeitige Aufgaben sich durch den Technologiewandel ändern werden, für Profile in zukünftigen Arbeitsbereichen qualifizieren können. Die Lernformate reichen von Selbstlernmodulen und virtuellen sowie Präsenzveranstaltungen über Workshops und projektbezogene Aufgaben bis zum Lernen in der Praxis. Im vergangenen Jahr haben bereits 19 Entwicklungsingenieurinnen und -ingenieure erfolgreich teilgenommen, im Jahr 2022 sollen weitere 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter das sechsmonatige Programm durchlaufen. Darüber hinaus soll die strategische Maßnahme nach dem erfolgreichen Start künftig in weiteren Bereichen ausgerollt werden.



Management

- 26** — Vorstandsbrief
- 30** — Organe der Gesellschaft
- 32** — Strategie
- 35** — Bericht des Aufsichtsrats



VORSTANDSBRIEF

WOLF-HENNING SCHEIDER

Sehr geehrte Damen und Herren,

war 2020 für viele von uns schon ein besonderes Jahr, so hat sich 2021 als noch anspruchsvoller erwiesen. Für ZF bedeutete das, weiterhin unter Corona-Schutzmaßnahmen zu produzieren und zu arbeiten und sich mit größtmöglicher Flexibilität auf die nahezu täglich wechselnden Rahmenbedingungen unserer Industrie einzustellen. Trotz alldem haben wir unsere zu Jahresbeginn gesetzten Ziele zu keinem Zeitpunkt anpassen müssen und sie schlussendlich erreicht. ZF hat sich im Markt gut behauptet, konnte die Unternehmensstrategie weiter umsetzen und sich so weiterentwickeln. Dies geschah bei starkem Gegenwind und in einem Branchenumfeld mit Gewinnwarnungen und revidierten Prognosen. Wir haben uns rasch an die neue Normalität angepasst und erfolgreich weitergearbeitet. In Summe ist unsere Organisation im vergangenen Jahr agiler, flexibler und digitaler geworden. Das macht uns zuversichtlich, dass wir unseren Weg 2022 und darüber hinaus erfolgreich fortsetzen werden.

In diesem Umfeld ist es uns gelungen, den Umsatz deutlich um 17,5 % auf 38,3 Milliarden Euro zu steigern – den höchsten Wert in der Geschichte von ZF. Mit der bereinigten EBIT-Marge von 5,0 % vom Umsatz liegen wir im von uns geplanten Korridor. Stockende Lieferketten haben den Rhythmus in der Fahrzeugbranche in der zweiten Jahreshälfte teils empfindlich unterbrochen und trafen uns unter anderem über Chipmangel und erhebliche Materialkostensteigerungen. Auch in schwierigen Zeiten sind wir ein berechenbarer und verlässlicher Partner unserer Kunden geblieben.

Wir sind 2021 mit unserer Entschuldung vorangekommen und haben die Eigenkapitalquote des Unternehmens deutlich gestärkt. Gleichzeitig haben wir weiter in Zukunftsprojekte investiert und unsere Aufwendungen in Forschung und Entwicklung auf einen neuen Höchstwert gesteigert. Schwerpunkte waren effiziente Antriebe für Elektrofahrzeuge, unsere neue Softwarearchitektur und Elektronikprodukte sowie die Cloudanbindung und das Datenmanagement. Dass wir diese Anpassungen so rasch und wirksam umsetzen können, verdanken wir der konsequenten Umsetzung unserer Strategie, den klar definierten Prinzipien der Zusammenarbeit und dem hohen Engagement aller bei ZF. Ein Beispiel sind die deutlich flacheren Führungsstrukturen unserer neuen Divisionen Electrified Powertrain Technology und Commercial Vehicle Solutions.



Inzwischen sind die Erfolge des strategischen Wandels unseres Unternehmens deutlich sichtbar: Im Bereich E-Mobilität sind wir ein etablierter Lieferant mit einem kompletten Produktprogramm für alle Fahrzeugsegmente und in vielen Bereichen technologisch führend. Mit den hinzugewonnenen Kundenaufträgen können wir das zukünftig rückläufige Volumen bei klassischen Getrieben mehr als kompensieren. Unser nächstes Ziel ist, mit neuen Produkten führend bei Innovationen für die Branche zu sein, etwa im Bereich der Hochvolt-Inverter mit Siliziumkarbid-Technologie, die wesentliche Reichweitenvorteile für batterieelektrische Fahrzeuge ermöglichen.

„Inzwischen sind die Erfolge des strategischen Wandels deutlich sichtbar.“

Im Bereich Nutzfahrzeuge haben wir mit der neuen Division Commercial Vehicle Solutions den weltweit kompetenten Systemanbieter für Nutzfahrzeugtechnologie geschaffen. Die 25.000 Mitarbeiter der Einheit bieten den Truck- und Buserstellern sowie den Flottenbetreibern neben einem umfangreichen Produkt- und Dienstleistungsangebot eine hohe Systemkompetenz und einen starken Fokus auf saubere und sichere Zukunftstechnologien. Dass wir sowohl technologisch als auch wirtschaftlich von diesem Bereich profitieren, hat sich im vergangenen Jahr gezeigt. Die gelungene Integration von WABCO ist für mich ein gutes Zeichen für die hohe Bereitschaft des ZF-Teams, den Wandel als Chance zu nutzen.

Die Gesellschaft stellt die Wirtschaft vor die Aufgabe, dass sie sich im Einklang mit den ESG-Anforderungen weiterentwickelt. Nachhaltige Produktion, nachhaltige Produkte und ein effizienter Umgang mit Energie sind heute zentrale Kriterien für alle unsere Stakeholder. Deshalb haben wir uns sehr anspruchsvolle Ziele gesteckt und bekennen uns weiterhin zu den zehn Prinzipien des Global Compact der Vereinten Nationen.

Besondere Aufmerksamkeit widmen wir der Reduktion der CO₂-Emissionen, sowohl der eigenen als auch der vorgelagerten Lieferketten. Bis 2040 soll ZF klimaneutral sein. Dafür brauchen wir die Beiträge aller Bereiche unseres Konzerns sowie der Partner unserer Lieferkette. Details zu Fahrplan und Maßnahmen finden Sie im Abschnitt Nachhaltigkeit, den wir erstmals in den Geschäftsbericht integriert haben.





E-Mobilität, Software und autonomes Fahren sind bedeutende Wendepunkte in dieser Dekade und verändern die öffentliche und individuelle Mobilität sowie das Transportwesen grundlegend. Mit unserer Strategie „Next Generation Mobility“ haben wir die Weichen zur richtigen Zeit gestellt, um diesen Wandel als Chance für ZF zu nutzen. Wir haben im vergangenen Jahr gezeigt, dass wir bei ZF beides können: kurzfristig auftretende Herausforderungen bewältigen und einen anspruchsvollen langfristigen Plan wirksam vorantreiben. 2022 wollen wir daran anknüpfen, unsere Resilienz weiter verbessern und die Organisation von ZF weiterentwickeln. Dabei helfen uns strategische Partnerschaften wie die mit Microsoft, um eine ZF Cloud zu entwickeln. In ihr werden zukünftig weltweit alle Unternehmensdaten und -prozesse digitalisiert, vernetzt und verfügbar gemacht. Die erwarteten Folgen sind höchste Transparenz, Mehrwert durch neue Funktionen sowie einheitliche und effizientere Prozesse, die eine stabile Grundlage für die dynamische Weiterentwicklung des Unternehmens darstellen.

Im laufenden Jahr 2022 ist das Umfeld unverändert volatil und insbesondere die steigenden Material-, Energie- und Logistikkosten fordern Industrie und Gesellschaft. Mögliche Risiken erwachsen zudem aus regional unterschiedlichen Regulierungen und Normen sowie aus internationalen politischen Konflikten. Auf kurze Sicht steuern wir deshalb vorsichtig ins neue Jahr und leiten Maßnahmen ein, die uns Flexibilität zur Anpassung an kurzfristige Veränderungen ermöglichen. Gleichzeitig sehen wir im Verlauf des Jahres auch Potenzial für eine Erholung in allen Segmenten, denn es wurden allein 2021 weltweit rund zehn Millionen Fahrzeuge nicht gebaut, die einen Käufer gefunden hätten.

Der Begriff Vertrauen spielt in diesen Tagen wieder eine wichtige Rolle: Wir bei ZF haben im vergangenen Jahr viel Vertrauen in unsere Fähigkeit hinzugewonnen, mit der neuen volatilen Normalität umzugehen und dabei die langfristigen Ziele des Unternehmens im Blick zu behalten. Wir wollen auch weiterhin für unsere Kunden und Geschäftspartner ein verlässlicher Partner sein, der sie auf dem Weg zu neuen Mobilitätskonzepten mit zukunftsweisenden Produkten und Lösungen unterstützt.

In diesem Bewusstsein danke ich den Vertretern der Gesellschafter und den Mitgliedern des Aufsichtsrats für die erneut sehr konstruktive Begleitung im vergangenen Jahr. Bei unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bedanke ich mich für den hohen Einsatz und die große Offenheit für unseren ZF-Weg. Mit Engagement, Ausdauer und Teamgeist haben sie maßgeblich dazu beigetragen, dass wir gemeinsam den vielfältigen Herausforderungen dieser nach wie vor außergewöhnlichen Zeit erfolgreich begegnet sind und für die Umsetzung unserer Strategie wichtige Meilensteine setzen konnten. Uns ist bewusst, Um- und Aufbruchphasen sind nicht bequem. Aber wir alle wissen: Es lohnt sich. Die hieraus resultierenden Ergebnisse zeichnen sich jetzt schon ab. Und ich freue mich darauf, sie gemeinsam mit Ihnen 2022 weiter auszubauen.

WOLF-HENNING SCHEIDER

Vorsitzender des Vorstands

DER VORSTAND

In der Videokonferenz

Rechts:

Wolf-Henning Scheider

Links:

(von links oben nach rechts unten):

Wilhelm Rehm

Dr. Martin Fischer

Sabine Jaskula

Dr. Holger Klein

Stephan von Schuckmann

Dr. Konstantin Sauer



ORGANE DER GESELLSCHAFT

DER VORSTAND

Wolf-Henning Scheider, Vorstandsvorsitzender **Forschung & Entwicklung, Vertrieb**

Wolf-Henning Scheider (Jg. 1962) ist seit Februar 2018 Vorstandsvorsitzender der ZF Friedrichshafen AG. Nach seinem Studium der Betriebswirtschaftslehre startete der diplomierte Kaufmann seine Laufbahn 1987 bei Bosch. Hier übernahm er in den folgenden Jahren innerhalb der Gruppe unterschiedliche Führungsaufgaben im In- und Ausland als Geschäftsführer und Bereichsvorstand. Von 2010 bis 2015 war er Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH und ab 2013 zusätzlich Sprecher des Bereichs Kraftfahrzeugtechnik. Von 2015 bis 2018 war Wolf-Henning Scheider Vorsitzender der Geschäftsführung des Mahle-Konzerns.

Dr. Konstantin Sauer, Finanzvorstand, stellvertretender Vorstandsvorsitzender **Finanzen, IT, M&A**

Seit 2010 ist Dr. Konstantin Sauer (Jg. 1959) Finanzvorstand der ZF Friedrichshafen AG. In dieser Funktion verantwortete er große Finanztransaktionen wie die Übernahme von TRW. Der studierte Wirtschaftsingenieur promovierte an der Universität St. Gallen in Zusammenarbeit mit Daimler-Benz in Stuttgart, ehe er 1990 zur ZF Friedrichshafen AG wechselte. Hier war er in verschiedenen Leitungsfunktionen tätig und übernahm 2000 als CEO die Leitung des gesamten Regionalbereichs Südamerika.

Dr. Martin Fischer
Passive Safety Systems, Active Safety Systems, Electronics and ADAS, Region Nord- und Südamerika, Qualität
Der promovierte Elektroingenieur (Jg. 1970) ist seit November 2019 Mitglied im Vorstand der ZF Friedrichshafen AG. Nach seinem Studium an der Technischen Universität in Darmstadt war er ab 1998 bei Siemens VDO Automotive in unterschiedlichen leitenden Positionen tätig, bevor er 2006 zum Automobilzulieferer Hella wechselte. Ab 2014 hatte er verschiedene Leitungsfunktionen beim US-amerikanischen Automobilzulieferer BorgWarner unter anderem in den USA inne.

Sabine Jaskula, Arbeitsdirektorin
Personal, Recht und Compliance
Sabine Jaskula (Jg. 1967) ist seit Januar 2019 Mitglied des Vorstands der ZF Friedrichshafen AG. Nach ihrem Studium leitete die Volljuristin zunächst die Rechtsabteilung von Mast-Jägermeister, bevor sie für eine internationale Wirtschaftskanzlei tätig war. Ab 2001 war sie beim Continental-Konzern beschäftigt. Hier begann sie als Personalreferentin und hatte ab 2005 verschiedene Managementfunktionen im Bereich Human Resources inne. Ab 2016, nach mehrjähriger Tätigkeit für Continental in China, leitete sie den Personalbereich bei ContiTech.

Dr. Holger Klein **Car Chassis Technology, Aftermarket, Regionen Asien-Pazifik und Indien, Produktion**

Zum Oktober 2018 wurde Dr. Holger Klein (Jg. 1970) in den Vorstand der ZF Friedrichshafen AG berufen, nachdem er ein Jahr zuvor die Verantwortung für die Division Car Chassis Technology übernommen hatte. Nach dem Studium des Wirtschaftsingenieurwesens mit dem Schwerpunkt Maschinenbau und der Promotion an der Technischen Universität in Darmstadt war Dr. Holger Klein in verschiedenen leitenden Funktionen für McKinsey in Düsseldorf und Chicago tätig. Ab 2006 war er Teil des globalen Führungsteams für den Automobilsektor. 2014 wechselte er zum ZF-Konzern als

Leiter des Integrationsmanagements für die Übernahme von TRW.

Wilhelm Rehm **Commercial Vehicle Solutions, Industrial Technology, Materialwirtschaft**

Seit 2012 ist Wilhelm Rehm (Jg. 1958) Mitglied des Vorstands der ZF Friedrichshafen AG. Nach einem Maschinenbau-Studium und seinem Start beim Betriebseinrichter LOKOMA stieg er 1984 als Abteilungsleiter Montage bei der Firmengruppe AGCO/Fendt ein, dem weltweit größten Hersteller und Anbieter von Traktoren und Landmaschinen. Knapp zwei Jahrzehnte bekleidete Wilhelm Rehm bei der Firmengruppe verschiedene Führungspositionen an mehreren Standorten. 2003 wechselte er zur ZF Passau GmbH als Geschäftsführer für Produktion und Materialwirtschaft. 2010 übernahm er den Vorsitz der Geschäftsführung in Passau und wurde Mitglied der Unternehmensleitung der ZF Friedrichshafen AG für den Unternehmensbereich Arbeitsmaschinen-Antriebstechnik und Achssysteme.

Stephan von Schuckmann **Electrified Powertrain Technology**

Seit 1. Januar 2021 ist Stephan von Schuckmann (Jg. 1974) Mitglied im Vorstand der ZF Friedrichshafen AG. Er steht der 2021 neu gegründeten Division Electrified Powertrain Technology vor, die alle Kompetenzen im Bereich elektrischer Antriebstechnologien bündelt, und verantwortet den Ausbau der ZF-Position in der Elektromobilität. Der studierte Betriebswirt kam 2003 zum ZF-Konzern, wo er seitdem verschiedene Leitungspositionen inne hatte. 2015 wechselte er als Senior Vice President Finanzen, IT und Prozess Management in die Division Pkw-Antriebstechnik, deren Leitung er 2018 übernahm.



DER AUFSICHTSRAT

Dr. Franz-Josef Paefgen (bis 31.12.2021)
Vorsitzender bis 31.12.2021, ehemaliger Vorstands-
vorsitzender der Bentley Motors Ltd.

Dr. Heinrich Hiesinger
Vorsitzender ab 1.1.2022, ehemaliger Vorstands-
vorsitzender der thyssenkrupp AG

Roman Zitzelsberger*
Stellvertretender Vorsitzender, Bezirksleiter der
IG Metall Baden-Württemberg

Jörg Amon* (ab 1.9.2021)
Vorsitzender des Standortbetriebsrats Lemförde
der ZF Friedrichshafen AG

Andreas Brand
Oberbürgermeister der Stadt Friedrichshafen

Jürgen Bunge* (bis 31.8.2021)
Vorsitzender des Standortbetriebsrats Lemförde
der ZF Friedrichshafen AG

Achim Dietrich*
Vorsitzender des Gesamtbetriebsrats
der ZF Friedrichshafen AG

Robert Friedmann
Sprecher der Konzernführung der Würth-Gruppe

Klaus Helmrich (ab 1.1.2022)
Ehemaliges Vorstandsmitglied der Siemens AG

Joachim Holzner*
Mitglied des Leitungsteams der Division CVS,
verantwortlich für Sonderprojekte

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)

Dr. Joachim Meinecke
Rechtsanwalt

Oliver Moll*
Vorsitzender des Standortbetriebsrats Schweinfurt der
ZF Friedrichshafen AG

Jürgen Otto
Vorstandsvorsitzender Borgers SE & Co. KGaA

Hermann Sicklinger*
Vorsitzender des Standortbetriebsrats Passau
der ZF Friedrichshafen AG

Dr. Mohsen Sohi
CEO der Freudenberg SE

Helene Sommer*
Erste Bevollmächtigte der IG Metall, Geschäftsstelle
Friedrichshafen-Oberschwaben

Dagmar Steinert
CFO der Fuchs Petrolub SE

Axel Strotbek
Ehemaliges Vorstandsmitglied der Audi AG

Erdal Tahta*
Vorsitzender des Standortbetriebsrats Koblenz
der ZF Active Safety GmbH

*Vertreter der Arbeitnehmer



STRATEGIE

Im zweiten Jahr der Pandemie gab unsere Strategie „Next Generation Mobility“ weiter wichtige Orientierung. Neben dem Technologiewandel haben wir auch unser Engagement im Bereich Nachhaltigkeit weiter vorangetrieben.

Der Strukturwandel in der Automobilindustrie findet weiter mit hoher Geschwindigkeit statt. Immer häufiger steht dem Wunsch der Nutzer nach ständig verfügbarer, bezahlbarer, sauberer und sicherer Mobilität eine Realität gegenüber, die durch Staus, Emissionen und mangelndem Angebot gekennzeichnet ist. Mit unserer Strategie „Next Generation Mobility“ entwickeln wir ganzheitliche Lösungen für diese Herausforderungen. Dabei treten wir als integrierter Systemanbieter auf, der die zukünftige Mobilität maßgeblich mitgestaltet.

Wesentliche Funktionen für die Mobilität werden durch Software, Vernetzung und Künstliche Intelligenz definiert. Im Zuge dessen treten zahlreiche neue Akteure aus anderen Branchen im Mobilitätsmarkt auf, um Wachstumschancen zu nutzen. Dies hat die Wettbewerbssituation sowohl bei den Herstellern als auch in der Zulieferindustrie intensiviert. Wir stellen uns darauf ein, indem wir unser digitales Leistungsangebot ausbauen und es mit den gewachsenen Kernkompetenzen von ZF verbinden.

Im Bereich der E-Mobilität haben wir die strategische Neuausrichtung bereits erfolgreich umgesetzt. Hier sind wir inzwischen ein technologisch führender Lieferant mit einem kompletten Produktprogramm, das alle Fahrzeugsegmente bedient. Diese Position werden wir in den kommenden Jahren stärken und ausbauen.

Daneben treiben wir unsere Entwicklung auf den Feldern Digitalisierung, Software und autonomes Fahren forciert voran. Strategische Partnerschaften wie die mit Microsoft helfen uns dabei, ZF zu einem cloudbasierten Mobilitätsdienstleister zu machen.

Nachhaltigkeit – ein elementarer Baustein

Nachhaltigkeit ist ein integraler Bestandteil unserer Konzernstrategie. Wir wollen mit unserem Unternehmen bis zum Jahr 2040 vollständig klimaneutral sein. Dabei beziehen wir die vorgelagerten Lieferketten in unsere Zielsetzungen ein. Bis 2030 wollen wir die CO₂-Emissionen an den ZF-Standorten verglichen mit dem Jahr 2019 um 80 % senken. Dies wollen wir ohne das Instrument der CO₂-Kompensation erreichen. Unsere Klimaziele wurden von der Science Based Target initiative (SBTi) geprüft und bestätigt.

Unter Nachhaltigkeit verstehen wir aber mehr als Klimaschutz. Wir wollen den Bedürfnissen der Gegenwart gerecht werden, ohne die Möglichkeiten für zukünftige Generationen zu gefährden. Die Vereinten Nationen haben 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals) definiert. Dabei handelt es sich um politische Zielsetzungen, die weltweit der Sicherung einer nachhaltigen Entwicklung auf ökonomischer, sozialer wie ökologischer Ebene dienen

sollen. Im Zusammenhang mit den Geschäftsaktivitäten hat ZF acht dieser Ziele identifiziert, zu denen unser Unternehmen einen relevanten Beitrag leisten kann. Entweder indem wir Auswirkungen minimieren, oder indem wir neue technische Lösungen mit positiven Effekten entwickeln. Bei den Nachhaltigkeitsbestrebungen konzentrieren wir uns auf folgende drei Dimensionen: Klima und Natur, Menschen, beständige Werte. Im World Economic Forum (WEF) ist ZF Gründungsmitglied der First Movers Coalition, die sich zum Ziel gesetzt hat, die Nachfrage nach emissionsfreien Technologien zu stärken.

Wandel in der Fahrzeugtechnologie beschleunigt Entwicklungsdynamik

Mit digitalen Innovationen und kontinuierlich hohen Investitionen in Forschung und Entwicklung entwickeln wir uns zu einem der führenden Elektronik- und Softwarelieferanten – mit Technik für die E-Mobilität, Vehicle Motion Control sowie für das teilautonome und autonome Fahren, mit zentralen Hochleistungsrechnern und mit Software, die neue Funktionen ermöglicht. Wir sind schon heute als Gesamtsystemlieferant für Nutzfahrzeuge und Pkw in der Elektromobilität aktiv, auch mit dem Herzstück der Fahrzeuge, der Leistungselektronik. Damit werden wir deutliches Wachstum erzielen.

Der Wandel in der Fahrzeugtechnologie, der sich in den letzten zwei Jahren deutlich beschleunigte, hat auch eine höhere Entwicklungsdynamik im ZF-Konzern zur Folge. Dabei zählen sich die jahrelang getätigten Vorleistungen in die Entwicklung einer Familie von Zentralhochleistungsrechnern aus, die zunehmend bei unseren Kunden zum Einsatz kommen. So werden

wir auch in diesem Bereich in den nächsten Jahren zu einem der führenden Anbieter.

Beim Pkw sehen wir für Fahrerassistenzfunktionen, sogenannte „Level 2+“ Systeme, großes Potenzial. Dagegen werden sich in einigen Nutzfahrzeugsegmenten und im städtischen Personentransport voraussichtlich schneller vollautomatisierte Systeme durchsetzen können. Im ersten Schritt werden autonome Fahrfunktionen in abgeschlossenen Bereichen – wie Betriebshöfen oder Fabrikgeländen – oder auf definierten Fahrstrecken genutzt. Für das Bedienen beider Trends ist unser Unternehmen gut aufgestellt.

Der Trend zur E-Mobilität hat einen sehr starken Schub bekommen. Wir erwarten, dass sich rein elektrische Antriebsstränge bei Pkw und vielen Nutzfahrzeugen in Märkten mit geeigneter Infrastruktur durchsetzen werden. Hier können wir über die Antriebstechnik hinaus zum Beispiel mit unserem ZF-Bremssystem via Energierückgewinnung dazu beitragen, dass sich die Reichweite der Fahrzeuge um bis zu 15 % erhöht.

In Plug-in-Hybrid-Antrieben sehen wir eine effiziente Brückenlösung auf dem Weg der Elektrifizierung der Fahrzeuge. Der Plug-in-Hybrid kombiniert das Beste aus beiden Welten: lokal emissionsfreies Fahren und Langstreckenfähigkeit. Dies ist eine gute Voraussetzung, diese Technik noch über viele Jahre zu verwenden.

Für reine Verbrennungsantriebe wird ZF keine grundlegenden Entwicklungen mehr vornehmen. Wir stellen uns darauf ein, dass in wesentlichen Regionen der Welt von 2035 an kaum noch Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren verkauft werden. Den aktuellen Umsatzbeitrag von etwa einem Viertel können wir mit Lösungen aus den neuen Technologiefeldern kompensieren und zusätzlich Wachstum generieren.

4 plus 1 Technologiefelder für drei Kundensegmente

Wir bedienen unsere Kunden in den drei Segmenten Pkw, Nutzfahrzeuge und Industrietechnik mit Produkten und Leistungen, die auch den Aftermarket beinhalten.

Für unsere Weiterentwicklung richten wir unseren strategischen Fokus auf Elektrifizierung, digitale Vernetzung und Automatisierung. Dazu entwickeln wir unser Angebot über 4 plus 1 Technologiefelder hinweg weiter, die wir über integrierte Lösungen miteinander verbinden:

■ **Automatisiertes Fahren:** Automatisiertes Fahren wird Mobilität komfortabler und sicherer machen und den Alltag von Menschen erleichtern. Systeme von ZF lassen Fahrzeuge schon heute sehen, denken und handeln sowie autonom fahren. Das wird auch zu innovativen Mobilitätskonzepten führen, für die sich bereits neue Anbieter in Position bringen. Daraus ergeben sich im weiten Feld der Mobilität zusätzliche Chancen für ZF als Systemlieferanten.

■ **Elektromobilität:** Hybridantriebe sind, genauso wie rein elektrische Antriebe für Fahrzeuge, schon heute Realität. Sie werden weiter deutliche Wachstumsraten haben. ZF liefert sowohl die Kernkomponenten für die Elektromobilität wie Hybridgetriebe, E-Maschinen oder Leistungselektroniken als auch komplette Systeme für reine Batteriefahrzeuge – und dies über alle Fahrzeuggattungen hinweg: von Pkw über Nutzfahrzeuge, Land- und Baumaschinen bis hin zu Marine- oder Schienenanwendungen und dem Bereich Micro-Mobility.

■ **Vehicle Motion Control:** Das Fahrwerk einschließlich smarter Bewegungsaktuatoren spielt eine zentrale Rolle für die Sicherheit, den Komfort und die

Effizienz von Fahrzeugen aller Art. Wir können alle Systeme, die Längs-, Quer- oder Vertikaldynamik beeinflussen, miteinander vernetzen und optimal aufeinander abstimmen, sodass Autos und Nutzfahrzeuge ruhig und sicher fahren, ganz gleich ob autonom oder mit einem Fahrer, der selbst steuert.

■ **Integrierte Sicherheit:** Autonomes Fahren und intelligente Verkehrsführung werden einen großen Beitrag dazu leisten, Unfälle zu vermeiden. Trotzdem wird der technische Insassenschutz weiterhin eine elementare Rolle spielen. ZF verfügt schon heute über die umfassendste Sicherheitstechnik der Zulieferbranche. Sie reicht von elektronischen Steuergeräten, Sensoren, Bremsen, Lenkungen und Sicherheitsgurten sowie Airbags über die Elektronik und Zentralcomputer mit entsprechender Software bis hin zu aktiven Fahrwerken, die mit Systemen wie der aktiv lenkenden Hinterachse ausgestattet sind.

■ **+1 Digitalisierung, Vernetzung und Software:** Zentrale Basisbausteine für den Wandel in allen vier Technologiefeldern sind Elektronik, Cloud-Vernetzung und Software: ZF wird künftig zu den führenden Anbietern für Zentralrechner zählen. Auf dem Weg dorthin hat unser Unternehmen die offene Software-Plattform Middleware vorgestellt und ein Global Software Center eingerichtet, um individuelle Ansätze für kundenorientierte Software-Lösungen zu entwickeln. Einzelne Komponenten werden zu umfassenden Systemen vernetzt, die mit Künstlicher Intelligenz eigenständig agieren können. ZF arbeitet damit am „software defined car“, bei dem Software-Funktionen in einem zentralen System laufen und permanent mit der Cloud kommunizieren. Die Middleware von ZF integriert diese Systeme nahtlos.

Fünf Ziele: Für eine ausgewogene Weiterentwicklung

Bei der Umsetzung der Strategie orientiert sich unser Unternehmen an fünf Zielen. Sie umfassen alle für uns relevanten Dimensionen. So stellen wir sicher, dass sich das Unternehmen ganzheitlich weiterentwickelt.

1. Innovations- und Kostenführerschaft: Wir verfügen über ein breites Produktspektrum. Damit setzen wir in unseren Märkten bereits heute Maßstäbe. Diese Position wollen wir stabilisieren und weiter ausbauen – durch regelmäßige Innovationen und über kontinuierlich hohe Investitionen in Forschung und

Entwicklung. Die Mittel dafür sichern wir uns unter anderem dadurch, dass wir unsere Effizienz und unsere Performance laufend verbessern. Eine wesentliche Voraussetzung für die Sicherung unserer globalen Wettbewerbsfähigkeit ist unsere Kostenführerschaft. Deshalb werden wir über verschiedene Programme Kosten reduzieren.

2. Ausgewogene Marktdurchdringung: Wir sind dort, wo unsere Kunden sind: weltweit. Wir wollen in allen Märkten in einem ausgewogenen Verhältnis vertreten sein. Neben Europa und den USA richten wir unsere Aufmerksamkeit besonders auf Regionen mit weiterem Wachstumspotenzial: China und

Indien. Dort erreichen wir neue Kunden aus dem Mobilitätsbereich, die ZF für ihre schnelle Marktreife nutzen.

3. Finanzielle Unabhängigkeit: Unsere unternehmerischen Entscheidungen sollen jederzeit aus einer stabilen finanziellen Aufstellung heraus getroffen werden. Die finanzielle Unabhängigkeit ist das Fundament, von dem aus wir unseren Unternehmenswert weiter steigern und die wirtschaftlichen Interessen unserer Eigentümer erfüllen. Um sie zu sichern, betreiben wir ein aktives Finanzmanagement. Es ist darauf ausgerichtet, dass sich die Bilanzstrukturdaten in unserem Zielrahmen bewegen und der Free Cashflow uns Handlungsraum für die Umsetzung unserer operativen Vorhaben gibt.

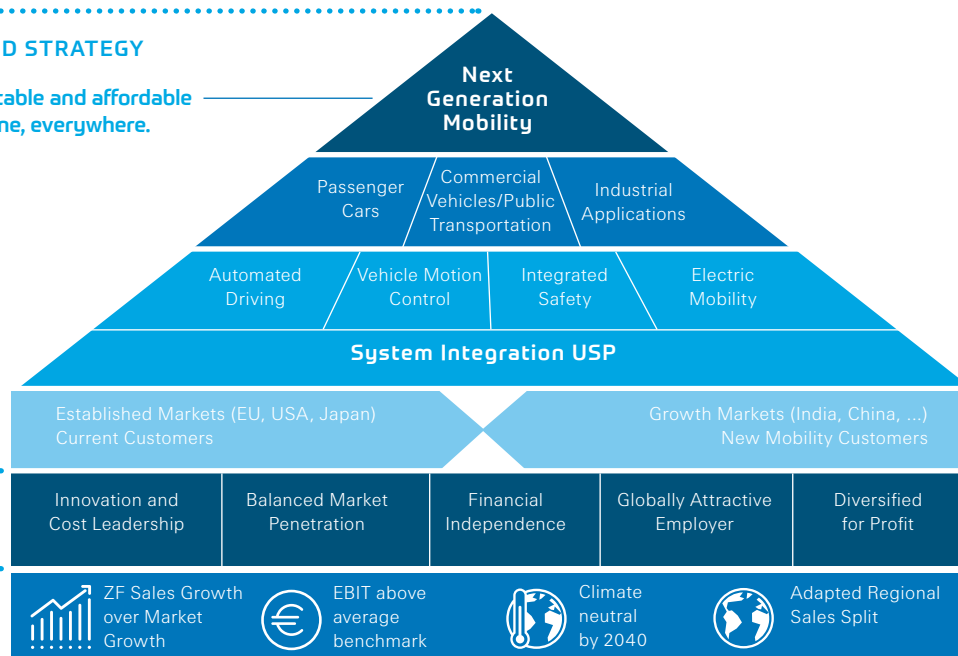
4. Weltweit attraktiver Arbeitgeber: Wir wollen sicherstellen, dass die besten Mitarbeiter zur richtigen Zeit am richtigen Ort sind. Wir fördern Führungsqualität, Vielfalt und Teamkultur. Dazu verbessern wir die Feedback-Kultur mit unterschiedlichen Dialog-Maßnahmen. Wir arbeiten nach dem Motto „Team beats Silo“ über Abteilungs- und Bereichsgrenzen hinweg zusammen.

5. Diversifizierte Marktbearbeitung: Wir entwickeln unser Leistungsangebot dezentral aus den Geschäftsbereichen heraus. So bleiben wir nicht nur nah an unseren jeweiligen Kunden, sondern können die Märkte individuell auf neue Geschäftsmöglichkeiten hin beobachten und unsere Lösungen passgenau an den Markt- und Kundenbedürfnissen ausrichten. Diversifizierung verleiht unserem Konzern Stabilität und erleichtert es uns, temporäre Marktschwankungen aufzufangen. Gleichzeitig kümmern wir uns um den Aufbau von neuen Geschäftsmodellen im Bereich Software und Service, etwa für neue Mobilitätslösungen.

Unsere Strategie „Next Generation Mobility“

OUR MISSION AND STRATEGY

Clean, safe, comfortable and affordable mobility for everyone, everywhere.





BERICHT DES AUFSICHTSRATS



**DR. HEINRICH
HIESINGER**

**DR. FRANZ-JOSEF
PAEFGEN**

Sehr geehrte Damen und Herren,

blicken wir auf das Jahr 2021 zurück, war es ein außergewöhnlich herausforderndes Jahr, das ganz im Zeichen von globalen Lieferengpässen und der Covid-19-Pandemie stand.

2021 war geprägt durch eine extreme Volatilität, Materialknappheit und steigende Energie-, Rohstoff- und Logistikkosten. Der Konzern begegnete diesen Herausforderungen mit einer strengen F&E- und Investitionsfokussierung, einem konsequenten Supply Chain Management sowie einer Mannschaftsleistung, die sich an den fünf Prinzipien orientierte, die unter dem Namen ZF Way für den künftigen Erfolg definiert wurden: Leidenschaft, Antizipation, Vielfalt, Befähigung und Verantwortlichkeit.

Zunehmende Regulierungen, der globale Druck zur CO₂-Reduktion und die erhöhte Nachfrage nach neuen Mobilitätslösungen beschleunigen die Implementierung nachhaltiger Technologien. ZF ist hierfür mit der Strategie „Next Generation Mobility“ gut gerüstet. Nachhaltigkeit und das Klimaneutralitätsziel 2040 sind dabei integrale Bestandteile unserer Organisation und unserer Prozesse.

Für den grundlegenden Wandel von Industrie und Weltwirtschaft ist eine digitale Transformation erforderlich. Auch ZF schlägt neue Wege im digitalen Zeitalter ein, um die langfristige Zukunft nachhaltig zu sichern. Deutliche Entwicklungserfolge im Bereich der Hochleistungscomputer, der ZF ProAI, sowie weiterer

Technologien im AD-/ADAS-Segment öffnen ZF dabei die Türen zu einer neuen Wertschöpfungstiefe in Hard- und Software.

Positiv wird sich hier auch die Gründung der neuen Division Commercial Vehicle Solutions zum 1. Januar 2022 auswirken. Diese ergibt sich aus der Zusammenlegung der Division Commercial Vehicle Technology mit der Division Commercial Vehicle Control Systems, ehemals WABCO. Mit der neuen Division positioniert sich ZF auch im Nutzfahrzeugbereich als hochqualifizierter Systemanbieter.

Das vergangene Jahr brachte in Aufsichtsrat und Vorstand folgende personelle Veränderungen mit sich:

Aufgrund seines Eintritts in den Ruhestand schied Herr Jürgen Bunge zum 31. August 2021 aus dem Aufsichtsrat aus. Sein Amt aufseiten der Arbeitnehmervertreter übernahm zum 1. September 2021 Herr Jörg Amon. Herr Dr. Franz-Josef Paefgen hat auf eigenen Wunsch sein Mandat zum 31. Dezember 2021 niedergelegt. Die Aktionäre der ZF Friedrichshafen AG haben daraufhin Herrn Klaus Helmrach als Aufsichtsratsmitglied ab 1. Januar 2022 bestellt. Herr Dr. Heinrich Hiesinger wurde zum 1. Januar 2022 zum Aufsichtsratsvorsitzenden gewählt.

Der Aufsichtsrat dankt den ausgeschiedenen langjährigen Mitgliedern für ihr Engagement.



Der Aufsichtsrat hat auch im Geschäftsjahr 2021 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 Leitung und strategischen Weiterentwicklung des Unternehmens 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 in der Gruppe berichten.

Wie auch in den Vorjahren führte der Aufsichtsrat zum Jahresende 2021 eine Selbstbeurteilung durch, deren Ziel es ist, die Zusammenarbeit und Effektivität in der Aufsichtsrats Tätigkeit weiter zu optimieren. Die Mitglieder gaben wertvolles Feedback und Anregungen zur Weiterentwicklung der Gremienarbeit, welche im neuen Jahr aufgegriffen werden sollen.

Der Aufsichtsrat kam 2021 zu vier ordentlichen Sitzungen zusammen, in denen der Vorstand turnusmäßig über die Geschäftsentwicklung sowie alle relevanten aktuellen und strategisch bedeutsamen Themen berichtete. Darüber hinaus fand eine außerordentliche Aufsichtsratssitzung sowie eine Beschlussfassung im Umlaufverfahren statt.

In seinen ordentlichen Sitzungen hat der Aufsichtsrat ausführlich die Lage des Unternehmens, die Entwicklung der wesentlichen Absatzmärkte, des Einkaufs, politischer Rahmenbedingungen sowie die Finanzkennzahlen mit dem Vorstand erörtert. Die laufenden Berichte zur Geschäftslage standen unter anderem im Zeichen der globalen Halbleiterverknappung sowie weiterer fehlender Teile, welche zu Produktionsunterbrechungen in der gesamten Wertschöpfungskette sowie zu signifikanten Abrufschwankungen und -einbrüchen führten. Obwohl auch das Umsatzwachstum aufgrund der Halbleiterkrise nicht wie erwartet ausfiel, hielt ZF an zielgerichteten Investitionen in Zukunftstechnologien fest, insbesondere in den Bereichen Elektromobilität, Software und Elektronik sowie AD-Systeme. Hierzu wurde auch regelmäßig berichtet.

Ebenso befasste sich der Aufsichtsrat regelmäßig mit dem Integrationsprozess von WABCO und nahm den Abschlussbericht zur erfolgreichen Integration in der Oktober-Sitzung positiv zur Kenntnis. Weitere Schwerpunktthemen waren neben der Aftermarket- und Personalstrategie die Elektronik- und Softwarestrategie. Darüber hinaus richtete der Aufsichtsrat sein Augenmerk auf das Nachhaltigkeitsprogramm und den ESG-Fahrplan des Unternehmens. Zudem behandelte der Aufsichtsrat regelmäßig Personalentscheidungen des obersten Managements. In seiner ordentlichen Sitzung im Dezember 2021 gab der Aufsichtsrat nach gründlicher Prüfung die operative Unternehmensplanung des Konzerns frei, nachdem er eingehend zu den Zielen auf Konzern- sowie Divisionsebene unterrichtet wurde.

Im Rahmen eines konzernweiten Enterprise-Risk-Managements berichtete der Vorstand regelmäßig die wesentlichen identifizierten Chancen und Risiken an den Prüfungsausschuss sowie an den Aufsichtsrat. Bestandsgefährdende Einzelrisiken, die die Ertrags-

Vermögens- und Finanzlage maßgeblich hätten beeinträchtigen können, waren nicht erkennbar. Des Weiteren legte der Vorstand turnusmäßig Bericht ab zur Effektivität und Weiterentwicklung des Compliance-Management-Systems.

In der außerordentlichen Zusammenkunft im Frühjahr 2021 befasste sich der Aufsichtsrat mit der Veräußerung der ZF Luftfahrttechnik GmbH. Die erforderliche Wahl eines Ausschussmitgliedes erfolgte per Umlaufverfahren im Oktober nach entstandener Vakanz.

Der Präsidialausschuss hat in seinen vier ordentlichen Sitzungen 2021 insbesondere zur strategischen Ausrichtung der ZF-Gruppe, zu relevanten rechtlichen Themen sowie Personalangelegenheiten beraten.

Der Prüfungsausschuss hielt 2021 drei ordentliche Sitzungen ab. In seiner Sitzung am 16. März 2021 ließ er sich vom Abschlussprüfer umfassend über die Ergebnisse der Prüfung des Jahres- und Konzernabschlusses 2020 informieren und diskutierte diese mit dem Vorstand. In der Juli-Sitzung behandelte das Gremium eingehend den Halbjahresabschluss 2021. Ein Schwerpunktthema der Ausschussarbeit betrifft die Corporate Governance des Konzerns. Dazu legten die Verantwortlichen der vier Kerndisziplinen Enterprise-Risk-Management, internes Kontrollsystem, Compliance und Konzernrevision jeweils ausführliche Berichte einschließlich des jeweiligen Standes betreffend Implementierung und Wirksamkeit vor, im Juli 2021 erstmals in Form eines integrierten Governance, Risk und Compliance Berichtes (GRC).

Über die Gremienarbeit und seine wesentlichen Themen berichteten die Vorsitzenden der beiden Ausschüsse, Herr Dr. Franz-Josef Paefgen sowie Herr 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 2021 sowie die entsprechenden Lageberichte wurden von der Ernst & Young GmbH 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 16. März 2022 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 2021 einen Bericht über Beziehungen zu verbundenen Unternehmen nach § 312 AktG erstellt (Abhängigkeitsbericht). Nach eingehender Prüfung des Abhängigkeitsberichtes hatte der Aufsichtsrat keine Beanstandungen. Die Ernst & Young GmbH 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.

Im Jahr 2021 haben der Vorstand und alle Beschäftigten des ZF-Konzerns unter erschwerten Bedingungen großen Einsatz für das Unternehmen und hohe Veränderungsbereitschaft gezeigt. Der Aufsichtsrat spricht ihnen hierfür seine Anerkennung aus und bedankt sich für die geleistete Arbeit, das entgegengebrachte Vertrauen und die hohe Bereitschaft, in solch herausfordernden Zeiten die erforderlichen Maßnahmen mitzutragen.

Friedrichshafen, im März 2022

Für den Aufsichtsrat,

DR. HEINRICH HIESINGER

Vorsitzender ab 1.1.2022

DR. FRANZ-JOSEF PAEFGEN

Vorsitzender bis 31.12.2021



Nachhaltigkeit

- 39** — Nachhaltige Unternehmensführung (Governance)
- 48** — Klima und Ressourcen (Environment)
- 58** — Mitarbeiter, Partner und Gesellschaft (Social)



NACHHALTIGE UNTERNEHMENSFÜHRUNG (GOVERNANCE)

Um langfristig geschäftlich erfolgreich zu sein, benötigt ein Unternehmen ein intaktes Umfeld. Dazu gehört das Bewusstsein, dass der eigene Erfolg auch von der Entwicklung seiner Stakeholder abhängt und das Unternehmen mit ihnen und ihren Zielen im Einklang stehen sollte. Nur so ist eine nachhaltige Unternehmensführung möglich. Dieser Grundsatz spielt bei allen Beziehungen zu Geschäftspartnern, aber auch bei Investitionen in Produktionsmittel und -kapazitäten eine wichtige Rolle.

Die Verantwortung für das eigene Kerngeschäft nimmt ZF sehr ernst. Gleichzeitig ist sich das Unternehmen seiner Auswirkungen auf die Gesellschaft bewusst. Um das gesellschaftliche Engagement in Deutschland zu bündeln, gründete ZF 2005 den eingetragenen Verein „ZF hilft“. Er dient der weltweiten Hilfe und Unterstützung bei humanitären Katastrophen. Alle Spenden kommen den Hilfsprojekten unmittelbar zugute, denn der ZF-Konzern übernimmt die allgemeinen Verwaltungskosten des Vereins in voller Höhe. Das lokale und regionale Engagement außerhalb Deutschlands ist seit 2016 unter dem Dach der Initiative we>care weltweit gebündelt. Weitere Informationen sind zu finden unter

 www.zf.com

Im Rahmen sogenannter „Wissenswerkstätten“ engagieren wir uns zudem, um das Interesse von Kindern für Wissenschaft und Technik zu fördern. Nach der ersten Eröffnung in Friedrichshafen im Jahr 2009 gibt es inzwischen an den fünf größten Unternehmensstandorten in Deutschland weitere Wissenswerkstätten.

Über dieses Engagement hinaus schüttet ZF eine Dividende an seine Aktionäre aus. Damit engagiert sich die Zeppelin-Stiftung satzungsgemäß vorwiegend

in den Bereichen Wissenschaft und Forschung, Kunst und Kultur sowie in der Kinder- und Jugendförderung. Die ebenfalls an der ZF Friedrichshafen AG beteiligte Dr. Jürgen und Irmgard Ulderup Stiftung fördert die Erziehung und Berufsausbildung junger Menschen sowie den Natur- und Landschaftsschutz. Weitere Informationen sind zu finden unter  www.zf.com

COMPLIANCE

ZF hat sich die Anerkennung und das Vertrauen seiner Kunden durch eine verantwortungsvolle Unternehmensführung sowie durch überzeugende Produkte und Dienstleistungen erworben. Ziel ist es, das eigene Engagement und die erfahrene Wertschätzung zu erhalten und zukünftig zu steigern.

Wir verstehen Compliance als das Fundament für eine erfolgreiche und gute Corporate Governance. Sie unterstützt den zuverlässigen und respektvollen Umgang mit allen Stakeholdern und ist damit Basis für eine dauerhafte und vertrauensvolle Zusammenarbeit. Weitere Informationen zur Unternehmensführung können dem Kapitel Konzernlagebericht entnommen werden.

 **Konzernlagebericht**

Als weltweit aktives Unternehmen arbeitet ZF laufend daran, die Einhaltung relevanter Gesetze, Verordnungen und Richtlinien sicherzustellen. Das gilt besonders für die gegenwärtig deutlich zunehmenden Regelungen im Bereich Klimaschutz oder Menschenrechte.

Compliance ist ein zentraler Wert der Unternehmenskultur bei ZF. Deshalb fördern wir ehrliches, gesetz-

treues und verantwortungsbewusstes Verhalten der Mitarbeiter auf allen Ebenen und in allen Bereichen. Compliance-Regelungen und Richtlinien, wie der ZF-Verhaltenskodex werden allen Mitarbeitern zugänglich gemacht. Das Dokument ist neben dem Intranet auch zu finden auf  www.zf.com

Der ZF-Verhaltenskodex definiert verbindliche Grundsätze für korrektes und ethisches Verhalten. Er umfasst Themen wie fairer Wettbewerb, Menschenrechte, Korruptionsbekämpfung, wirtschaftliche und soziale Verantwortung, Produkt-Compliance, Arbeitssicherheit, Datenschutz und Transparenz. Der ZF-Verhaltenskodex ist ein Kernelement des ZF-Compliance-Management-Systems – kurz CMS – und steht in mehr als 25 Sprachen zur Verfügung. 2021 wurde das CMS unter Einbeziehung der relevanten internen Stakeholder überarbeitet. Dabei wurden Aussagen zu Menschenrechten konkretisiert und weitere Themen, wie Regierungsangelegenheiten, soziale Medien und Marketing-Botschaften, aufgenommen.

Alle neu eingestellten Mitarbeiter erhalten den ZF-Verhaltenskodex. Sie verpflichten sich schriftlich, den Kodex einzuhalten. Dazu werden die Mitarbeiter informiert, wie sie Fragen zum ZF-Verhaltenskodex stellen und mögliche Verstöße melden können.

Über den ZF-Verhaltenskodex hinaus gibt es Vorschriften und Arbeitsanweisungen, die in erster Linie folgende Bereiche abdecken:

-  Rechtmäßiges und verantwortungsvolles Verhalten
-  Verbot der Korruption
-  Integrität der Geschäftspartner

- Umgang mit Gefälligkeiten, Geschenken und Bewirtung
- Richtiges Verhalten im Wettbewerb
- Interessenkonflikte
- Kontaktaufnahme mit dem Corporate Compliance Office und Meldung von Vorfällen
- Zuständigkeiten, Aufgaben und Befugnisse der Compliance-Organisation
- Geldwäsche

Die entsprechenden Dokumente definieren und erläutern zum besseren Verständnis Themen wie Interessenkonflikte oder Korruption. Außerdem ist klar formuliert, dass beispielsweise Interessenkonflikte zu vermeiden sind – und wie dies erreicht werden kann. So gibt es unter anderem eine Richtlinie, die Sponsoring und Spenden zugunsten folgender Personen und Organisationen untersagt:

- Politiker und politische Parteien
- 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

Zu den Ausnahmen gehören Spenden, die über politische Aktionskomitees (PACs) in den Vereinigten Staaten getätigt werden. Selbstverständliche Voraussetzung dafür ist, dass die gültigen Gesetze eingehalten werden. Die Verteilung der Spenden muss zusätzlich neutral gegenüber Parteien und Kandidaten erfolgen. Zahlungen auf Privatkonten oder in bar sind verboten.

Compliance-Management

Die Compliance-Organisation folgt der Organisationsstruktur des Konzerns. Das CMS bildet den Rahmen, um die gesetzlichen Anforderungen vor Ort weltweit erfüllen zu können. Es fußt auf den Elementen Prävention, Identifikation und Reaktion. Der Schwerpunkt des CMS liegt auf der Prävention und Untersuchung von möglichen Verstößen durch Mitarbeiter und Geschäftspartner in den Bereichen:

- Korruption/Bestechung
- Interessenkonflikte
- Geschenke/Veranstaltungen

Ziel des CMS ist es, die Einhaltung interner und externer Vorschriften zu gewährleisten. Dazu erfüllt es folgende Anforderungen:

- Unabhängigkeit und Wirksamkeit der Compliance-Organisation
- Integration von Compliance in die Geschäftsprozesse
- Transparenz der Entscheidungsprozesse
- Entsprechende HR-Prozesse (Sanktionen)

Im Rahmen der ständigen Verbesserung des CMS wurde bereits der Compliance-Bereich personell verstärkt. Ferner wurde entschieden, dieses sowohl inhaltlich als auch personell weiterzuentwickeln. Die Umsetzung des Konzepts ist für das Jahr 2022 und darüber hinaus geplant.

Die Wirksamkeit des CMS wird regelmäßig überprüft: Der Bereich Compliance wurde 2019 durch den Konzern auditert. Ferner fand 2020 ein Health Check durch das Wirtschaftsprüfungsunternehmen EY statt. 2021 führte die internationale Rechtsanwaltskanzlei Hogan Lovells ein Assessment der Anwendung des CMS in den Fachbereichen durch.

ZF Compliance Organisation

Vorbeugen

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

Erkennen und Reagieren

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

Für konsolidierte Joint Ventures verfolgt der ZF-Konzern das Ziel, dass das eigene oder ein vergleichbares CMS eingesetzt wird.

Compliance-Instrumente

- Das ComplianceHelpdesk ist ein Instrument zur systematischen Klärung und Dokumentation von Compliance-Fragen. ZF-Mitarbeiter können sich an das ComplianceHelpdesk wenden, wenn sie im Tagesgeschäft mit einer Compliance-Frage konfrontiert werden.
- Ergänzt wird das CMS durch die ZF Trustline. Dabei handelt es sich um ein elektronisches Meldesystem, über das Mitarbeiter und Dritte vermutetes schwerwiegendes Fehlverhalten anonym melden können. Das können Verstöße gegen das Wettbewerbs- und Kartellrecht, Fälle von Korruption und Bestechung, Interessenkonflikte, Betrug und Bedenken hinsichtlich der Finanzberichterstattung, beschäftigungsbezogene Angelegenheiten, Menschenrechtsverletzungen und andere wesentliche Zuwiderhandlungen gegen Richtlinien oder Gesetze sein.

■ Im Jahr 2021 gingen 197 Meldungen im Fall-managementsystem ein, das die ZF Trustline und andere Meldekanäle umfasst. Von diesen wurden 128 Vorfälle über die ZF Trustline gemeldet und 69 Vorfälle über andere interne Kanäle. In Summe fielen 60 Fälle in den direkten Zuständigkeitsbereich der Konzernfunktion Compliance.

Geschäftspartner können ein Compliance-Risiko darstellen, wenn ihr Handeln oder Unterlassen auch ZF zugerechnet werden kann. Alle Geschäftsfunktionen des Konzerns müssen daher durch geeignete Maßnahmen – vorzugsweise vor Aufnahme der Geschäftsbeziehungen – sicherstellen, dass Geschäftspartner angemessen bewertet und eingewiesen werden. Weitere Informationen können dem Kapitel Lieferkette entnommen werden. ➔ **Lieferkette**

Um Korruption zu verhindern, werden alle Geschäftstätigkeiten regelmäßig über einen Zielzeitraum von rund drei Jahren im Rahmen eines Risikoanalyseprozesses bewertet. Um präzisere Ergebnisse zu gewinnen, wird dieser Prozess derzeit überarbeitet.

Die Nachrichten und der Informationsaustausch zu Compliance-Themen in den internen Kommunikationskanälen sensibilisieren die Mitarbeiter zunehmend. Dazu kommt, dass die Unternehmenswerte und Erwartungen an das Verhalten der Mitarbeiter regelmäßig kommuniziert werden. Verschiedene Kommunikationsmaßnahmen sorgen dafür, dass Compliance in der Unternehmenskultur verankert ist. Über das Intranet, den Compliance-Intranet-Blog und weitere Kanäle haben alle Mitarbeiter – einschließlich des Vorstands – jederzeit Zugang zu allen Compliance-Themen und

Schulungen. Im Intranet, dem zentralen Kommunikationskanal, finden Mitarbeiter Informationen zu den Compliance-Ansprechpartnern und wichtige Dokumente. Die ZF Trustline ist zu finden auf  www.zf.com

Compliance-Weiterbildungen

Aufgrund der hohen Anzahl von Beschäftigten setzt ZF primär auf Online-Schulungen. Damit soll Compliance im Bewusstsein der Mitarbeiter verankert und Fehlverhalten verhindert werden. Die Kurse sind themen- und zielgruppenorientiert konzipiert. Sie vermitteln Wissen und fördern die Handlungsfähigkeit der Mitarbeiter in kritischen Situationen.

Über das Online-Lernmanagementsystem myHRSuite, MHRS abgekürzt, wurden 2021 folgende Kurse abgeschlossen:

- ZF-Verhaltenskodex: 12.146 Teilnehmer
- Interessenkonflikte: 824 Teilnehmer
- Ethische Führung: 1.041 Teilnehmer
- Erkennen und Vermeiden von Bestechung: 57.461 Teilnehmer
- Geschäftsintegrität und Betrug: 25.966 Teilnehmer

Das MHRS ermöglicht es allen Mitarbeitern, den Schulungsfortschritt selbstständig zu verfolgen. Überdies wurde ein Eskalationsprozess mit der Personalabteilung für verpflichtende Schulungen eingerichtet. Außerdem können sich Mitarbeiter zu vielen Themen eigenständig und freiwillig über das Intranet informieren. Schulungen in anderen Formaten, wie persönliche Schulungen zu Schlüsselthemen, werden je nach Region, Aufgabenbereich und Risikokategorie gezielt angeboten.

EINHALTEN STEUERLICHER VORSCHRIFTEN

Die Steuerstrategie des ZF-Konzerns wurde im Sinne der Unternehmensverantwortung und übereinstimmend mit der allgemeinen Unternehmensstrategie entwickelt. Die Steuerstrategie soll folgende Kriterien erfüllen:

- Einhaltung der Steuervorschriften, um sicherzustellen, dass Steuererklärungen korrekt und fristgerecht eingereicht werden.
- Sicherstellung, dass die Steuern in den Ländern gezahlt werden, in denen die Wertschöpfung stattfindet, um aggressive Steuerplanung zu vermeiden.
- Sicherstellung, dass steuerliche Informationen für Unternehmensentscheidungen und zur Veröffentlichung von Finanzdaten korrekt und passend sind.
- Einführung geeigneter Maßnahmen zur Minimierung von Steuerrisiken und zur Vermeidung unerwarteter Steuerzahlungen.
- Aufrechterhaltung der positiven Reputation von ZF in der öffentlichen Wahrnehmung als verantwortungsbewusstes Unternehmen, das die Steuergesetze respektiert.
- Verhinderung von Ineffizienzen aus steuerlicher Sicht, wie z. B. die Doppelbesteuerung.

Der Konzern verpflichtet sich dabei zu einem offenen und transparenten Informationsaustausch mit den Steuerbehörden. Er setzt sich für eine faire und praxisnahe Gesetzgebung ein, unterstützt die Arbeit von Wirtschaftsverbänden sowie internationalen Organisationen im Bereich des Steuerrechts und trägt so zu einer transparenten und verantwortungsvollen Besteuerung bei.



Steuern – Werte & Prinzipien



Verantwortungsvolles Handeln im Steuerbereich

Die Grundlage für ein effektives Steuermanagement ist die klare Definition von Rollen und Verantwortlichkeiten für die steuerlichen Prozesse, Maßnahmen und Strukturen. Die Steuerfunktion von ZF ist entsprechend als organisatorische Matrixstruktur aufgebaut. Dabei ist sie auf die operativen Bedürfnisse der Geschäftsorganisationen wie Zentralfunktionen und Divisionen zugeschnitten und gewährleistet die klare Zuweisung von Aufgaben, Rechten und Verantwortlichkeiten innerhalb jeder Region.

Die Rollen und Zuständigkeiten wurden in erster Linie für folgende Bereiche festgelegt:

- Richtlinienkompetenz
- Erfordernis der Einbeziehung der Steuerabteilung
- Erfordernis der Beteiligung oder der Vorabgenehmigung der Steuerfunktion

- Verantwortung für steuerrelevante Elemente in den Geschäftsprozessen von ZF
- Aufrechterhaltung und Verbesserung des Managementsystems für die Einhaltung der Steuervorschriften bei ZF

Innerhalb der Unternehmensleitung des ZF-Konzerns liegt die Steuerverantwortung bei der Konzernfunktion Finanzen, IT und M&A. Ausgeübt wird sie durch den Chief Financial Officer (CFO). Die Konzernsteuerfunktion, die direkt an den Leiter der Konzernfunktion Finanzen oder den Konzern-CFO berichtet, ist für die Einhaltung der Steuerstrategie verantwortlich. Steuerliche Compliance-Maßnahmen werden von zentralen lokalen Steuerfunktionen durchgeführt. Sie sind entweder innerhalb der Steuerfunktion einer größeren Region oder auf der Ebene der lokalen Finanzfunktion angesiedelt. Allgemeine Definitionen sind in den jeweiligen Management-Richtlinien von ZF verankert,

um sicherzustellen, dass alle Konzerneinheiten diese Grundsätze einhalten.

ZF stellt sicher, dass Steuern gemäß den lokalen Steuergesetzen ermittelt werden und dass die internen Verrechnungspreise innerhalb des ZF-Konzerns nach dem Fremdvergleichsgrundsatz festgelegt werden. Die Vergütung für konzerninterne Transaktionen basiert grundsätzlich auf dem gängigen Marktpreis der einzelnen Transaktion.

Management von Steuerrisiken

Das Ziel von ZF ist es, steuerliche Risiken zu minimieren. Das ZF-Steuerrisikomanagement und der Steuerkontrollrahmen sind mit dem gesamten Risikomanagement- und internen Kontrollrahmen des Konzerns abgestimmt und in diesen eingebettet. Steuerrisiken werden laufend aktiv identifiziert, bewertet, überwacht und gesteuert. Damit wird sichergestellt, dass diese mit dem übergeordneten Ziel der Steuerfunktion im Einklang stehen, die konzernweite Steuerkonformität zu gewährleisten.

Ein wirksames Steuerrisikomanagement und die Einhaltung der Steuervorschriften werden durch die folgenden Maßnahmen sichergestellt:

- Steuerliches Richtlinienkonzept, das in die Policy Management-Struktur von ZF integriert ist
- Kontinuierliche Überwachung und Verbesserung des Steuerkontrollrahmens durch einen etablierten TAX-CMS-Lebenszyklusprozess
- Kontrolle der Einhaltung der Steuervorschriften im Rahmen des steuerlichen Bestätigungs- und Berichtsverfahrens, das in das interne Kontrollsystem des Konzerns integriert ist
- Ein strukturierter Ansatz zur Überwachung und Bewertung potenzieller Steuerrisiken

Länderbezogene Berichterstattung steuerlicher und weiterer Kennzahlen

In Übereinstimmung mit den BEPS-Maßnahmen (Base Erosion and Profit Shifting) der OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) erstellt ZF einen Länderbericht (Country-by-Country Report oder kurz CbCR) für den gesamten ZF-Konzern und stellt diesen den deutschen Steuerbehörden jährlich zur Verfügung. Die deutschen Steuerbehörden wiederum teilen den Länderbericht von ZF mit den Ländern, die ein entsprechendes Abkommen zum Datenaustausch unterzeichnet haben. Der Länderbericht des ZF-Konzerns steht somit allen Ländern zur Verfügung, deren Steuerbehörden den OECD-Standards zugestimmt haben.

Laufende Steuerzahlungen nach Regionen

in Mio. €	2021	2020	2019
Europa	67	30	154
Nordamerika	32	33	32
Asien-Pazifik	200	127	114
Sonstige	17	6	6
Gesamt	316	196	306

NACHHALTIGKEITSMANAGEMENT

Nachhaltige Unternehmensführung ist fest in den ZF-Konzernleitlinien verankert und ist damit auch ein zentraler Teilaspekt aller geschäftlichen Aktivitäten sowie der täglichen Entscheidungsprozesse. Wesentliche Elemente sind das an allen Standorten implementierte und etablierte Environment, Health & Safety (EHS) Management, die Grundsätze sozialer Verantwortung, die Umweltpolitik, die Erklärung zur Achtung der Menschenrechte, der Verhaltenskodex sowie der Geschäftspartnerkodex.

Das Berichtsjahr war geprägt durch die Konkretisierung der ambitionierten Klimaziele und die Erarbeitung von Maßnahmen, um diese Ziele zu erreichen. Ein weiterer Fokus lag auf der Vorbereitung auf das deutsche Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG) und auf Vorgaben durch die künftige EU-Gesetzgebung. Zentrale Aufgabe war es dabei, ZF zu befähigen, alle Kernelemente zu erfüllen.

Um die Nachhaltigkeitsziele zu erreichen, hat ZF das Sustainability Ambition-Projekt ins Leben gerufen. Im Berichtsjahr lag der Schwerpunkt auf der Operationalisierung der Klimazielsetzung und der weiteren Implementierung. Dazu wurden folgende Schritte umgesetzt:

- Bestimmung des Jahres 2019 als Baseline für die Ermittlung des Corporate Carbon Footprint
- Ableitung von Reduktionspotenzialen für alle Treibhausgas-Scopes sowie deren technische und wirtschaftliche Bewertung
- Detaillierte Definition der Ziele für 2030 und 2040
- Ableitung verpflichtender Teilziele für die operativen und funktionalen ZF-Einheiten

Nachhaltigkeit – Organisatorische Verankerung

Die Abteilung Nachhaltigkeit berichtet an den Bereich Nachhaltigkeit, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit, der dem Vorstandsressort Personal, Recht und Compliance zugeordnet ist. Im Berichtsjahr wurde die Implementierung einer abgestuften Nachhaltigkeitsorganisation über alle Divisionen, Regionen und wesentliche Zentralfunktionen hinweg fortgeführt. Die Nachhaltigkeitsabteilung ist für die Entwicklung der konzernweiten Nachhaltigkeitsstrategie und für die nichtfinanzielle Berichterstattung verantwortlich. Sie ist Anlaufstelle für alle Fragen zu Themen der Nachhaltigkeit und steuert den Stakeholder-Dialog. Daneben trägt die Abteilung auch die Verantwortung für einzelne Themen wie die Klimastrategie oder die Wahrnehmung der menschenrechtlichen Sorgfaltspflicht. Bei der Koordination von Nachhaltigkeitsthemen im Unternehmen wird die Nachhaltigkeitsabteilung durch einen funktionsübergreifenden Lenkungsreis unterstützt.

Um Themen der Nachhaltigkeit im Konzern stärker zu verankern, soll im Jahr 2022 der bisherige Lenkungsreis durch ein Gremium abgelöst werden, das zusätzlich mit Vertretern aller Divisionen besetzt wird. Dessen übergeordnete Aufgaben sind:

- Unterstützung des Vorstands bei der Überwachung relevanter Nachhaltigkeits- und Corporate Social Responsibility-Aspekte
- Regelmäßige Überprüfung der Angemessenheit und Wirksamkeit der Nachhaltigkeitsstrategie, der vereinbarten Ziele und Maßnahmen
- Sicherstellung der Verankerung der Strategie in relevanten Prozessen und Strukturen
- Regelmäßige Überprüfung der wesentlichen Themen



Zur konkreten Bearbeitung weiterer Themen kann das Gremium themenbezogene Arbeitsgruppen, Initiativen oder Projekte etablieren.

Seit 2020 gibt es eine Menschenrechts-Arbeitsgruppe, die im Rahmen des Menschenrechts-Risikomanagements in regelmäßigen Abständen zu Themen und der Weiterentwicklung des Menschenrechts-CMS berät.

Nachhaltigkeitsberichterstattung

Als Grundlage der Nachhaltigkeitsberichterstattung werden die wesentlichen Themen des Unternehmens regelmäßig evaluiert. Dem geht eine intensive Analyse der globalen Herausforderungen, des eigenen Einflusses sowie der Erwartungen der Stakeholder voraus. Die Themen des vorliegenden Berichts folgen der aktualisierten Wesentlichkeitsanalyse vom Sommer 2021. Für die Analyse wurden in einem ersten Schritt wesentliche Themen der Branche, ESG-Anforderungen und die wichtigsten Nachhaltigkeitsstandards ausgewertet. Auf dieser Basis wurde eine Themenliste erstellt und aus drei unterschiedlichen Perspektiven bewertet und priorisiert: Im Rahmen von internen Experteninterviews und -workshops erfolgte eine Betrachtung aus Geschäftsperspektive, in der insbesondere Stärken und Schwächen des aktuellen ZF-Nachhaltigkeitsengagements sowie der Geschäftsaufstellung diskutiert wurden. Eine Beurteilung aus Stakeholder-Perspektive erfolgte durch eine Reihe von Interviews mit Vertretern von Kunden, Verbänden und NGOs. Der Lenkungsreis Nachhaltigkeit hat anhand dieser Erkenntnisse eine Bewertung der Auswirkungen der Geschäftstätigkeiten auf Umwelt, Mitarbeiter und Gesellschaft durchgeführt.

In der Zusammenschau der drei Perspektiven wurden Themen für die Berichterstattung und Schwerpunkte für die weitere strategische Entwicklung identifiziert. Die Ergebnisse dieser Analyse hat der Vorstand ein-

gehend geprüft und bestätigt. Sie spiegeln sich auch in den Schwerpunkten der ESG-Strategie Acting now. Sustainability@ZF wider.

Stakeholder-Kommunikation und -Management

ZF kommuniziert mit vielen und vielfältigen Interessengruppen, um umfassende und ausgewogene Lösungen zu finden. Die wichtigsten Stakeholder sind die Mitarbeiter, Kunden und Lieferanten, die Unternehmenseigentümer, Investoren, Behörden, Gewerkschaften, Verbände und Politik. Dazu kommen Medien,

Geschäftspartner und Anwohner an den Unternehmensstandorten.

Jede Gruppe ist bedeutsam, weil sie eigene Einblicke und Rückmeldungen beisteuern kann. Klimaschutz und die Einhaltung von Menschenrechten waren – wie in den Jahren zuvor – die vorrangigen Themen.

ZF ist davon überzeugt, dass Zusammenarbeit der Schlüssel zu einer erfolgreichen nachhaltigen Entwicklung ist. Viele Unternehmensbereiche engagieren sich dafür, indem sie mit ihren Stakeholdern Wissen austauschen und gemeinsam an Lösungen arbeiten.



Kundenerwartungen aufnehmen

Die zunehmenden gesetzlichen Vorgaben, das steigen- de Verbraucherbewusstsein und Megatrends wie Elektromobilität spiegeln sich wider in den Erwartungen der Automobilindustrie an die Nachhaltigkeitsleistung ihrer Lieferkette. Unsere Kunden interessierten sich vor allem für Lösungen für batteriebetriebene Fahrzeuge, aber auch für Brennstoffzellen-, Elektro- und Hybridfahrzeuge. ZF bietet zudem in größerem Umfang komplexe Fahrzeugfunktionen an. Das erfordert neue Kompetenzen und einen Marktauftritt, der das gesammelte Know-how sowie das komplette Produktportfolio reflektiert. Zudem erwarten ZF-Kunden einen kompetenten Ansprechpartner, der den gesamten Konzern vertritt.

Darüber hinaus erkundigten sich Kunden 2021 vorwiegend nach der Verwendung von Recyclingmaterialien und dem Einsatz erneuerbarer Energien. Grünstrom an den Produktionsstandorten ist ein Beispiel dafür. Zudem forderten sie transparente Auskünfte zu Lebenszyklus-Emissionen von Produkten, beispielsweise anhand eines Product Carbon Footprint. ZF hat darauf unter anderem im Rahmen der neuen ESG-Strategie reagiert.

Mitarbeiterideen einsetzen

Unsere Mitarbeiter haben vielfältige Möglichkeiten, Ideen und Feedback einzubringen. Eine besondere Plattform ist der ZF Excellence Award, der auch in der Kategorie Nachhaltigkeit vergeben wird. Dabei handelt es sich um einen internen Wettbewerb, der den konzernweiten Wissensaustausch zu Best Practices unterstützt. Diese sparen nicht nur Kosten, sondern führen oft zu Innovationen und steigern die Fitness des Unternehmens insgesamt. Der ZF Excellence Award soll zu Folgeprojekten und der Umsetzung bewährter Ideen in anderen Regionen, Standorten oder Organisationseinheiten ermutigen.

Kanäle der Stakeholder-Kommunikation

Stakeholder-Gruppen	Medien und Formate
Mitarbeiter	Soziales Intranet „Zoom“ mit verschiedenen Nachrichtenkanälen, Blogs von CEO, CHRO und weiteren Mitgliedern aus dem Board of Management, 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 Informationen in den Werken, Familientage, ZF-Website, Social Media und ZF hilft e. V.
Potenzielle Mitarbeiter	Kooperationen mit Hochschulen, Geschäftsbericht, Nachhaltigkeitsbericht, Anzeigen, ZF-Website, Engagement auf Messen, Veranstaltungen, Sponsoring, Social Media und zukünftig Mitarbeiter-Botschafter
Ehemalige Mitarbeiter	ZF-Website, ZF-Pensionärsverein, Social Media
Kunden	Kombinierter Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht, ZF-Website, Broschüren, Anzeigen, Kundentage virtuell oder live, Messebeteiligungen, Key Account Management, Social Media
Endkunden	Kombinierter Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht, Engagement auf Messen wie der IAA Mobility, CES, Auto Shanghai, Non-Automotive-Messen, Anzeigen, ZF-Website, Social Media
Zulieferer und Partner	Kombinierter Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht, ZF-Website, Messebeteiligungen, Anzeigen, Lieferantentage, zentrale Einkaufsstrategie, ZF Global Supplier Summit, Social Media
Politik, Verbände, Interessengruppen	Kombinierter Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht, ZF-Website, Abteilung „Verbände & Politik“: themenbezogene Diskussionen, Round-Table-Veranstaltungen/Webinar, Vor-Ort-Begehungen, Verbandsarbeit, Social Media
Bildungseinrichtungen	Kombinierter Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht, Kooperationen mit Hochschulen und Schulen, ZF-Website, Messebeteiligungen, Anzeigen, Social Media
Presse und 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	Jährliche und halbjährliche Analysten- und Investoren-Telefonkonferenz, Kapitalmarkttag, persönliche Treffen, Messen, ZF-IR-Website

Lieferanten einbinden

Das ambitionierte Klimaneutralitätsziel des ZF-Konzerns hat entscheidende Auswirkungen auf die gesamte Lieferkette. ZF hat deshalb den jährlichen Global Supplier Summit im November 2021 mit dem Schwerpunktthema Dekarbonisierung durchgeführt. Rund 1.000 internationale Teilnehmer erhielten bei der virtuellen Konferenz vom ZF-Top-Management Einblick in die Unternehmensstrategie, neue Technologien sowie neue Anforderungen rund um Einkauf und Logistik. Ein Kunde sowie vier Lieferanten haben ihre Dekarbonisierungsaktivitäten vorgestellt, um mögliche Potenziale in der Praxis aufzuzeigen.

Weiterhin hat ZF den Global Supplier Summit genutzt, um konkrete Hebel wie auch Erwartungen in Bezug auf Transparenz von Emissionen (Product Carbon Footprint, PCF) sowie die organisatorische Einbettung des Themas beim Lieferanten zu kommunizieren. Die konkreten Erwartungen wurden dazu in schriftlicher Form an die rund 10.000 Lieferanten für direkte Produktionsmaterialien weitergegeben.

Im Rahmen des Global Supplier Summit wurden auch acht der weltweit rund 60.000 Lieferanten mit dem ZF Supplier Award für ihre exzellenten Leistungen ausgezeichnet. Zum ersten Mal enthalten war die Kategorie Sustainability, die für besonders herausragende Leistungen im Rahmen der Dekarbonisierung verliehen wurde.

Investoren informieren

Mit Blick auf die EU-Strategie zur Finanzierung von nachhaltigem Wachstum – kurz Sustainable Finance – fordern auch Finanzinstitute und Rating-Agenturen erhöhte Transparenz und ein stärkeres ESG-Engagement. ZF hat darauf mit seiner Klimastrategie, der ESG-Strategie und der erweiterten Nachhaltigkeitsberichterstattung reagiert. ZF bereitet sich außerdem auf die kommenden Anforderungen der EU-Taxonomie vor, um Investitionen und Erträge den Nachhaltigkeitskriterien

entsprechend ausweisen zu können. Der Zugang zu Kapital wird in Zukunft viel stärker als bisher von der Fähigkeit eines Unternehmens abhängen, erfolgreiches nachhaltiges Wirtschaften nachzuweisen.

Ein Bestandteil von Sustainable Finance ist das im April des Berichtsjahres aufgesetzte Green Finance Framework (GFF). Es ermöglicht ZF, neue Finanzierungsmöglichkeiten für Projekte zu nutzen, die einen Beitrag zu einer emissionsärmeren und klimafreundlicheren Wirtschaft leisten. Das Framework trägt den Sustainable Development Goals Rechnung, folgt den ICMA Green Bond Principles und den LMA Green Loan Principles. ZF wird das GFF im Einklang mit den sich entwickelnden Marktstandards, dem Inkrafttreten der EU-Taxonomie und den EU Green Bond Standards weiterentwickeln.

Im April 2021 hat ZF seine erste grüne Anleihe platziert, gefolgt von einer zweiten Platzierung im Oktober 2021. Die Erlöse werden für die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von Produkten für batterieelektrische Fahrzeuge („Clean Transportation“) sowie für die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von Getrieben für Windkraftanlagen („Renewable Energy“) verwendet.

Unterstützte Initiativen

Der ZF-Konzern hat sich dem sozial verantwortlichen Handeln verpflichtet, indem er am 1. Mai 2012 den Global Compact der Vereinten Nationen unterzeichnet hat. Seit dem Beitritt ist ZF auch Mitglied im Deutschen Global Compact Netzwerk und beteiligt sich aktiv am Austausch unter den Mitgliedsunternehmen.

Der ZF-Konzern bekennt sich damit zu den Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO), zu den Inhalten des Deutschen Corporate Governance Kodex und zu den OECD-Leitsätzen für multinationale Unternehmen sowie der Allgemeinen Erklärung

der Menschenrechte und den UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte.

Sein Engagement für Menschenrechte zeigt ZF auch durch die Förderung zahlreicher nationaler und internationaler Initiativen und Projekte in den Bereichen Bildung, Soziales und Kultur. Das gilt vorwiegend für die Arbeit des gemeinnützigen Vereins „ZF hilft“.

Als aktives Mitglied des Branchendialogs Automobil, einem Multi-Stakeholder-Dialog im Rahmen des Nationalen Aktionsplans für Wirtschaft und Menschenrechte (NAP), beteiligt sich ZF an Maßnahmen und Initiativen, damit Unternehmen menschenrechtliche Sorgfaltspflichten entlang ihrer Liefer- und Wertschöpfungsketten besser einhalten können. Im Jahr 2021 hat sich ZF vor allem in der Erarbeitung der Handreichung „Managementansätze zur Umsetzung menschenrechtlicher Sorgfaltspflicht und Wirkungsindikatoren“ eingebracht sowie in einer Arbeitsgruppe zum Aufbau eines unternehmensübergreifenden Beschwerdemechanismus in der Automobilindustrie.

ZF beteiligt sich auch im NAP-Branchendialog des Verbandes der Automobilindustrie (VDA) und hat sich dem Arbeitskreis „Nachhaltigkeit in der Lieferkette“ des VDA angeschlossen. Darüber hinaus engagiert sich ZF in weiteren lokalen und internationalen Initiativen und Dialogen im Bereich der Nachhaltigkeit wie der CLEPA Task Force und dem Nachhaltigkeitsdialog der Zeppelin Universität.

Um das eigene Engagement für Klimaschutz zu unterstreichen, ist ZF Anfang 2020 der Alliance of CEO Climate Leaders des Weltwirtschaftsforums beigetreten. Dieser Zusammenschluss vertritt die Position, dass die Privatwirtschaft Verantwortung übernehmen und sich aktiv an den Bemühungen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen beteiligen muss, um so den globalen Übergang zu einer kohlenstoffarmen und

klimaresistenten Wirtschaft mitzugestalten. Im Weltwirtschaftsforum ist ZF außerdem Gründungsmitglied der First Movers Coalition, die sich zum Ziel gesetzt hat, die Nachfrage nach emissionsfreien Technologien zu stärken.

Seit dem Frühjahr 2021 ist ZF als Experte Mitglied in der branchenübergreifenden Value Balancing Alliance (VBA). Sie verfolgt das Ziel, einen Standard für die Messung und Bewertung gesellschaftlicher Auswirkungen wirtschaftlichen Handelns zu entwickeln und in zentrale Entscheidungsprozesse zu integrieren. Die internationalen Mitglieder der VBA testen die Methoden auf Anwendbarkeit und Relevanz für ihr Geschäft. Gegenwärtig ist die VBA Mitglied der EU-Plattform „Sustainable Finance“, die von der EU beauftragt ist, grüne Buchführungsprinzipien zu entwickeln.

Mitgliedschaft in Verbänden und Vereinen

Der ZF-Konzern und seine Unternehmen engagieren sich in einer Vielzahl von Verbänden und Interessenvertretungen. Die folgende Liste stellt eine repräsentative Auswahl der Mitgliedschaften dar:

- WindEurope
- Hydrogen Europe – u. a. Mitarbeit in der „Mobility und Energy Working Group“
- eFuel Alliance
- Stiftung der Deutschen Wirtschaft – Erinnerung, Verantwortung und Zukunft – als Stifter
- Deutsches Global Compact Netzwerk (DGCN)
- Deutsche Charta der Vielfalt e. V.
- Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e. V. (BME)
- Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e. V. (ZDK)
- Industria Nacional de Autopartes (INA)
- Verband der Erstausrüster (OESA)
- Wissenswerkstatt Friedrichshafen e. V. – als unterstützende Organisation
- Mobility as a Service (MaaS) Alliance – Mitarbeit im Arbeitskreis „Users and Rules“
- Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV)
- Verband der Automobilindustrie (VDA) – u. a. Mitarbeit im Arbeitskreis Nachhaltigkeit in der Lieferkette
- Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA)
- Verein Deutscher Ingenieure (VDI)
- Regionalverband Bodensee – als förderndes Mitglied
- Industrie- und Handelskammer Hochrhein-Bodensee
- Netzwerk Compliance e. V.
- Arbeitgeberverband Südwestmetall
- Bundesverband Digitale Wirtschaft (Bitkom e. V.)
- Verband der europäischen Automobilzulieferindustrie (CLEPA) – u. a. Mitarbeit in der Green Deal Taskforce und der Arbeitsgruppe Energie und Umwelt
- Automotive Industry Action Group (AIAG)

KLIMA UND RESSOURCEN (ENVIRONMENT)

Die Schonung der natürlichen Ressourcen und die Verringerung des ökologischen Fußabdrucks des Unternehmens sind die Grundprinzipien der ZF-Umweltstrategie. Die entsprechende Umweltpolitik umfasst wesentliche Handlungsfelder wie den Klimaschutz, die Umweltauswirkungen der Produktion, die umweltgerechte Produktgestaltung und die Verbesserung der Umweltleistung. Sie ist für alle Standorte verbindlich.

Das Einhalten der gesetzlichen und behördlichen Vorgaben ist das Fundament aller EHS-Aktivitäten. Darüber hinaus hat ZF konzernweite, integrierte EHS-Standards in sein EHS-Management-System implementiert. Dieses enthält detaillierte Vorgaben, um relevante Prozesse im gesamten Unternehmen zu stärken. Ziel ist es, Kundenanforderungen zu erfüllen oder zu übertreffen und gleichzeitig EHS-Risiken zu vermeiden.

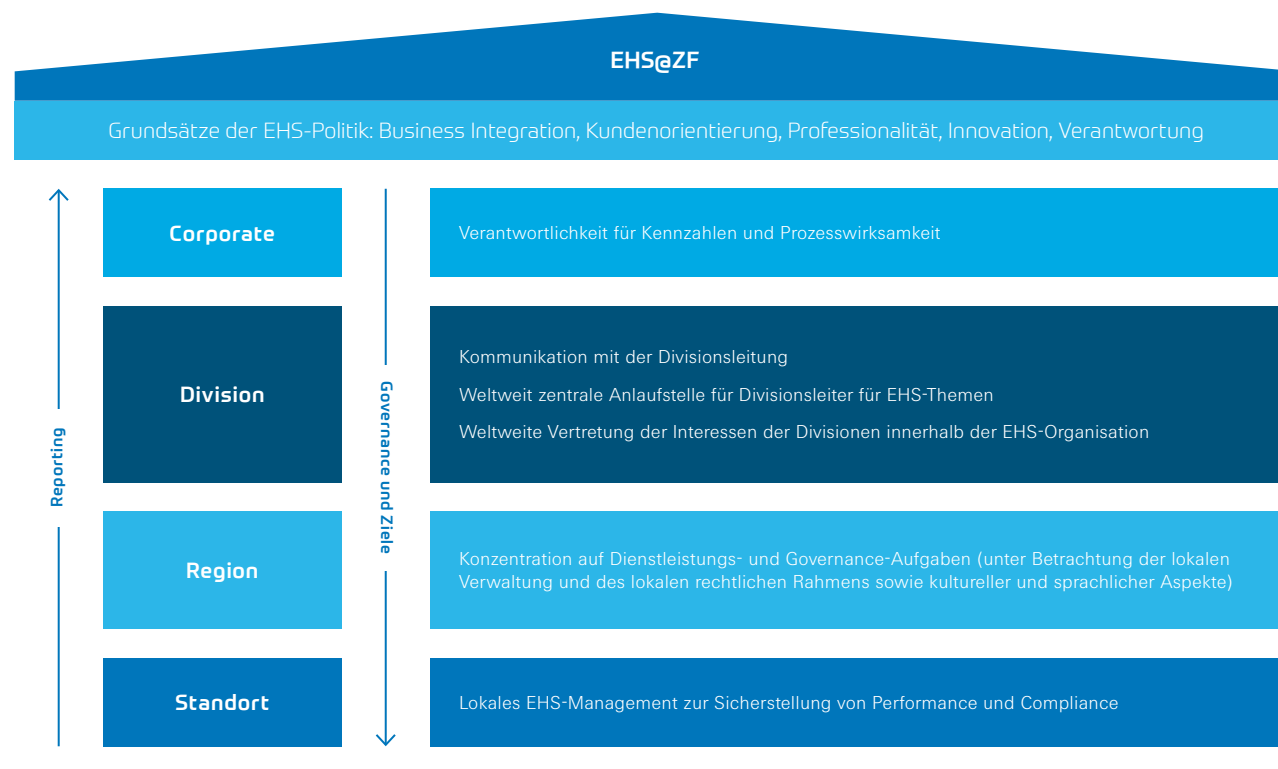
Mit Blick auf Umweltvorschriften handelt der ZF-Konzern als Unternehmen und Hersteller von Produkten verantwortungsbewusst, indem er sich weltweit ständig um die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben und interner Standards bemüht. Im Rahmen des Umweltmanagements ist Compliance ein Kernthema. Aufgrund unterschiedlicher lokaler Anforderungen werden an allen Standorten und auf allen Ebenen des ZF-Konzerns rechtliche Entwicklungen verfolgt, bewertet und – soweit erforderlich – Maßnahmen umgesetzt. Compliance-relevante Vorgänge sowie Vorfälle und Verstöße sind meldepflichtig.

EHS-MANAGEMENT

Die globale ZF-Umweltorganisation umfasst alle Bereiche des Unternehmens – von den verschiedenen Divisionen bis hin zu jeder Region und zu jedem einzelnen Standort. Auf Konzernebene ist der Konzernumweltschutzbeauftragte verantwortlich, auf

der Ebene der Unternehmensbereiche sind leitende Umweltschutzbeauftragte benannt. Auf Werksebene arbeiten die Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsbeauftragten täglich an der Sicherstellung des Umweltschutzes. Regionalmanager unterstützen die Einhaltung der Vorgaben in ihrer Region, die Umsetzung der ZF-Standards sowie die Überwachung des Umweltmanagementsystems

EHS-Organisation





Ein systematisches Umweltmanagement nach ISO 14001:2015 ist der Standard für alle Produktions- und Hauptentwicklungsstandorte. Im ZF-Konzern wurden bis Ende 2021 insgesamt 217 Zertifikate (Vohrjahr: 216 Zertifikate) ausgestellt. Diese externen Experten-Audits bestätigen, dass die teilnehmenden Standorte die aktuelle Umwelt- und Arbeitsschutzgesetzgebung sowie die Zertifizierungsstandards einhalten.

Der Vorstand bewertet die Zielerreichung der Standorte zweimal jährlich in Management Reviews. Der Vorstand bewertet auch, ob das Umweltmanagementsystem geeignet ist, die aktuellen Kunden- und Managementanforderungen aus rechtlicher Sicht zu erfüllen.

PRÄVENTION VOR REAKTION UND VORSORGEPRINZIP

Alle Maßnahmen folgen dem Grundsatz „Prävention vor Reaktion“ und dem Vorsorgeprinzip. Ein Kernelement des Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsmanagementsystems (EHS) von ZF sind folglich die Bewertung und die Minimierung von möglichen Risiken. Alle Standorte führen für ihre jeweiligen Anlagen und Prozesse im lokalen Kontext regelmäßig Umwelt- und Risikobewertungen durch – z. B. vor der Einführung von Verfahren oder Stoffen. Um Haftungs- und Finanzrisiken zu minimieren, werden im Rahmen von Akquisitionsprozessen auch Umwelt-Due-Diligence-Prüfungen durchgeführt, Gleiches gilt für interne und externe Audits.

Um auf Notfälle vorbereitet zu sein, verfügt jeder Standort über einen Notfallorganisationsplan. Die Notfalleinsatzteams verfügen über alle erforderlichen Ausrüstungen und Verfahren. In regelmäßigen Abständen werden Notfallübungen durchgeführt. Technische Einrichtungen wie z. B. Hochwasser- oder Brandschutz,

Auffangwannen und redundante Anlagen gehören ebenso zum Unternehmensstandard wie verhaltensorientierte Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung bei den Mitarbeitern zur Vermeidung von Umweltschäden.

Im Jahr 2021 war unser Unternehmen an 62 Sanierungsprojekten beteiligt, deren Ursachen mindestens ein Jahrzehnt zurückliegen. Die Bearbeitung dieser Projekte wurde gemeinsam mit den zuständigen lokalen Behörden durchgeführt und kostete mehr als 5,6 Mio. € (Vorjahr: 5,6 Mio. €). Im Jahr 2021 wurden keine größeren Verstöße gemeldet.

ZF-Klimaneutralitätsstrategie

Der Klimaschutz ist zu einem der drängendsten Themen unserer Zeit geworden. ZF hat eine entsprechend ambitionierte Klimastrategie und sich das Ziel gesetzt, bis 2040 über alle Emissionskategorien hinweg klimaneutral zu werden. Bereits bis 2030 sollen die produktionsbedingten Emissionen um 80 % im Vergleich zu 2019 gesenkt werden. Im Berichtsjahr wurde das Basisjahr im Zuge der Sustainability Ambition Initiative einheitlich als 2019 bestimmt. Gleichzeitig arbeitet ZF daran, die Emissionen seiner gesamten Lieferkette zu reduzieren und die Umweltauswirkungen seiner Produkte zu minimieren.

Der Konzern hat für den Zielpfad zur Klimaneutralität die UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) sowie Anforderungen der Science Based Targets Initiative (SBTi), des CDP (ehemals Carbon Disclosure Program) und der Taskforce on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD) berücksichtigt. Die SBTi-Validierung der ZF-Klimaziele stellt sicher, dass diese konsistent und robust sind – und dem Greenhouse Gas Protocol (GHG) sowie den Zielen des Pariser Klimaabkommens entsprechen.



ZF-Klimaziele im Überblick

- ZF verpflichtet sich, die absoluten Scope-1- & Scope-2-THG-Emissionen bis 2030 um 80 % zu reduzieren, ausgehend vom Basisjahr 2019.
- ZF verpflichtet sich, die 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 Energien von 10 % im Jahr 2019 auf 100 % bis 2030 zu erhöhen.

Neben dem Management von CO₂-Emissionen wird ZF auch Emissionen wie Methan und verschiedene Kohlenwasserstoffe reduzieren, die in geringeren Mengen als CO₂ vorkommen, aber in der Atmosphäre schädlicher sind. Folglich werden alle relevanten Treibhausgase einbezogen und als CO₂e ausgewiesen. Das GHG Protocol setzt einen internationalen Standard zur Kategorisierung von direkten und indirekten Emissionsquellen. Klimaneutral bedeutet, dass alle Prozesse, Produkte und Dienstleistungen die CO₂e-Belastung der Atmosphäre nicht erhöhen. ZF befasst sich mit allen drei Bereichen der Treibhausgasemissionen: Scope 1 umfasst direkte Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe in der ZF-eigenen Produktion und Scope 2 die Emissionen aus eingekaufter Energie wie zum Beispiel Strom. Scope 3 beinhaltet indirekte Emissionen, die durch eingekaufte Güter („upstream“) entstehen sowie Emissionen von ZF-Produkten in der Nutzungsphase („downstream“). Diese Emissionen können vom Konzern nicht direkt beeinflusst werden.



Seit 2016 berichtet ZF jährlich Klimadaten im Rahmen des CDP-Berichtsystems. Die Daten umfassen alle Treibhausgasemissionen, aufgeschlüsselt nach ihrer Art – wie z. B. CO₂ oder Methan – und nach Ländern, in denen ZF tätig ist. Im Jahr 2021 erreichte der Konzern in der Kategorie Climate Change ein Management „B-“ Rating. In der Kategorie Supplier Engagement Rating Report 2021 erreichte ZF ein „A-“ Rating. Da sich das CDP weitgehend an den TCFD-Empfehlungen orientiert, wurden Informationen zu klimawandelbedingten Risiken und Chancen, Governance und Management berichtet. Im Rahmen seiner Klimastrategie verfeinert der ZF-Konzern derzeit seinen Managementansatz und die entsprechende Berichterstattung.

Risiken und Chancen durch den Klimawandel

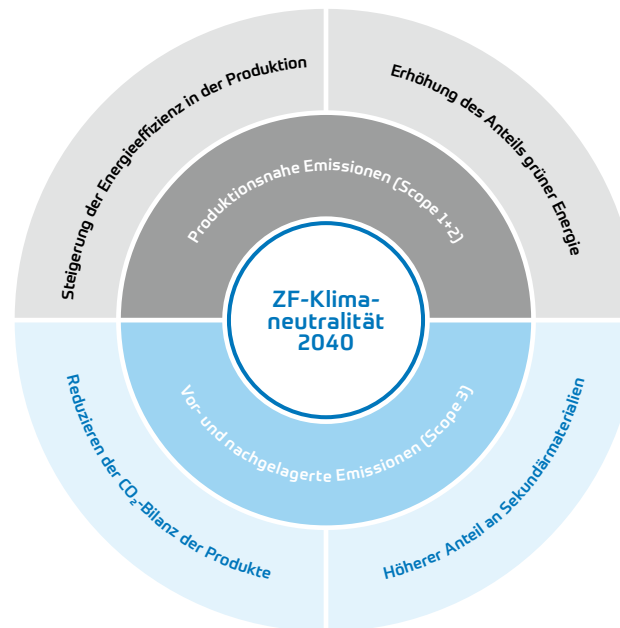
Eine wesentliche Entwicklung in der Risikoanalyse ist die verstärkte Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels. Dazu beziehen wir die Empfehlungen der Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) ein. Die verstärkte Integration der TCFD-Empfehlungen erfolgt parallel zur weiteren Umsetzung der Klimaneutralitätsstrategie von ZF. Im Jahr 2022 planen wir in diesem Zug eine Szenarien-Analyse für den ZF-Konzern durchzuführen. Weitere Informationen über die Anpassung des ZF-Produktportfolios an die Auswirkungen des Klimawandels können dem Kapitel Nachhaltige Produkte entnommen werden.

Nachhaltige Produkte

Produktionsbedingte Emissionen (Scope 1 und 2)

Um die Dekarbonisierung der Standorte zu erreichen, setzt ZF vor allem auf zwei Hebel: Energieeffizienz und die Umstellung auf grüne Energie. Der Konzern bezieht alle Produktions-, Verwaltungs- und Forschungsstandorte in seine Effizienzprogramme ein. Anfang 2021 wurde das neue Ziel festgelegt: Bis 2030 sollen die Scope-1- und Scope-2-Emissionen im Vergleich zu 2019 um 80 % reduziert und dazu 100 % der Elektrizität aus erneuerbaren Quellen bezogen werden (Green

Klimastrategie und deren Umsetzung (Scope 1, 2 und 3)



Power Roadmap). Gemeinsam mit dem Energieeinkauf wurde ein ZF Green Power Guidance Document ausgearbeitet, das definiert, was ZF als „green power“ akzeptiert. ZF setzt auf technische Green-Energy-Lösungen, die eine tatsächliche Zusatzlichkeit („additionality“) gewährleisten. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Stromerzeugung durch Windkraftanlagen mit ZF-Technologien.

CO₂-Emissionen in Zahlen

Die Intensität der Treibhausgasemissionen des ZF-Konzerns ergibt sich aus der Energieintensität und dem Fußabdruck jedes Landes, in dem Energie eingekauft und verwendet wird – also standortbezogen. Weiterhin

wird der Fußabdruck der Produktion stark von Kundenbedürfnissen, nationalen Produktions- und Einkaufsanforderungen beeinflusst – also market-based.

Klimaneutralität bis 2040 ist Teil der ZF-Strategie „Next Generation Mobility“. ZF führt seine Sustainability Ambition Initiative zur Umsetzung der Klimaschutzstrategie in allen Unternehmensprozessen unter Berücksichtigung der ESG-Anforderungen durch. In diesem Zusammenhang wurden die Bilanzierungs- und Neu-

Absolute CO₂-Emissionen¹⁾

in Mio. Tonnen	2021	2020	2019
Scope 1	0,416	0,384	0,406
Scope 2			
Location-based	1,377	1,323	1,437
Market-based	0,941	1,130	1,371
Gesamt²⁾	1,357	1,514	1,777

1) Alle Zahlen wurden ggü. dem Bericht von 2020 um die Werte der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems angepasst

2) Die Gesamtmenge wurde anhand der market-based Emissionen berechnet

berechnungsprozesse im Rahmen der SBTi-Validierung überprüft, um den zukünftigen Kriterien der Prüffähigkeit zu entsprechen. Dies führte zu einer Änderung der CO₂-Bilanzierung für ein Kraftwerk. Daher gelten die hier angegebenen Zahlen, die von den Daten des ZF-Nachhaltigkeitsberichts 2020 abweichen. Die Zahlen enthalten außerdem die konsolidierten Aktivitäten der Division Commercial Vehicle Control Systems

Die absoluten, direkten Emissionen (Scope 1) stiegen von 0,384 Mio. Tonnen im Jahr 2020 auf 0,416 Mio. Tonnen im Jahr 2021. Die absoluten, indirekten Emissionen (Scope 2) sanken von 1,130 Mio. Tonnen auf 0,941 Mio. Tonnen im Jahr 2021. Die Differenz

zwischen markt- und standortbezogenen Emissionen resultiert vor allem aus den vertraglich tatsächlich anrechenbaren Emissionsqualitäten.

Weitere Luftemissionen

Im Zuge der Klimaneutralitätsstrategie werden CO₂-Emissionen deutlich reduziert, anteilig wird deshalb die Bedeutung weiterer Emissionen steigen. Obwohl die absolute Emissionsmenge nicht steigt, arbeitet ZF an der Erfassung auf Konzernebene, um weitere Reduktionspotenziale identifizieren zu können.

Im Sinne des Vorsorgeprinzips berücksichtigt ZF das Montreal-Protokoll zum Schutz der Ozonschicht. Deshalb werden als Alternativen zu ozonabbauenden Stoffen in geringen Mengen Fluorkohlenwasserstoffe und in sehr begrenztem Umfang auch Perfluorkohlenwasserstoffe eingesetzt. Diese sind u. a. im Bereich der Kälte- und Klimatechnik, bei der Brandbekämpfung oder beim Explosionsschutz erforderlich.

Bisher managen alle ZF-Standorte diese Emissionen auf lokaler Ebene – im Rahmen des ZF-Umweltmanagementsystems und gemäß den lokalen gesetzlichen Anforderungen. Um einen sachgerechten Umgang zu gewährleisten, beauftragen ZF-Standorte qualifizierte Fremdfirmen mit der Wartung und Instandhaltung. Da diese Stoffe in geschlossenen Systemen verwendet werden, sind sie nur im Falle möglicher Leckagen klimarelevant. Die dann sehr geringen Nachfüllmengen werden gegenwärtig nicht auf Konzernebene erfasst.

Vorgelagerte und nachgelagerte Emissionen (Scope 3)

Da die Scope-3-Emissionen nicht im direkten Einflussbereich von ZF liegen, ist das Erreichen der Klimaneutralität bis 2040 entlang der gesamten Wertschöpfungskette eines der ambitioniertesten Ziele in der Automobilindustrie. Der Beitrag der Partner in der

Absolute NOx und SOx-Emissionen¹⁾

in Mio. Tonnen	2021 ²⁾	2020	2019
SOx	2,818	3,445	3,730
NOx	2,233	2,274	2,431

- 1) Die Emissionsdaten umfassen Scope-1 und Scope-2; SOx und NOx wurden anhand der VDA-Emissionsfaktoren berechnet
 2) Alle Zahlen wurden ggü. dem Bericht von 2020 um die Werte der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems angepasst

Lieferkette von ZF ist dabei entscheidend: Bei den vorgelagerten Emissionen machen z. B. Aluminium und Stahl einen Großteil des Beschaffungsvolumens aus. Eine wirksame Reduktion der Emissionen kann nur durch große technologische Innovationen bei der Herstellung dieser Rohstoffe erreicht werden, wie zum Beispiel die Produktion von Stahl in Elektrolichtbogenöfen, die mit erneuerbaren Energien betrieben werden, die Einführung der Stickstofftechnologie in Hochöfen oder die Nutzung von Ökostrom beim Schmelzen von Aluminium.

Hinsichtlich der nachgelagerten Scope-3-Emissionen tragen die elektrischen Antriebslösungen von ZF zu geringeren Fahrzeugemissionen bei. Emissionen während der Nutzungsphase eines Elektrofahrzeugs hängen jedoch hauptsächlich vom Energiemix des jeweiligen Landes ab.

Transporte optimieren

Was die beschaffungsbedingten Emissionen betrifft, so verfolgt ZF die Strategie, wann immer möglich, in den Regionen einzukaufen, in denen die gelieferten Materialien oder Komponenten benötigt werden. ZF folgt damit dem Prinzip „lokal für lokal“. Es trägt dazu bei, negative Auswirkungen des Transports zu verringern. ZF hat dazu beschlossen, die Verantwortung für alle Transporte von den Lieferanten zu den ZF-Werken zu

übernehmen. Auf diesem Weg kann am wirkungsvollsten sichergestellt werden, dass der Transport effizient organisiert wird und Umweltfaktoren systematisch berücksichtigt werden.

Von allen Produktionsmaterialien wurden 51 % (Vorjahr: 56 %) lokal beschafft. Lokal meint hier, dass sich der Lieferant im gleichen Land wie der zu beliefernde ZF-Standort befindet. Bei den Nichtproduktionsmaterialien wurden 83 % (Vorjahr: 84 %) der globalen Ausgaben lokal getätigt – ohne Investitionen.

Im Rahmen des Frachtmanagements bemüht sich ZF, Transportkapazitäten zu bündeln und die FTL-Quote (Full Truck Load) zu erhöhen, um unnötige Transportfahrten zu vermeiden. Darüber hinaus sind für alle FTL- und eingehenden Werkstransporte EURO 6 oder Gas (LNG/CNG) als Treibstoff verpflichtend. Dazu kommen in Zukunft auch Hybrid- und E-Fahrzeuge, mit dem Ziel, den Gastransportanteil von ZF zu verringern. Sollten die Gastarife billiger oder nahezu identisch sein, wird ZF auf die Gastechologie setzen, um den eigenen CO₂-Fußabdruck zu reduzieren. Der Transport mit Flüssig- oder komprimiertem Erdgas reduziert die CO₂-, NOx- und Partikelemissionen sowie den Lärm deutlich. Bis 2025 will ZF rund 200 gasbetriebene Lkw für die Nah- und Fernverkehrslogistik zwischen den Werken einsetzen.

Dekarbonisierung der Lieferkette

Im Zuge der Umsetzung der ZF-Klimaneutralitätsstrategie 2040 lag der Fokus im Jahr 2021 darauf, einen systematischen Rahmen für die Dekarbonisierung der Lieferkette zu schaffen. Hierfür hat der Bereich ZF-Materialwirtschaft zentrale Hebel identifiziert und begonnen, die Transparenz in der Lieferkette zu steigern. Einen Schwerpunkt der Dekarbonisierung bildete im Berichtsjahr die Analyse von Potenzialen im Materialeinkauf. Mit externen Experten haben wir entsprechenden Hebel identifiziert und bewertet.

Darauf aufbauend wurden Pilotprojekte zur Berechnung des Product Carbon Footprint (PCF) für Produkte, die die wichtigsten Technologien jedes Unternehmensbereichs repräsentieren, initiiert. Auch hier stand der Austausch mit Lieferanten dieser Produkte im Vordergrund, um den PCF auf Basis von Primärdaten genauer berechnen zu können. Darüber hinaus startete 2021 eine Initiative, in deren Rahmen die Lieferanten jeder Warengruppe ermittelt wurden, welche den größten Beitrag zum Company Carbon Footprint des ZF-Konzerns leisten. Anschließend wurden:

- der Reifegrad der Lieferanten hinsichtlich der Hebel „Anteil grüne Energie“, „Rezyklatanteil“ sowie „Energieeffizienz“ durch eine Lieferantenabfrage ermittelt;
- die Rückmeldungen qualitativ bewertet und mit den 2020 kommunizierten ZF-Erwartungen an Lieferanten hinsichtlich dieser Hebel verglichen;
- Maßnahmenpläne bei Nichterfüllung der ZF-Erwartungen abgeleitet.

Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse wird die Initiative in den nächsten Jahren auf den Großteil der Produktionsmaterial-Lieferanten ausgeweitet. Im ersten Halbjahr 2022 konzentrieren wir uns darauf, Green

Electricity Roadmaps der Lieferanten einzuholen und zu bewerten.

Die Ergebnisse werden außerdem in bestehende Materialmanagement-Prozesse, insbesondere in den Lieferantenfreigabe- und Beschaffungsprozess, integriert. Dies soll sicherstellen, dass die geplante Roadmap zur Reduzierung der Scope-3-Upstream-Emissionen das Gesamtziel des Konzerns – bis 2040 klimaneutral zu wirtschaften – unterstützt. Ferner wird der PCF ab 2022 als verpflichtendes Element für Sourcing-Entscheidungen im Sourcing Decision Board schrittweise eingeführt.

Darüber hinaus hat ZF gemeinsam mit einigen im Bereich der Nachhaltigkeit führenden Lieferanten verschiedener Branchen die ZF Decarbonization Dialogues ins Leben gerufen. Ziel dieses Formats ist der Austausch über angewandte Strategien, Methoden und technologische Möglichkeiten. Aus den Decarbonization Dialogues resultieren Initiativen und konkrete Projekte.

Um unsere eigenen Mitarbeiter sowie relevante Lieferanten zu befähigen, hat ZF im Berichtsjahr eine Schulungsoffensive mit Formaten wie web-based Training, Webinaren oder Q&A Sessions gestartet. Inhalte sind Grundlagen der Nachhaltigkeit, Anforderungen von ZF in Bezug auf Menschenrechte sowie Nachhaltigkeit, Dekarbonisierung und Änderungen im Beschaffungsprozess durch die Erfassung bzw. Verwendung des PCF.

Energieverbrauch senken

Das Energiemanagement hat für ein Industrieunternehmen wie ZF einen hohen Stellenwert und ist ein Kernelement des EHS-Managementsystems von ZF. Das bedeutet, dass alle Standorte regelmäßig ihr Energieprofil und ihre energiebezogenen Aktivitäten

Scope-3-Emissionen nach GHG-Kategorien¹⁾

in Tonnen CO ₂ e	2021	2019
1 Eingekaufte Güter und Dienstleistungen	18.993.700	21.688.441
2 Investitionsgüter	1.188.373	1.485.421
3 Brennstoff- und energiebezogene Emissionen (nicht in Scope 1 oder 2 enthalten)	235.914	221.757
4 Transport und Verteilung (vorgelagert)	1.356.756	1.126.644
5 Abfall	135.919	131.469
6 Geschäftsreisen	20.874	112.540
7 Pendeln der Arbeitnehmer	145.280	149.394
9 Transport und Verteilung (nachgelagert)	499.471	414.759
10 Verarbeitung der verkauften Produkte	59.510	59.510
11 Nutzungsphase	68.935.007	77.234.947
– direkt	3.905.942	8.414.179
– indirekt	65.029.065	68.820.768
12 Umgang mit verkauften Produkten an deren Lebenszyklusende	94.367	71.325
15 Investitionen	7.056	22.460
Gesamt	91.672.228	102.718.667

1) Zahlen enthalten die neue Division Commercial Vehicle Control Systems

bewerten. Dazu gehören die Durchführung von Audits, die Identifizierung von Verbesserungspotenzialen sowie die Festlegung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Reduzierung des Verbrauchs. Zusätzlich zum EHS-Management von ZF unterziehen sich alle deutschen und europäischen Standorte regelmäßig externen Audits zur Erfüllung der EU-Energieeffizienz-Richtlinie 2012/27/EU (Energy Efficiency Directive, EED).

Ein integraler Bestandteil des Energiemanagementsystems des Unternehmens ist es, dass die Standorte jährlich spezifische lokale Ziele zur Steigerung der Energieeffizienz festlegen und entsprechende Maßnahmen ergreifen.

Im Zuge der Sustainability Ambition Initiative und der Weiterentwicklung der Dekarbonisierungsstrategie wurden alle Unterziele, die auf die Reduzierung der CO₂e-Emissionen einzahlen, angepasst und aktualisiert. Ende 2020 wurde das neue Ziel definiert, dass die Produktion des ZF-Konzerns bis 2030 ihren Energieverbrauch bezogen auf die Wertschöpfung um 20 % gegenüber 2019 senkt.

Um die Energieeffizienz zu steigern, arbeitet eine funktionsübergreifende Taskforce unter der Leitung der Bereichsfunktion Operations und mit Beteiligung des Immobilienmanagements und von EHS. Die Taskforce steuert ein entsprechendes Programm und berichtet an das Produktionsmanagement der Bereiche sowie den Gesamtkonzern. Zielerreichung und einzelne Projekte werden über Kennzahlen im Rahmen des Umwelt- und Energiemanagementsystems nach ISO 14001 und ISO 50001 überwacht und gesteuert.

Das ISO 50001 Corporate Energy Management-Schema umfasste im Jahr 2021 86 Standorte (2020: 76 Standorte); acht Standorte erhielten eine Einzelzertifizierung nach ISO 50001. Vom Gesamtenergieverbrauch entfallen rund 50 % auf Standorte, die nach ISO 50001 zertifiziert sind. Weitere europäische Standorte haben externe Audits zur Erfüllung der Europäischen Energieeffizienz-Richtlinie (EED) auf der Grundlage länderspezifischer Optionen wie EN 16247 oder ESOS (UK) durchgeführt.

Detaillierte Energieprogramme wie die ZF Energy Basics helfen den Standorten, ihre Ziele zu erreichen. Dazu gehören die Kernelemente Verhaltensänderungen, Energieversorgungsmanagement, Energiedatenmanagement sowie organisatorische und technische Energieeffizienzprogramme.

Kampagnen zur Steigerung der Effizienz und zur Senkung des Energieverbrauchs werden an allen Standorten geplant und umgesetzt – je nach lokalem Verbrauch und Zielerreichung. Diese Maßnahmen verbessern in Verbindung mit dem Energiemanagementsystem die Energieeffizienz weltweit erheblich.

Energieverbrauch

Energie wird hauptsächlich für Produktionsprozesse verwendet, insbesondere für die Wärmebehandlung, Oberflächenbehandlung und die Druckluftherzeugung. Ein weiterer wesentlicher Bereich des Energieeinsatzes ist mit dem Gebäude- und Infrastrukturmanagement verbunden. Dazu gehören Heizungen, die Beleuchtung, Klimatisierung und die Lüftung. Darüber hinaus wird Erdgas – und an einem Standort auch Methan – an mehreren Standorten in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen zur Strom- und Wärmeerzeugung für die ZF-eigenen Anlagen eingesetzt. Aufgrund der großen

Vielfalt der Produktionsprozesse innerhalb von ZF variiert der Anteil des Energieeinsatzes zwischen den Standorten stark.

Bezogen auf den gemessenen Gesamtverbrauch stammen 57 % der bei ZF verbrauchten Energie aus zugekauftem Strom. Energiebeschaffung und -verbrauch sind daher vorwiegend durch den Bedarf der ZF-Produktionsstandorte bestimmt. Erdgas hat bei ZF einen Anteil von 42 % und wird vor allem für Heiz- und Härteprozesse sowie teilweise für betriebseigene Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK) eingesetzt. Im Rahmen der SBTi-Validierung der CO₂-Ziele wurde die Bilanzierung des Kraftwerks in Saarbrücken angepasst, die Gasverbräuche werden zur Generierung CO₂-begünstigten Stroms ausgewiesen. Die restlichen 7 % setzen sich aus Energie von Diesel, Benzin, Öl, Fernwärme, Flüssiggas, Acetylen und Biogas zusammen. Rund 6 % der Energie hat ZF nicht selbst verbraucht, sondern verkauft.

Der Anteil der erneuerbaren Energien an der gesamten Strombeschaffung betrug im Jahr 2021 über 14 % (Vorjahr: 5,7 %) – im Rahmen von garantierten und zertifizierten Ökostromverträgen. Diese Veränderung resultiert aus den Initiativen und Vertragsumstellungen im Rahmen der ZF Green Power Roadmap. Bis zum Jahr 2030 soll die zugekaufte Elektrizität auf 100 % erneuerbare Quellen umgestellt werden. Der Anteil der konzerneigenen Produktion von erneuerbarer Energie ist mit 0,2 % weiterhin gering, konnte absolut jedoch gegenüber dem Vorjahr verfünffacht werden.

Spezielle Programme und Maßnahmen auf Standortebene haben zu einer stetigen Verbesserung der Energieeffizienz geführt. Insgesamt wurden 555 Projekte (Vorjahr: 412 Projekte) umgesetzt oder initiiert, die zu



Absoluter Energieverbrauch¹⁾

in Gigawattstunden	2021	2020	2019
Strom	2.568	2.319	2.559
Erdgas	1.871	1.709	1.850
Sonstige ²⁾	331	297	265
Verkaufte Energie	-269	-187	-188
Gesamt	4.500	4.139	4.486

1) Alle Zahlen wurden ggü. dem Bericht von 2020 um die Werte der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems angepasst

2) Kraftstoffe (z. B. Diesel, Benzin), Öl, Fernwärme, Flüssiggas, Acetylen

Spezifischer Energieverbrauch¹⁾

in Megawattstunden je Mio. € Wertschöpfung	2021 ²⁾	2020	2019
Gesamt	301	345	316

1) Inkl. Kraftstoffe (z. B. Diesel, Benzin), Öl, Fernwärme, Flüssiggas, Acetylen

2) Ab 2021 inkl. der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems

mehr als 86,4 GWh Einsparung führten (Vorjahr: 39 GWh). Das entspricht dem Stromverbrauch von über 20.000 Durchschnittshaushalten und der Vermeidung von 40.800 Tonnen CO₂-Emissionen.

Im Rahmen des Programms ZF Energy Basics wird von jedem Standort erwartet, dass er Standards zur Verbesserung des Mitarbeiterbewusstseins, zu Verhaltensänderungen sowie zu Themen wie Bedarfsmanagement oder Spitzenlastmanagement einführt und aufrechterhält. Für jeden Aspekt wurde ein Leitfaden in das EHS-Managementsystem von ZF aufgenommen. Im Bereich Druckluft wurde durch eine Initiative aus den Bereichen Ersatzteilbeschaffung, Maschineninventur und EHS eine Technikstandardisierung ein ener-

gieoptimiertes Druckluftmanagement erreicht. Um den Energieverbrauch für die Wärmeerzeugung weiter zu reduzieren, setzt ZF auch auf die Rückgewinnung von Wärme aus Industrie- und Waschprozessen.

Durch die wirtschaftliche Wiederbelebung infolge der abnehmenden Zahl von Covid-19-Fällen im Sommer 2021 wurde in den Werken mehr produziert. Das hat sich auch in einem Anstieg des Energieverbrauchs im Vergleich zum Vorjahr niedergeschlagen – mit 4.500 GWh lag der Verbrauch über dem von 2019. Die Energieintensität, gemessen in Megawattstunden pro Million Euro Wertschöpfung, ist im Vergleich zum Jahr 2020 um rund 13 % gesunken.

Wassernutzung

Der Wasserverbrauch für die Produktion an allen ZF-Standorten wird vom Konzern als ein wichtiges Umweltthema betrachtet, weil die Nutzung von Süßwasser in Zukunft zunehmend eingeschränkt werden wird. Wasser wird für die Produktion, z. B. für Oberflächenbehandlungsprozesse, zum Waschen, Spülen und Reinigen sowie als Kühlmittel verwendet. Dazu kommen die Nicht-Produktionszwecke wie Sanitär- und Bauprojekte oder die Verwendung als Trinkwasser in der Kantine.

Einige der Produktionsstandorte von ZF, z. B. in Brasilien, Mexiko, Indien und China, befinden sich in wasserarmen Gebieten mit erheblichem „Wasserstress“. In diesen Gebieten sind die Genehmigungen zur Wasserentnahme für Produktionszwecke gelegentlich eingeschränkt. Wenn die Wasserknappheit anhält, könnte sich diese Situation verschärfen oder auf andere Regionen ausweiten. Das kann dazu führen, dass höhere Investitionen oder Ausgaben für die technische Modernisierung der Produktionsanlagen erforderlich sind.

Entnahme in wasserarmen Gebieten¹⁾

in Kubikmetern	2021	2020	2019
Oberflächenwasser	0	0	0
Wasser von Dritten	66.647	72.268	81.540
Grundwasser	990	1.054	1.179
Gesamt	67.637	73.322	82.719

1) Alle Zahlen wurden ggü. dem Bericht von 2020 um die Werte der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems angepasst

Absolute Wasserentnahme¹⁾

in Mio. Kubikmetern	2021	2020	2019
Oberflächenwasser	5,26	4,96	6,03
Wasser von Dritten	3,67	3,45	4,04
Grundwasser	0,84	0,76	0,68
Gesamt	9,77	9,17	10,75

1) Alle Zahlen wurden ggü. dem Bericht von 2020 um die Werte der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems angepasst

Spezifischer Wasserverbrauch

in Kubikmetern je Mio. € Wertschöpfung	2021 ¹⁾	2020	2019
Oberflächenwasser	389	413	424
Wasser von Dritten	259	277	273
Grundwasser	58	60	45
Gesamt	706	750	742

1) Ab 2021 inkl. der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems

Im Jahr 2020 wurden alle ZF-Standorte mithilfe des WWF-Wasserrisikofilters auf ihr Wasserrisiko hin untersucht. Dabei wurden 22 Standorte identifiziert, die aufgrund ihrer geografischen Lage möglicherweise in Gebieten mit hoher oder mittlerer Wasserknappheit liegen. Von diesen wurden neun Werke im ersten Quartal 2021 anhand des WWF-Fragebogens bestätigt. Die Daten der befragten Betriebsstätten ergaben ein Wassernutzungsprofil von 1 bis 2 (auf einer WWF-Skala bis 5). Die Reduzierung der Wassernutzungsintensität um 2 % jährlich an diesen Standorten hat Priorität.

Das Ziel des ZF-Wassermanagements geht über die Reduzierung des Verbrauchs in Risikobereichen hinaus: Ziel ist es, den Wassereinsatz und -verbrauch konzernweit kontinuierlich zu senken. Das bisherige Ziel auf Konzernebene, den Wasserverbrauch im Verhältnis zum Umsatz gegenüber dem Vorjahr zu senken, wurde nicht erreicht, weil im Vorjahr der deutlich durch Covid-19-bedingte Konjunkturabschwung wirksam war. Im Berichtsjahr unterlag die Produktion geringeren Einschränkungen. Im Jahr 2021 wurden neue Ziele festgelegt: Bis 2025 wird der Konzern den Wasserverbrauch an ZF-Standorten in Gebieten, in denen Wasserknappheit das öffentliche Leben bestimmt, jährlich um 2 % bezogen auf die Wertschöpfung senken. Für alle anderen Standorte wird eine Reduktion von 1 % pro Jahr angestrebt. Das Basisjahr für beide Ziele ist 2019.

Bei der Bewertung der Zielerreichung werden alle Wasserquellen in Betracht gezogen. Standortspezifische Projekte konzentrieren sich auf die Wiederverwendung von Wasser sowie auf die Einsparung bei der Verwendung von Frischwasser. Die Fortschritte werden im Rahmen des ZF-Umweltmanagementsystems auf Ebene der einzelnen Standorte und des gesamten Konzerns überwacht und gesteuert.

Die Wasserversorgung an den ZF-Standorten ist an die örtlichen Gegebenheiten angepasst und stammt überwiegend aus unbehandelten Quellen. An einigen Standorten wird Wasser aus Flüssen oder Grundwasser ohne chemische Veränderung für Kühlprozesse genutzt. Die spezifische Entnahme konnte gegenüber dem Vergleichsjahr 2019 deutlich verbessert werden.

Neben den verschiedenen Projekten in der Produktion zur Reduzierung des Gesamtwasserverbrauchs wurden auch weitere Maßnahmen zur Reduktion der Wasserbedarfe umgesetzt, wie zum Beispiel die Modernisierung der Wasserversorgung an den Standorten durch die Erneuerung von Leitungssystemen oder Monitoringkonzepte zur schnellen Ermittlung von Leckagen. ZF nutzt verfügbare Technologien zur Wasseraufbereitung und -wiederverwendung, um den Frischwasserverbrauch vor allem auch im Bereich des Sanitärwassers zu senken.

Recyceltes/wiederverwendetes Wasser¹⁾

in Mio. Kubikmetern	2021	2020	2019
Recycelt/wiederverwendet	3,8	2,73	0,13

1) Alle Zahlen wurden ggü. dem Bericht von 2020 um die Werte der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems angepasst

ZF nutzt Möglichkeiten zur Einsparung von Wasser in den Produktionsprozessen, wie zum Beispiel Kaskadenspülsysteme für Reinigungsprozesse oder Prozesswasserrecycling. Die signifikante Steigerung der recycelten bzw. wiederverwendeten Wassermenge – absolut und spezifisch – zeigt die positive Wirkung der Bemühungen zur Verminderung der Wasserverwendung bei ZF.

Durch den Einsatz von Wasseraufbereitungstechnologien reduziert ZF nicht nur den Frischwasserverbrauch, sondern auch die Abwassermenge. In der Produktion wird das aufbereitete Wasser dann 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 wo das Wasser aus dem Oberflächengewässer zu Kühlzwecken entnommen werden durfte. In diesen Fällen wird das Wasser nach dem Stand der Technik behandelt und dann mit behördlicher Genehmigung direkt eingeleitet. Die Schwellenwerte werden in diesen Fällen in eigener und behördlicher Kontrolle streng überwacht.

ZF hat sich verpflichtet, wassersparende Anlagen zu installieren, die diese gesetzlichen Anforderungen übertreffen. Ziel ist es, die Abwassermenge – bezogen auf den Umsatz – Jahr für Jahr kontinuierlich zu reduzieren.

Infolge der zunehmenden Produktion im Jahr 2021 ist auch die Abwassermenge an den ZF-Standorten gestiegen. Die Einleitung von Abwasser erfolgt ausschließlich im Rahmen der behördlichen Genehmigungen. Im Berichtsjahr wurden keine Gewässer beeinträchtigt, und es wurden keine nennenswerten umweltschädigenden Freisetzungen gemeldet.

Zu den relevanten Prozessen bei ZF, bei denen das Risiko einer Freisetzung von Gefahrstoffen besteht, gehören die Oberflächenbehandlung, die Bearbeitung mit Kühlschmierstoffen und die Lackierung. Durch vorbeugende technische Maßnahmen an den Standorten wird sichergestellt, dass auch im Falle einer Freisetzung infolge eines Störfalls keine Gefahrstoffe in den Boden gelangen und das Grundwasser gefährden können. Für

Abwasser¹⁾

in Mio. Kubikmetern	2021	2020	2019
Einleitung Kanalisationsnetz	3,32	3,25	2,59
Ausleitung in Oberflächen- gewässer	4,99	4,67	5,67
Gesamt	8,31	7,92	8,26

1) Alle Zahlen wurden ggü. dem Bericht von 2020 um die Werte der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems angepasst

den Fall einer Freisetzung ist eine konzernweite Meldepflicht eingeführt worden.

Die Abwasserbelastung wird auf lokaler Ebene gesteuert, wobei mögliche Abweichungen von gesetzlichen Anforderungen und Genehmigungen auf Konzern-ebene durch Audits und Management Reviews überprüft werden.

Materialien und Ressourceneffizienz

Weil Rohstoffe immer knapper und teurer werden, wird ihre effiziente Nutzung immer wichtiger. Dazu müssen die Materialien strengen Qualitäts- und Sicherheits- sowie Umwelt- und Sozialstandards entsprechen.

Produktbezogener Umweltschutz beginnt bei der verantwortungsvollen Materialauswahl. Bereits bei der Produktentwicklung betrachtet ZF den gesamten Lebenszyklus eines Produkts, also beispielsweise die für die Herstellung benötigten Materialien, die Nutzungsphase sowie die Entsorgungs- und Recyclingfähigkeit des Produkts. ZF erhöht kontinuierlich die Recyclingfähigkeit seiner Produkte, indem es beispielsweise die Materialvielfalt auf ein Minimum reduziert und durchgängig Materialien einsetzt, die sich gut trennen lassen.

Für die Kontrolle von verbotenen und regulierten Substanzen gelten der technische Standard ZF 9003 sowie internationale Gesetze und Vorschriften. In der ZF-Lieferkette werden diese Anforderungen nachverfolgt, um ihre Konformität sicherzustellen.

ZF hat damit begonnen, das ZF Materials Warehouse (ZFMW) zu implementieren, um die gesamte Materialwirtschaft des Konzerns zu unterstützen. In Anbetracht der Covid-19-Pandemie wurde die Einführung in verschiedenen Geschäftsbereichen verschoben und soll in der ersten Hälfte des Jahres 2022 abgeschlossen werden. Das ZFMW unterstützt das Screening und die Klassifizierung von nicht zugelassenen, zugelassenen und bevorzugten Materialien – je nach Übereinstimmung mit vordefinierten Anforderungen. Neben der Materialfreigabe ermöglicht das ZFMW auch die Auswahl und Änderung von Materialien. Die frühzeitige Analyse von Materialien sichert nicht nur die Einhaltung von technischen Normen und länderspezifischen Gesetzen, sondern erlaubt es auch, mehrere Materialvarianten zu steuern. Gleichzeitig wird der Aufwand für das Lieferantenmanagement und die Materialbereitstellung auf ein überschaubares Maß begrenzt, sodass das Materialien-Portfolio überschaubar bleibt.

Materialeinsatz und Abfallmanagement

Im Einkauf von Rohstoffen entfällt der größte Anteil auf Stahl und Aluminium. Jährlich kauft der ZF-Konzern rund 310.000 Tonnen Aluminium und 2,78 Mio. Tonnen Stahl inklusive Eisenguss ein – ohne sogenannte directed buy volumes, bei denen zu beauftragende Unterteilern durch den ZF-Kunden festgelegt werden.

ZF kauft neben Rohstoffen auch viele zusammengesetzte Teile und Produkte, die aus einer Mischung verschiedener Materialien bestehen. Daher sind Zahlen zu spezifischen Materialien nicht ohne Weiteres verfügbar. In der Produktion setzt ZF außerdem Rezyklate

ein. Gemessen am Gewicht machen Stahl- und Aluminiumrezyklate den höchsten Anteil aus, dazu gehören Stahlschrott und Aluminiumschrott.

Aus der Produktion führt ZF einen hohen Anteil von Abfällen in den externen Kreislauf von Recyclingprozessen zurück. Das gilt vorwiegend für Metallschrott und -späne, Altöl, Papier und Pappe, Holz und Abbruchmaterial. ZF-Produkte weisen aufgrund ihrer Materialzusammensetzung und konstruktiver Aspekte eine höhere Recyclingquote auf und tragen damit überproportional zur Erfüllung der in der EU-Altautorichtlinie geforderten Recyclingquoten bei.

Das Umweltmanagementsystem von ZF zielt darauf ab, die Abfallmenge kontinuierlich zu reduzieren. Um die Kreislaufwirtschaft zu unterstützen und Stoffkreisläufe zu schließen, hat sich ZF 2021 ein neues Abfallreduktionsziel gesetzt: Die Standorte müssen den Abfall zur Beseitigung im Verhältnis zur Wertschöpfung jährlich um 1 % reduzieren, wobei das Jahr 2019 als Basisjahr gilt. Da ZF als Tier-1-Lieferant nur geringen Einfluss auf die einzusetzenden Materialien der meisten Produkte hat, arbeitet das Unternehmen insbesondere an der Aufarbeitungsfähigkeit von Produkten und daran, den Einsatz von Sekundärmaterialien zu erhöhen.

Die Verringerung der gefährlichen Abfälle ist ein grundsätzliches Ziel des Abfallmanagements. ZF arbeitet deshalb daran, die Menge der zu entsorgenden Abfälle und gefährlichen Abfälle zu verringern. Dazu werden Prozesse geändert, Verfahren optimiert und gefährliche Stoffe im Betrieb ersetzt. Um hier keine Transportrisiken einzugehen, exportiert ZF keine gefährlichen Abfälle von einem Land in andere Länder und hat die Abfallentsorgung lokal organisiert.

Im Jahr 2021 stieg die Gesamtabfallmenge infolge der gesteigerten Produktion um 16,8 %. Die spezifische Abfallmenge war im Jahr 2021 erneut geringer als im



Vorjahr. Die Verwertungsquote lag bei rund 90 % und damit auf dem Niveau der Vorjahre.

Der ganzheitliche Ansatz wurde im Berichtsjahr u. a. an zwei Standorten in Mexiko verfolgt, die Airbags herstellen. Dort wurden verschiedene Projekte in die Wege geleitet, um die Abfallmengen während der Herstellung zu reduzieren, die Recyclingfähigkeit der anfallenden Abfälle zu erhöhen und anfallende Abfälle intern so aufzubereiten, dass diese im Werk erneut genutzt werden können, bevor sie entsorgt werden.

Die Airbag-Kissen werden hauptsächlich aus Nylon und Polyester hergestellt. Der Herstellungsprozess am Standort Gomez Palacio wurde so optimiert, dass der Verschnitt besser getrennt und damit sortenrein recycelt werden kann. Wurden vorher alle gemischten Stoffabfälle beseitigt, können durch dieses Projekt pro Jahr rund 60 % bzw. 350 Tonnen der Abfälle recycelt werden. Auch der Standort Chihuahua hat neue Lösungen für das verwendete Airbag-Material entwickelt und damit im Berichtsjahr den Sieg in der Kategorie Nachhaltigkeit des ZF Excellence Awards errungen. Weitere Informationen können dem Kapitel Magazin zum Geschäftsjahr entnommen werden.

➤ **Magazin zum Geschäftsjahr**

Absoluter Abfall¹⁾

in Tonnen	2021	2020	2019
Recycling	533.850	457.768	566.141
davon nicht gefährlich	504.367	428.832	532.330
davon gefährlich	29.483	28.936	33.811
Beseitigung	60.831	51.071	61.792
davon nicht gefährlich	35.666	25.553	29.852
davon gefährlich	25.165	25.518	31.940
Gesamt	594.681	508.839	627.933

1) Alle Zahlen wurden ggü. dem Bericht von 2020 um die Werte der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems angepasst

Spezifischer Abfall

in Tonnen je Mio. € Wert-schöpfung	2021 ¹⁾	2020	2019
Recycling	35,77	37,1	38,8
davon nicht gefährlich	33,8	36,7	36,4
davon gefährlich	1,97	2,39	2,36
Beseitigung	4,08	4,06	4,12
davon nicht gefährlich	2,39	2,07	2,03
davon gefährlich	1,69	1,99	2,09
Gesamt	39,85	41,16	42,92

1) Ab 2021 inkl. der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems

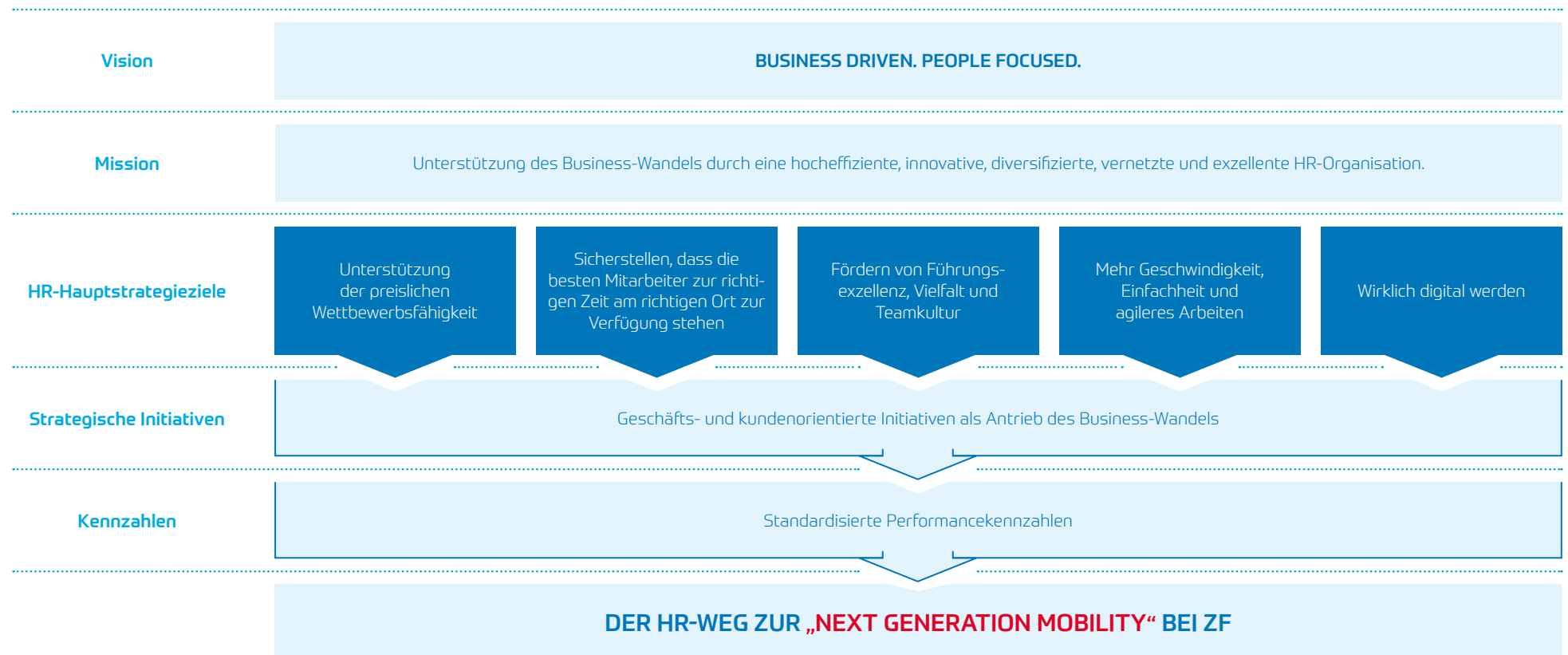
MITARBEITER, PARTNER UND GESELLSCHAFT (SOCIAL)

Verantwortungsbewusst und engagiert – so will ZF seine Rolle als Arbeitgeber wahrnehmen. Wir schaffen dazu eine Unternehmenskultur, die Zusammenarbeit, Führung und Verantwortung stärkt, und ein Arbeitsumfeld, das hohe Leistung und Teamarbeit belohnt.

Gleichzeitig versteht sich das Unternehmen als gewissenhafter und unterstützender Partner seiner Mitarbeiter. Fairness bringt dabei Vorteile für Arbeitnehmer und Arbeitgeber gleichermaßen. Wir sind davon überzeugt, dass dieser Ansatz Engagement und Einsatz fördert und damit auch zu besseren wirtschaftlichen Ergebnissen führt.

Mit Blick auf unsere Kunden zielt die Konzernstrategie „Next Generation Mobility“ auf eine saubere, sichere, komfortable und bezahlbare individuelle Mobilität – für alle und überall. Sie ist die Antwort auf den Wandel, der sich derzeit in der Automobilbranche vollzieht. Wir setzen dabei auf die Offenheit und Begeisterung unserer Mitarbeiter, die Zukunft der Mobilität

HR-Strategie



aktiv mitzugestalten. Das gilt im Unternehmen selbst, bei der täglichen Arbeit, aber auch außerhalb von ZF gegenüber möglichen neuen Mitarbeitern oder in den Tech-Communities.

Dabei werden unsere Mitarbeiter von einer innovativen und effizienten Personalorganisation unterstützt. Im Rahmen der Personalstrategie wurden hierzu fünf Ziele formuliert:

- Sicherstellen, dass die besten Mitarbeiter zur richtigen Zeit am richtigen Ort sind
- Fördern von Führungsqualitäten, Vielfalt und Teamkultur
- Unterstützen der Kostenwettbewerbsfähigkeit des Konzerns
- Fördern von Schnelligkeit, Simplifizierung und agilem Arbeiten
- Weitere Digitalisierung

Mehrere geschäfts- und kundenorientierte Initiativen wie die E-Cademy, die Weiterentwicklung unserer Shared Services sowie der neuen Organisationsform „Project-is-the-Boss“ folgen diesen Zielen und werden mithilfe gezielter Projekte umgesetzt.

DER ZF WAY

In der mehr als 100-jährigen Unternehmensgeschichte hat ZF eine einzigartige Unternehmenskultur entwickelt. Sie basiert auf dem Unternehmergeist der Gründer und ist immer schon stark innovationsorientiert gewesen. Diese Kultur bezeichnen wir als den ZF Way. Er zeigt, woher das Unternehmen kommt und wohin es sich entwickelt. Er gibt Orientierung und eine klare Richtung, denn der Wandel der Branche verläuft dynamischer und teilweise grundlegender als je zuvor. Der ZF Way besteht aus drei Bausteinen:

1. ZF-Strategie „Next Generation Mobility“

Die Mission von ZF besteht darin, eine saubere, sichere, komfortable und bezahlbare Mobilität für jeden und an jedem Ort zu ermöglichen. Die daraus abgeleitete Strategie „Next Generation Mobility“ ist Leitfaden dafür, wie das Unternehmen zukünftig Herausforderungen meistert, auf Entwicklungen der Branche reagiert und einer sich ständig wandelnden Welt begegnet. In diesem Zusammenhang werden Ziele und KPIs kontinuierlich angepasst.

2. ZF Way

Die Prinzipien des ZF Way beschreiben, wie ZF Zusammenarbeit und Führung gestaltet. Jeder Mitarbeiter soll sich mit diesen Prinzipien identifizieren können und sie in der täglichen Arbeit umsetzen. Sie geben zudem den Rahmen vor, um die Unternehmensstrategie erfolgreich umzusetzen. Die fünf gleichrangigen Prinzipien sind:

- Leidenschaft
- vorausschauendes Handeln
- Vielfalt
- Befähigung
- Verantwortung

3. Geschäftsmodell

Das Geschäftsmodell (engl.: Operating Model) basiert auf drei Säulen: den Divisionen, den Funktionen und den Regionen. Es legt fest, wie ZF seine Kunden bedient. Dafür fasst es Prozesse, Strukturen und Richtlinien zusammen. Gleichzeitig dient das Geschäftsmodell als Rahmen für die globale Zusammenarbeit, die von den Prinzipien des ZF Way geprägt wird.

Mehr Informationen zum ZF Way sind zu finden auf

 www.zf.com

BEZIEHUNGEN ZWISCHEN ARBEITGEBERN UND ARBEITNEHMERN

ZF strebt eine respektvolle Zusammenarbeit auf allen Ebenen an und legt Wert auf eine offene Kommunikation unter seinen Mitarbeitern. Das Unternehmen respektiert das Recht seiner Mitarbeiter, im Rahmen der geltenden Gesetze einer Gewerkschaft oder einem Betriebsrat beizutreten, diese zu unterstützen – oder auch davon abzusehen. Mitarbeiter und Arbeitnehmervertreter dürfen in keinem Fall benachteiligt werden.

Insbesondere in Deutschland ist die vertrauensvolle Zusammenarbeit im Rahmen des Betriebsverfassungsgesetzes ein wesentlicher Bestandteil der Unternehmenskultur. Dies gilt für alle Gremien der Arbeitnehmervertretungen wie Betriebsräte und Ausschüsse, den Europäischen Betriebsrat, den Gesamtbetriebsrat sowie die jeweiligen Vertreter auf Arbeitgeberseite. Die Arbeitnehmervertreter müssen rechtzeitig und umfassend über alle betrieblichen Veränderungen informiert werden. Wichtige Fragen der Unternehmensentwicklung werden in Mitteilungen und Versammlungen erörtert. Rund 70 % aller Mitarbeiter weltweit sind durch Arbeitnehmervertretungen oder Tarifverträge abgedeckt.

Weitere Informationen über die Vertretung der Arbeitnehmer in den Arbeitsschutzräten können dem Kapitel Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit entnommen werden. [➤ Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit](#)

BESCHÄFTIGUNG

Als Unternehmen mit einer langfristigen Strategie und einem starken Fokus auf den Menschen setzt ZF auf die dauerhafte Beschäftigung seiner Mitarbeiter. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, muss die Zahl der Beschäftigten jedoch im Einklang mit dem zukünftigen Produktportfolio und künftigen Kundenanforderungen stehen. Dazu nutzt der Konzern neben Neueinstellungen und Weiterbildungsprogrammen die natürliche Fluktuation, Vorruhestandsprogramme und den Abbau von Fremdpersonal. Das Beenden bestehender Arbeitsverhältnisse wird dabei immer als letztes Mittel betrachtet.

Leiharbeiter werden in vielen Werken eingesetzt, um flexibler reagieren und schnell geeignete Fachkräfte gewinnen zu können. Wir achten darauf, dass die Arbeitsbedingungen auch für externe Mitarbeiter angemessen und fair sind. So werden sie in alle regelmäßigen Aktivitäten der Mitarbeiterkommunikation einbezogen, unterliegen den gleichen Regeln zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz und haben den gleichen Zugang zu Werkseinrichtungen wie Kantinen.

Die Zusammenarbeit mit Personalvermittlungen ist konzernweit durch standardisierte Lieferantenvereinbarungen geregelt. Sie enthalten strenge Anforderungen, die dem Verhaltenskodex und unserer Geschäftsethik entsprechen. Falls Vermittlungsgebühren anfallen, werden diese vom Unternehmen und nicht vom Bewerber gezahlt.

Mitarbeiter bei ZF

	2021 ¹⁾	2020	2019
ZF-Konzern (gesamt)	157.117	141.346	147.797
Europa	92.393	86.832	88.304
davon Deutschland	52.700	50.073	50.864
Nordamerika	34.027	30.767	34.785
Südamerika	5.365	4.950	5.322
Asien-Pazifik	24.736	18.209	18.759
Afrika	596	588	627
Mitarbeiter-Kategorie			
Direkt	76.185	70.238	74.442
Indirekt	80.932	71.108	73.355
Arbeitsverträge			
Unbefristet	146.645	135.684	142.068
Befristet	10.472	5.547	5.729
Vollzeit	151.744	137.684	144.246
Teilzeit	5.373	3.663	3.551
Auszubildende und Zeitarbeiter			
Auszubildende	2.454	2.315	2.540
Leiharbeitnehmer	14.660	15.354	12.429

1) Ab 2021 inkl. der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems. Die zum 31. Dezember erstmals in den Konzernabschluss einbezogene Rane TRW Steering Systems Private Limited Legal Entity in Indien (432 Mitarbeiter) ist nicht enthalten. Die Mitarbeiterkennzahlen im Kapitel Nachhaltigkeit unterscheiden sich daher von denen des Konzernlageberichts.

Am 31. Dezember 2021 waren weltweit 157.117 Mitarbeiter bei ZF beschäftigt. Das entspricht unter Berücksichtigung der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems einem Zuwachs von rund 11,2 % gegenüber dem Vorjahr. Bis Ende 2021 stellte ZF insgesamt 29.145 neue Mitarbeiter ein, darunter 10.916 Frauen, 18.221 Männer und 8 divers. Fast die Hälfte aller Neueinstellungen fand in Nordamerika statt (45 %), gefolgt von Europa (32,4 %).

Im Berichtsjahr haben bei ZF in Deutschland rund 585 Menschen eine Ausbildung oder ein duales Studium begonnen. Weltweit gab es Ende 2021 rund 2.454 Auszubildende und Personen in einem dualen Studium. Auszubildende können zwischen 35 verschiedenen Ausbildungsberufen und dualen Studiengängen wählen. In der Regel übernehmen wir Auszubildende in Deutschland in ein reguläres Arbeitsverhältnis und haben auch 2021 rund 585 ehemalige Auszubildende als neue Mitarbeiter eingestellt.

Mehr Informationen zu Karrieremöglichkeiten bei ZF sind zu finden auf www.zf.com

Neueinstellungen nach Region

	2021 ¹⁾	2020
Europa	9.441	6.109
davon Deutschland	1.505	1.621
Nordamerika	13.126	3.232
Südamerika	768	350
Asien-Pazifik	5.640	2.810
Afrika	170	11
Gesamt	29.145	12.512

1) Ab 2021 inkl. der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems

Fluktuationsrate

in % aller Beschäftigten	2021 ¹⁾	2020	2019
Europa	3,8	2,2	2,5
davon Deutschland	1,9	1,2	1,2
Nordamerika	21,9	17,1	31,9
Südamerika	3,0	1,3	1,4
Asien-Pazifik	11,7	6,6	5,4
Afrika	6,1	1,4	0,7
Gesamt	8,8	6,1	10,1

1) Ab 2021 inkl. der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems

PERSONALENTWICKLUNG

Die Aus- und Weiterbildung unserer Mitarbeiter ist ein wesentlicher Teil der Personalentwicklung bei ZF. Aus gutem Grund: Sie ist ein zentrales Element für den langfristigen Erfolg, weil mit der zunehmenden Qualifizierung der Beschäftigten auch die Innovationskraft des Unternehmens wächst. Dies gilt speziell für die Automobilbranche in ihrer gegenwärtigen Transformationsphase. ZF verfolgt deshalb eine ganzheitliche Personalentwicklung und stellt die Mitarbeiter ins Zentrum der Aktivitäten, um die besten Talente zu gewinnen, durch Aus- und Weiterbildung zu fördern und an das Unternehmen zu binden.

Als weltweit in 44 Ländern tätiges Unternehmen ist uns die Internationalisierung der Ausbildung wichtig. Um Auszubildende auf die zunehmende Digitalisierung und Vernetzung in der Produktion vorzubereiten, wurde 2021 das Projekt Ausbildung 4.0 fortgesetzt. Es zielt darauf ab, Fachinformatiker, Elektroniker, Produktionstechnologen sowie Bachelor-Absolventen berufsgruppenübergreifend weiterzuqualifizieren. In Deutschland startete das Projekt Ausbildung 2030 außerdem mit dem Ziel, ein Ausbildungsnetzwerk zu schaffen, neue Lernformen stärker zu nutzen und Zukunftstechnologien weiterzuentwickeln.

Förderung von Talenten

Die Förderung junger Talente ist ein fester Bestandteil des ZF Global Trainee Program. Es wurde 2021 inhaltlich weiterentwickelt und dabei globaler, digitaler und stärker an den Anforderungen des Konzerns orientiert. Die neue Programmstruktur bereitet die Trainees noch gezielter auf ihre Position nach Beendigung des Traineeprogramms vor. Erste Talente wurden bereits gewonnen. 2022 wird dieses Programm unter dem Namen „tranZForm“ eingeführt.

Wir suchen und fördern Talente auch in der bestehenden Mitarbeiterschaft. So wurde im Jahr 2021 u. a. ein neues Talentprogramm namens „mobilize ZF“ gestartet. Es bietet einer kleinen ausgewählten Zielgruppe von Mitarbeitenden die Möglichkeit, sich ein Jahr intensiv zu entwickeln, neue Kontakte innerhalb des Konzerns zu knüpfen, sich mit Trendthemen auseinanderzusetzen und die eigene Sichtbarkeit zu erhöhen.

Diese Gruppe an Talenten ist nur ein Beispiel eines sogenannten internen Talentpools, der im Unternehmen besonders gefördert wird. Ferner möchte ZF unterschiedlichste Talentgruppen, die beispielsweise in erfolgskritischen Fähigkeiten ausgebildet sind oder perspektivisch wichtige Positionen besetzen könnten, unterstützen, entwickeln und platzieren.

Hochschulkooperationen

Im Hochschulbereich finanziert ZF Stiftungsprofessuren in aller Welt. Im Jahr 2021 hat ZF drei weitere Stiftungsprofessuren an der Zeppelin Universität in Friedrichshafen eingerichtet, um die wissenschaftliche Forschung in den Bereichen Artificial Intelligence (Data Science), Digitalisierung und Virtual Reality zu stärken.

Kooperationen mit global renommierten Hochschulen wie der RWTH Aachen, der University of Michigan oder der Tongji-Universität in China tragen zur Förderung von Nachwuchskräften bei. Zudem existieren im Bereich der Forschung und Entwicklung über 120 Kooperationsprojekte mit Hochschulen weltweit, die auch die Förderung von Netzwerken mit Forschenden und Studierenden zum Ziel haben.

Die eigens entwickelte Kampagne „Feel the energy“ stellt den Bereich E-Mobilität in den Mittelpunkt des Employer Brandings. Hiermit möchte sich ZF als

Top-Arbeitgeber positionieren und die Aufmerksamkeit für die spannenden beruflichen Optionen innerhalb der entsprechenden Zielgruppen steigern.

Überdies unterstützt ZF weltweit mehrere Formula Student Teams. Im Rahmen dieses Konstruktionswettbewerbs treten internationale Studenten mit selbst gebauten Rennwagen in verschiedenen Disziplinen gegeneinander an. Neben der Weitergabe seines Know-hows unterstützt ZF die jungen Talente seit 2002 mit Hightech-Rennsportprodukten, finanzieller Förderung und Teambuilding-Maßnahmen. Im Jahr 2021 förder-te ZF insgesamt 31 Formula Student Teams. Wegen der Covid-19-Pandemie fanden die im Rahmen des Sponsorings geplanten Veranstaltungen virtuell statt. Dank der guten Vorbereitung stieß dies auf positive Resonanz bei allen Teilnehmern.

Um die Mobilität der Zukunft zu gestalten und Talente zu fördern, kooperiert ZF zudem mit dem Carolo Cup in Deutschland. Dieser Wettbewerb bietet Studierenden eine Plattform für die Entwicklung und Umsetzung autonomer, funkgesteuerter Autos. Die Hauptaufgabe besteht darin, im Team und anhand eines realistischen Anwendungsszenarios innovative algorithmische Lösungen für die Fahrzeugsteuerung und die Wahrnehmung der Umgebung zu implementieren.

Neue Wege des Lernens

Die Covid-19-Pandemie hat neue Arbeitsformen und das digitale Lernen weiter vorangetrieben. Allerdings hatte ZF bereits in den vergangenen Jahren damit begonnen, modernste Arbeits- und Lernformen in das Weiterbildungsportfolio zu integrieren. Außerdem wurde dieses Portfolio laufend erweitert und zu einem attraktiven digitalen und formatübergreifenden Lernangebot ausgebaut. So ermöglicht es heute das Lernen am Arbeitsplatz mithilfe von kürzeren digita-

len Trainingseinheiten, die aus Videos, Tutorials, Social-Learning-Elementen und Live-Online-Trainings bestehen. Etwa die Hälfte der Inhalte steht digital zur Verfügung. Unterstützt wird das Angebot von Schulungsexperten, die nicht nur das jeweilige Fachgebiet beherrschen, sondern die digitalen Lernformate auch gestalten und bereitstellen.

Um die digitale Transformation im Unternehmen zu fördern, gibt es konkrete Initiativen und Maßnahmen, die die Lernkultur offener, vernetzter und kollaborativer gestalten. Gleichzeitig werden schulungsorientierte Angebote verstärkt durch interaktive Lerngemeinschaften und eigenverantwortliche Lernelemente ersetzt.

Das Ziel dieser verschiedenen Lernformate ist es, unsere Mitarbeiter und Führungskräfte funktionsübergreifend zu qualifizieren und einen konzernweit einheitlichen Wissens- und Kompetenzstandard zu schaffen. Um maßgeschneiderte Schulungsinhalte zu schaffen, werden unsere Schulungsprogramme systematisch evaluiert. Dazu geben Teilnehmer und Trainer nach jeder Veranstaltung Bewertungen ab. Sie bilden die Grundlage für regelmäßige Überprüfungen und gegebenenfalls Überarbeitungen, um den Qualifizierungsstandard hoch und aktuell zu halten.

Darüber hinaus haben wir 2021 mit der Gründung der E-Cademy ein Angebot für rund 30.000 Mitarbeiter geschaffen, um sich zu wichtigen Themen der E-Mobilität weiterzubilden. Es umfasst Basiswissen zur Elektromobilität und relevante Kompetenzen (Reskilling), die u. a. in Live-Sessions mit internen und externen Experten oder über digitale Formate, Videos und Artikel vermittelt werden. Die E-Cademy ist eine von mehreren strategischen Maßnahmen, um den grundlegenden Wandel der Branche zu bewältigen. Sie ist die bisher umfangreichste Qualifizierungsinitiative in der Geschichte von ZF.

Feedback als Basis für die berufliche Entwicklung

Ausgangspunkt für alle Aktivitäten der Führungskräfteentwicklung ist der Performance-Potential-Succession-Process – kurz PPS. Sein Kernstück ist die Leistungs- und Potenzialeinschätzung aller ZF-Führungskräfte. Ein weiteres zentrales Element ist der Dialog zwischen der Führungskraft und ihrer nächsthöheren Führungskraft, um Leistungen und Potenziale zu besprechen. Daran schließen sich Entwicklungskonferenzen an, in denen die Ergebnisse in den jeweiligen Führungsteams besprochen und konkrete individuelle Entwicklungsmaßnahmen diskutiert und vereinbart werden.

Zur Vorbereitung der Dialoge wurden 2021 alle ZF-Führungskräfte zu Feedback-Schulungen eingeladen, um offene und vertrauensvolle Gespräche zu fördern und eine gute Einstellung für die Feedback-Kultur bei ZF zu etablieren. Rund 5.825 Führungskräfte (Vorjahr: 5.800) nahmen an diesem Prozess teil und erhielten Feedback zu ihrer beruflichen Leistung und Entwicklung.

Führungskräfte entwickeln

Die Covid-19-Pandemie hat alle Mitarbeiter gezwungen, sich in kurzer Zeit an deutlich veränderte Arbeitsumgebungen anzupassen. Gleichzeitig mussten Führungskräfte auch die Art und Weise ihrer Führung und Zusammenarbeit hinterfragen.

Im Zuge dieses Wandels hat ZF auch seine Trainingslandschaft für Führungskräfte überarbeitet. Die Initiative „Next Generation Leadership“ konzentriert sich auf die Unterstützung von Führungskräften in einer neuen Rolle. Das 2020 pilotierte Führungskräfteentwicklungsprogramm #LeadershipSafari wurde Anfang 2021 neu konzipiert, bis zur mittleren Managementebene ausgeweitet und auf Basis der Teilnehmerrückmeldungen

weiterentwickelt. Das finale Programm startete im Herbst 2021 mit über 300 Teilnehmern. Es unterstützt ZF-Führungskräfte dabei, ein gemeinsames Verständnis von Führung zu erlangen, die Unternehmensstrategie auf ihr Aufgabenfeld zu übertragen und ihr Führungsverhalten zukunftsgerichtet auszugestalten. Um optimal von diesem Programm zu profitieren, erhalten die Teilnehmer auch die Möglichkeit, ihre eigene Lernreise individuell an ihre spezifischen Bedürfnisse und Herausforderungen anzupassen. Die digitale Trainingsplattform gibt dabei Orientierung und ermöglicht es, Lerninhalte zu entdecken, auszutauschen und zu vertiefen.

Neu konzipiert wurde auch das Programm „Pathways“. Es richtet sich an obere Führungskräfte in einer neuen Position und bietet über verschiedene Formate Impulse zu verschiedenen Führungsfragen. Das Ende 2021 gestartete Pilotprojekt soll 2022 mit einer größeren Teilnehmergruppe fortgesetzt werden.

Den Grundstein für alle Aktivitäten legt die Leadership Pioneer Group – ein Team von weltweit tätigen Führungskräften. Als Innovationslabor diskutiert, hinterfragt und erprobt das Team neue Führungsansätze und -instrumente und gestaltet so die Führung bei ZF aktiv mit. Die Mitglieder der Leadership Pioneer Group haben 2021 wesentliche Elemente zur Einführung des ZF Ways entwickelt und bei der Implementierung als Multiplikatoren mitgewirkt. Das gilt z. B. für die thematische Auseinandersetzung im Rahmen der Executive Management Group (EMG) Meetings, dem höchsten Führungsgremium unterhalb des Vorstands. Die Leadership Pioneer Group übernahm auch eine wichtige Rolle in der Neugestaltung der Führungskräfteentwicklungslandschaft und gab wichtige Impulse. Die Einführung des 360°-Feedback-Programms begann mit der Pioneer Group, die auch hier wichtige Hinweise für den 2021 gestarteten Rollout für Führungskräfte der beiden oberen Managementebenen lieferte.

DER KONZERN ALS LERNENDE ORGANISATION

ZF versteht sich als lernende Organisation und entsprechend wird die Qualifikation der Mitarbeiter auf allen Ebenen gefördert. Dazu gehören neben einer umfassenden Bildungslandschaft vor allem verschiedene Arten einer Zusammenarbeit, die den Wandel aktiv fördert. Grundlage dafür ist eine offene, vertrauensvolle Kommunikations- und Feedback-Kultur. Das Wissens- und Ideenmanagement fördert die Professionalisierung bestehender und den Aufbau neuer Aktivitäten in diesem Bereich. Mitarbeiter werden zudem regelmäßig ermutigt, ihre Ideen und ihr Wissen mit anderen zu teilen.

Ein wichtiges Ziel ist der bewusste, verantwortungsvolle und systematische Umgang mit der Ressource Wissen. Dazu stehen auch Collaboration Rooms und virtuelle Tools bereit, die das gemeinsame Arbeiten und das Ideenmanagement erleichtern. Best-Practice-Datenbanken speichern wertvolle Praxiserfahrungen und machen sie jederzeit verfügbar. Expertenforen sorgen für den gezielten Austausch von Wissen und Erfahrungen.

Außerdem ermöglicht das betriebliche Vorschlagswesen allen Mitarbeitern in Deutschland, Verbesserungsvorschläge einzureichen. Dadurch lassen sich neue, praktische Ideen umsetzen und Innovationen vorantreiben. Zum Teil werden in einem Jahr mehr als 20.000 Ideen eingereicht, die u. a. die Zusammenarbeit erleichtern und Betriebsabläufe optimieren sollen.

Wissen bewahren

Um das Wissen und die Erfahrungen von Fach- und Führungskräften auch nach deren Ausscheiden zu bewahren, hat ZF Wissensstaffeln geschaffen, in

denen Mitarbeiter ihr Praxiswissen in einer Datenbank dokumentieren, um es weiterzugeben.

Weiterhin ermöglicht ein Programm ehemaligen Mitarbeitern, ihre wertvollen Erfahrungen und das umfangreiche Projektwissen weiterzugeben. Die sogenannten „Senior Professionals“ bringen sich in Projekte ein, um die Fachbereiche befristet zu unterstützen. Auch dieses Programm konnte aber aufgrund der Covid-19-Pandemie nur eingeschränkt verfolgt werden. Es umfasste im Berichtsjahr 36 Einsätze mit 286 registrierten Experten.

FAIRE VERGÜTUNG

Um für eine faire Vergütung im gesamten Konzern zu sorgen, setzt ZF auf spezielle Vergütungsstrukturen. Die Vergütung der Führungskräfte basiert dabei auf einem weltweiten Stellenbewertungssystem und einer Benchmark der Vergütungsdaten. Unterhalb der Führungsebenen erfolgt die Vergütung im Rahmen verschiedener Tarifverträge oder lokaler Stelleneingruppierungssysteme und ebenfalls auf einer Vergütungsbenchmark. Stellenbewertung, Eingruppierungssysteme und Tarifverträge sollen die faire Behandlung der Mitarbeiter sicherstellen, einschließlich der Gleichstellung der Geschlechter hinsichtlich der Vergütung.

Allen Führungskräften bietet ZF einen kurzfristigen Anreiz (Short Term Incentive, STI), um die Innovationskraft des Unternehmens und die Leistungsbereitschaft zu fördern. Der STI basiert auf finanziellen Leistungsindikatoren, die darauf abzielen, das kollaborative Verhalten sowie die Ausrichtung aller Führungskräfte auf die strategischen Ziele des Konzerns zu fördern. Der Prozess ist transparent und legt einen Rahmen für Maßnahmen und Prioritäten innerhalb des Unternehmens fest.

Alle ZF-Mitarbeiter mit Teilzeit-, Vollzeit-, unbefristeten oder befristeten Arbeitsverträgen haben Zugang zu den Leistungsprogrammen. Sie werden vor Ort eingerichtet und folgen lokalen Vorschriften und Marktpraktiken. Gesundheits- und Versicherungsleistungen sind dabei Schlüsselemente. Leistungsprogramme für Leih- und Zeitarbeitnehmer werden – je nach Vertrag – mit ZF sowie abhängig von lokalen Vorschriften behandelt.

2021 hat der ZF-Konzern einen großen Schritt in Richtung der digitalen Transformation unternommen und einen global harmonisierten, systemgestützten Annual Salary Review (ASR)-Prozess für ZF-Führungskräfte sowie für Angestellte eingeführt. Dieser Prozess gilt für alle, die nicht auf der Grundlage eines Tarifvertrags vergütet werden. Er erfasst bisher rund 28.000 Mitarbeiter in 13 Ländern.

Bei der ZF Friedrichshafen AG als Kapitalgesellschaft in Stiftungsbesitz erhalten weder Mitarbeiter noch Führungskräfte Anteile des Unternehmens. [➤ Konzernanhang](#)

DIVERSITÄT UND CHANCENGLEICHHEIT

Der ZF-Konzern betrachtet Vielfalt als Schlüssel zum Geschäftserfolg. Das Unternehmen bekennt sich zu seiner vielfältigen Belegschaft und arbeitet weiter an seiner inklusiven Kultur, in der alle Mitarbeiter ein Zugehörigkeitsgefühl entwickeln und den Erfolg von ZF aktiv mitgestalten – weil eine vielfältige Belegschaft ein Motor für Innovationen und der wichtigste Faktor für die Steigerung des Unternehmenserfolgs sowie die erfolgreiche Transformation des Unternehmens ist.

Wir fördern den Austausch von Gedanken, Ideen und Methoden zwischen unterschiedlichen Kulturen und Menschen im Unternehmen. Und: Der ZF-Verhaltenskodex stellt klar, dass Diskriminierung – sei es aufgrund von Hautfarbe, Geschlecht, Alter, Nationalität, Religion, sozialer Herkunft, Behinderung oder sexueller Orientierung – im Geschäftsalltag nicht geduldet wird. Dies gilt z. B. bei der Einstellung neuer Mitarbeiter, bei bestehenden Arbeitsverhältnissen und beim beruflichen Aufstieg im Unternehmen. Entscheidend sind allein die Merkmale Leistung, Persönlichkeit, Qualifikation und Verhalten. Das Unternehmen hat die ZF Trustline eingerichtet, damit über eventuelle Verstöße gegen diese Prinzipien berichtet werden kann. 2021 gab es keine bestätigten Vorfälle von Diskriminierung. Weitere Informationen zum Thema können dem Kapitel Compliance entnommen werden. [➤ Compliance](#)

Management von Vielfalt, Chancengleichheit und Integration

Diversity, Equity & Inclusion (DEI) sind nicht nur Teil der Personalstrategie, sondern auch Teil des ZF Way und damit eines der fünf handlungsleitenden Prinzipien des Unternehmens. Die DEI-Aktivitäten des Konzerns orientieren sich an den vier Bausteinen der DEI-Strategie: Bewusstseinsbildung, Gewinnung und Bindung vielfältiger Talente, Förderung der Vielfalt in Führungsteams und Steigerung von Engagement, Motivation und Produktivität durch diverse Teams. Im Jahr 2021 wurde mit dem Aufbau eines globalen Diversity-Teams eine offizielle Struktur im Unternehmen geschaffen. Aufgabe des Teams ist die Weiterentwicklung der Strategie sowie die Umsetzung globaler und regionaler Aktivitäten und Initiativen. Unterstützt wird das Team von engagierten Diversity Managern, Experten und verschiedenen Mitarbeiterinitiativen weltweit.

ZF konzentriert sich auf bestimmte Dimensionen, um den strategischen Herausforderungen zu begegnen und die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit des Konzerns zu steigern. Zu diesen Dimensionen gehören ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis, Aspekte wie kultureller Hintergrund und Internationalität der Belegschaft, ein breites Spektrum an Erfahrungen und Kompetenzen sowie Antworten auf den demografischen Wandel. All diese Faktoren werden regelmäßig und systematisch analysiert und aufbereitet, die Ergebnisse werden dem Vorstand berichtet. 2020 wurde vom Vorstand das Ziel formuliert, den Anteil der weiblichen Führungskräfte im Konzern mittelfristig auf 20 % zu erhöhen. Das Diversity Team hat deshalb 2021 insbesondere mit dem Global Talent Acquisition Team zusammengearbeitet, um sicherzustellen, dass der Prozess für die Personalbeschaffung objektiv und frei von Vorurteilen gestaltet ist.

Darüber hinaus strebt ZF eine größere ethnische Vielfalt in den internationalen Führungsteams an, die die Vielfalt der Welt und auch den Kundenstamm von ZF besser widerspiegelt. Diese Fokussierung schließt weitere Schwerpunkte nicht aus, sondern dient vielmehr als Beispiel für eine starke Betonung der Vielfalt und Einbeziehung von Mitarbeitern – unabhängig von deren Hintergrund, Erfahrung und Fähigkeiten. In zahlreichen Veranstaltungen im Jahr 2021 wurden unterschiedliche Diversity-Perspektiven in den Mittelpunkt gestellt, um die Vielfalt im Unternehmen zu fördern und zu stärken. Dazu zählten z. B. die Feier des Diversity Day, der Global Diversity Guide und von Mitarbeitern initiierte Gemeinschaften wie der North American Diversity Council.

Die Anforderungen an Vielfalt und Integration sind in mehreren Ländern, in denen ZF tätig ist, fest in gesetzlichen und behördlichen Rahmenwerken verankert und werden von ZF strikt befolgt.

ZF-DEI-Aktivitäten 2021

Diversity-Tag

Gelebte Vielfalt bedeutet für uns auch, dass Führungskräfte und Mitarbeiter als Botschafter wirken und mit gutem Beispiel vorangehen. Im Mai 2021 veranstaltete ZF zum dritten Mal einen Diversity-Tag an verschiedenen Standorten weltweit. Aufgrund der Covid-19-Pandemie wurde dieser Tag virtuell mit einer Vielzahl von Aktivitäten begangen. Die Mitarbeiter beteiligten sich aktiv, indem sie ihre eigenen unterschiedlichen Hintergründe, Denk- und Sichtweisen im Rahmen einer konzernweiten Kampagne zeigten.

ZF Way: Diversity-Prinzip

Das Global Diversity Team fokussierte sich im April und Mai 2021 darauf, das Bewusstsein für das Thema Diversity im Rahmen der Initiative ZF Way zu schärfen und zu fördern. Neben dem Austausch über die DEI-Strategie des Unternehmens bot das Team verschiedene Aktivitäten an, darunter LinkedIn Learning Training Playlists zu „Unconscious Bias“ und anderen Diversity-Themen, Courageous Conversations und regionale Diskussionsrunden. Ziel war es dabei immer, ehrliche und offene Dialoge mit Mitarbeitern, ihren Führungskräften und externen Diversity-Experten anzuregen.

Diversity im Top-Management

Um die Einbindung der Führungskräfte, ihr Engagement und ihr Feedback zu neuen Pilotprogrammen zu gewährleisten, hat das Diversity-Team eine Diversity-Community auf der Ebene des Top-Managements eingerichtet. Diese ermöglichte den Führungskräften, zu lernen, sich zu engagieren und bewährte DEI-Verfahren untereinander auszutauschen. In der Folge haben die Mitglieder dieser Community an mehreren regionalen und globalen Podiumsdiskussionen zu den Themen Inklusion, psychische Gesundheit und dem

ZF Way Diversity-Prinzip teilgenommen. Darüber hinaus haben Führungskräfte ihre Berichtslinie genutzt, um Entwicklungsprogramme für weibliche Führungskräfte sowie Workshops zu unbewussten Vorurteilen zu testen.

Mitarbeiter-Ressourcengruppen

Vernetzung und Erfahrungsaustausch sind wichtige Erfolgsfaktoren. ZF fördert folglich die Zusammenarbeit von Mitarbeitern aus unterschiedlichen Abteilungen, Fachbereichen, Ländern und Hintergründen. Kurz gesagt, weil es der beste Weg ist, um neue Ideen und innovative Lösungen zu fördern. Durch Employee Resource Groups (ERGs) im Social Intranet von ZF kann Know-how in verschiedenen Bereichen aufgebaut und so die vernetzte Zusammenarbeit gestärkt werden. Zu diesen Gruppen gehören (Wo)men@ZF, Pride@ZF und Diversity@ZF und der ZF North America Advocacy Council.

Ausbau externer Netzwerke

ZF ist stolz darauf, ein Unternehmenspartner des Femtec-Hochschulnetzwerks zu sein, dessen Studentinnen hoch qualifizierte, international erfahrene MINT-Absolventinnen mit Zugang zu erstklassigen Einstiegspositionen werden sollen. Der Verein Femtec wurde 2001 von der EAF Berlin und der Technischen Universität Berlin gegründet und ist eine internationale Karriereplattform für Frauen in den Natur- und Ingenieurwissenschaften. Der Verein rekrutiert begabte junge Studentinnen, qualifiziert exzellente Kandidatinnen für eine Führungslaufbahn und bietet in Kooperation mit Partnerunternehmen ausgezeichnete Karriereperspektiven. Durch das Engagement im Femtec-Netzwerk bietet ZF Einblicke in die Arbeitswelt eines Technologieunternehmens. Dabei stehen z. B. Werksbesichtigungen, Praktika, Diplomandenstellen oder konkrete Projekte auf dem Programm.

2021 hat ZF sein externes DEI-Engagement außerdem durch Partnerschaften mit der PrOut@Work Foundation und dem Center for Automotive Diversity & Inclusion Advancement – kurz CADIA – erweitert. PrOut@Work ist ein Thinktank, der den Austausch über LGBT*IQ-Themen am Arbeitsplatz mitgestaltet und eine entsprechende Beratung anbietet. CADIA bietet Best Practice von Branchenführern, Schulungen und Beratungsmöglichkeiten an. Mit dem Fachwissen, der Erfahrung und dem bisher Erreichten in der Branche strebt CADIA danach, die Vielfältigkeit unter den Führungskräften in der Automobilindustrie bis 2030 zu verdoppeln. Eine Mission, an der sich ZF als führendes Unternehmen der Branche beteiligen möchte.

Förderung der Chancengleichheit

Die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu ermöglichen, ist ein wichtiger Hebel, um Chancengleichheit und Mitarbeiterzufriedenheit zu fördern. Schon seit 2006 ist der ZF-Standort in Friedrichshafen als familienfreundliches Unternehmen zertifiziert. Im Rahmen des Audits „berufundfamilie“ wurden familienbezogene Ziele und Maßnahmen festgeschrieben. Das Audit ist weithin anerkannt und ein hervorragendes Instrument zur Steigerung der Arbeitgeberattraktivität und des Mitarbeiterengagements. Es bietet den ZF-Mitarbeitern einen Rahmen, der es ihnen ermöglicht, Beruf, Familie und Privatleben miteinander zu vereinbaren. Eine Kultur des partnerschaftlichen Miteinanders aller Beteiligten ist für ZF von großer Bedeutung und lässt sie gleichermaßen von dieser Zertifizierung profitieren.

Seit 2018 wurde das bestehende Audit auf weitere große Standorte in Deutschland ausgeweitet: Neben dem Standort Friedrichshafen haben auch Schweinfurt, Lemförde, Passau und Saarbrücken teilgenommen und wurden zertifiziert. Derzeit befinden sich die großen ZF-Standorte gemeinsam in der Re-Zertifizierung. Zukünftig sollen weitere Standorte entsprechende Mindeststandards implementieren.

Die Tatsache, dass sich beide Elternteile der Familie widmen können, ist ein wichtiger Baustein zur Förderung der Chancengleichheit. Ende Dezember 2021 befanden sich in Deutschland insgesamt 509 Beschäftigte in Elternzeit (Vorjahr: 449). Davon waren 20 Männer (Vorjahr: 9) und 489 Frauen (Vorjahr: 440). Elternzeit bis zu einem Jahr nahmen im Jahr 2021 insgesamt 244 Frauen (Vorjahr: 218) und 1.891 Männer (Vorjahr: 1.751) in Anspruch. In Deutschland kehrten im Berichtsjahr 2.148 Beschäftigte (Vorjahr: 1.943) aus der Elternzeit zurück; davon waren 330 Frauen (Vorjahr: 252) und 1.818 Männer (Vorjahr: 1.691).

Zahlen zur Diversität

ZF überprüft und berichtet regelmäßig Diversity-Kennzahlen, um einen möglichen Handlungsbedarf zu erkennen. Wesentliche Diversity-Kennzahlen beziehen sich auf Alter, Geschlecht und körperliche Fähigkeiten.

Was die Altersvielfalt betrifft, so nimmt der demografische Wandel 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

Durchschnittsalter der Mitarbeiter nach Regionen

	2021 ¹⁾	2020
Europa	42,6	42,4
davon Deutschland	43,8	43,7
Nordamerika	38,3	38,5
Südamerika	38,0	38,0
Asien-Pazifik ²⁾	34,4	36,1
Afrika	39,4	39,7
ZF-Konzern	40,2	40,5

1) Ab 2021 inkl. der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems

2) Ab 2021 inkl. Indien

Mitarbeiter nach Geschlecht¹⁾

	2021 ²⁾	2020	2019
Männer	115.352	104.049	108.424
Frauen	41.749	37.707	39.373
Divers ³⁾	16	9	-

1) Die Zahlen für 2020 weichen aufgrund des neu eingeführten Tools SAP SuccessFactors leicht von Zahlen des ZF-Geschäftsberichts 2020 ab

2) Ab 2021 inkl. der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems

3) Enthält auch Mitarbeiter ohne Angaben

die Bevölkerung in den Entwicklungs- und Schwellenländern deutlich jünger. ZF ist mit 355 Standorten in 44 Ländern präsent. Deshalb ist die Altersstruktur der Belegschaft sehr heterogen und stark durch den jeweiligen Standort geprägt. So ist der Anteil älterer Mitarbeiter in Europa mit einem Durchschnittsalter von rund 43 Jahren deutlich höher, während die Belegschaft in anderen Regionen im Durchschnitt eher jünger ist. In Indien zum Beispiel liegt das Durchschnittsalter bei 30 Jahren.

Zwischen den verschiedenen Regionen besteht außerdem eine große Spanne, was den Anteil von Frauen und Männern bei ZF anbelangt. Während in Nordamerika rund 40 % der Mitarbeiter weiblich sind, liegt der Frauenanteil in Europa bei 23,2 %. In Deutschland ist der Anteil mit 14,4 % noch geringer.

Die ZF Friedrichshafen AG erfüllt seit 2006 die gesetzlichen Vorgaben für Mitarbeiter mit Behinderungen und hat die geforderte Quote für Deutschland erfüllt. Entsprechend ergreift ZF auch die notwendigen Maßnahmen zur Integration von Mitarbeitern mit Behinderungen. Unterstützt werden diese Mitarbeiter durch ein globales EHS-Team (Environment, Health and Safety). Im Jahr 2021 lag der Anteil der Mitarbeiter mit Behinderungen wieder bei 5,9 % (Vorjahr: 5,9 %). Damit wurde die gesetzlich vorgeschriebene Mindestquote von 5 % überschritten.

Im Jahr 2021 waren 73,4 % (Vorjahr: 73,4 % bzw. 104.049) der Gesamtbelegschaft Männer und 26,6 % (Vorjahr: 26,6 % bzw. 37.707) Frauen. Weitere Informationen zu Männern und Frauen in höheren Führungsebenen können dem Kapitel Grundlagen des Konzerns entnommen werden. [↗ Grundlagen des Konzerns](#)

Mitarbeiter nach Regionen und Geschlecht^{1) 2)}

in %	Frauen			Männer		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Europa	23,2	23,5	22,9	76,8	76,5	77,1
davon Deutschland	14,4	14,2	14,1	85,6	85,8	85,9
Nordamerika	41,0	39,5	40,4	59,0	60,5	59,6
Südamerika	15,0	13,8	13,6	85,0	86,2	96,4
Asien-Pazifik	21,6	25,0	21,7	78,4	75,0	78,3
Afrika	30,5	28,0	28,4	69,5	72,0	71,6
ZF-Konzern	26,6	26,6	26,6	73,4	73,4	73,4

1) Ab 2021 inkl. der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems

2) Die Zahlen für die Jahre 2020 und 2021 wurden inkl. diverser bzw. nicht näher definierter Mitarbeiter berechnet

Vielfalt im Management nach Alter¹⁾

in %	Führungskräfte der oberen drei Führungsebenen unterhalb des Vorstands			Alle weiteren Managementebenen		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Unter 30 Jahre	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2
30 bis 50 Jahre	29,9	39,9	38,5	54,0	59,2	61,1
Über 50 Jahre	70,1	60,1	61,5	45,8	40,6	38,7

1) Alle Zahlen ohne die neue Division Commercial Vehicle Control Systems

GESUNDHEITSSCHUTZ UND ARBEITSSICHERHEIT

Wirksamer Gesundheitsschutz und effektive Unfallvermeidung können Mitarbeiter vor vielfältigen Gefahren und gesundheitlichen Schäden am Arbeitsplatz bewahren. Bei ZF sind Sicherheit, Gesundheit und Wohlbefinden aller Beschäftigten integrale Werte der Unternehmenskultur. Dies gilt unabhängig davon, ob sie direkt angestellt oder als Leiharbeiter für das Unternehmen tätig sind.

Organisatorische Struktur und Management

Bei ZF umfasst die Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsorganisation (Environment, Health and Safety – EHS) folgende Elemente:

- Exzellenzzentren, die sich auf Programmelemente wie Safety Excellence oder Safety Leadership konzentrieren
- Regionale Teams, die sich auf den Service und die Gesetzgebung konzentrieren
- EHS-Fachleute der Divisionen, die als Ansprechpartner fungieren und alle EHS-Aspekte der Division oder des Geschäftsbereichs koordinieren
- Lokale Fachleute, die das EHS-Management und Compliance-Themen an den ZF-Standorten sicherstellen. Sie werden von den oben genannten Experten-Teams angeleitet, unterstützt und überprüft

Weitere Informationen zur EHS-Organisation können dem Kapitel Umwelt entnommen werden.  **Umwelt**

Im Managementsystem ist verankert, dass arbeitsmedizinisches Fachwissen erforderlich ist, um

- die Führungsebene in allen Fragen des Gesundheitsschutzes beraten zu können,
- die betriebliche Situation hinsichtlich verschiedener Gesundheitsrisiken zu bewerten,
- Verbesserungsmaßnahmen zu unterstützen sowie Mitarbeitern arbeitsmedizinische Dienste zur Verfügung zu stellen.

Die Qualifikation der Arbeitsmediziner wurde konzern einheitlich beschrieben, um erforderliche Qualitätsstandards zu gewährleisten.

Mit dem Ziel der kontinuierlichen Verbesserung nutzen alle ZF-Standorte ein internes EHS-Managementsystem. Auf diesem aufbauend können sich die Standorte außerdem im Falle von Kundenanforderungen oder freiwillig nach der internationalen Norm ISO 45001 zertifizieren lassen. Die Zertifizierung wird vorrangig im Matrixzertifizierungsverfahren durchgeführt, um eine einheitliche Umsetzung der ZF-Standards zu gewährleisten. 2021 nutzten 88 Standorte die Matrixzertifizierung (Vorjahr: 76) und 30 Standorte eine individuelle Zertifizierung. Die Wirksamkeit des ISO-Managementsystems überprüfen zertifizierte Standorte durch interne Audits und berichten größere Abweichungen halbjährlich an die Konzernfunktion, die wiederum Korrekturmaßnahmen an dem internen EHS-Managementsystem vornimmt.

Der Konzern hat konkrete Ziele definiert, um die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Zufriedenheit seiner Mitarbeiter weiter zu erhalten, zu schützen und zu fördern. Sie wurden im Januar 2021 von der Unternehmensleitung freigegeben und unternehmensweit veröffentlicht:

- Senkung der Unfallrate des Konzerns (Unfälle mit Ausfalltagen pro eine Million Arbeitsstunden, LTAR) auf 2,0 bis 2025, um eine branchenführende Quote zu erreichen
- Senkung des Schweregrads der Unfälle auf 8 Ausfalltage (pro Unfall) bis 2025, durch verstärkte Konzentration auf Verletzungen und Beinaheunfälle mit hohem Schweregrad oder -potenzial
- Niedriges ergonomisches Risikoprofil für 90 % der Arbeitsplätze bis 2025. Gefährdungsbeurteilungen und Verbesserungsmaßnahmen sollen nach globalen Standards durchgeführt werden
- Alle Standorte müssen lokale Arbeitsmediziner benennen, um sicherzustellen, dass arbeitsmedizinisches Fachwissen jederzeit verfügbar ist

Das EHS-Managementsystem konzentriert sich auf das Vorbeugen und Minimieren von Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsrisiken. Führungskräfte führen mit Unterstützung und Schulung durch EHS-Fachleute regelmäßig Risikobewertungen hinsichtlich des Risikoniveaus durch. Dabei werden Methoden wie die Fehler-Möglichkeiten- und Einfluss-Analyse (FMEA) angewandt. Auf Grundlage der Ergebnisse werden Präventivmaßnahmen nach dem STOP-Prinzip umgesetzt: Zunächst werden in diesem Rahmen Gefahren eliminiert. Wenn dies nicht möglich ist, werden technische Schutzmaßnahmen zur Eindämmung von Gefahren entwickelt und schließlich organisatorische Maßnahmen oder persönliche Schutzausrüstung (PSA) eingeführt. Um die Wirksamkeit dieser Maßnahmen zu bestätigen, werden Nachbewertungen durchgeführt. Systematische Risiken werden in dem jährlich stattfindenden Update des EHS-Managementsystems durch verbindliche Maßnahmen und Anforderungen verringert, um eine kontinuierliche Verbesserung der Arbeitsplatzsicherheit zu erreichen. Die Risikobewer-

tung arbeitsbedingter Gefahren wird für alle Arbeitsplätze und Tätigkeiten durchgeführt – unabhängig davon, ob es sich um eigene Mitarbeiter oder um Leiharbeitnehmer handelt.

Die meisten schweren Unfälle ereignen sich bei nicht-routinemäßigen oder ungeplanten Tätigkeiten. Solche werden mit einer „Schnell-Gefährdungsbeurteilung“ systematisch untersucht.

Bereits bei der Beschaffung von Maschinen werden wesentliche Kriterien des Arbeits- und Gesundheitsschutzes berücksichtigt, mit dem Ziel, einen weltweiten Standard für Maschinensicherheit zu erzielen. Verantwortlich dafür sind ein konzernweites Expertenteam für Maschinensicherheit sowie ein interdisziplinäres Team der Bereiche Produktion, Einkauf und EHS, das die technischen Liefervorschriften definiert.

Unfälle mit Verletzungen und Beinaheunfälle, die zu schweren Unfällen oder Todesfällen führen können, werden mithilfe der „5-Why-Methode“ oder „8D-Methode“ gründlich auf ihre Ursachen untersucht. Um zukünftige Unfälle im gesamten Konzern zu verhindern, werden Online-Sicherheitswarnungen über das EHS-Intranet mit einer Zusammenfassung des Ereignisses, seiner Ursachen und der ergriffenen Präventivmaßnahmen weitergegeben.

ZF konnte seine EHS-Leistung entlang der Lieferkette auf gutem Niveau halten. Das gilt vor allem für Lieferanten, die Dienstleistungen an den Standorten erbringen. Die Auftragnehmer werden auf der Basis ihrer nachgewiesenen Fähigkeit ausgewählt, sicherheitskritische Tätigkeiten ausführen zu können. Die enge Zusammenarbeit zwischen geschulten ZF-Aufsichtspersonen und Auftragnehmern, zum Beispiel bei der Besprechung der Risikobewertungen und Kontroll-

maßnahmen der Auftragnehmer, hat sich als wichtiger Bestandteil zur Verbesserung der Sicherheit der Vertragsmitarbeiter erwiesen.

Ausschüsse für Gesundheit und Sicherheit

Etwa 72 % der ZF-Mitarbeiter weltweit sind durch nationale, regionale oder lokale Tarifverträge abgesichert. Im Unternehmen werden sie entweder von Gewerkschaften, Betriebsräten oder beiden vertreten. Zeitarbeiter oder Dienstleister sind an die Tarifverträge ihrer Arbeitgeber gebunden und werden dort – sofern vorhanden – von Mitarbeitervertretungen wie Betriebsräten vertreten.

Das EHS-Managementsystem sieht vor, dass die Standortleitung Mitarbeiter und ihre Vertretungen aktiv anspricht und sie ermutigt, sich an EHS-Initiativen und Entscheidungsprozessen zu beteiligen. Die Unternehmensleitung muss den Umfang dieser Beteiligung festlegen, um bestehende gesetzliche Anforderungen zu erfüllen und die Beteiligung der Mitarbeiter bestmöglich zu nutzen. Die Beteiligung der Mitarbeiter an EHS-Programmen soll in Aktivitäten, Teams und Initiativen wie EHS-Ausschüssen und -Räten unterstützt werden. Alle Standorte bestätigten in ihren Managementberichten 2021, dass sie diese Anforderung erfüllt haben.

Das deutsche Arbeitsschutzgesetz schreibt vor, dass an allen deutschen Standorten Arbeitsschutzausschüsse zu bilden sind. In diesen Ausschüssen sollen auch Mitglieder des Betriebsrats vertreten sein. Vor den Sitzungen des Ausschusses führen Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Betriebsärzte, Vertreter des Betriebsrats und verantwortliche Führungskräfte Begehungen und Audits durch. Ziel ist es, einen Einblick in den

aktuellen Stand zu erhalten und Veränderungsbedarf zu erkennen.

Das Prinzip der Mitbestimmung gilt an den deutschen ZF-Standorten auch für den Arbeits- und Gesundheitsschutz. Die Betriebsräte der Standorte und der Konzernbetriebsrat arbeiten dabei eng zusammen. Arbeitnehmervertreter in Deutschland haben beispielsweise bei bestimmten Regelungen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes ein Mitspracherecht. In anderen Ländern sind verschiedene lokale Richtlinien zum Arbeits- und Gesundheitsschutz zu berücksichtigen.

Einbeziehung der Arbeitnehmer

Alle Mitarbeiter und ihre Vertreter werden in die kontinuierliche Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit am Arbeitsplatz einbezogen und unterliegen regelmäßigen Qualifizierungsmaßnahmen. Beschäftigte werden ermutigt, Beinaheunfälle und unsichere Situationen zu melden und sich an Aktivitäten wie Risikobewertungen, Kaizen-Workshops und Vorschlagswesen zu beteiligen. ZF hat zur Unterstützung eine Richtlinie gegen Repressalien eingeführt und die Mitarbeiter erhalten eine Rückmeldung darüber, wie ihre gemeldeten Informationen behandelt werden. Ihnen steht außerdem die allgemeine ZF Trustline zur Verfügung, um Beschwerden zum Gesundheitsschutz und zu Sicherheitsfragen zu melden. Diese Meldungen werden streng vertraulich behandelt.

Wie im EHS-Managementsystem vorgeschrieben, haben viele Standorte Belohnungsprogramme entwickelt, um die Beiträge ihrer Mitarbeiter zur Verbesserung der Sicherheit zu würdigen. Die Umsetzung der Mitarbeiterbeteiligung und die Berichterstattung sind auch Gegenstand interner Audits. Auch in diesem Rahmen werden Mitarbeiteraussagen vertraulich behandelt.

Sollten unannehmbare Risiken auftreten, haben die Mitarbeiter das Recht, ihre Arbeit zu unterbrechen und mit ihrem Vorgesetzten oder dem Sicherheitsbeauftragten zu sprechen. Im Rahmen des Safety Leadership-Programms werden alle Führungskräfte auf diese Möglichkeit aufmerksam gemacht und darin geschult, wie sie angemessen reagieren können. Darüber hinaus verfolgt ZF ein Programm zu verhaltensbasierter Sicherheit (Behavior Based Safety, BBS).

Kontinuierliche Verbesserung der funktionalen EHS-Programme

Die Grundlage des kontinuierlichen Verbesserungsprogramms ist das EHS-Managementsystem. Es zielt darauf ab, die Inhalte der EHS-Politik in Bezug auf die Einhaltung der EHS-Gesetzgebung, die Risikominimierung und die Verbesserung der Sicherheit umzusetzen. Zudem soll es die Vorgaben aller relevanten internationalen Normen berücksichtigen. Das EHS-Managementsystem umfasst 15 Elemente und beinhaltet 15 Verfahren, 27 spezifische, verpflichtende Anforderungen sowie Leitfäden, die sich mit Fragen des Umwelt-, Arbeitsschutz- und Gesundheitsmanagements für alle ZF-Standorte befassen. Das Verbesserungsprogramm fördert dabei die Zusammenarbeit verschiedener Geschäftsbereiche und wird regelmäßig unter Berücksichtigung von Stakeholder-Feedback, Gesetzesänderungen und Kundenanforderungen aktualisiert.

Die Fortschritte werden durch Selbstbeurteilungen und im Rahmen des EHS Corporate Audit Program bewertet. Das Auditprogramm umfasst auch eine Bewertung der Einhaltung von Rechtsvorschriften, die von Dritten durchgeführt wird.

Safety Excellence-Programm

Das Safety Excellence-Programm umfasst drei Schlüsselbereiche: Führungsverhalten in der Arbeitssicherheit (Safety Leadership), Einbeziehen der Mitarbeiter (Behavior Based Safety) und die kontinuierliche Verbesserung des EHS-Managementsystems zu dem auch weitere Programme gehören.

Für das Programm bilden Präsenz-Workshops die Basis. Sie waren aber während der Covid-19-Pandemie kaum möglich. Aufgrund guter Impffortschritte und damit verbundener sinkender Inzidenzen wurden diese Workshops in einigen Ländern in der zweiten Jahreshälfte 2021 wieder aufgenommen.

Safety Leadership-Programm

Safety Leadership ist ein globales Programm, das zum Ziel hat, das Bewusstsein von Führungskräften für die Arbeitssicherheit zu verbessern. Es fördert eine nachhaltige Sicherheitskultur, indem es den Führungskräften Einflussmöglichkeiten zur Verbesserung des Arbeitsschutzes aufzeigt und wie diese ihre Vorbildfunktion erfüllen können.

Zu den Inhalten: Das Modul 1 konzentriert sich vor allem auf den Wandel hin zu einer nachhaltigen Sicherheitskultur und stellt dafür neun Führungselemente vor. Das Modul 2 besteht aus Methoden und Instrumenten, um Gefahren zu erkennen und zu bewerten, Ursachen zu verstehen und zu analysieren (ABC-Analyse).

Im Jahr 2021 wurde die laufende Umsetzung des Programms durch die Covid-19-Pandemie weiterhin stark beeinträchtigt. Reisebeschränkungen und die soziale Distanzierung führten im ersten Halbjahr erneut zu einer Aussetzung der Safety Leadership Workshops. Im zweiten Halbjahr wurden 25 Safety Leadership Workshops Modul 1 durchgeführt, wo das Infektionsrisiko gering war. Bis zum Ende der Pandemie wird weiterhin eine risikobasierte Planung und Durchführung von Präsenz-Workshops erfolgen.

Behavior Based Safety-Programm

Behavior Based Safety (BBS) ist ein Programm zu verhaltensbasierter Sicherheit. Es zielt darauf ab, Mitarbeiter stärker in die Sicherheit einzubeziehen, indem sie sich bewusst machen, dass das Verhalten jedes Einzelnen bei der Arbeit eine große Rolle für die Sicherheit insgesamt spielt. Etwa 130 (Vorjahr: 125) Standorte haben entsprechende Sicherheitscoachings eingeführt, bei dem Mitarbeiter ihre Kollegen bei der Arbeitssicherheit unterstützen. Aufgrund der Covid-19-Pandemie musste die Einführung an vielen Standorten auch im Jahr 2021 verschoben werden. Die meisten Standorte konnten die BBS-Coachings jedoch durch geeignete Schutzmaßnahmen fortsetzen.

Ergonomie

Da Muskel-Skelett-Erkrankungen – kurz MSD – einen wesentlichen Anteil an der Unfall-/Krankheitsrate bei ZF haben, wird das softwarebasierte Ergonomieprogramm des Konzerns an weiteren Standorten eingeführt. Einführungsworkshops wurden aufgrund der Covid-Beschränkungen zum Teil auch virtuell durchgeführt. Das Programm umfasst E-Learning, ergonomische Gefährdungsbeurteilung und Best-Practice-Lösungen und wird seit Mitte 2021 durch ein Videoanalysewerkzeug unterstützt. Die Gefährdungsbeurteilung der

Arbeitsplätze wird von Vertretern eines geschulten Ergo-Teams an jedem Standort durchgeführt. Das Ziel, rund 1.500 neue Ergonomiebeurteilungen an den Standorten durchzuführen, wurde erreicht. Ziel ist es, dass der Konzern bis 2025 keine Arbeitsplätze mit hohem ergonomischen Risiko hat und Arbeitsplätze mit mittlerem Risiko auf einen Anteil unter 10 % reduziert werden.

Management des Gesundheitsschutzes

Das EHS-Managementsystem von ZF enthält ein standardisiertes Element zum Thema Gesundheit am Arbeitsplatz. Dieses Verfahren orientiert sich an der Norm ISO 45001 und deckt sowohl medizinische Kernthemen als auch gesundheitsbezogene Querschnittsthemen ab. Basierend auf den Ergebnissen der Selbstbewertungen führte ZF auch hier ein kontinuierliches Verbesserungsprogramm ein.

Alle Standorte sind verpflichtet, jährlich mindestens eine Kampagne zu Themen der Gesundheitsvorsorge umzusetzen. Im Jahr 2021 waren dies häufig Maßnahmen zur Covid-19-Prävention. Die in Deutschland durchgeführten Trainingseinheiten zum Thema „Führung und Gesundheit“ wurden für neu ernannte Führungskräfte fortgeführt. Durch die Pandemie bedingt, erfolgte die Durchführung weitgehend virtuell. Und im Oktober 2021 startete ZF eine Kampagne zur Vorbeugung arbeitsbedingter Muskel-Skelett-Erkrankungen in Form einer virtuellen Aktionswoche.

Gesundheitsschutz in Zeiten einer Pandemie

Die Covid-19-Pandemie war 2021 auch für ZF weiterhin prägend. Das gilt vor allem für den Bereich des Gesundheitsschutzes. Die Entwicklungen wurden laufend beobachtet und entsprechende Handlungsempfehlungen ausgearbeitet. ZF ist dabei auf Basis definierter Prozesse in der Lage, mögliche Infektionsketten frühzeitig zu erkennen und zu unterbrechen. Der Vorstand erhielt regelmäßig Berichte von den nationalen und internationalen Taskforces.

Ein effektives Gesundheitsmanagement mit interdisziplinären Teams hat größere Infektionsketten in ZF-Betrieben bisher erfolgreich verhindert. Mit wiederholten Kampagnen hat der Konzern die Mitarbeiter über die Gefahren von SARS-CoV-2 und einen wirksamen Schutz vor Ansteckung informiert. Die Führungskräfte wurden während der Pandemie regelmäßig beraten und fachlich informiert, damit sie Rahmenbedingungen mit möglichst geringem Gesundheitsrisiko für die Mitarbeiter schaffen konnten.

Vor allem durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit aller Fachfunktionen sowie die Konsequenz und Disziplin der Mitarbeiter konnte der notwendige Gesundheitsschutz im Unternehmen auch inmitten der Pandemie gewährleistet werden.

Ein Schwerpunkt bestand 2021 im Rahmen der Covid-19-Pandemie in der Vorbereitung, Organisation und Durchführung von Impfkampagnen an den Standorten. ZF hat frühzeitig Vorbereitungen getroffen, damit die Betriebsärzte entsprechende Impfungen anbieten

konnten. Dadurch war es an allen Standorten möglich, an denen es auf Basis der lokalen Gesetze erlaubt war, Mitarbeiter und teilweise auch deren Angehörige zu impfen. Dafür baute ZF in den Werken teilweise eigene Impfzentren auf.

Durch die ZF-Impfkampagnen konnte ein wichtiger Beitrag zur Covid-19-Bekämpfung geleistet werden. Vornehmlich in Ländern mit eher geringer nationaler Impfquote war es möglich, die Impfquoten in der Belegschaft durch die betrieblichen Impfangebote zu verbessern. Beispielsweise sind an den Standorten in Indien durch Betriebsimpfungen nahezu alle Mitarbeiter geimpft.

Impfen hat für ZF als Maßnahme zur Pandemiebewältigung weiterhin eine hohe Bedeutung. ZF wirbt aktiv für das Impfen und klärt auf – in 14 Sprachen. Die Betriebsimpfungen werden im Jahr 2022 fortgesetzt.

Unfallrate und Erhebung von Gesundheitsdaten

Zur Überwachung der Sicherheit am Arbeitsplatz werden arbeitsbedingte Unfälle, die zu Ausfallzeiten führen, erfasst und analysiert. Diese Daten umfassen auch Leiharbeiter. Ihre Verletzungen konnten aufgrund der aktuellen Datenbankstruktur nicht separat ausgewiesen werden. Die Einführung einer neuen Datenbank, die dazu detailliertere Informationen liefern soll, wurde aufgrund der Covid-19-Pandemie und des neuen EU-Datenschutzgesetzes auf Anfang 2022 verschoben.

Die häufigsten Verletzungen betrafen im Berichtsjahr Finger und Hände und ereigneten sich in den Bereichen Montage und Bearbeitung. Im Jahr 2021 gab es im ZF-Konzern keinen tödlichen Arbeitsunfall bei Mitarbeitern oder Leiharbeitern.

Bei Arbeitsunfällen, die zu Ausfalltagen führen, lag die Lost Time Accident Rate (LTAR) von ZF – Unfälle pro eine Million Arbeitsstunden, bezogen auf 308 Millionen geleistete Arbeitsstunden – bei 3,0. Somit konnte inklusive der Standorte der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems eine Verbesserung um 9 % gegenüber dem Vorjahr erzielt werden. Dabei haben die Regionen außerhalb Europas wie bereits in den Vorjahren deutliche Fortschritte gemacht und das Ziel für 2025 bereits erreicht.

In Europa gibt es noch Raum für Verbesserungen. Die Daten zeigen, dass 70 % der rund 450 berichterstattenden ZF-Einheiten eine gute LTAR-Leistung (unter 2,5) erreichen. Das Hauptaugenmerk des Konzerns liegt auf den 8 % der Berichtseinheiten, deren LTAR über zehn liegt. In der zukünftig eingesetzten Datenbank werden auch die Anzahl und die Rate der arbeitsbedingten Verletzungen mit hohem Schweregrad sowie aufzeichnungspflichtigen Verletzungen, wie Fälle eingeschränkter Arbeitsfähigkeit oder Verletzungen, die über Erste Hilfe hinausgehen, ermittelt.

Unfallrate (LTAR)¹⁾

Unfälle mit verlorenen Arbeitstagen pro eine Million Arbeitsstunden¹⁾

	2021 ²⁾	2020	2019
EMEA	5,5	5,7	6,5
davon Deutschland	7,5	7,9	8,6
davon Europa (ohne Deutschland)	3,1	3,3	3,9
Nordamerika (einschließlich Mexiko)	1,4	1,3	1,5
Südamerika	3,0	2,8	2,9
Asien-Pazifik	0,4	0,5	0,6
ZF-Konzern	3,0	3,3	3,8

1) Zahlen berücksichtigen Leiharbeitnehmer, Praktikanten und Werkstudierende

2) Ab 2021 inkl. der neuen Division Commercial Vehicle Control Systems

Die Unfallschwerequote (verlorene Arbeitstage pro Unfall mit Arbeitsausfall) lag 2021 bei 22,5 (Vorjahr: 17,6), was einen Anstieg um 28 % bedeutet.

ZF hat sich das Ziel gesetzt, die Unfallschwererate zu senken. Dies soll durch eine detailliertere Untersuchung von Unfällen oder Beinaheunfällen mit hohem Schwerepotenzial erreicht werden. Diese Untersuchung soll auch durch die neue Datenbank unterstützt werden.

Mit dem Ziel, arbeitsbedingte Erkrankungen der Mitarbeiter auch in Zukunft weitestgehend zu vermeiden, wurden nach einer ersten weltweiten Erhebung des Berufskrankheitengeschehens die Ergebnisse ausgewertet und analysiert. Dadurch konnten für das Jahr 2020 insgesamt 97 Fälle einer anerkannten Berufserkrankung festgestellt werden. Nach der sich jetzt jährlich wiederholenden Befragung hat sich die Anzahl der anerkannten Berufserkrankungen im Jahr 2021 auf insgesamt 113 erhöht. Zur besseren Vergleichbarkeit und Auswertbarkeit wurden weltweit alle Berufskrankheiten nach dem Katalog der Berufskrankheiten der International Labor Organization – ILO List of Occupational Diseases – klassifiziert. Aufgrund zunehmender datenschutzrechtlicher Anforderungen entsteht in der Zuordnung zu konkreten Berufskrankheiten-Codes aber eine gewisse Unschärfe.

Da ZF das Berufskrankheitsgeschehen weltweit erst seit zwei Jahren betrachtet, sind Aussagen über Trends und Entwicklungen bisher kaum möglich. Allerdings können bereits Schwerpunkte bei einzelnen Gruppen von Berufserkrankungen erkannt werden. Die Gruppe der Muskel-Skelett-Erkrankungen (ILO-Code 2.3. Musculoskeletal disorders) hat einen Anteil von 50 % und damit handelt es sich um die bedeutendste Ausprägung. Entsprechend haben die laufenden Programme und Aktivitäten zur Verbesserung der Ergonomie an den Arbeitsplätzen und zur Gesundheitsförderung weiterhin eine hohe Bedeutung.

Auch die im Jahr 2021 gewonnenen Informationen werden analysiert und bewertet. Bei Bedarf werden in Abstimmung mit den weltweit zuständigen Arbeitsmedizinern sowie den Verantwortlichen in der Organisation zusätzliche Präventionsmaßnahmen eingeleitet.

LIEFERKETTE

Die laufende Versorgung mit guten Materialien und Komponenten ist die Grundlage für hochwertige Produkte und damit für zufriedene Kunden. Die vertrauensvolle und verlässliche Zusammenarbeit mit Lieferanten ist für ZF folgerichtig von größter Bedeutung. Dabei kann nur ein professionelles Management der Lieferkette die hohe Qualität und rechtzeitige Lieferung von ZF-Produkten sicherstellen.

Bei den ZF-Lieferanten handelt es sich in der Regel um Auftragnehmer, die Rohstoffe oder Basiskomponenten für bestellte Produkte beschaffen, herstellen und diese zum Teil auch selbst entwickeln.

Für Produktionsmaterial unterhält ZF ein weltweites Netzwerk von rund 10.000 Lieferanten, das vom kleinen Familienbetrieb bis zum Großkonzern reicht. Rund 1.000 von ihnen sind dabei strategische Lieferanten. Überdies arbeitet ZF weltweit mit rund 53.500 Lieferanten für Nichtproduktionsmaterial zusammen. Das Einkaufsvolumen für Produktionsmaterial stieg auf 21,6 Mrd. € im Jahr 2021 (Vorjahr: 16,3 Mrd. €), einschließlich des sogenannten „directed buy“-Volumens, bei dem zu beauftragende Unterlieferanten durch den ZF-Kunden festgelegt werden. Der Einkaufswert von Nichtproduktionsmaterialien betrug 2021 5,7 Mrd. € (Vorjahr: 4,6 Mrd. €). Die deutlichen Steigerungen gegenüber dem Vorjahr ergeben sich insbesondere aus den geringeren Belastungen durch die Covid-19-Pandemie sowie der Integration von WABCO als neue Division Commercial Vehicle Control Systems.

Grundsätze für Geschäftspartner

Alle neuen und bestehenden Lieferanten sind verpflichtet, den ZF-Geschäftspartnerkodex zu akzeptieren. Er enthält die zentralen Werte, die für ZF unabdingbar sind. Das Einhalten nationaler und internationaler Gesetze und Vorschriften an allen Standorten weltweit ist eine Mindestanforderung. Weiterhin steht der Kodex im Einklang mit diversen Prinzipien und Konventionen, wie den Grundsätzen des UN Global Compact, den OECD-Leitsätzen für multinationale Unternehmen, der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte, den UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte und den einschlägigen Konventionen der Internationalen Arbeitsorganisation.

Genauer ausgeführt enthält der Kodex Richtlinien, die grundlegende Anforderungen an die Zusammenarbeit mit den Geschäftspartnern von ZF festlegen. Sie behandeln Themen wie Menschenrechte, Arbeitsnormen, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Umweltschutz, Geschäftsethik und Compliance. Von den Geschäftspartnern wird insbesondere erwartet, dass sie jede Form von Sklaverei, Zwangsarbeit und Kinderarbeit ablehnen. Ebenso erwartet ZF, dass sie die Vereinigungsfreiheit und das Recht zur Bildung von Interessenvertretungen respektieren, faire und angemessene Entlohnung und Arbeitszeiten nach geltendem Recht bieten und die Qualifizierung ihrer Mitarbeiter fördern. Der Kodex enthält außerdem die Erwartung, dass Zulieferer auch in ihrer Lieferkette sicherstellen, dass die genannten Werte eingehalten werden.

In Deutschland müssen externe Dienstleister eine zusätzliche Erklärung zur Einhaltung von Tarifverträgen unterzeichnen, die faire Löhne, normale Arbeitszeiten und die Ablehnung von Schwarzarbeit und Steuerhinterziehung enthalten. Diese Erklärung gilt auch für die

von ZF beauftragten Subunternehmer und bestimmt, dass ZF die Einhaltung jederzeit überprüfen kann.

Die Akzeptanz des Kodex wird bei der neuen Vergabe an bestehende Lieferanten und bei der Zulassung neuer Lieferanten berücksichtigt. ZF behält sich das Recht vor, Geschäftsbeziehungen zu überprüfen und bei Abweichungen oder Verstößen entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Das Dokument ist zu finden auf www.zf.com

Beschaffungspraktiken

Im Rahmen der Konzernstrategie verfolgt ZF die Advanced Procurement Strategy (APS 25) mit dem Ziel, eine effektive und effiziente Wertschöpfungskette zu etablieren. Sie basiert auf der ZF-Umweltpolitik, den ZF-Grundsätzen der sozialen Verantwortung und den Prinzipien des UN Global Compact und orientiert sich an folgenden Unterzielen: Total Quality Management, Standardisierung und der Kapitalrendite (Return on Capital Employed oder kurz ROCE). Die Umsetzung der Advanced Procurement Strategy ist darauf ausgelegt, dass Beschaffungsentscheidungen auf der Grundlage von Total Cost of Ownership-Kriterien getroffen werden.

Um eine verantwortungsvolle Beschaffung zu gewährleisten, hat der Konzern ein funktionsübergreifendes Vergabegremium (Sourcing Decision Board oder kurz SDB) geschaffen. Es ist das höchste Entscheidungsgremium für die Beschaffung bei ZF und stellt sicher, dass ökologische, qualitative, technische, logistische und preisliche Anforderungen bei der Auswahl eines Lieferanten gleichermaßen erfüllt werden. Auch Zielkonflikte werden innerhalb des SDBs gelöst.

Damit alle nachhaltigkeitsrelevanten Aktivitäten in der Lieferantenbasis gestärkt werden können, hat ZF Mate-

rials Management außerdem ein Team für Nachhaltigkeit in der Lieferkette eingerichtet. Das Team hat 2021 eine Roadmap zur Dekarbonisierung erarbeitet, die sich am Ziel der Klimaneutralität bis 2040 orientiert. Die entsprechenden Erwartungen wurden den Lieferanten bereits im Rahmen des digitalen Global Supplier Summit 2020 mitgeteilt. Zusätzlich wurden individuelle Informationsschreiben an jeden Lieferanten versandt.

Darauf aufbauend startete ZF 2021 eine neue Initiative, um die zehn größten Treibhausgas-Verursacher (anhand der CO₂-Äquivalente, CO₂e) jeder Produktkategorie zu ermitteln. Anschließend wurde der Reifegrad der einzelnen Lieferanten mit Blick auf das jeweilige Klimamanagement, die Verwendung von Recyclingmaterial und Energieeffizienz betrachtet. Lieferanten mit unterdurchschnittlicher Bewertung vereinbarten mit ZF ausgewählte Maßnahmen, mit dem Schwerpunkt der CO₂e-Reduktion. Informationen zur Definition von CO₂e können dem Kapitel ZF-Klimaneutralitätsstrategie entnommen werden. [Umwelt](#)

Das Sustainability Criterion, der Selbstauskunftsfragebogen zum Thema Nachhaltigkeit, ist verpflichtend für die Neuzulassung und Auswahl von Lieferanten. Es umfasst die Themen Klimabilanz, Menschenrechte und Compliance sowie Umwelt, Gesundheit und Sicherheit (Environment, Health und Safety – EHS). Im Hinblick auf das Umweltmanagement seiner Lieferanten prüft ZF insbesondere den Energie- und Wasserverbrauch, die Luftemissionen, das Abfallmanagement und den Umgang mit verbotenen Stoffen und Chemikalien. Dafür steht ein Fragebogen zur Verfügung, der sich am Self-Assessment Questionnaire on CSR and Sustainability, entwickelt von der Drive Sustainability Initiative, orientiert. Legt ein Lieferant keinen ausgefüllten Fragebogen vor, liegt die erreichte Punktzahl unter 25 % oder werden die ZF-Geschäftspartnergrundsätze nicht akzeptiert, wird der Lieferant abgelehnt bzw. der Beschaffungsfall nicht bearbeitet.

Im Zuge der kontinuierlichen Weiterentwicklung unserer Vorgehensweise hat ZF 2021 entschieden, den eigenen Selbstauskunftsfragebogen schrittweise abzulösen. Zukünftig fordern wir den standardisierten, branchenspezifischen Self-Assessment Questionnaire (SAQ) über die globale Plattform NQC von unseren Lieferanten ein. Die Nutzung von standardisierten Tools macht die Abläufe für ZF und seine Lieferanten effizienter. Gleichzeitig erhalten Unterlieferanten einen Gesamteindruck der Nachhaltigkeitserwartungen. Zentrale Themen können so effektiver priorisiert werden. Nach einem erfolgreichen Pilotprojekt ist es unser Ziel, den Roll-out mit rund 2.500 Lieferanten bis Ende 2022 abzuschließen.

Darüber hinaus werden Umweltschutzaspekte von Produkten in der Qualitätsrichtlinie für Lieferanten (QD83) und im jährlichen Conflict Minerals Report behandelt. Diese beiden Dokumente richten sich auch an Unterlieferanten und umfassen Aspekte wie die EU-Chemikalienverordnung (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals oder kurz REACH), Logistik und Verpackungsspezifikationen.

Risikobewertung und -management

ZF nutzt einen Risikomanagementprozess, um seine Lieferkette systematisch mit Blick auf die Einhaltung von Sozial- und Umweltstandards zu analysieren, zu bewerten und um Risiken frühzeitig zu erkennen. Für die bestehende Lieferantenbasis hat ZF eine erste Risikoeinschätzung und Priorisierung der direkten Lieferanten (Tier 1) für Produktionsmaterial und Nichtproduktionsmaterial anhand von länder- und produktspezifischen Risiken sowie dem jährlichen Einkaufsvolumen vorgenommen. Diese Einschätzung deckt etwa 2.000 Lieferanten oder rund 90 % des Beschaffungsvolumens ab. Dadurch haben wir Lieferanten identifiziert, bei denen ein Risiko für die Verletzung von Nachhaltig-

keitsstandards bestehen kann. Entsprechend fordern wir diese Lieferanten auf, den Selbstauskunftsfragebogen über NQC Ltd. auszufüllen, um für Transparenz und Informationen zu sorgen. Nach Verifizierung des Fragebogens ergänzt ZF das Ergebnis mit zusätzlichen Informationen zur Nachhaltigkeitsleistung der Lieferanten anhand eigener Systeme. Daraus ergibt sich für den Lieferantenstandort eine interne Risikobewertung. Im nächsten Schritt werden dann Maßnahmen zur Verbesserung – abhängig von der Risikokategorie – mit dem jeweiligen Lieferanten vereinbart. Nach einem Pilotprojekt mit Lieferanten für die neu gegründete Division Electrified Powertrain Technology im Berichtsjahr steht im Jahr 2022 die Arbeit am Roll-out für den gesamten ZF-Konzern auf dem Programm.

Nachhaltigkeit in der Lieferkette fördern

Nachhaltigkeitsrelevante Dokumente und Informationen der Lieferanten verwaltet ZF in einem digitalen Lieferantenportal. Ein Managed Service stellt sicher, dass alle Lieferanten in das Portal aufgenommen werden. Von Lieferanten wird erwartet, dass sie ein Profil mit aktuellen Informationen pflegen. Ist das nicht der Fall, fordert der Managed Service den Lieferanten auf, Informationen und abgelaufene Zertifikate zu aktualisieren.

ZF konsolidiert dann alle internen Daten auf Werkebene über eine Lieferanten-Scorecard, die aus den Dimensionen Allgemein, Leistung, Einkauf und Risiko besteht. Eine Konsolidierung der nachhaltigkeitsbezogenen Aspekte in einem Sustainability Score auf Lieferantenebene ist für 2022 vorgesehen.

Im Jahr 2021 wurden alle rund 550 neuen ZF-Lieferanten von Produktionsmaterial und alle rund 500 Lieferantenvergaben des Sourcing Decision Boards einer Selbstbewertung nach dem ZF Sustainability Criterion unterzogen. Es wurden keine Hinweise auf

Verstöße gegen die ZF-Grundsätze zu Umweltschutz, Menschenrechten, Arbeitspraktiken, Zwangsarbeit, Kinderarbeit oder Vereinigungsfreiheit festgestellt. Ergänzend zur Unternehmenskommunikation hat ZF ein digitales Meldesystem eingerichtet, das in Deutsch, Chinesisch, Portugiesisch, Spanisch, Polnisch und Englisch verfügbar ist. Unter dem Namen ZF Trustline können alle Mitarbeiter und Geschäftspartner mögliche Verstöße gegen Richtlinien, Vorschriften oder Gesetze anonym melden. Über die ZF Trustline sind darüber hinaus Rückmeldungen zu anderen kritischen Themen in der Lieferkette, wie zum Beispiel Kinderarbeit, Menschenrechtsverletzungen oder Umweltschutz, möglich. Die ZF Trustline ist zu finden auf www.zf.com

Kompetenzen entwickeln – ZF Supplier Academy

Mit der Supplier Academy hat ZF eine Plattform geschaffen, um die Zusammenarbeit mit den Produktionsmaterial-Lieferanten zu unterstützen und zugleich ihre Qualifizierung im Bereich Nachhaltigkeit zu fördern. ZF-Lieferanten erhalten dadurch die Möglichkeit, an Seminaren in ihrer Region teilzunehmen. Sie erhalten eine fundierte Ausbildung zu ZF-Anforderungen, Standards bei den Umweltthemen, Menschenrechten, EHS und zu Richtlinien und Verfahren.

2021 wurde auch ein spezielles Schulungsmodul zum Thema Nachhaltigkeit entwickelt. Es fasst die bereits vorhandenen Informationen zusammen und wurde um zusätzliche Aspekte wie die Dekarbonisierung ergänzt.

In einem ersten Schritt haben alle Lieferanten von Produktionsmaterial eine Einladung für einen Trainingstermin erhalten.

Konfliktminerale

Elemente wie Gold, Coltan, Kassiterit, Wolframit und deren Derivate wie Tantal, Zinn oder Wolfram gelten als Konfliktminerale, weil die Förderung und der Handel mit diesen Mineralien in der Demokratischen Republik Kongo und den angrenzenden Ländern auch zur Finanzierung von bewaffneten Konflikten dient. Für zahlreiche Produkte sind sie jedoch unverzichtbar – auch bei ZF. Obwohl ZF nicht den Regulierungen des „Dodd-Frank Act“ (Sec. 1502) und der EU-Verordnung 2017/821 über die „Festlegung von Pflichten zur Erfüllung der Sorgfaltspflichten in der Lieferkette für Einführende von Zinn, Tantal, Wolfram, deren Erzen und Gold in die EU aus Konflikt- und Hochrisikogebieten“ unterliegt, nehmen wir unsere Verantwortung ernst und bekennen uns zu einem verantwortungsvollen Bezug von 3TG.

Dazu hat ZF alle relevanten Lieferanten von Produktionsmaterialien aufgefordert, die Herkunft ihrer Ressourcen offenzulegen. Die Auswahl der Lieferanten basiert auf einem Due-Diligence-Prozess, der mit dem ZF-Nachhaltigkeitsteam abgestimmt ist und dem 5-Stufen-Ansatz der OECD folgt. Nach der Übernahme und Integration von WABCO in den ZF-Konzern konnten wir unseren Sorgfaltspflichtenprozess für Konfliktminerale bereits für das Berichtsjahr 2021

erfolgreich harmonisieren. Basierend auf relevanten Rohstoffen, Regionen und Auswirkungen auf der Grundlage des Einkaufsvolumens nehmen aktuell etwa 2.000 (Vorjahr: 800) Lieferanten an der jährlichen Berichterstattung über Konfliktminerale teil. Durch die erfolgreiche Integration von WABCO wurde der Lieferantenscope erweitert, was zu einer deutlichen Erhöhung der Anzahl an befragten Lieferanten führte.

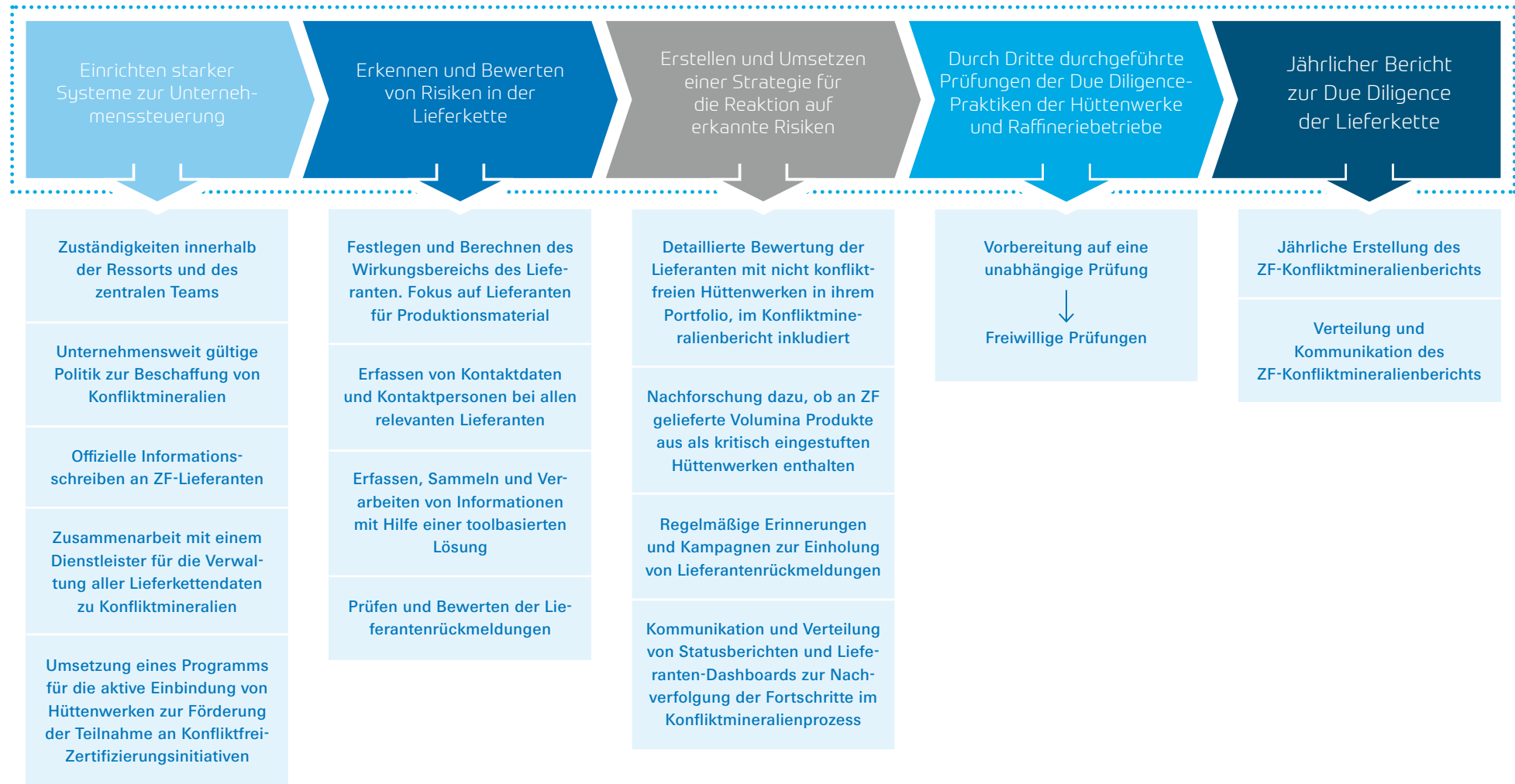
ZF nutzt eine webbasierte Lösung für die Meldung und Identifizierung von Konfliktmineralien in der gesamten Lieferkette. Alle relevanten Lieferanten erhalten eine schriftliche Mitteilung darüber, dass ZF sich verpflichtet hat, kritische Schmelzen aus seiner Lieferkette zu entfernen.

Mit der Integration von WABCO als Division Commercial Vehicle Control Systems hat sich die Anzahl der im Jahr 2021 befragten Lieferanten verdoppelt. Die Rücklaufquote sank auf 63 % (Vorjahr: 73 %). ZF beabsichtigt, die Rückmeldequote der Lieferanten in diesem Jahr zu erhöhen.

Auch wenn diese Mineralien für technische Funktionen in einigen Produkten des Unternehmens notwendig sind, ist ZF entschlossen, die Beschaffung bei potenziell kritischen Schmelzhütten zu vermeiden. Alle Lieferanten, die potenzielle Hochrisiko-Schmelzen in ihrer Lieferkette angeben, fordert ZF auf, kritische Hütten aus ihrer Lieferkette zu entfernen.



ZF-Vorgehen in Übereinstimmung mit der OECD Due Diligence Guidance for Minerals



NACHHALTIGE PRODUKTE

Die ZF-Konzernstrategie „Next Generation Mobility“ ist darauf ausgerichtet, eine saubere, sichere, komfortable und bezahlbare Mobilität zu ermöglichen – für alle und überall. Entsprechend ist die ZF-Technologiestrategie von dieser Vision geprägt. Weitere Informationen können dem Kapitel Management und dem Kapitel Grundlagen des Konzerns – Innovation entnommen werden. ➤ **Management** ➤ **Innovation**

Die Sicherheit von Produkten und Dienstleistungen verlangt große Sorgfalt bei der Auswahl der richtigen Materialien, dem passenden Design sowie bei der Bedienbarkeit und Funktionssicherheit. Bei der Produktentwicklung ist außerdem die Wirkung auf die Umwelt ein zentrales Kriterium. ZF arbeitet fortwährend daran, hohe Qualität und Zuverlässigkeit zu liefern.

Neue Produkte und Applikationen

Mithilfe der im Kapitel Innovation beschriebenen Technologie-Enabler konnten wir in unseren strategischen 4 plus 1 Technologiefeldern Automatisiertes Fahren, Elektromobilität, Vehicle Motion Control, Integrierte Sicherheit sowie Digitalisierung und Software weitere Innovationen entwickeln. Ein zentraler Aspekt ist dabei immer, dass neue Produkte und Anwendungen zur Nachhaltigkeitsleistung von ZF beitragen. Zu den wichtigsten neuen Produkten und Applikationen gehören im Berichtsjahr folgende:

Automatisiertes Fahren

Beim hochautomatisierten Fahren übernimmt das System in spezifischen Anwendungsfällen die komplette Fahraufgabe. Dazu gehört der Autobahn-Pilot, auch wenn der Fahrer in der Lage sein muss, die Kontrolle zu übernehmen. Das Automated Valet Parking ist eine der ersten Funktionen des vollautomatisierten Fahrens, bei dem das System auch bei Systemfehlern oder Erreichen der Systemgrenzen die Verantwortung behält und das Fahrzeug zuverlässig in einen sicheren Zustand überführt. Mit dem autonomen Notbrems-Assistenzsystem OnGuardMAX können Nutzfahrzeuge selbstständig fahrende und stehende Hindernisse wie Fahrzeuge, Motorräder, Fahrräder und Fußgänger erkennen, bewerten und reagieren.

Elektromobilität

Für die Elektromobilität treibt ZF modulare Baukastenlösungen voran. Dabei haben Energieeffizienz und 800-V-Lösungen, die schnelles Laden ermöglichen, höchste Priorität. Bei ZF wird nicht nur der Antriebswirkungsgrad verbessert, sondern es werden auch neue effiziente Fahrstrategien zur Reichweitensteigerung entwickelt. Die neue „Green ACC“-Funktion ermöglicht im Vergleich zu anderen Lösungen auf dem Markt eine um bis zu 13 % gesteigerte Energieeinsparung.

Vehicle Motion Control

Die zentrale Software-Steuerungs-App cubiX wurde erfolgreich weiterentwickelt. cubiX ist die Vernetzung und intelligente Ansteuerung aller längs-, quer- und vertikaldynamischen Systeme im Fahrzeug wie zum Beispiel zu Lenkungs- oder Bremssystemen. Dieser

Vehicle Motion Control Coordinator wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert und durch ein Konsortium bestehend aus Partnern aus Industrie und Forschung begleitet.

Integrierte Sicherheit

Im Bereich der integrierten Sicherheit gab es Fortschritte im Bereich der „PreCrash“-Systeme – sowohl im Bereich der Sensorik als auch der Algorithmik. Diese Technologie ermöglicht einen verbesserten Schutz der Insassen dadurch, dass im Vorfeld eines nicht vermeidbaren Unfalls verstanden und ausgewertet wird, wie genau der Aufprall erfolgen wird. Entsprechend werden dann in Millisekunden die besten Reaktionen ermittelt und ausgeführt. Dazu wurden Innenraum-Überwachungssysteme in Richtung 360°-Systemüberwachung weiterentwickelt. Präzises Wissen über Insassen und deren Aktivität ermöglicht es, deren Sicherheit und auch den Komfort weiter zu erhöhen.

+1 Digitalisierung und Software

Daten werden zukünftig eine noch stärkere Rolle spielen und auch zur Produktvermarktung beitragen. Der Konzernbereich F&E arbeitet intensiv an der Nutzung von Daten – beispielsweise im Rahmen des Projekts ADAS.AI. In diesem Vorhaben wird Künstliche Intelligenz eingesetzt, um Testdaten deutlich effizienter zu nutzen und den Testaufwand zu reduzieren.

Mit der ZF-Middleware arbeitet ZF weiter an einer zentralen Software-Plattform für das von Software definierte Fahrzeug. Sie ist Vermittler zwischen den Software-Funktionen untereinander und bezieht auch die Elektronikhardware mit ein. So wird die Entkopplung der Software von der Hardware erreicht, was entscheidend für die Entwicklung komplexerer Funktionen unabhängig von der Hardware ist.



Sicherheit als Kernkompetenz

Aktive Sicherheitssysteme können Unfälle verhindern oder ihre Folgen abmildern. Hierzu gehören beispielsweise Systeme zur Warnung beim Spurverlassen oder der Spurhaltung sowie automatische Notbremsysteme. Sie helfen das Fahrzeug zu überwachen, den Fahrer zu warnen und Geschwindigkeit und Trajektorie des Fahrzeugs anzupassen.

ZF-Brems- und Lenkprodukte setzen diese Aktionen um, während Kamera-, Lidar- und Radarsysteme zur Objekterkennung und Kollisionswarnung beitragen. Beispielsweise steuern unsere Bremsregelsysteme die Stabilität der Fahrzeuge, Lenkbarkeit und kurze Bremswege; Airbags schützen die Fahrzeuginsassen und unsere Kamera-, Radar- und Lidarsysteme beobachten die Umgebung und erkennen Hindernisse.

Im Zusammenspiel der Systeme entwickeln wir eine stetig wachsende Zahl von Funktionen, die der Unfallprävention dienen. Passive Sicherheitssysteme wie Gurtstraffer und Airbags dienen vorwiegend dazu, den Schweregrad als Unfallfolge so weit wie möglich zu mindern.

In zunehmendem Maße integrieren wir die Steuerung dieser Einzelsysteme zu Gesamtfunktionen, die die Fahrdynamik des Fahrzeugs übergreifend regeln. Dazu entwickeln wir auch Systeme für autonomes Fahren, wie sie zum Beispiel in unserem Shuttle „2getthere“ zum Einsatz kommen.

ZF-Systeme werden nach aktuellen Sicherheitsstandards entwickelt – insbesondere nach der Norm ISO 26262 für Funktionale Sicherheit in Kraftfahrzeugen. Zu deren Umsetzung haben wir uns in einer entsprechenden internen Richtlinie verpflichtet. Dazu gehört, dass Safety Manager verschiedene Gefahren-, Fehler- und Risikoanalysen durchführen. Ziel ist es immer,

einen belastbaren Sicherheitsnachweis vorlegen zu können, damit ein Fahrzeug mit den getesteten Produkten auch die Straßenfreigabe erhält.

Wir berücksichtigen in der Produktentwicklung zudem die Safety of the Intended Function (SOTIF)-Anforderungen nach dem Standard ISO 21448. Für uns sind diese Anforderungen besonders bei hochkomplexer Sensorik und im Bereich des autonomen Fahrens relevant.

Die Produktentwicklung wird regelmäßig mit den maßgeblichen Standards abgeglichen und überprüft. Dazu arbeiten wir mit namhaften Prüfgesellschaften zusammen. Und: Wir haben eine interne Governance-Abteilung eingerichtet, die unabhängig von der Produktentwicklung Überprüfungen der Sicherheitspläne, -analysen und -nachweise durchführt und an der Freigabe der Sicherheitsberichte teilnimmt. Diese konzernweite Governance-Abteilung koordiniert zudem die Weiterentwicklung der Prozesse und berichtet über den Status der Funktionalen Sicherheit in der Produktentwicklung. Ferner vertritt sie uns in Verbänden und arbeitet aktiv an der Weiterentwicklung unter anderem der Standards ISO 26262 und ISO 21448 mit.

Für den Fall von Fehlern im Feld hat ZF interne Prozesse etabliert, um die Situation schnell und rechtsicher zu bewerten, Fragen zu klären sowie Kunden und gegebenenfalls Behörden zu informieren. Unsere Mitarbeiter werden regelmäßig geschult, um sicherzustellen, dass diese Prozesse umgehend eingeleitet werden, wenn entsprechende Auffälligkeiten gemeldet werden oder diese unseren Mitarbeitern auf anderem Wege bekannt werden. Die Effektivität der Prozesse hat sich über die Zeit bewährt, sodass in ihrem Rahmen auch mögliche Cyber-Sicherheitsvorfälle behandelt werden können.

Die Mitarbeiter im Bereich Sicherheit werden durch eine interne Trainingsakademie ausgebildet. 2021

wurde das Angebot um ein umfassendes Schulungsprogramm erweitert. Ziel ist es, Kenntnisse in wachsenden Technologiefeldern wie Funktionale Sicherheit aufzufrischen und zu vertiefen. Konzernweit haben wir ein Expertenteam zum Thema Funktionale Sicherheit etabliert, das die Weiterentwicklung der Prozesse und den firmenweiten Informationsaustausch organisiert. Seit 2021 gibt es eine Unterarbeitsgruppe für die Sicherheit beim Autonomen Fahren und SOTIF.

Cleaner Mobility

Um eine sauberere Mobilität zu erreichen, verfolgt ZF mit der Strategie „Next Generation Mobility“ einen globalen Ansatz. Mit diesem strebt ZF mittelfristig eine deutliche Reduzierung der mobilitätsbedingten CO₂-Emissionen und der spezifischen produktbezogenen Emissionen an. Das Ziel ist eine 40 %ige Reduktion sogenannter Scope-3-Emissionen (in CO₂-Äquivalenten pro Umsatz) im Jahr 2030 gegenüber 2019.

Für dieses produktbezogene Ziel sind sowohl die Abteilungen Produktentwicklung/Engineering als auch Einkauf/Lieferkette gemeinsam verantwortlich. Zu den wichtigsten Leistungsindikatoren (KPIs) gehören:

- produktbezogene CO₂e-Reduzierung
- Produkt-Kohlenstoff-Fußabdrücke

Dabei konzentriert sich ZF auf die folgenden drei Schlüsselbereiche:

- Verringerung des Ressourcenverbrauchs durch Fokussierung auf Prozesseffizienz bei Zulieferern und in den eigenen Betrieben
- verstärkter Einsatz von Recyclingmaterial
- Ausweitung des ZF-Angebots an wiederaufbereiteten Produkten

Ein Schwerpunkt zur Reduzierung produktbezogener Emissionen ist der genannte verstärkte Einsatz von Materialien mit höherem Recyclinganteil. Im Sinne der Kreislaufwirtschaft und des langfristigen Ziels klimaneutraler Produkte wurden 2021 alle Werkstoffklassen mit Blick auf die Gesamtvolumina und die Rezyklatanteile betrachtet. Darauf aufbauend wurden technologische Maßnahmen zur Erhöhung des Rezyklatanteils erarbeitet und hinsichtlich der Anwendbarkeit auf ZF-Produkte bewertet. Im Ergebnis verfügt ZF nun über eine Materialmaßnahmen-Roadmap – inklusive der Ergebnisrelevanz.

Darüber hinaus beteiligt sich ZF an verschiedenen Projekten zur Förderung der Kreislaufwirtschaft. So wurden unter anderem Studien zum Einsatz von Polymer-Rezyklaten auf die Leistungsfähigkeit von Ölwanne durchgeführt. Aufgrund der vielversprechenden Ergebnisse wurde im Jahr 2021 ein umfangreiches Grundlagenentwicklungsprojekt gestartet, das die Einsatzfähigkeit von verschiedensten Polymeren aus verschiedensten Recyclingrouten für ZF-Produkte untersuchen soll. Dabei werden Stoffe aus der eigenen Produktion wie Produktionsschrott und auch Post-Consumer-Materialien berücksichtigt. Auch die weitere Erhöhung der Rezyklatanteile in Metalllegierungen wurde als umfangreiches Entwicklungsprojekt zum Ende des Jahres 2021 gestartet. Beide Projekte werden unter hohem Kapazitätseinsatz und in intensiver Zusammenarbeit mit den Lieferanten mindestens zwei Jahre andauern.

Schließlich beteiligt sich ZF am EU-Projekt SUSMAG-PRO mit dem Ziel, dass im Jahr 2027 mindestens 25 % der Seltene-Erden-Magnete in Europa aus Rezyklat hergestellt werden.

Weiterer Ausbau der ZF-Wiederaufbereitung

Bei seinen Produkten setzt der ZF-Konzern bereits seit Jahrzehnten auf Wiederaufbereitungsverfahren und hat deshalb ein weltweites Rücknahmesystem aufgebaut. Verschiedene Teile wie Drehmomentwandler, ConAct® und Zweimassenschwungräder werden für den industriellen Einsatz wiederaufbereitet. Die Wiederaufbereitung reduziert den Rohstoffbedarf von ZF um bis zu 90 % und spart im Vergleich zur Herstellung eines neuen Produkts rund 90 % Energie.

Industrielle Wiederaufbereitung findet derzeit an 15 ZF-Standorten statt. Allein der Standort Bielefeld sortiert rund 50 Tonnen Altteile pro Tag und arbeitet diese auf. Insgesamt werden jedes Jahr mehrere Tausend Produkte aller Arten – von Automatikgetrieben bis hin zu verschiedenen Arten von Mechatronik- und Hydrauliksteuergeräten – wiederaufbereitet. So entgehen viele Teile nicht nur der frühen Verschrottung. Ihre Wiederaufbereitung verlängert auch die Lebensdauer vieler Fahrzeuge, deren Serienproduktion längst abgelaufen ist.

Im Rahmen der neuen ESG-Strategie ist der Ausbau des Angebots an wiederaufbereiteten ZF-Produkten geplant, um produktbezogene Emissionen weiter zu reduzieren. Die Servicestrategie und das Angebot von ZF Aftermarket berücksichtigen dabei verschiedene Dimensionen der Kreislaufwirtschaft, wie Produktrecycling, Wiederaufbereitung und CO₂-Äquivalente, bei der Bewertung der Gesamtbetriebskosten und der Servicefreundlichkeit.

Qualitätsexzellenzstrategie

Gutes Qualitätsmanagement sorgt dafür, gewünschte Produkteigenschaften sicherzustellen. Daher ist ZF stets bestrebt, trotz steigender Produktkomplexität ein Höchstmaß an Produktqualität zu gewährleisten. Basis dafür sind das zertifizierte ZF-Qualitätsmanagementsystem, konsequente Qualitätskontrollen und regelmäßig optimierte Prozesse. Darüber hinaus wurde ein Product Safety and Regulatory Office eingerichtet. Es analysiert, bewertet und verfolgt alle relevanten Qualitätsvorfälle, damit verbundene Risiken und berichtet Erkenntnisse direkt an das für Qualität zuständige Vorstandsmitglied.

Der Konzern fördert im Rahmen der Strategie DNA of Quality das vorausschauende Denken auf allen Ebenen, Funktionen und den damit verbundenen Prozessen. Die DNA of Quality-Strategie leitet sich aus der Konzernstrategie ab und ergänzt das ZF-Qualitätsmanagementsystem, das auf dem Rahmenwerk IATF 16949 – Qualitätsmanagement in der Automobilindustrie – basiert. Ziel der Strategie ist es, alle Geschäfts- und Produktionsprozesse zu einem hohen Reifegrad zu entwickeln und kontinuierlich zu verbessern. Auf diese Weise kann ein hohes Niveau an operativer Fitness erreicht werden – ein wesentliches Ziel der ZF-Strategie „Next Generation Mobility“.

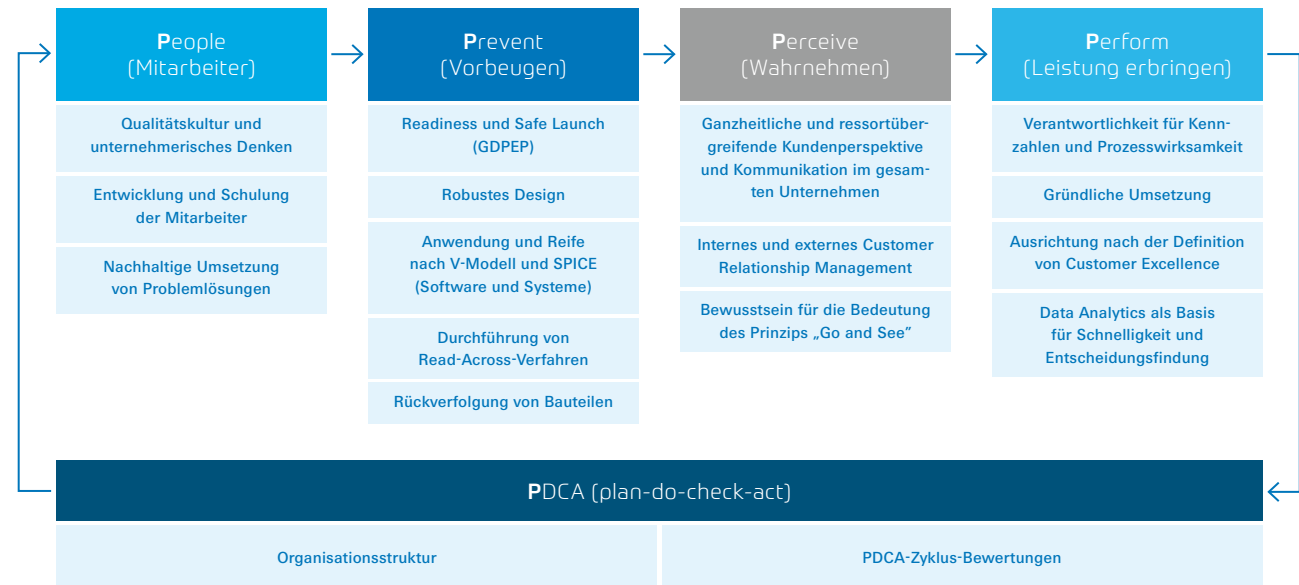
Den Kern bilden fünf Prinzipien, die eine Null-Fehler-Philosophie unterstützen: Menschen, Vorbeugen, Wahrnehmen, Durchführen und PDCA („plan-do-check-act“). Auf der Grundlage dieser Prinzipien wurden mit allen Unternehmensbereichen Rahmenpläne erstellt, die individuelle Exzellenzziele, entsprechende Initiativen sowie eine DNA of Quality-Bewertung umfassen, um den Status zu ermitteln.

Die Umsetzung der Qualitätsexzellenzstrategie wird durch ein Schulungsportfolio unterstützt, das von der Qualitätsfunktion gemeinsam mit der Personalabteilung und der Q-Academy erstellt wurde. Im Jahr 2021 lag der Schwerpunkt der Maßnahmen auf der technischen Qualität. Erste Selbstbewertungen, die auf dem DNA of Quality-Ansatz basieren, wurden durchgeführt.

Cybersecurity für ZF-Produkte

Durch die stark zunehmende Konnektivität von Fahrzeugen sowie die Einführung autonomer Fahrfunktionen hat das Thema Cybersecurity für ZF stark an Bedeutung gewonnen. In der Gesetzgebung und durch neue Standards sind Security-Aspekte in der Produktentwicklung zu berücksichtigen. Aktuell gilt das für die UN Regulation Nr. 155 – Cyber security and cyber security management system –, die in Europa und anderen Ländern nach einer 2022 startenden Übergangsphase ab 2024 die Fahrzeughersteller zur Umsetzung eines Cybersecurity-Managementsystems verpflichtet. Als Zulieferer ist ZF darauf vorbereitet: Ein interner Produkt-Cybersecurity-Prozess setzt die Anforderungen des Standards ISO/SAE 21434 um. Bereits seit 2019 sind die Kern-Arbeitspakete dieses Cybersecurity-Prozesses im übergreifenden Produktentwicklungsprozess GDPEP (Global Development and Product Evolution Process) berücksichtigt. Über die ZF Security Policy hat sich das Management verpflichtet, einen besonderen Fokus auf die Cybersecurity auch in der Produktentwicklung zu legen. In diesem Zusammenhang verfolgt die Produktentwicklung das Ziel, Cyberangriffe auf ZF-Produkte technologisch zu verhindern oder erheblich zu erschweren. Das gilt vorrangig für mögliche Angriffe über das Internet.

ZF-DNA Qualität – Leitgedanken



Im Rahmen des Produkt-Cybersecurity-Prozesses führt ZF unter anderem Bedrohungs- und Risikoanalysen sowie Verwundbarkeitsanalysen durch. Anschließend werden – je nach Risiko – entsprechende Maßnahmen umgesetzt. Dazu gehören unter anderem:

- die Überprüfung der Signaturen der Steuergeräte-Software, um sicherzustellen, dass diese aus einer autorisierten Quelle stammen
- die Authentisierung von Diagnosezugriffen auf die Steuergeräte – zum Beispiel in den Werkstätten,

- durch die Mitarbeiter in der Produktentwicklung oder bei der Analyse von Rückläuferteilen
- die zugriffssichere Ablage von Schlüssel- und Zertifikatmaterial innerhalb der Einheiten
- die Authentifizierung der fahrzeuginternen Datenkommunikation. Dazu setzt ZF auch Mikroprozessoren mit auf Kryptografie spezialisierten Co-Prozessoren ein

Die Wirksamkeit der Maßnahmen wird durch umfassende Sicherheitstests einzelner Rechner oder Netzwerke bestätigt.

Elektronische Produkte von ZF unterstützen zumeist Software-Updates, um Fehlerbehebungen im Feld durchführen zu können. Stark zunehmend werden auch Online-Updates ermöglicht, die in die Fahrzeugarchitektur eingebunden sind, um einen Werkstattbesuch zu vermeiden. Gerade im Falle von Online-Updates ist die kryptografische Absicherung des Update-Prozesses wichtig, damit nur autorisierte Software auf den Steuergeräten zum Einsatz kommt.

Neben dem Produktentwicklungsprozess hat ZF einen kontinuierlichen Event Monitoring und Incident Response-Prozess etabliert, um auf mögliche Angriffe auf Systeme schnell und rechtssicher reagieren zu können. Über die Mitgliedschaft beim Automotive Information Sharing and Analysis Center erhält ZF regelmäßig neue Informationen über Hackerangriffe auf Produkte oder Technologien, die für das Unternehmen relevant sind. Auch Konferenzbesuche liefern Informationen über den Stand der Wissenschaft zum Thema Cybersecurity. Im Rahmen des EU-Projektes SECREDAS, das 2021 abgeschlossen wurde, hat ZF auch eigene Forschungsbeiträge eingebracht. Zudem nimmt ZF an verschiedenen Arbeitsgruppen zum Thema Product Cybersecurity teil, zum Beispiel bei der Internationalen Organisation für Normung (ISO), der Society of Automotive Engineers (SAE), dem Verband der Automobilindustrie (VDA) oder der TEVEES18A (SAE-Arbeitsgruppe „Vehicle Cybersecurity Systems Engineering Committee“).

Für den Fall, dass Dritte mögliche Schwachstellen unserer Produkte identifizieren, hat ZF eine E-Mail-Adresse eingerichtet, die eine Meldung an das Product Security Incident Response Team ermöglicht. In einem 2021 gestarteten firmeninternen „Red Team“ können bei ZF beschäftigte „ethische Hacker“ unsere eigenen Produkte angreifen, um Schwachstellen zu finden oder um externen Angriffen nachzustellen. Wenn sich bestätigt, dass eines unserer Produkte von einer Schwachstelle betroffen sein könnte, werden die aus der Produktsicherheit bekannten Reaktionsprozesse ausgelöst, die eine schnelle und rechtssichere Reaktion verbunden mit Information an Kunden und gegebenenfalls Behörden gewährleisten.

Seit 2021 gibt es bei ZF zudem ein zentrales Team von Cybersecurity-Assessoren. Diese prüfen die zur Produktfreigabe erforderlichen Security-Nachweise und können deren Konformität zur ISO/SAE 21434 unabhängig bestätigen. Im Jahr 2021 hat ZF zudem erfolgreich mehrere Begutachtungen durch externe Gesellschaften im Bereich Produkt-Cybersecurity durchgeführt, die bestätigt haben, dass ZF im Branchenvergleich gut aufgestellt ist.

ZF hat ein umfangreiches internes Trainingsangebot zu Produkt-Cybersecurity-Prozessen und -Technologien aufgebaut, das ständig erweitert wird und in die Weiterbildungssysteme von ZF integriert ist. Begleitend werden Mitarbeiter regelmäßig über Cybersecurity-Gefahren informiert, beispielsweise im Rahmen der „Security Awareness Week“. Auch angrenzende Themengebiete wie die Exportkontrolle von regulierter Technologie, zu der auch die Kryptografie gehört, sind Bestandteil breit ausgerichteter Schulungsmaßnahmen.

Digital Responsibility

Unter Digital Responsibility fasst ZF die Aspekte Product Cybersecurity, Production IT Security (OT), Enterprise IT und Information Security und Datenschutz in den Geschäftsprozessen. Ziel ist es, die Verfügbarkeit, Vertraulichkeit und Integrität von ZF-Produkten, Services und Infrastrukturen sicherzustellen. Gleiches gilt für den Schutz von Daten der Partner, Mitarbeiter und von ZF – unabhängig von Speicherorten wie Cloud-Lösungen oder eigenen Infrastrukturen. Zudem sollen externe wie interne Cyber-Angriffe wie Informationsdiebstahl, Manipulation, Sabotage abgewehrt und die Resilienz der Lieferkette gegen Angriffe erhöht werden.

Im Zuge dessen hat ZF für jeden Aspekt und für alle Mitarbeiter verbindliche Richtlinien verabschiedet. Zudem sind technische, organisatorische und prozessuale Maßnahmen – wie Security by Design – in den Geschäftsbereichen definiert und etabliert. Die Informationssicherheitskultur ist geprägt durch regelmäßige Maßnahmen wie die sogenannten „Awareness weeks“ zur Steigerung des Bewusstseins für das Thema sowie die verpflichtenden Mitarbeiterschulungen zu Datenschutz und Informationssicherheit.

Ein Informationssicherheitsmanagementsystem legt Regeln und Verfahren fest, um die Informationssicherheit zu verbessern. ZF betreibt ein Information Security Management System nach ISO 27001, das konzernweit gültig ist. Das System durchläuft regelmäßige und vielfältige unabhängige Prüfungen. Über 50 Standorte weltweit sind TISAX-zertifiziert (Trusted Information Security Assessment Exchange). TISAX basiert auf der ISO 27001 und ist speziell auf die Sicherheitsanforderungen der Automobilbranche ausgerichtet. Die Zahl der Zertifizierungen soll bis 2024 kontinuierlich steigen.



Datenschutz umfasst bei ZF den Schutz von personenbezogenen Daten in allen Bereichen – unabhängig ob von Mitarbeitern oder Endkunden. Dabei werden alle datenschutzrechtlichen Aufgaben abgedeckt. Dazu gehören:

- die Implementierung von datenschutzrechtlichen Funktionen in digitalen ZF-Produkten und Dienstleistungen (Privacy by Design & Default)
- Abschluss von Verträgen – mit den Vorgaben zu technischen und organisatorischen Maßnahmen, sofern personenbezogene Daten bei Dritt-Unternehmen wie Cloud-Anbietern verarbeitet werden
- Gestaltung von Schulungsmaßnahmen für den rechtssicheren Umgang mit personenbezogenen Daten und verwandten Themen
- Erweiterung der ZF-Verträge zur Auftragsdatenverarbeitung um zusätzliche Garantien und neue Vertragsbausteine (z. B. die neuen Standardvertragsklauseln der EU-Kommission) nach den neuen gesetzlichen Bestimmungen zum internationalen Datenverkehr

- Ernennung von EU-Datenschutzkoordinatoren als Ansprechpartner für die Datenschutzbeauftragten und Einrichtung von EU-Datenschutz-Kontaktstellen in den ZF-Tochtergesellschaften der EU
- Verabschiedung von weiteren Datenschutz-Richtlinien für den einheitlichen Schutz der personenbezogenen Daten und Definition von klaren Verantwortlichkeiten in den ZF-Tochtergesellschaften der EU
- Durchführung von internen Auditierungen, um ein hohes Datenschutzniveau sicherzustellen
- Erarbeitung und Einführung von internen Datenschutzkontrollen

Der Konzern engagiert sich außerdem für die gemeinsame Datenplattform der Autoindustrie: Catena-X ist eine Allianz von Unternehmen, die mithilfe einer Cloud einen transparenten, standardisierten und unternehmensübergreifenden Datenaustausch ermöglichen und Hersteller eng mit Zulieferern vernetzen will. ZF ist im Vorstand von Catena-X Automotive Network e. V. vertreten und mit Fachleuten in verschiedenen Arbeitsgruppen aktiv.



Konzernlagebericht

Inhalt des Lageberichts

- 84** — Grundlagen des Konzerns
- 92** — Wirtschaftsbericht
- 100** — Chancen und Risiken
- 110** — Prognosebericht



GRUNDLAGEN DES KONZERNS

GESCHÄFTSTÄTIGKEIT UND AUFSTELLUNG

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 etablierte 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 Kernmärkten Pkw und Nutzfahrzeuge bedienen wir Marktsegmente wie Bau- und Landmaschinen, Windkraft, Schifffahrt, Luftfahrt, Bahntechnik, Sonderantriebe und Prüfsysteme. Unsere Produkte werden unter den Marken ZF, Lemförder, Sachs, TRW, WABCO und Boge vertrieben.

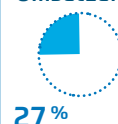
Zum Jahresende 2021 beschäftigte ZF weltweit rund 157.500 Mitarbeiter. Der ZF-Konzern ist an 188 Produktionsstandorten in 31 Ländern vertreten. Die Hauptabsatzmärkte unseres Unternehmens sind Europa, Nordamerika sowie die Region Asien-Pazifik mit dem Schwerpunktmarkt China und dem Wachstumsmarkt Indien.

G. 01 ZF weltweit

NORDAMERIKA

Standorte 41
Mitarbeiter 34.027
Umsatz 2021 in Mio. € 10.194

Umsatzanteil



SÜDAMERIKA

Standorte 7
Mitarbeiter 5.365
Umsatz 2021 in Mio. € 1.054

Umsatzanteil



AFRIKA

Standorte 3
Mitarbeiter 596
Umsatz 2021 in Mio. € 373

Umsatzanteil



EUROPA

Standorte 95
Mitarbeiter 92.393
Umsatz 2021 in Mio. € 17.297

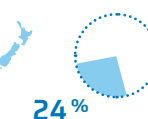
Umsatzanteil



ASIEN-PAZIFIK

Standorte 42
Mitarbeiter 25.168
Umsatz 2021 in Mio. € 9.395

Umsatzanteil



188 Produktionsstandorte in **31** Ländern
18 Hauptentwicklungsstandorte in **8** Ländern
 Globales Service-Netzwerk mit mehr als
15.000 Werkstattpartnern



Fokus auf vier Technologiefelder

Unser strategischer Fokus richtet sich auf vier Technologiefelder, die wir über integrierte Lösungen systematisch miteinander verbinden: Automatisiertes Fahren, Elektromobilität, Vehicle Motion Control und Integrierte Sicherheit. Diese werden ergänzt durch die Digitalisierung und die Vernetzung unserer Produkte durch Software.

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 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, zusammen. Die Zentralfunktionen und Divisionen werden vom Vorstand geführt. Gleiches gilt für die Zuständigkeit bezüglich der Regionen Nordamerika, Südamerika,

Asien-Pazifik und Indien. Die Regionen geben lokale Leitlinien vor und stellen entsprechende Dienstleistungen für die Geschäftsaktivitäten in ihrer jeweiligen Region zur Verfügung.

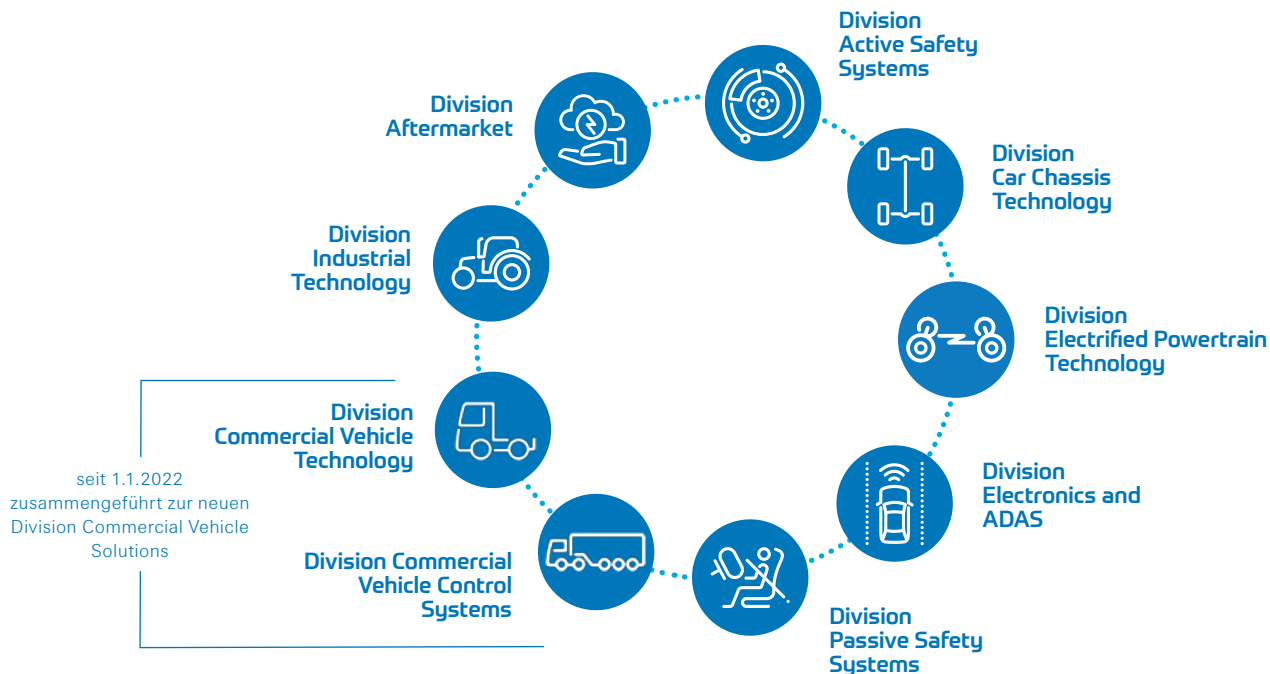
Die Geschäftsaktivitäten nach Produktbereichen sind im ZF-Konzern nach Divisionen organisiert. Die Divisionen Active Safety Systems, Car Chassis Technology, Electrified Powertrain Technology (hervorgegangen aus der Zusammenlegung der Divisionen Car Powertrain Technology und E-Mobility zum 1. Januar 2021), Electronics and ADAS und Passive Safety Systems sind im Pkw-Bereich tätig.

Zum 1. Januar 2022 wurde die Division Commercial Vehicle Control Systems mit der Division Commercial Vehicle Technology zur neuen Division Commercial Vehicle Solutions zusammengeführt. Damit hat sich ZF als globaler Systemanbieter im Nutzfahrzeugmarkt positioniert.

Die Aktivitäten im Bereich der Industrieanwendungen sind in der Division Industrial Technology gebündelt und beinhalten Marktsegmente wie Bau- und Landmaschinen, Windkraft, Schifffahrt, Luftfahrt, Bahntechnik, Sonderantriebe und Prüfsysteme.

Die Division Aftermarket macht unsere OEM-Expertise über ein globales Servicenetz mit mehr als 15.000 Werkstattpartnern für den Aftermarket verfügbar. Die Leistungen umfassen Serviceangebote für Flotten, Tauschgetriebe und Wartung, aber auch intelligente Konnektivitätslösungen sowie Um- und Nachrüstungen für mehr Effizienz, Komfort und Sicherheit. Darüber hinaus wird im Rahmen von Werkstattkonzepten auch das technische Know-how für die Diagnose, Wartung und Reparatur unserer Komponenten vermittelt.

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.

Im Geschäftsjahr 2021 bestand der Vorstand aus sieben Mitgliedern: dem Vorstandsvorsitzenden Wolf-Henning Scheider, Dr. Konstantin Sauer, Dr. Martin Fischer, Sabine Jaskula, Dr. Holger Klein, Wilhelm Rehm und Stephan von Schuckmann.

Aufsichtsrat

Die Überwachung des Vorstands erfolgt durch den paritätisch besetzten Aufsichtsrat. Dieser zählte im Geschäftsjahr 20 Mitglieder und stand unter der Leitung von Dr. Franz-Josef Paefgen, der sein Amt zum 31. Dezember 2021 niederlegte. Zum neuen Aufsichtsratsvorsitzenden wurde Dr. Heinrich Hiesinger gewählt, der das Kontrollgremium seit dem 1. Januar 2022 leitet. Unterstützt wurde die Gremientätigkeit des Aufsichtsrats durch einen Präsidialausschuss und einen Prüfungsausschuss.

Corporate Governance

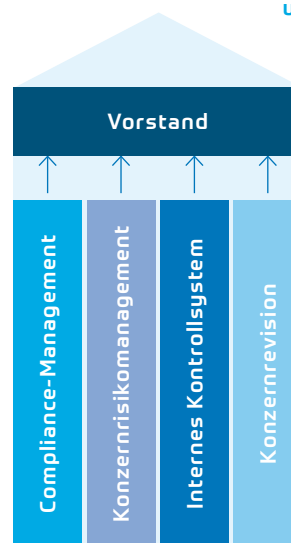
Vorstand und Aufsichtsrat bekennen sich zu einer verantwortungsbewussten Leitung und Überwachung des Unternehmens im Sinne der Prinzipien einer guten Corporate Governance. Die Grundsätze sind Voraussetzung für nachhaltigen Unternehmenserfolg und zentrale Richtschnur für das Verhalten in unserem Führungsalltag. 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.

Enterprise-Risk-Management

Das konzernweit standardisierte Risikomanagement der ZF Friedrichshafen AG wird im Rahmen 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 Interne Revision. Eine strukturierte Dokumentation und Überwachung der Risiken und Maßnahmen zur

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

Vom ZF HOUSE OF GOVERNANCE

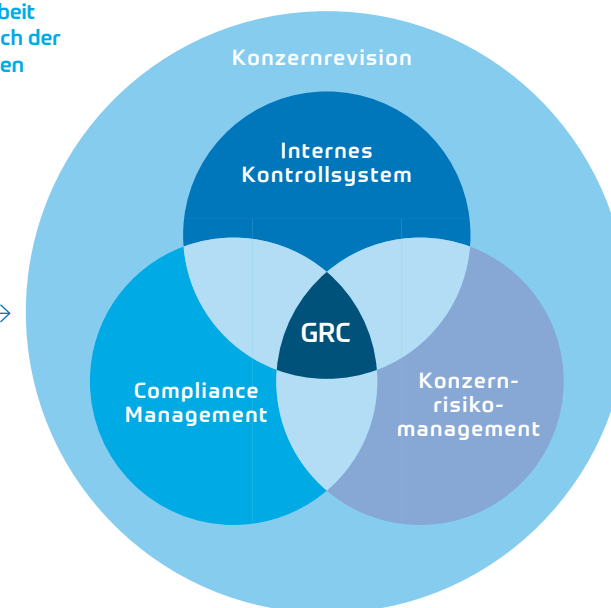


früher

..... hin zur INTEGRIERTEN GRC-KOOPERATION

Stärkere Zusammenarbeit
und Informationsaustausch der
Governance-Funktionen

erkannte
Synergien →



heute



Risikobehandlung, die Berücksichtigung von strategischen und operativen Risiken sowie die Aggregation der Gesamtrisikolandschaft tragen zu einer verbesserten Transparenz der Risikosituation bei.

Compliance

Compliance ist ein fester Bestandteil unserer Unternehmenskultur und bildet die Basis für das Vertrauen, das Kundinnen und Kunden, Geschäftspartner und auch die Öffentlichkeit uns entgegenbringen. Der Vorstand und alle Mitarbeiterinnen und 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 (Code of Conduct) sind die für den ZF-Konzern verbindlichen Grundsätze für korrektes, gesetzestreues und ethisches Verhalten festgehalten. Der Verhaltenskodex stellt die grundlegenden Anforderungen an jeden Einzelnen für integrires Verhalten dar und fasst das Werteverständnis des ZF-Konzerns zusammen.

Das ZF-Compliance-Management-System stellt an allen Unternehmensstandorten rechtmäßiges Handeln der Organe, Führungskräfte sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sicher. Die Schwerpunkte liegen dabei auf Maßnahmen zur Vermeidung von Korruptions-, Betrugs- und Geldwäscherisiken. Zu diesen Aktivitäten gehören beispielsweise interne Compliance-Regelungen, Kommunikations- und Trainingsmaßnahmen, Beschwerde- und Case-Management sowie ein Compliance-Berichtswesen.

Internes Kontrollsystem

Das Interne Kontrollsystem (IKS) von ZF soll die Erreichung der Ziele der Organisation in Bezug auf relevante Geschäftstätigkeiten (Effektivität/Effizienz), verlässliche Finanzberichterstattung und Compliance gewährleisten. Das konzernweit standardisierte IKS wird im Rahmen des integrierten Governance, Risk & Compliance (GRC) Ansatzes durchgeführt. Der direkte Bezug des IKS zum ZF-Risikokatalog ermöglicht es uns, die IKS-Abdeckung sicherzustellen und zielgerichtet weiterzuentwickeln. Die standardisierte IKS-Methode gilt unternehmensweit und ist im gesamten Konzern implementiert. Sie basiert auf den Grundsätzen der Transparenz, des Vier-Augen-Prinzips sowie der Aufgabentrennung. Durch eine regelmäßige Analyse und Berichterstattung an den Vorstand und Aufsichtsrat im Rahmen des integrierten GRC-Reports unterstützt die Konzernfunktion „Corporate Risk & Control Management“ durch die Überwachung der Kontrolldurchführungen und -dokumentationen und hält im Falle von Kontrollschwächen die zeitnahe Umsetzung von Korrekturmaßnahmen nach.

Gleichbehandlung und Chancengleichheit

Ein wesentlicher Faktor für unseren Unternehmenserfolg sind Gleichbehandlung und Chancengleichheit. Deshalb unterstützen wir die große Vielfalt an gesellschaftlichen Kulturen 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“ hat die ZF Friedrichshafen AG für die relevanten Leitungsebenen Zielgrößen zum 30. Juni 2022 diskutiert und festgelegt:

- Für die Besetzung des Aufsichtsrats wurde ein Zielwert von 20 % weiblicher Aufsichtsratsmitglieder festgelegt. Derzeit beträgt die Quote 15 %.
- Für die Besetzung des Vorstands wurde eine Quote von mindestens 10 % an weiblichen Vorstandsmitgliedern festgelegt. Mit Bestellung von Frau Sabine Jaskula als Vorstandsmitglied für das Ressort Personal und Recht wurde der Zielwert erreicht.
- Auf der ersten Führungsebene unterhalb des Vorstands (Executive Vice President/Senior Vice President) sowie auf der zweiten Führungsebene (Vice President) soll der Anteil der Frauen auf jeweils mindestens 15 % erhöht werden.

➤ Weitere Informationen können dem Kapitel Nachhaltigkeit entnommen werden.



INNOVATION

Ziel: Neue Mobilität

ZF verfolgte die für das Jahr 2021 vorgesehenen Projekte zur Umsetzung der Unternehmensstrategie „Next Generation Mobility“ trotz Covid-19-bedingter Einschränkungen weiter. Dazu investierte der Konzern im vergangenen Jahr insbesondere in die Zukunftsbereiche neue Fahrzeugfunktionen, Software, Künstliche Intelligenz sowie effiziente, elektrifizierte Antriebssysteme.

Die definierten vier Enabler zur Umsetzung unserer Technologiestrategie sind unverändert:

- **Vehicle System & Functions:** Fahrzeuge werden verstärkt durch Systemfunktionen gesteuert. Die dafür notwendigen Architekturen und Software-Methoden sowie die Strukturierung der Systemfunktionen entwickeln wir innerhalb dieses Clusters.
- **Data Handling & Analytics:** Thema dieses Clusters ist die Vernetzung und Kommunikation zwischen Fahrzeugen und zur Infrastruktur. Dabei behandeln wir sowohl die dazu notwendigen eingebetteten Komponenten als auch die zur Analyse der Daten notwendige Plattform sowie Algorithmen zur Datenanalyse, inklusive Künstlicher Intelligenz.

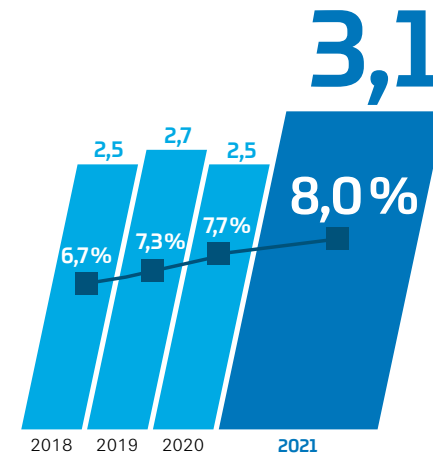
- **Efficient Energy Conversion:** Die effiziente Speicherung und Umwandlung von elektrischer Energie erforschen und entwickeln wir hier ebenso wie systematische Algorithmen zur optimierten Fahrzeugführung. Wir arbeiten an effizienten Antrieben und an einem effizienten Energiemanagement. Großes Potenzial sehen wir bei neuen Halbleitern, insbesondere in der Leistungselektronik.
- **Advanced Base Technology:** In diesem Cluster beschäftigen wir uns mit Basistechnologien, die komplexe Fahrzeugfunktionen erst ermöglichen, zum Beispiel moderne hochauflösende Sensoren, Künstliche Intelligenz sowie leistungsstarke zentrale elektronische Steuerungen. Ein weiteres Beispiel sind modernste Materialien für effiziente Leistungselektronik.

Innerhalb dieser vier Technologie-Enabler finden sich 19 Kernthemen (Focus Topics), die wir in der weltweiten Forschung und Entwicklung als Schlüsseltechnologien verfolgen. Ein neu ausgerichtetes Kernthema sind die „Energiespeicher“ mit Fokus auf Wasserstofftechnologie und Brennstoffzellen.

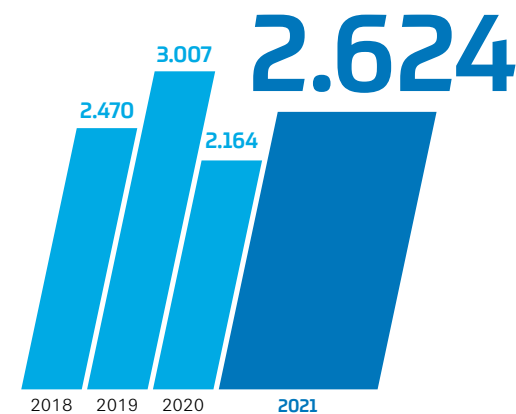
F&E-Ausgaben steigen

Im Geschäftsjahr 2021 investierten wir 3.060 Mio. € (Vorjahr: 2.516 Mio. €) in Forschung und Entwicklung. Das entspricht einem Umsatzanteil von 8,0 % (Vorjahr: 7,7 %). Die Forschungs- und Entwicklungsausgaben

G. 04 Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Mrd. €/Anteil in % vom Konzernumsatz



G. 05 Erfindungsmeldungen



T. 01 Kennzahlen Forschung und Entwicklung

	2021	2020	Veränderung
F&E-Ausgaben in Mio. €	3.060	2.516	+21,6%
F&E-Quote für Ausgaben in %	8,0	7,7	+0,3%-Pkt..
Zahl der Erfindungsmeldungen	2.624	2.164	+21,3%
Zahl der F&E-Mitarbeiter	23.750	21.797	+9,0%



sind definiert als die Forschungs- und Entwicklungskosten gemäß Gewinn- und Verlustrechnung, zuzüglich der aktivierten Entwicklungskosten, verringert um deren Abschreibungen.

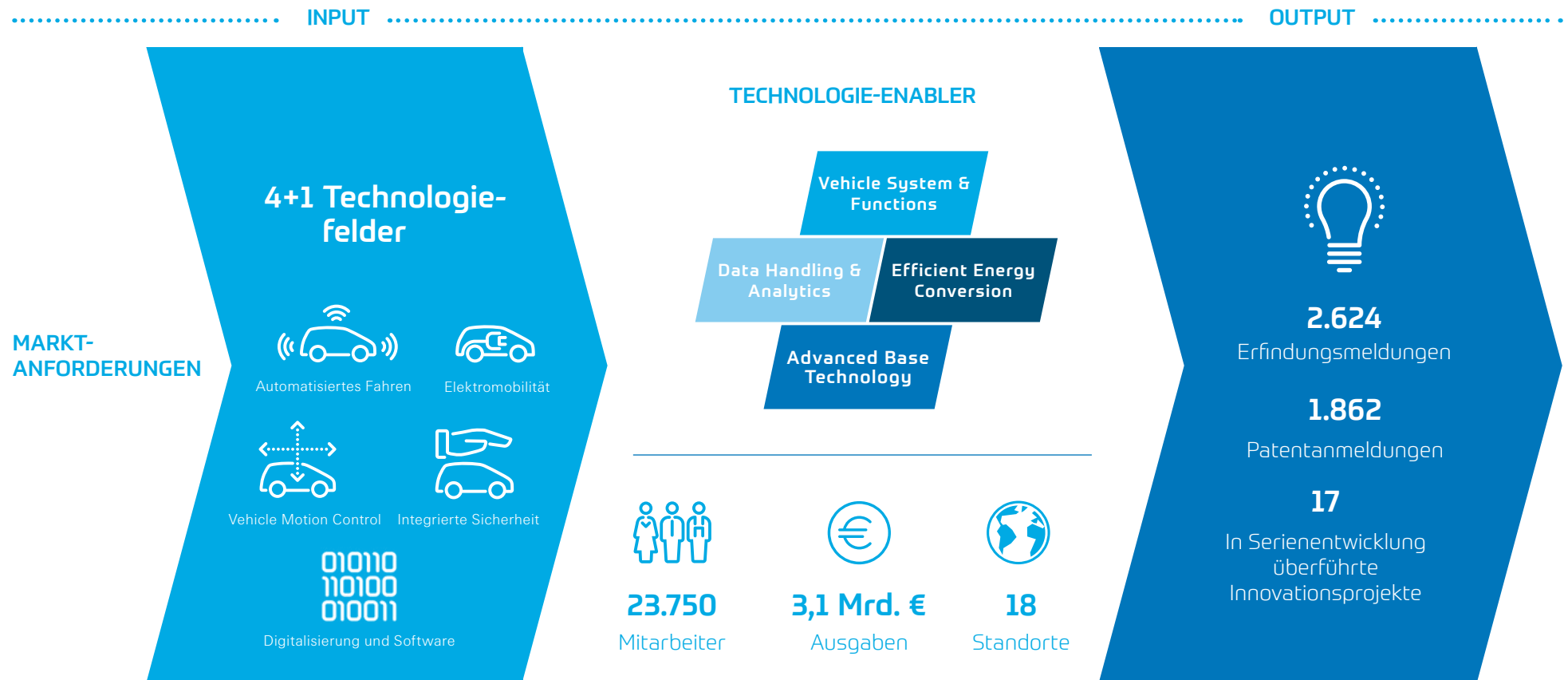
Im vergangenen Geschäftsjahr waren im Konzern rund 23.750 Mitarbeiter im Bereich Forschung und Entwicklung tätig (Vorjahr: rund 21.800). Rund 4.400 (Vorjahr:

rund 3.300) Mitarbeiter arbeiten für den Konzern in der Grundlagenforschung sowie in der Auftragsentwicklung für die Divisionen. ZF hat weltweit 18 Hauptentwicklungsstandorte. Neben Friedrichshafen, Koblenz, Schweinfurt, Alfdorf, Hannover, Düsseldorf, Dielingen, Passau und Auerbach in Deutschland, befinden sich diese in Hyderabad und Chennai (Indien) sowie im Großraum Detroit (USA), Shanghai (China),

Czestochowa und Wroclaw (Polen), Pilsen (Tschechien), Solihull (UK) und Yokohama (Japan).

Darüber hinaus sind neue multidivisionale Entwicklungsstandorte in Guangzhou (China), Timisoara (Rumänien) und Monterrey (Mexiko) entstanden.

G. 06 Technologiestrategie





Erneut zahlreiche Patentanmeldungen

Im Berichtsjahr wurden aus dem Konzern heraus insgesamt 2.624 (Vorjahr: 2.164) Erfindungsmeldungen eingereicht. Die Einreichungen führten zu 1.862 (Vorjahr: 1.264) neuen Patentanmeldungen.

F&E-Effizienz steigern und den Weg von der Innovation zur Serie beschleunigen

Ein Fokus lag im Berichtsjahr auf einer Intensivierung der lateralen, projektbasierten Entwicklung unter Einbeziehung einer oder mehrerer Divisionen sowie der zentralen Forschung und Entwicklung. Dazu haben wir gemeinsam mit allen Beteiligten ein globales „ZF R&D System“ mit entsprechenden Zielsetzungen, Initiativen und Metriken definiert und die Implementierung begonnen.

Die Technologieentwicklung wird im verketteten Prozess vom Trendscouting in der Innovationsfabrik, über die Technologieevaluierung und die beschleunigte agile Vorentwicklung, bis zur Geschäftsanbahnung umgesetzt. In diesem Rahmen wurden 2021 über 15 Innovationsprojekte erfolgreich in die Divisionen transferiert.

Die Zielsetzung Effizienz in der Forschung und Entwicklung wurde vor allem durch das Konzernprojekt PRISMA weiter vorangetrieben, dabei steuert das Ressort Forschung und Entwicklung mit jährlichen Kostenoptimierungen im dreistelligen Millionen-Euro-Bereich zur Optimierung der Funktionseffizienz des

Konzerns bei. Erreicht wird dies über vier Hebel: optimierter Forschungs- und Entwicklungs-Footprint, verbessertes Lieferantenmanagement, digitalisierte Prozesse sowie konsequente Standardisierung.

Auch 2021 richteten wir ein zentrales Augenmerk auf die Themen Digitalisierung und Software-Entwicklung. Es wurden weitere Weichen gestellt, um die Geschäftsmodelle für digitale Produkte und Dienstleistungen sowie für reine Software-Produkte auszubauen. Neben dem weiteren Ausbau der globalen Zentren für die Kernkompetenzen Software-Entwicklung, Künstliche Intelligenz (KI), Cybersecurity und System-Entwicklung sollen auch die neu aufgesetzten DVACCs (Digital Vertical Accelerators), schlank organisierte, Start-up-ähnliche Kleinorganisationen, eine beschleunigte Umsetzung von Projekten ermöglichen.

In der Software-Entwicklung wurden zwei wichtige Partnerschaften im Bereich der neuen Software-Architekturen geschlossen: Mit der Firma KPIT besteht eine Entwicklungspartnerschaft zu wiederverwendbaren Software-Komponenten rund um den AUTOSAR-Standard. Für den ROS-Standard wurde eine Beteiligung an der Firma APEX.ai erworben. Beide Partnerschaften zahlen auf die Entwicklung des ZF-Middleware-Produkts ein. Dieses Produkt ermöglicht die schnelle und sichere Integration von Software-Funktionen auf Performance-Plattformen, sowohl von ZF als auch auf Plattformen unserer Kunden. Intern schreitet der Roll-out des Entwicklungsprozesses hin zu cloudbasiertem Engineering und DevOps voran.

Die fortschreitende Digitalisierung im Produktentstehungsprozess und die Einführung virtueller Validierungsmethoden mithilfe digitaler Produktzwillinge unterstützen die Forschungs- und Entwicklungsarbeit. So konnten wir im vergangenen Jahr die Anzahl der für die Freigabe von ADAS-Funktionen erforderlichen physikalisch gefahrenen Testkilometer weiter senken. Neben Zeiteinsparungen konnten wir so höhere zweistellige Millionen-Euro-Beträge in der Validierung einsparen.



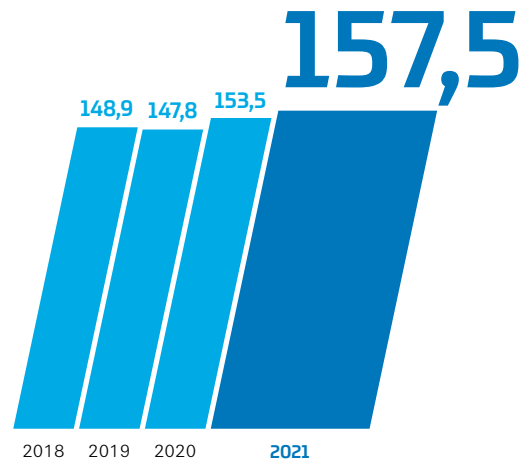
MITARBEITER

Zahl der Mitarbeiter steigt um 2,6 %

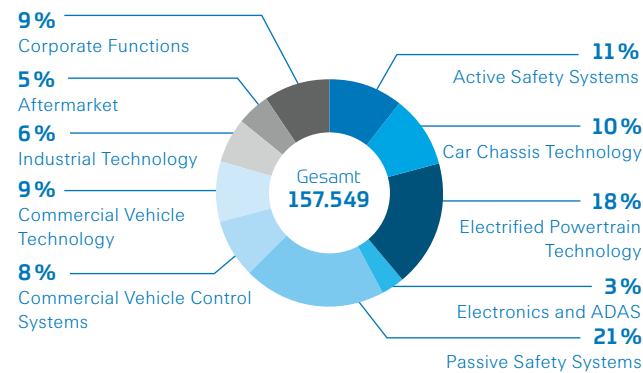
Zum 31. Dezember 2021 beschäftigte ZF weltweit 157.549 (Vorjahr: 153.522) Personen. Knapp 60 % der Mitarbeiter (92.393) sind in Europa angestellt, die meisten davon in Deutschland (52.700). 2021 wurden vor allem die Kapazitäten in der Produktion sowie in den produktionsnahen Bereichen nach dem Rückgang im Coronajahr 2020 angepasst. Weiter aufgebaut wurden darüber hinaus die Beschäftigten im Bereich Forschung und Entwicklung. Insbesondere im indischen Technologiezentrum wurde die Zahl der Mitarbeiter im Jahr 2021 um 757 erhöht.

➤ Weitere Informationen können dem Kapitel Nachhaltigkeit entnommen werden.

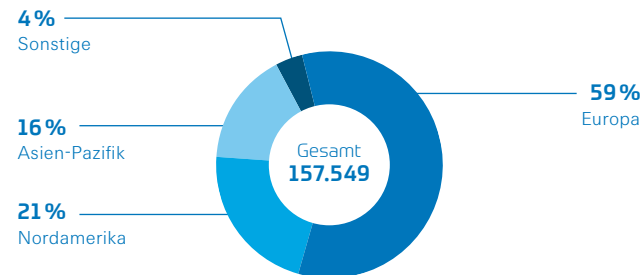
G. 07 Mitarbeiter in Tsd.



G. 08 Mitarbeiter nach Divisionen



G. 09 Mitarbeiter nach Regionen





WIRTSCHAFTSBERICHT

MARKT- UND BRANCHENUMFELD

Schrittweise wirtschaftliche Erholung nach historischer Krise

Im zweiten, von Corona beeinträchtigten Jahr verlief die wirtschaftliche Erholung nach Regionen und Sektoren sehr unterschiedlich. Regionen wie Nordamerika, China und zum Teil Europa erreichten wieder spürbares Wachstum, auch aufgrund geringerer Einschränkungen der wirtschaftlichen Aktivitäten im Vergleich zu den ersten Infektionswellen im Jahr 2020. Die Entwicklung wurde insbesondere im Handel und der Industrie dadurch positiv beeinflusst, dass längere Grenzschießungen und andere pandemiebedingte Einschränkungen ausblieben und sich die wieder ansteigende private Nachfrage, nach mehreren Monaten mit teilweise starken Einschränkungen der Konsummöglichkeiten, positiv auswirkte. Zusätzlich unterstützten staatliche Investitions- und Förderprogramme sowie die weiterhin niedrigen Zinsniveaus der Zentralbanken in vielen Ländern die Erholung nach den Einschränkungen der ersten Corona-Wellen. Dennoch konnten die massiven Einbrüche aus dem Jahr 2020 in vielen Ländern noch nicht wieder komplett ausgeglichen werden. Des Weiteren konnte das Wachstumspotenzial aufgrund von Lieferengpässen, insbesondere bei Halbleitern, und massiv steigender Rohstoffpreise, vor allem im produzierenden Gewerbe, nicht vollständig ausgeschöpft werden. Außerdem zieht dieser Trend seit einigen Monaten deutlich steigende Inflationsraten nach sich.

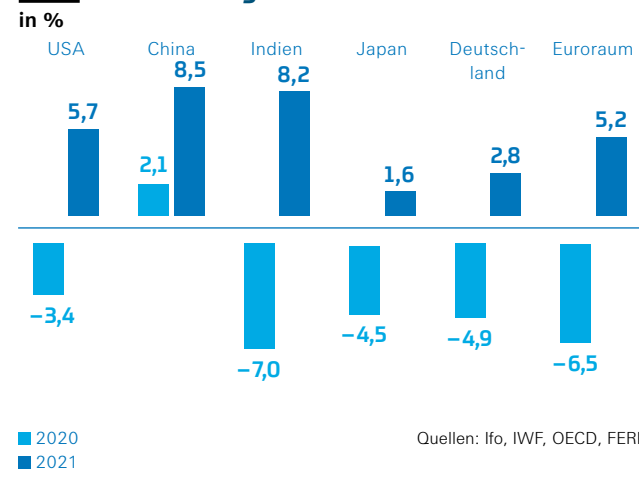
Aufbauend auf den ersten positiven Tendenzen seit Ende 2020 wurden 2021 robuste Wachstumsraten von 5,7 % in den USA, 8,5 % in China und 5,2 % in der Eurozone erzielt. Währenddessen konnten auch

große Schwellenländer wie Indien (8,2 %) oder Brasilien (4,8 %), trotz zum Teil sehr einschneidender Corona-Wellen, starke Aufholeffekte erzielen. Demgegenüber hinkte Deutschland mit einer vergleichsweise schwachen Erholung von 2,8 % etwas hinterher, während Großbritannien, Frankreich und Italien sich mit 6 % bis 7 % Wachstum doch deutlich absetzen konnten.

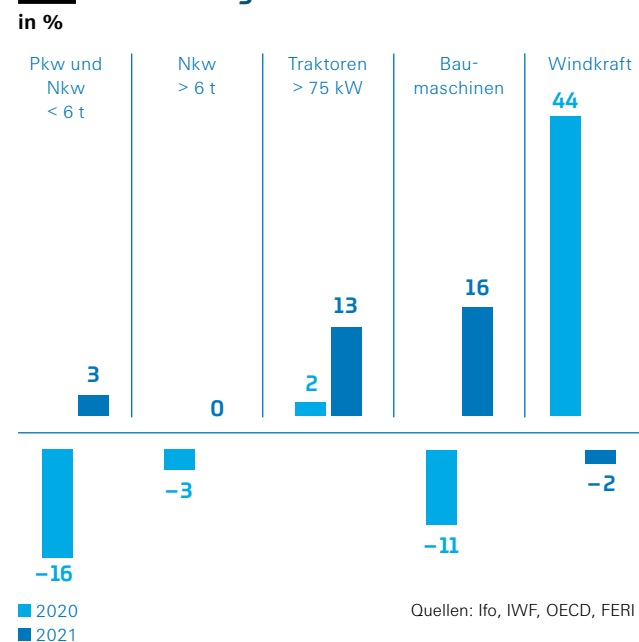
Pandemie und Halbleiter-Engpässe bremsen nachhaltige Erholung der ZF-Märkte

Der Weltmarkt für **Pkw und leichte Nutzfahrzeuge** blieb mit rund 77 Millionen Fahrzeugen nahezu auf dem krisenbedingt sehr schwachen Niveau des Vorjahres (+3 % nach –16 % im Vorjahr). Dabei waren in vielen Regionen im ersten Halbjahr deutliche Erholungstendenzen gegenüber einem sehr schwachen ersten Halbjahr 2020 sichtbar. Ab Sommer jedoch bremste der Halbleiter-Engpass eine nachhaltige Erholung aus und die monatlichen Werte lagen oft unter den Vorjahresvergleichszahlen. In Europa gab der Markt im Gesamtjahr sogar noch einmal um –5 % nach, nachdem im Jahr 2020 bereits ein Einbruch um –22 % zu verzeichnen war. Damit lag Europa mit rund 15,5 Millionen gebauten Fahrzeugen noch unter dem Krisenjahr 2009. Demgegenüber konnte sich Nordamerika, nach dem Rückgang im Vorjahr um –20 %, auf dem niedrigen Niveau stabilisieren. China konnte sich dem Abwärts-Sog zumindest etwas entziehen und vermeldete einen leichten Anstieg der Fahrzeugproduktion um +5 %. Positive Entwicklungen zeigten einige Schwellenländer: Aus der tiefen Krise 2020 kommend, konnte Südamerika einen Anstieg von rund 10 %, Indien sogar um über 20 % realisieren. Doch auch diese Märkte blieben signifikant unter dem „Vor-Corona“-Volumen.

G. 10 Entwicklung des BIP 2020–2021



G. 11 Entwicklung der ZF-Branchen 2020–2021





Im Markt der **schweren Nutzfahrzeuge über sechs Tonnen** blieb das weltweite Produktionsvolumen auf Vorjahresniveau. Allerdings sind hier starke Unterschiede zwischen einzelnen Regionen zu erkennen: Während sich China im Jahr 2020 komplett von der Covid-19-Krise entkoppelt hatte und mit einer Sonderkonjunktur sogar ein Plus von 30 % erzielen konnte, erfolgte im Jahr 2021 die notwendige Korrektur um – 20 %. Alle anderen Märkte zeigten einen gegenläufigen Effekt: Auf massive Einbrüche im Jahr 2020 in einigen großen Märkten in der Größenordnung von – 20 % bis – 30 %, Indien sogar – 52 %, folgte im Jahr 2021 die erhoffte Erholung. Diese Märkte trotzten im Geschäftsjahr allen Widrigkeiten und erreichten zweistelliges Wachstum, Europa 17 %, Nordamerika 12 %, Südamerika 59 % und Indien sogar 81 %.

Nicht so volatil wie die Automotive-Märkte, aber doch auch größeren Schwankungen unterworfen, waren die Industriebranchen. Die **Landmaschinen**-Industrie im Bereich Traktoren über 75 kW konnte die Ausbringungsmenge nach einer leichten Schwächephase in einigen Märkten im Vorjahr um 13 % steigern, die großen Märkte zeigten Wachstumsraten, Europa + 5 %, Nordamerika + 15 %, China + 20 % und Südamerika sogar über + 30 %. Demgegenüber war die **Baumaschinen**-Branche, nach einem mit – 11 % deutlich schwächeren Jahr 2020, im Jahr 2021 mit einem Plus von 16 % etwas stärker von den Schwankungen betroffen. Die Kernmärkte Europa und Nordamerika erzielten sogar Wachstumsraten von 20 % und darüber, nach Einbrüchen in ähnlicher Dimension im Vorjahr. China, der größte Baumaschinen-Markt der Welt, zeigte hingegen eine stabil positive Entwicklung. Sowohl 2020 als auch 2021 konnte das Volumen um 7 % bis 8 % gesteigert werden. Das Geschäft mit **Windenergieanlagen** erfuhr hingegen im Geschäftsjahr eine Abwärtskorrektur um – 2 % nach der Sonderkonjunktur im Vorjahr: Im Jahr 2020 war die Gigawatt-Produktion weltweit um über 40 % angestiegen. Die USA mit

entsprechenden Programmen und China waren dabei die treibenden Länder.

GESAMTENTWICKLUNG DES KONZERNS

Überblick über den Geschäftsverlauf und Gesamtaussage des Gesamtvorstands zur Geschäftsentwicklung

Das Jahr 2021 war geprägt durch die Fortsetzung der Erholung der Märkte nach den pandemiebedingten Lockdowns im Jahr 2020 und die Überlagerung dieses Trends durch Engpässe in der Beschaffung von Halbleitern sowie Materialpreissteigerungen. Nach einem erfreulichen ersten Halbjahr wirkten sich die durch die Halbleiter verursachte Volatilität der Märkte und die Materialpreissteigerungen vor allem im zweiten Halbjahr und hier mit Schwerpunkt des dritten Quartals auf Umsatz und Ergebnis aus.

Die am 29. Mai 2020 erworbene WABCO war im Geschäftsjahr 2021 erstmalig ein volles Jahr in den ZF-Konzern einbezogen. Die Akquisition war im Segment Nutzfahrzeuge ein wichtiger Baustein in der Umsetzung der Unternehmensstrategie „Next Generation Mobility“. Die Integration zeigt gute Erfolge und wird weiterhin zügig vorangetrieben. Im Jahr 2021 wurden wesentliche Meilensteine der Integration erreicht. So erfolgte im Juli dieses Jahres die Nominierung des Managements für die gemeinsame Division Commercial Vehicle Solutions, die ab dem 1. Januar 2022 die Aktivitäten von WABCO und ZF im Bereich Nutzfahrzeuge in einer Division bündeln wird.

Der ZF-Konzern erreichte im abgelaufenen Geschäftsjahr 2021 in einem für die Automobilzulieferindustrie schwierigen Marktumfeld den zu Beginn des Jahres prognostizierten Umsatz zwischen 37 und 39 Mrd. €. Insbesondere die Engpässe bei der Versorgung mit

Halbleitern führte zu einer im Jahresverlauf volatilen Umsatzentwicklung und bremste das Umsatzwachstum im zweiten Halbjahr 2021. In Summe erhöhten sich die Umsatzerlöse um 17,5 % von 32,6 Mrd. € auf 38,3 Mrd. €. Nach Bereinigung von Wechselkurseinflüssen und M&A-Aktivitäten sind die Umsatzerlöse um 14 % und damit stärker als der Markt gestiegen.

Das bereinigte EBIT von 1,9 Mrd. € (Vorjahr: 1,0 Mrd. €) ist im Wesentlichen beeinflusst durch das Umsatzwachstum sowie belastet durch stark gestiegene Rohmaterialpreise und Frachtkosten. Auch in diesem herausfordernden Jahr führte ZF die Strategie „Next Generation Mobility“ konsequent fort und steigerte die Forschungs- und Entwicklungskosten auf einen Betrag von 2,6 Mrd. €. Diese Vorleistungen für die Transformation hin zu Elektrifizierung, Software-defined Vehicle und autonomer Mobilität haben das Ergebnis im Jahr 2021 ebenfalls beeinflusst.

Die bereinigte EBIT-Marge von 5,0 % liegt innerhalb der Bandbreite der Prognose zwischen 4,5 % und 5,5 %.

Der bereinigte Free Cashflow betrug rund 1,0 Mrd. € und lag damit ebenfalls innerhalb der Prognose zwischen 0,8 und 1,2 Mrd. €.

Der Fokus lag 2021 auf der Stabilisierung der Ertragsituation vor dem Hintergrund des Engpasses bei der Beschaffung von Halbleitern, der Materialpreissteigerungen sowie gestiegener Forschungs- und Entwicklungskosten. Darüber hinaus wurde das im Vorjahr langfristig aufgesetzte Restrukturierungsprogramm fortgeführt. Mit diesem Programm will ZF den Transformationsprozess auf die Zukunftstechnologien und die Digitalisierung von Prozessen weiter vorantreiben und den Konzern auf die neuen Marktgegebenheiten strukturell ausrichten.



Ein weiterer Schwerpunkt betraf die Rückführung der Verschuldung sowie die aktive Gestaltung des Fälligkeitsprofils der finanziellen Schulden des ZF-Konzerns. Die Erhöhung des Eigenkapitals aufgrund des Ergebnisses nach Steuern sowie positiver Bewertungseffekte, welche in den vergangenen Jahren das Eigenkapital vermindert hatten, führte zu einer Erhöhung der Eigenkapitalquote um sieben Prozentpunkte auf 19 % zum Geschäftsjahresende. Der ZF-Konzern steht mit einer langfristig ausgerichteten und diversifizierten Finanzierung, flüssigen Mitteln in Höhe von über 2,3 Mrd. € sowie einer ungenutzten Kreditlinie auf Konzernebene in Höhe von 3,0 Mrd. € auf einem soliden finanziellen Fundament.

Vor dem Hintergrund einer stabilen Liquiditäts- und Finanzierungsbasis sowie des positiven Geschäftsverlaufs blickt der Vorstand zuversichtlich auf die zukünftige wirtschaftliche Lage des ZF-Konzerns.

ERTRAGS-, VERMÖGENS- UND FINANZLAGE

Ertragslage

Zum 29. Mai 2020 wurde die Akquisition von WABCO erfolgreich abgeschlossen. Entsprechend erfolgte im abgelaufenen Geschäftsjahr 2021 erstmalig die Einbeziehung im ZF-Konzernabschluss für volle zwölf Monate. Der Vergleich der Zahlen des abgeschlossenen Geschäftsjahres mit denen des Vorjahres ist daher nur eingeschränkt möglich.

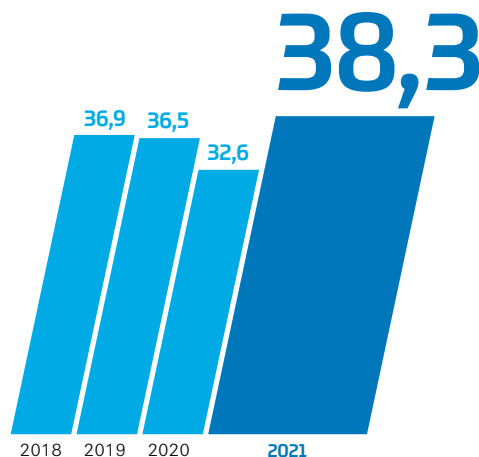
Umsatzwachstum stärker als die Markterholung

Die Umsatzentwicklung des Jahres 2021 zeigte ein deutliches Wachstum insbesondere aufgrund der gestiegenen Nachfrage im ersten Halbjahr im Vergleich zu einer niedrigen Vergleichsbasis im Vorjahr. Nach einem Umsatzwachstum von rund 43 % im ersten

T. 02 Gewinn- und Verlustrechnung

in Mio. €	2021	%	2020	%
Umsatzerlöse	38.313	100 %	32.611	100,0 %
Umsatzkosten	-31.779	-82,9 %	-27.668	-84,8 %
Bruttoergebnis vom Umsatz	6.534	17,1 %	4.943	15,2 %
Forschungs- und Entwicklungskosten	-2.596	-6,8 %	-2.168	-6,7 %
Vertriebs- und Verwaltungskosten	-2.936	-7,7 %	-2.700	-8,3 %
Sonstige Erträge und Aufwendungen	194	0,5 %	-162	-0,5 %
Beteiligungsergebnis	225	0,6 %	-124	-0,3 %
EBIT	1.421	3,7 %	-211	-0,6 %
Finanzergebnis	-339	-0,9 %	-534	-1,7 %
Ergebnis vor Steuern	1.082	2,8 %	-745	-2,3 %
Ertragsteuern	-299	-27,6 %	4	-0,5 %
Ergebnis nach Steuern	783	2,0 %	-741	-2,3 %

G. 12 Umsatzentwicklung in Mrd. €



Halbjahr 2021 führten Engpässe in der Lieferkette, insbesondere bei Halbleitern, zu einem Rückgang des Umsatzvolumens, und das trotz hoher Nachfrage. Der ZF-Konzern erzielte im Geschäftsjahr 2021 einen Umsatz von 38.313 Mio. € (Vorjahr: 32.611 Mio. €), was gegenüber dem Vorjahr einem Umsatzanstieg von rund 6 Mrd. € entspricht. Bereinigt um M&A-Aktivitäten, welche die WABCO-Akquisition beinhalten, sowie negative Wechselkurseffekte ergibt sich ein organisches Umsatzwachstum um 14 %.

Entwicklung der Divisionen

Die unterschiedliche Entwicklung der Divisionen ist auf ihre individuelle regionale Präsenz und Kundenbasis zurückzuführen. Es ist aber auch sichtbar, dass die Transformation in der Automobilindustrie das Wachs-



T.03 Umsatzentwicklung nach Divisionen

in Mio. €	01-12/2021	01-12/2020	Veränderung
Active Safety Systems	5.298	4.987	311
Car Chassis Technology	7.294	6.680	614
Electrified Powertrain Technology	9.553	8.004	1.549
Electronics and ADAS	1.835	1.561	274
Passive Safety Systems	3.804	3.503	301
Commercial Vehicle Control Systems	3.052	1.539	1.513
Commercial Vehicle Technology	3.888	3.307	581
Industrial Technology	3.164	2.687	477
Aftermarket	3.007	2.522	485
Corporate Functions	325	262	63
Konsolidierung	-2.907	-2.441	-466
Summe	38.313	32.611	5.702

tum beeinflusst hat – vor allem im Bereich E-Mobilität sowie automatisiertes Fahren.

Die Division Active Safety Systems, die die Halbleiterknappheit mit am deutlichsten spürte, erzielte einen Umsatzanstieg um 6,2 % auf 5.298 Mio. €. Das Wachstum konnte im Wesentlichen durch die hohe Nachfrage nach Brake-Controls-Lösungen erzielt werden.

Der Umsatz der Division Car Chassis Technology belief sich auf 7.294 Mio. € (Vorjahr: 6.680 Mio. €). Dies entspricht einem Umsatzwachstum von 9,2 % gegenüber dem Vorjahr.

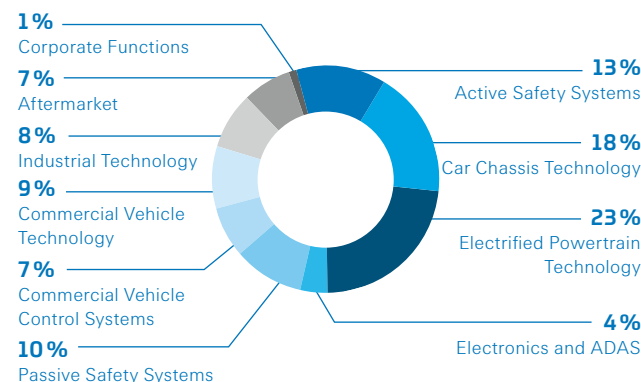
Die Division Electrified Powertrain Technology bündelt seit dem 1. Januar 2021 alle Aktivitäten im Bereich

Pkw-Antriebstechnik und umfasst die beiden bisher getrennt berichteten Divisionen Car Powertrain Technology und E-Mobility. Der Umsatz der neuen Division beläuft sich auf 9.553 Mio. € (Vorjahr angepasst: 8.004 Mio. €). Der Umsatzanstieg betrug 19,4 % und übertraf damit den Gesamtmarkt deutlich. Dabei konnten wir vom starken Wachstum der E-Mobilität mit batterieelektrischen Fahrzeugen (BEV) und Plug-in-Hybriden (PHEV) profitieren.

Mit einem Umsatz von 1.835 Mio. € (Vorjahr: 1.561 Mio. €) konnte die Division Electronics and ADAS ein Umsatzwachstum von 17,6 % erzielen.

Das Umsatzwachstum der Division Passive Safety Systems betrug 8,6 %. Der Gesamtumsatz belief sich auf 3.804 Mio. € (Vorjahr: 3.503 Mio. €).

G.13 Umsatz nach Divisionen 2021



Die Division Commercial Vehicle Control Systems, welche zum ersten Mal mit vollen zwölf Monaten im Konzernumsatz reflektiert ist, erzielte einen Umsatz in Höhe von 3.052 Mio. €.

Der Umsatz der Division Commercial Vehicle Technology belief sich auf 3.888 Mio. € (Vorjahr: 3.307 Mio. €), was einem Wachstum von 17,6 % entspricht. Haupttreiber war die Markterholung in Europa, Brasilien, Indien und den USA. Durch die hohe Nachfrage nach unserem Produkt TraXon konnte der Umsatz in China entgegen der allgemeinen Marktentwicklung gesteigert werden.

Im Geschäftsjahr 2021 erzielte die Division Industrial Technology einen Umsatz von 3.164 Mio. €, was einem Plus von 17,8 % entspricht (Vorjahr: 2.687 Mio. €).

Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2021 erhöhte sich auch der Umsatz der Division Aftermarket um 19,2 % auf 3.007 Mio. € (Vorjahr: 2.522 Mio. €).

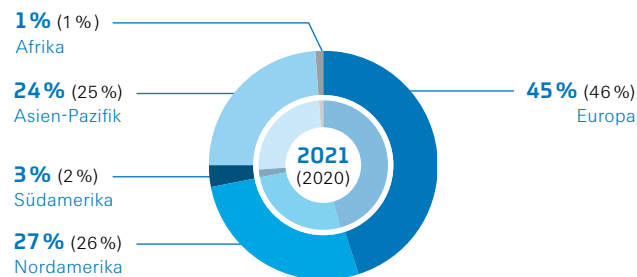


T. 04 Umsatzentwicklung nach Regionen¹⁾

in Mio. €	2021	2020	Veränderung
Europa	17.297	14.810	16,8 %
Nordamerika	10.194	8.587	18,7 %
Südamerika	1.054	752	40,2 %
Asien-Pazifik	9.395	8.147	15,3 %
Afrika	373	315	18,4 %
Gesamt	38.313	32.611	17,5 %

1) Umsatz nach Zielland

G. 14 Umsatz nach Regionen¹⁾



1) Umsatz nach Zielland

Regionale Umsatzverteilung

Die Markterholung 2021 im Vergleich zum Vorjahr war in allen Regionen, wenn auch unterschiedlich stark, deutlich zu erkennen.

Der Umsatz in der Region Asien-Pazifik lag mit 9.395 Mio. € über dem Vorjahreswert (Vorjahr: 8.147 Mio. €). Der Umsatz in Nordamerika belief sich im Geschäftsjahr 2021 auf 10.194 Mio. € (Vorjahr: 8.587 Mio. €), was einem Wachstum von 18,7 % entspricht. Auf das

Gesamtjahr gesehen lagen die Umsatzerlöse in Europa bei 17.297 Mio. €, und damit 16,8 % über Vorjahr.

Umsatzzuwächse verzeichneten auch die Regionen Südamerika und Afrika. Der Umsatz in Südamerika lag zum Jahresende bei 1.054 Mio. € und in Afrika bei 373 Mio. €.

Bei der Verteilung des Umsatzes nach Regionen ergab sich folgendes Bild: Europa blieb mit 45 % die umsatzstärkste Region, gefolgt von Nordamerika mit 27 % und Asien-Pazifik mit 24 %. Die Region Südamerika weist einen Umsatzanteil von 3 % und die Region Afrika von 1 % auf.

Bruttomarge bei 17,1 %

Das Bruttoergebnis vom Umsatz betrug 6.534 Mio. € (Vorjahr: 4.943 Mio. €), was einer Bruttomarge von 17,1 % entspricht (Vorjahr: 15,2 %). Dieser Anstieg ist im Wesentlichen auf die Markterholung und die damit gestiegenen Umsatzerlöse zurückzuführen. Hohe Materialkosten haben hingegen das Bruttoergebnis vor allem in der zweiten Jahreshälfte stark belastet. Die Kosten für Forschung und Entwicklung beliefen sich

auf 2.596 Mio. € (Vorjahr: 2.168 Mio. €) und betragen damit 6,8 % vom Umsatz nach 6,7 % im Vorjahr. Hiermit dokumentiert ZF die konsequente Umsetzung der Unternehmensstrategie in Bezug auf die Stärkung der definierten Zukunftstechnologien vor allem vor dem Hintergrund der beschleunigten Transformation in der Automobilindustrie.

Die Vertriebs- und Verwaltungsaufwendungen betrugen 2.936 Mio. € (Vorjahr: 2.700 Mio. €). Im Verhältnis zu den Umsatzerlösen entspricht dies trotz gestiegener Ausgangsfrachten einem Rückgang um 0,6 Prozentpunkte.

Bereinigte EBIT-Marge liegt bei 5,0 %

Das EBIT betrug im abgelaufenen Geschäftsjahr 1.421 Mio. € (Vorjahr: – 211 Mio. €). Angepasst um die Aufwendungen aus der Kaufpreisallokation für Unternehmenserwerbe in Höhe von 624 Mio. €, Restrukturierungsaufwendungen in Höhe von 84 Mio. € sowie einen positiven Saldo aus M&A-Aktivitäten und Einmalsachverhalten in Höhe von 219 Mio. € beträgt die bereinigte EBIT-Marge 5,0 % (Vorjahr: 3,2 %). Treiber der Verbesserung ist die Umsatzerholung im Jahr 2021 nach dem pandemiebedingten Umsatzrückgang im Jahr 2020. Die Knappheit von Halbleitern sowie steigende Material- und Frachtkosten beeinflussten das bereinigte EBIT in der zweiten Jahreshälfte jedoch deutlich. Dennoch lagen wir mit 5,0 % innerhalb der abgegebenen Prognose zwischen 4,5 % und 5,5 %.

Das Finanzergebnis betrug im abgelaufenen Geschäftsjahr – 339 Mio. € nach – 534 Mio. € im Jahr 2020. Die Gründe für den Anstieg lagen vor allem am verbesserten Währungs- und Hedging-Ergebnis sowie geringeren Abwertungen auf Finanzforderungen.

Die Ertragsteueraufwendungen betrugen im Geschäftsjahr 2021 299 Mio. € (Vorjahr: Ertrag von 4 Mio. €). Die Ertragssteuerquote liegt bei 27,6 %.



Vermögens- und Finanzlage

Bilanzsumme gestiegen

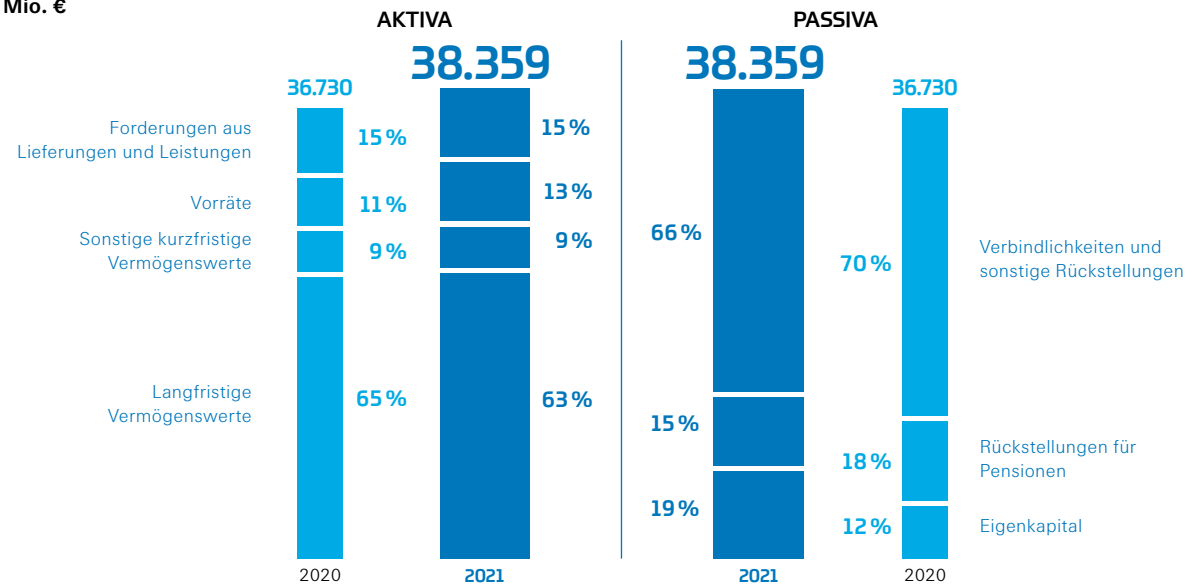
Die Bilanzsumme stieg gegenüber dem Vorjahr um 1.629 Mio. € auf 38.359 Mio. € (Vorjahr: 36.730 Mio. €) an.

Die kurzfristigen Vermögenswerte einschließlich der zur Veräußerung gehaltenen Veräußerungsgruppen erhöhten sich um 1.346 Mio. € auf 14.254 Mio. € (Vorjahr: 12.908 Mio. €) vor allem aufgrund der Zunahme der Vorräte. Der Aufbau der Vorräte um 822 Mio. € auf 4.993 Mio. € (Vorjahr: 4.171 Mio. €) ist im Wesentlichen auf gestiegene Materialkosten und vorgehaltene Sicherheitsbestände zur Absicherung der Lieferkette zurückzuführen.

Die langfristigen Vermögenswerte haben sich nur unwesentlich von 23.822 Mio. € um 283 Mio. € auf 24.105 Mio. € erhöht.

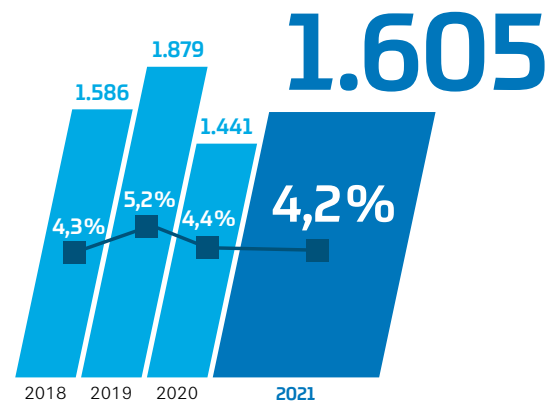
G. 15 Bilanzstruktur

in Mio. €



G. 16 Investitionen und Investitionsquote

in Mio. € / Anteil in % vom Konzernumsatz



Investitionsquote

Die Investitionen in Sachanlagen betrugen im abgelaufenen Geschäftsjahr 1.605 Mio. € (Vorjahr: 1.441 Mio. €). Aufgrund der anhaltenden weltweiten Herausforderungen resultierend aus der Halbleiterknappheit lag die Investitionsquote mit 4,2 % vom Umsatz leicht unter dem Vorjahresniveau von 4,4 %.

Auf Anzahlungen und Anlagen im Bau entfielen 45,6 % der Investitionen, 35,7 % entfielen auf technische Anlagen und Maschinen, 8,5 % auf Grundstücke und Bauten sowie 10,2 % auf andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung.

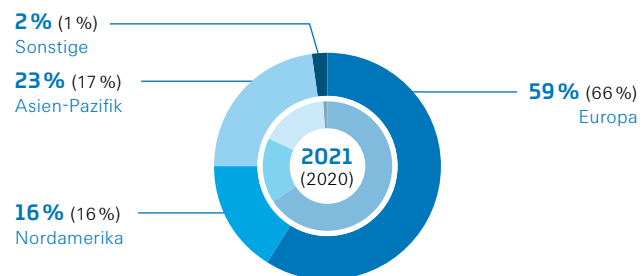
Der Schwerpunkt der Investitionen lag aus geographischer Sicht in Europa (59 %), gefolgt von Asien-Pazifik (23 %) und Nordamerika (16 %).

Investiert wurde in Kapazitätserweiterungen bestehender Produkte sowie in den Anlauf von neuen Produktionen.

Die Investitionen flossen sowohl in Getriebeanwendungen (einschließlich Hybridisierungen), Achssysteme, Elektronik, Dämpfermodule, Bremsen, Lenkungen und weitere Sicherheitstechnik als auch in neue Technologiefelder wie die E-Mobilität und das autonome Fahren.



G. 17 Investitionen nach Regionen



Bruttoverschuldung verringert

Die kurz- und langfristigen finanziellen Schulden beliefen sich zum 31. Dezember 2021 auf insgesamt 12.591 Mio. € (Vorjahr: 13.317 Mio. €). Ohne Berücksichtigung der Veränderung der derivativen Finanzinstrumente ergab sich gegenüber dem Vorjahr eine Verringerung der Bruttoverschuldung um 752 Mio. €.

Die im Rahmen der Einbeziehung von WABCO zum Erwerbszeitpunkt übernommenen Finanzschulden wurden im abgelaufenen Berichtsjahr weiter zurückgeführt. So konnte im ersten Quartal 2021 ein im Rahmen der Übernahme erfolgtes Pflichtangebot zur vorzeitigen Rückzahlung von Schuldscheindarlehen mit einem Nominalbetrag von 165 Mio. € zurückgezahlt werden. Weitere 12 Mio. € an Schuldscheindarlehen wurden im Rahmen eines Exchange Offers im September 2021 refinanziert.

Zur Finanzierung des WABCO-Kaufpreises wurden im Jahr 2019 und 2020 Schuldscheindarlehen mit einem Nominalvolumen von insgesamt 2,1 Mrd. € aufgenommen. Die Tranchen sind sowohl fest als auch variabel verzinst und haben Laufzeiten von drei, fünf, sieben und zehn Jahren ab Auszahlung. Von den variabel verzinsten Tranchen wurden im abgelaufenen Berichts-

jahr 410 Mio. € vorzeitig zurückgeführt. Zudem wurde für den Unternehmenserwerb ein Kreditrahmen bei Kernbanken von ZF über insgesamt 2,5 Mrd. € in Anspruch genommen. Das variabel verzinsliche Darlehen beinhaltete zwei Tranchen von 1,0 Mrd. € (Laufzeit bis 2022) sowie 1,5 Mrd. € (Laufzeit bis 2024). Von der im Jahr 2022 fälligen Tranche erfolgte im abgelaufenen Berichtsjahr eine vollständige Rückführung, nachdem im Geschäftsjahr 2020 bereits ein Betrag von 500 Mio. € zurückgezahlt wurde. Weiterhin erfolgte eine Rückführung der im Jahr 2024 fälligen Tranche über 300 Mio. €. Bereits im Geschäftsjahr 2019 wurden neben den beschriebenen Schuldscheindarlehen zur Finanzierung des Kaufpreises für WABCO Euro-Anleihen mit einem Gesamtvolumen von 2,7 Mrd. € emittiert. Die Anleihen haben Fälligkeiten zwischen 2023 und 2029 und sind festverzinslich.

Als erster Automobilzulieferer in Deutschland hat ZF im April 2021 erstmalig eine grüne Anleihe unter dem Daueremissionsprogramm „Debt Issuance Program (DIP)“ ausgegeben. Basis bildet das ZF Green Finance Framework. Die festverzinsliche, grüne Anleihe hat ein Nominalvolumen von 500 Mio. € und eine Laufzeit von sechs Jahren. Die Erlöse werden zum einen für die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von Produkten für BEV (Clean Transportation) und zum anderen für die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von Getrieben für Windkraftanlagen (Renewable Energy) verwendet. Eine weitere Transaktion erfolgte im November 2021 mit einer festverzinslichen Einzeltranche von 500 Mio. € und einer Laufzeit von 6,5 Jahren. Erstmals wird ZF im April 2022 hierzu einen ZF Green Finance Report veröffentlichen. Das DIP hatte ZF erstmals im September 2020 aufgelegt, um die Flexibilität der Mittelaufnahme am Kapitalmarkt zu erhöhen. Mögliche Emittenten sind dabei die ZF Friedrichshafen AG bzw. deren 100%-Tochter ZF Finance GmbH. Das DIP hat ein potenzielles Gesamtvolumen von 7,5 Mrd. €. Im September 2020 hatte ZF erstmals eine Emission unter

dem DIP vollzogen. Die ausgegebenen Anleihen teilen sich auf zwei festverzinsliche Tranchen mit einem Volumen von je 750 Mio. € auf und haben Laufzeiten von fünf und acht Jahren. Im November 2020 folgte eine weitere Transaktion mit einer festverzinslichen Einzeltranche über 500 Mio. € und einer Laufzeit von 6,5 Jahren. Emittiert wurden die Anleihen jeweils über die ZF Finance GmbH unter Garantie der ZF Friedrichshafen AG.

Die übrigen Finanzschulden resultieren vor allem aus der Finanzierung der Übernahme von TRW im Jahr 2015. Im November 2021 wurde im Rahmen eines Make-Whole-Calls eine im April 2022 fällige US-Dollar-Anleihe mit einem Restbetrag in Höhe von 622 Mio. US\$ zurückgeführt. Die in diesem Zusammenhang verbleibenden Finanzinstrumente sind Euro- bzw. US-Dollar-Anleihen mit Endfälligkeiten von 2023 bis 2025 und einem zum Bilanzstichtag ausstehenden Nominalvolumen von 1.075 Mio. € für die Euro-Anleihen bzw. 1.077 Mio. US\$ für die US-Dollar-Anleihen (Vorjahr: 1.075 Mio. € bzw. 1.699 Mio. US\$) sowie ein Schuldscheindarlehen mit Endfälligkeit im Jahr 2022 und einem ausstehenden Nominalvolumen in Höhe von 345 Mio. € (Vorjahr: 345 Mio. €). Sowohl die genannten Anleihen als auch das Schuldscheindarlehen sind festverzinslich. Weiterhin besteht ein variabel verzinsliches Darlehen in Höhe von 500 Mio. € mit der Europäischen Investitionsbank. Das Darlehen ist spätestens 2024 zur Rückzahlung fällig. Zum Bilanzstichtag ungenutzt war der im Jahr 2016 refinanzierte syndizierte Kredit mit einem verbleibenden Volumen von 3,0 Mrd. € in Form einer revolving Kreditlinie. Die Kreditlinie hat eine Restlaufzeit bis Juli 2023.

Vor dem Hintergrund des Unternehmensziels der finanziellen Unabhängigkeit strebt ZF ein stabiles Investment Grade Rating an. Zum Bilanzstichtag verfügte ZF über Unternehmens- bzw. Anleiheratings von Ba1 mit negativem Ausblick von Moody's bzw. BB+ mit



ebenfalls negativem Ausblick von Standard & Poor's. Gegenüber dem vorigen Bilanzstichtag haben sich die Rating-Einstufungen nicht verändert.

Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen betrugen zum Bilanzstichtag 5.885 Mio. € (Vorjahr: 5.626 Mio. €). Die Rückstellungen für Pensionen beliefen sich zum 31. Dezember 2021 auf 5.680 Mio. € (Vorjahr: 6.735 Mio. €). Der deutliche Rückgang resultierte vor allem aus der Anpassung des für die Bewertung der Pensionen anzuwendenden Diskontierungszinssatzes in Deutschland auf 1,2 % (Vorjahr: 0,7 %).

Das Konzerneigenkapital einschließlich der Anteile ohne beherrschenden Einfluss betrug zum Bilanzstichtag 7.123 Mio. € (Vorjahr: 4.443 Mio. €). Die Erhöhung in Höhe von 2.680 Mio. € resultierte vor allem aus dem positiven Ergebnis nach Steuern und aus der Währungsumrechnung. Darüber hinaus wirkten versicherungsmathematische Gewinne aufgrund der Anpassung der für die Bewertung der Pensionen anzuwendenden Diskontierungssätze

eigenkapitalverbessernd. Zudem erhöhte sich das Konzerneigenkapital infolge des Verkaufs von Anteilen an der WABCO India Ltd., die zuvor im Rahmen eines Pflichtangebots aufgrund des WABCO-Erwerbs angedient werden mussten. Eigenkapitalvermindernd wirkten die im Berichtsjahr vorgenommenen Ausschüttungen an die Anteilseigner ohne beherrschenden Einfluss (59 Mio. €; Vorjahr: 55 Mio. €).

Aufgrund der beschriebenen Entwicklung des Eigenkapitals in Kombination mit dem Anstieg der Bilanzsumme erhöhte sich die Eigenkapitalquote auf 18,6 % (Vorjahr: 12,1 %).

Bereinigter Free Cashflow bei 991 Mio. €

Der Finanzmittelfonds des Berichtsjahres liegt unter Berücksichtigung von Wechselkursbedingten Veränderungen zum Jahresende mit 2.332 Mio. € nahezu auf Vorjahresniveau (Vorjahr: 2.341 Mio. €).

Der Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit erhöhte sich auf 2.419 Mio. € (Vorjahr: 2.223 Mio. €). Der

Anstieg im operativen Cashflow war insbesondere getrieben durch das positive Ergebnis vor Ertragsteuern im abgelaufenen Berichtsjahr. Negativ wirkte vor allem der Anstieg der Vorräte zur Absicherung der Lieferketten infolge der Halbleiterkrise.

Der Cashflow aus der Investitionstätigkeit betrug – 1.005 Mio. € (Vorjahr: – 4.507 Mio. €). Negativ wirkten die höheren Investitionen in Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte, die im Geschäftsjahr 2020 als Maßnahme zur Sicherung der Liquidität während der Pandemie zurückgefahren wurden. Vor allem der Zahlungsmittelzufluss aus dem Verkauf von Anteilen an der WABCO India Ltd. hat sich positiv auf den Cashflow ausgewirkt. Der Vorjahreswert war vor allem durch die Akquisition von WABCO stark beeinflusst.

Der Free Cashflow beträgt damit 1.414 Mio. € im Vergleich zu – 2.284 Mio. € im Vorjahr. Der um Zahlungsmittelzu- bzw. -abflüsse im Zusammenhang mit M&A-Aktivitäten bereinigte Free Cashflow liegt mit 991 Mio. € (Vorjahr: 994 Mio. €) in der prognostizierten Range von 0,8 bis 1,2 Mrd. €.

Der Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit betrug im abgelaufenen Geschäftsjahr – 1.539 Mio. € gegenüber 2.328 Mio. € im Vorjahr. Der Saldo aus Tilgungen und Neuaufnahmen von Finanzschulden betrug – 1.128 Mio. € (Vorjahr: 2.790 Mio. €).

Die Nettofinanzposition verringerte sich um 735 Mio. € und betrug zum Bilanzstichtag – 10.107 Mio. € (Vorjahr: – 10.842 Mio. €). Sie berechnet sich aus den kurz- und langfristigen finanziellen Schulden ohne derivative Finanzinstrumente abzüglich flüssiger Mittel und Wertpapiere, die in den finanziellen Vermögenswerten geführt sind.

T.05 Kapitalflussrechnung

in Mio. €	2021	2020
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	2.419	2.223
Cashflow aus der Investitionstätigkeit	– 1.005	– 4.507
Free Cashflow	1.414	– 2.284
Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit	– 1.539	2.328
Zahlungswirksame Veränderung des Finanzmittelfonds	– 125	44
Finanzmittelfonds zu Beginn des Geschäftsjahres	2.341	2.402
Änderungen des Finanzmittelfonds aus Wechselkurseffekten	116	– 105
Finanzmittelfonds am Ende des Geschäftsjahres	2.332	2.341



CHANCEN UND RISIKEN

CHANCEN- UND RISIKOMANAGEMENT

Chancen- und Risikomanagementsystem

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

Das Risikomanagementsystem von ZF ist konzernweit ausgerichtet und bezieht über etablierte Prozesse und Kontaktpunkte alle operativen Berichtseinheiten sowie Zentralbereiche mit ein, um die Stärke der Matrixorganisation des ZF-Konzerns zu nutzen. Das Ziel unseres Risikomanagementsystems ist es, Risiken und Chancen frühzeitig zu identifizieren, zu analysieren, zu bewerten und Maßnahmen einzuleiten, um Risiken zu bewältigen und damit verbundene Chancen zu ergreifen.

Das Konzernrisikomanagement koordiniert den Risikomanagementprozess auf Gruppenebene, stellt als Governance- und Assurance-Funktion Strukturen, Methoden und Prozesse bereit und hält die Umsetzung der ERM-Richtlinie nach. Die ERM-Richtlinie ist an alle Mitarbeiter gerichtet und appelliert an sie, proaktiv an der Identifikation und Behandlung von Risiken mitzuwirken.

Die Gesamtverantwortung für das Risikomanagementsystem trägt der Vorstand. Dieser informiert den Prüfungsausschuss sowie den Aufsichtsrat regelmäßig, zeitnah – mindestens jedoch vierteljährlich – und umfassend über die Chancen- und Risikosituation des ZF-Konzerns und die jeweiligen eingeleiteten und geplanten Steuerungsmaßnahmen. Der Risikobericht ist

Bestandteil des integrierten GRC-Reports, der dreimal jährlich durch die GRC-Kernfunktionen erstellt und dem Vorstand sowie dem Prüfungsausschuss vorgelegt wird.

Auf Konzernebene ist das Risikokomitee unter Vorsitz des für Finanzen, IT und M&A zuständigen Vorstandsmitglieds unter anderem dafür verantwortlich, regelmäßig sowie bei Bedarf ad hoc die Risikosituation von ZF divisions- und funktionsübergreifend zu überblicken und zu bewerten. Die kontinuierliche Weiterentwick-

lung und Verbesserung der Risikomanagement-Governance gehört ebenfalls zu den Aufgaben des Risikokomitees.

Die Effektivität unseres Risikomanagementsystems wird regelmäßig überprüft. So befasst sich der Aufsichtsrat im Rahmen seiner Überwachungspflicht mindestens halbjährlich mit der Wirksamkeit des durch den Vorstand eingerichteten Risikomanagementsystems. Der Internen Revision obliegt unter anderem die regelmäßige Prüfung und Bewertung der Umsetzung unserer ERM-Richtlinie sowie der Wirksamkeit des Risikomanagementsystems. Zusätzlich beurteilt der vom Aufsichtsrat beauftragte Abschlussprüfer im Rahmen der Jahres- bzw. Konzernabschlussprüfung, ob der Vorstand geeignete Maßnahmen zur Einrichtung eines Überwachungssystems eingerichtet hat, um bestandsgefährdende Entwicklungen frühzeitig zu erkennen. Erkenntnisse aus diesen regelmäßigen Überprüfungen fließen in die kontinuierliche Weiterentwicklung unseres Risikomanagementsystems ein. Durch eine Aggregation der Gesamtrisikolandschaft wird sichergestellt, dass die Risikoposition von ZF nicht deren Risikotragfähigkeit überschreitet.

G. 18 ZF-Konzernrisikomanagement



Risikomanagementprozess

Mindestens vierteljährlich und bei Bedarf ad hoc erfolgt eine Risikoidentifikation, -beurteilung und -berichterstattung der operativen Risiken durch die Zentralbereiche sowie die operativen Berichtseinheiten. Alle Risiken werden Risikokategorien im ZF-Risikokatalog zugeordnet, um zu unterstützen, dass jegliche Arten von Risiken entlang der Wertschöpfungskette erkannt werden. In einem jährlichen Turnus findet die



Erhebung von strategischen Risiken statt, die sich langfristig auf ZF auswirken. Für den Konzern wesentliche Risiken werden über vom Vorstand festgelegte Schwellenwerte bezogen auf Eintrittswahrscheinlichkeit und potenzielles Schadensausmaß identifiziert. Chancen beziehen wir im Rahmen des Enterprise-Risk-Managements dann mit ein, wenn sie in einem unmittelbaren sachlichen Zusammenhang mit einem Risiko stehen.

Die Bewertung der Risiken und ihrer Auswirkungen erfolgt vornehmlich nach quantitativen Kriterien, differenziert nach Brutto- (vor Risikobehandlung) und Nettorisikowert (nach Risikobehandlung). Durch die Möglichkeit der qualitativen Risikoeinschätzung mittels unserer GRC-Consequence-Matrix werden auch nicht oder nur schwer quantifizierbare Risiken in unserer Risikolandschaft berücksichtigt und gemanagt.

Auf Basis der Risikoeinschätzung streben wir an, Risiken durch angemessene Gegenmaßnahmen zu reduzieren oder gänzlich abzuwenden und damit einhergehende Chancen zu realisieren. Für jedes als wesentlich eingestufte Einzelrisiko leitet das jeweils verantwortliche Management Maßnahmen ein, die ebenfalls in der Konzernberichterstattung dokumentiert und nachgehalten werden. Interdependenzen zwischen Risiken sowie Aggregationseffekte werden dabei berücksichtigt. Die Chancen- und Risikolage von ZF wird durch den Vorstand und das Risikokomitee kontinuierlich überwacht. Das Konzernrisikomanagement ist damit betraut, laufend die Entwicklung aller identifizierten wesentlichen Risiken und den Stand der eingeleiteten Risikobehandlungsmaßnahmen zu verfolgen. Die vorgenannten Aktivitäten führen zu einer stetigen konzernweiten Auseinandersetzung mit Chancen und Risiken. Hierdurch wollen wir das Risikobewusstsein innerhalb unserer Organisation erhöhen und den Rahmen für die Weiterentwicklung unserer gemeinsamen Risikokultur schaffen.

ERLÄUTERUNG WESENTLICHER RISIKEN

Nachstehend werden jene Risiken beschrieben, die nach aktueller Einschätzung als wesentlich für die zukünftige Entwicklung unseres Unternehmens eingestuft werden. Die Berichterstattung bezieht sich grundsätzlich auf ein Jahr. Risiken, die regelmäßig Gegenstand der Berichterstattung sind, finden ihren Ursprung vor allem in den Bereichen Qualität, Supply Chain und Absatz. Darüber hinaus werden Risiken berichtet, welche sich aus (steuer-)rechtlich relevanten Vorgängen ergeben.

Umfeld- und Branchenrisiken

Als global operierendes Unternehmen sehen wir uns standort- und länderspezifischen Risiken gegenüber, die sich unter anderem aus der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung ergeben.

Ein großes Risiko für die Weltwirtschaft sind nach wie vor die weitere Ausbreitung und die Folgen der Covid-19-Pandemie. Durch neu auftretende Virusvarianten besteht immer noch eine erhebliche Ungewissheit über die weitere Dynamik des Infektionsgeschehens. Die weitere Entwicklung ist stark vom Fortschritt und dem Erfolg der laufenden Impfaktionen abhängig. Über die Werksärzte wurden 2021 Erst-, Zweit- und Booster-Impfungen angeboten – ein klares Bekenntnis zur Solidarität und zum Schutz am Arbeitsplatz. Unsere Pandemie-Taskforce beobachtet und beurteilt aus medizinischer Sicht, was die Entwicklungen für die Gesundheit der Mitarbeiter von ZF bedeuten können, leitet daraus Schutzmaßnahmen ab und stellt sicher, dass diese an allen Standorten umgesetzt werden.

Aufgrund der Pandemieentwicklung waren in fast allen wesentlichen Märkten negative Absatzwirkungen zu beobachten. Obgleich sich das Wirtschaftswachstum

im Jahr 2021 im Vorjahresvergleich erhöht hat, erwarten wir, dass auch die nächsten Jahre noch negativ vom Pandemiegeschehen beeinflusst sein werden. Durch die Fortführung bzw. Bereitschaft der zu Beginn der Pandemie gebildeten, spezialisierten Taskforces, unter anderem wie oben beschrieben zur Überwachung der Infektionsentwicklung und zum Schutz unserer Mitarbeiter, zur Sicherung der Liquidität, Absicherung der Kundenversorgung sowie zur Produktionssteuerung, konnten wir auch mit den „Wellen“ der Pandemie im Jahr 2021 umgehen und die Pandemieauswirkungen auf unsere Wertschöpfungskette und den Unternehmenserfolg begrenzen.

Diplomatische Anspannungen und protektionistische Tendenzen zwischen einzelnen Ländern, wie z. B. die Verschärfung der Handelsbeziehungen zwischen den USA und China, können zu volatilen Finanzmärkten sowie ungünstigen Entwicklungen auf den globalen Märkten führen. ZF beobachtet die Situation in der Ukraine sehr genau. Es wurde eine funktions- und divisionsübergreifende Task Force einberufen, welche Risiken bewertet und Maßnahmen entwickelt, damit die aktuell geltenden Vorschriften eingehalten werden. In diesem Zusammenhang überwachen wir auch die Weiterentwicklung der Inflationsraten sowie der Energie- und Materialpreise im Euroraum, um zeitgerecht mit Maßnahmen reagieren zu können.

Zölle auf Fahrzeug- und Teileimporte aus globalen Märkten könnten unsere Wertschöpfungsketten sowie die unserer Kunden und Lieferanten maßgeblich beeinträchtigen und sich negativ auf unseren Umsatz, die Profitabilität und die Finanzierungskonditionen auswirken. Obgleich sich mit dem Ausgang der im Jahr 2020 stattgefundenen US-Wahl eine grundsätzliche Entspannung der außenpolitischen Beziehungen der USA abzeichnete, sehen wir die Handelskonflikte zwischen den USA und China als Hauptrisiken.



Eine steigende Wettbewerbsintensität kann negative Folgen für die Umsatzentwicklung und die Verkaufspreise haben, vor allem in unseren relevanten Absatzmärkten in Europa, den USA, Indien und China. Darüber hinaus nehmen wir weiterhin protektionistische Maßnahmen einzelner Länder wahr, wie die Einführung und den Ausbau dezidierter Marktzugangsbarrieren, erhöhter Zertifizierungsprozesse oder industriepolitischer Konzepte als Versuch, die eigene Wettbewerbsfähigkeit auf dem Weltmarkt zu schützen bzw. zu verbessern.

Im gesamtwirtschaftlichen Umfeld beobachteten wir auch 2021 ein stabiles Tiefzinsumfeld trotz pandemiebedingter massiver Kreditaufnahmen von Regierungen und Unternehmen. Die nachhaltig expansive Geldpolitik wirkt sich in positiven Finanzierungsbedingungen aus. Wir nehmen wahr, dass die Erholung des Technologiesektors von der globalen Rezession in China rascher vonstattengeht als in Europa oder Amerika.

Neben den Aktivitäten in den klassischen Märkten wollen wir uns aktiv in den sogenannten Wachstumsmärkten positionieren. Strukturelle Defizite und Wirtschaftseinbrüche in den relevanten Ländern, insbesondere in Argentinien, Brasilien, Russland und Indien, können zu Umsatzrückgängen und Zahlungsausfällen führen. Marktschwächen einzelner Regionen und Länder gleicht ZF mit Volumenverlagerungen in andere Märkte aus. Die Strategie der Diversifizierung und Erweiterung unseres Produktportfolios rund um das elektrische und das automatisierte bzw. autonome Fahren sowie unsere organisch wie anorganisch gestärkte Innovationskraft tragen in allen unseren Produkten dazu bei, negative Auswirkungen von Marktrisiken für ZF zu begrenzen.

Absatzrisiken

Die globalen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und Entwicklungen bestimmen die Nachfrage nach unseren Produkten und Dienstleistungen maßgeblich. Als weltweiter Zulieferer vor allem für die Automobil- und Industriebranche sehen wir uns zudem zyklischen Nachfrageschwankungen unterworfen. Für alle unsere Geschäftsfelder und Divisionen besteht somit grundsätzlich die Möglichkeit, dass sich Märkte oder Marktbedingungen günstiger oder ungünstiger entwickeln und so zu positiven oder negativen Abweichungen von der operativen Planung führen. Unser implementiertes Frühwarnsystem in der Logistik sowie eine bedarfsorientierte Produktionsplanung ermöglichen es uns, flexibel auf Nachfrageschwankungen reagieren zu können. Neben dem aktuellen Pandemiegeschehen führt die Vielzahl von ökonomischen Einflussfaktoren auf die Automobilnachfrage dazu, dass die weltweite Produktion nach wie vor einer hohen Volatilität ausgesetzt ist. Dies erschwert uns eine genaue Vorhersage unserer Absatzmengen besonders. Entwickeln sich Märkte und folglich unser Absatz anders als in unserer Planung angenommen, könnte dies zu Unterauslastungen unserer Produktionsstätten führen. Leerkosten, außerplanmäßige Abschreibungen und fallende Verkaufspreise wären die Folge. So können Zusammenschlüsse aufseiten der OEM durch Transparenz über Preise und Kosten sowie Bündelung von Einkaufsvolumina zu einem erhöhten Margendruck führen. Durch Marktforschungsaktivitäten und unsere kontinuierliche Beobachtung der Absatzmärkte streben wir an, Veränderungen in den Marktstrukturen und im Konsumverhalten frühzeitig zu erkennen und damit einhergehenden Absatzrisiken proaktiv entgegenzuwirken. Darüber hinaus forcieren wir den Austausch mit regionalen und lokalen Ansprechpartnern auf den globalen Märkten.

Risiken ergeben sich jedoch nicht ausschließlich aus den unterschiedlichen Marktentwicklungen in den

verschiedenen Produktsegmenten und Regionen, sondern auch aus dem Anlauf neuer Produkte und dem Durchbruch disruptiver Technologien. Als Automobilzulieferer sehen wir uns nach wie vor mit hohen Kapitalinvestitionen und einem intensiven Preisdruck der Fahrzeughersteller konfrontiert. Diesen Markt- und Kundenrisiken wollen wir mit unserem diversifizierten Kunden- und Produktportfolio sowie unserer globalen Marktpresenz begegnen.

Im Bereich Mobilität führen verschärfte Regelungen zu Abgas- und Verbrauchswerten von Fahrzeugen in der EU und Asien zu Änderungen im Konsumverhalten. Wir erwarten, dass der Anteil von Hybrid- und reinen Elektrofahrzeugen weiterhin kontinuierlich steigt, was sich negativ auf den Absatz von Verbrennerfahrzeugen und deren Komponenten auswirken wird. Wie im Jahr 2020 bekanntgegeben, wird ZF künftig keine Antriebskomponenten mehr entwickeln, die ausschließlich für Fahrzeuge mit reinen Verbrennungsmotoren geeignet sind.

Mit der 2020 erfolgten Übernahme des Bremsenspezialisten WABCO haben wir unsere Nutzfahrzeugkompetenz ausgebaut und unser technisches Portfolio auch im Bereich Aftermarket erweitert. Die Eingliederung als neue Division Commercial Vehicle Control Systems wurde im Jahr 2021 organisatorisch wie prozessual konsequent durchgeführt. So haben wir die Voraussetzungen für die Zusammenführung dieser Division mit der Division Commercial Vehicle Technology geschaffen, die Anfang 2022 in Kraft tritt. Mit der neu geschaffenen Division Commercial Vehicle Solutions wollen wir uns mit gebündelten Kräften noch besser als Systemanbieter im Nutzfahrzeugbereich positionieren und unser Portfolio um die Zukunftsthemen der hochentwickelten Fahrerassistenzsysteme und autonomen Funktionen für Nutzfahrzeuge entscheidend erweitern.

Darüber hinaus passt ZF weiterhin mittels struktureller Veränderungen weltweit gezielt Kapazitäten an, um sich an der schwächeren Nachfrage auszurichten und die schneller voranschreitende Transformation zur Elektromobilität zu antizipieren. Mit einem Netz aus Partnerschaften und Beteiligungen passen wir unser Produktangebot weiterhin an die jeweiligen Marktgegebenheiten an und bauen unsere Aktivitäten in Zukunftsfeldern aus.

Qualitätsrisiken

Wir tragen die Verantwortung für unsere Produkte und somit auch für die Auswirkungen ihres Einsatzes auf die Gesellschaft, unsere Geschäftspartner und die Umwelt. ZF betreibt ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach IATF 16949 mit standardisierten und konsequenten Qualitätskontrollen sowie regelmäßig optimierten Prozessabläufen, um unsere Produktqualität trotz steigender Produktkomplexität auf höchstem Niveau zu halten. Durch die enge Kooperation zwischen unserem Product Safety und Regulatory Office, dem Qualitätswesen und der zentralen Forschungs- und Entwicklungsabteilung können relevante Qualitätsvorfälle frühestmöglich, z. B. bereits im Entwicklungsprozess, erkannt, nachverfolgt und die damit einhergehenden Risiken zeitnah adressiert, berichtet sowie mitigiert werden.

Defekte Produkte können für uns zu Umsatzeinbußen, Kundenabgang und Verlust der Marktakzeptanz führen, 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 wesentliche Kosten entstehen. Qualitätsprobleme in unseren Produkten können auch auf fehlerhafte oder

regulatorisch nicht konforme Komponenten unserer Zulieferer zurückzuführen sein, welche wir in unseren Produkten verbauen. Dies kann technische Anpassungen und Nachbesserungen nach sich ziehen und damit ebenfalls signifikante finanzielle Belastungen für ZF bedeuten. Über ein Product-Compliance-Management-System stellen wir sicher, dass Produkte auf den Markt gelangen, die allen rechtlichen und vertraglichen Anforderungen entsprechen.

Beschaffungsrisiken

Zur Erzeugung unserer Produkte benötigen wir erhebliche Mengen an Rohstoffen und Energie. Obwohl unsere allgemeine Beschaffungspolitik vorsieht, Rohstoffe von einer Vielzahl unterschiedlicher Lieferanten in verschiedenen Regionen zu beziehen, kann die Abhängigkeit von einzelnen Lieferanten und dadurch auch von deren finanzieller Stabilität nicht immer vermieden werden. Lieferverzögerungen und Stornierungen (z. B. aufgrund von höherer Gewalt, der aktuellen Covid-19-Pandemie, Kapazitätsengpässen bei Speditoren, finanzieller Probleme bis hin zur Insolvenz von Unterauftragnehmern), die Folgen von Streiks oder unzureichender Qualität können zu Produktionsunterbrechungen, negativen Auswirkungen auf unsere Produktionskapazitäten und einer Unterauslastung unserer Produktionsstandorte führen. Dies könnte wiederum Verzögerungen bei der Lieferung von Produkten an unsere Kunden verursachen.

Neben der fortgesetzten Arbeit unter Pandemiebedingungen war das Geschäftsjahr 2021 geprägt von Effekten wie dem Mangel an Halbleitern, unterbrochenen Lieferketten sowie steigenden Preisen für Rohstoffe und Logistikdienstleistungen. ZF hat daher seine Lieferketten teilweise neu justiert und durch stärkeres Einbinden lokaler Lieferanten verkürzt. Im vierten Quartal kam es darüber hinaus zu einer weltweiten Energiepreiserhöhung.

Diesen besonderen Herausforderungen begegnen wir mit der kontinuierlichen Überwachung der Beschaffungssituation und engem Austausch mit unseren Kunden. Über eine geeignete Engpasssteuerung sollen negative Auswirkungen wie z. B. Produktionsausfälle bei ZF und unseren Kunden auf ein Minimum reduziert oder im Idealfall vermieden werden.

Politische Entwicklungen in Ländern, in denen wir aktiv sind, können sich als potenzielle Risiken für ZF in zusätzlichen oder steigenden Zöllen und damit Kosten für Produkte und Teile äußern. Gelingt es uns nicht, diese erhöhten Kosten durch Produktivitätssteigerungen und die Realisierung von Synergien zu kompensieren, könnte dies zu einem preisbedingten Nachfragerückgang von ZF-Produkten führen.

Unser Supplier Risk Management arbeitet systematisch daran, Lieferunterbrechungen aufgrund 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. Dank einer kontinuierlichen Marktbeobachtung, regelmäßiger Überprüfung von Schlüssellieferanten und gezielter Analysen bringen wir uns in die Position, auch auf ungünstige Entwicklungen auf den Rohstoff- und Energiemärkten angemessen und frühzeitig zu reagieren. Die erwarteten kommerziellen Risiken wurden unter Berücksichtigung von erforderlichen Annahmen und Schätzungen sowohl kunden- als auch marktseitig als auch rechtlich bewertet und entsprechend in der Planung abgebildet.

Risiken aus Forschung und Entwicklung

Insbesondere die Automobilindustrie und damit unser Geschäft mit OEM-Kunden unterliegen derzeit Markttrends und technischen Entwicklungen, auf die wir reagieren müssen. Dies birgt für uns operative und



strategische Entwicklungs- und Technologierisiken. Die Fähigkeit, technologische Trends zu antizipieren und frühzeitig auf Kundenbedürfnisse zu reagieren, indem innovative Lösungen zeitnah entwickelt werden, ist für unser Geschäft von entscheidender Bedeutung.

Die Risiken aus Forschung und Entwicklung, denen wir uns ausgesetzt sehen, umfassen verschärfte Emissionsvorschriften in Kombination mit wachsendem Umweltbewusstsein auf Kundenseite, die daraus resultierende Ungewissheit über die Geschwindigkeit des Rückgangs des traditionellen Verbrennungsmotors sowie damit verbundene unbekannte rechtliche Auswirkungen. Mit Produkten auf Basis des verbrennungsmotorischen Antriebsstrangs erzielen wir derzeit noch einen bedeutsamen Teil unseres Umsatzes. Die fortschreitende Elektrifizierung im Bereich des Pkw- und Nutzfahrzeugantriebs sowie andere technologische Veränderungen könnten unsere Marktposition gefährden, wenn wir nicht erfolgreich sind, unsere Kompetenzen und Entwicklungen in diesen neuen Technologiefeldern erfolgreich auszubauen.

Wir beobachten überdies eine steigende Nachfrage nach aktiven Fahrerassistenzfunktionen bis hin zum automatisierten Fahren und den damit verbundenen zukünftigen Mobilitätskonzepten. Elektronische Architekturen unterliegen derzeit mit dem Wechsel von Hardware- zu Software-definierten Technologien einer wesentlichen Veränderung.

Sowohl der Produktentwicklungs- als auch der Produktoptimierungsprozess sind grundsätzlich mit einer Reihe von Risiken verbunden. Zu diesen zählen vor allem mögliche Verzögerungen, insbesondere auch in den zunehmend vernetzten Zulieferketten. Ferner gilt es, mögliche Verletzungen von geistigem Eigentum (Intellectual Property) auszuschließen. Des Weiteren können insbesondere innerhalb längerfristiger Entwick-

lungsprojekte Kostenabweichungen gegenüber der ursprünglichen Planung entstehen.

Um den Entwicklungs- und Technologierisiken zu begegnen, setzen wir auf das Baukasten-Prinzip, den Aufbau von strategischen Partnerschaften sowie den Erwerb von Unternehmensbeteiligungen im Bereich der Zukunftstechnologien. Seit 2019 richten wir unsere Kompetenzen und Kapazitäten konzernweit auf vier Technologiefelder aus. Gleichzeitig operieren wir divisionsübergreifend über agil operierende Kompetenzzentren und Systemhäuser. So können wir sowohl unsere etablierten Kunden als auch Neukunden bei allen Anwendungen bedarfs- und marktgerecht mit Systemlösungen unterstützen. Trotz starken Margendrucks bedingt durch Kostensteigerung aus diversen Gründen, wie z. B. hohen Material- und Energiepreisen, halten wir an unseren Investitionen in Maschinen und Anlagen sowie an Ausgaben in Forschung und Entwicklung fest bzw. erhöhen diese.

Cyber- und Informationstechnologie-Risiken

Mit unserer ganzheitlichen Cyber-Sicherheitsstrategie verfolgen wir das Ziel, Menschen, geschäfts- und personenbezogene Informationen und Daten sowie unsere physischen und immateriellen Vermögenswerte im Cyberspace zu schützen. Die fortschreitende Digitalisierung unserer Prozesse sowie unserer Produkte und die zunehmende technische Vernetzung von Maschinen, Produkten, Systemen, Serviceleistungen und Partnern führt zu Risiken im Bereich der Informationsverarbeitung und -technologie. Ein integriertes und nach ISO 27001 zertifiziertes Informations-Sicherheits-Management-System (ISMS) berücksichtigt neben der IT auch die Themen Entwicklung, Produktion, Personalsicherheit, Compliance, physische Sicherheit sowie rechtliche und kundenbezogene Anforderungen. Die Unternehmenssicherheit berät und unterstützt das Business und die Querschnittsfunktionen bei der Implementie-

rung und Weiterentwicklung unseres ISMS. Das ISMS wird regelmäßig durch unabhängige Stellen überprüft und zertifiziert.

Durch technische und organisatorische Maßnahmen schützen wir die Datenströme und -verarbeitung in unseren Produktions-, Entwicklungs- und IT-Infrastrukturen sowohl On-Premise (vor Ort betrieben) als auch Off-Premise (z. B. in der Cloud). Da neben diesen Maßnahmen unsere Sicherheitskultur ein zentrales Element der Widerstandsfähigkeit von ZF ist, führen wir weltweit und regelmäßig verpflichtende Sensibilisierungsmaßnahmen mit unseren Mitarbeitern durch. Partner und Zulieferer, die mit ZF-Informationen umgehen, werden auf unsere Sicherheitspolitik und zum Nachweis eines reifen ISMS verpflichtet (TISAX). Zur Überwachung der globalen Cyber-Sicherheitslage ziehen wir interne und externe Informationsquellen heran. Für Sicherheitsvorfälle sind Alarmierungs- und Krisentools im Einsatz, die uns eine sofortige Reaktion auf Notfallsituationen mit zugehörigen Notfallplänen und definierten Krisenteams ermöglichen. Die Funktionsfähigkeit dieser Prozesse wird regelmäßig überprüft. Im Jahr 2021 wurde ein bereichsübergreifendes und konzernweit agierendes „Cyber Security Advisory and Decision Panel“ etabliert, das über alle Risikokategorien hinweg die Risikosituation im Cyberspace überwacht und ganzheitlich managt.

Datenschutz hat im ZF-Konzern höchste Priorität in allen (Anwendungs-)Bereichen: Ziel ist es, personenbezogene Daten unserer Mitarbeiter und Partner effektiv und nachvollziehbar in unternehmensinternen Prozessen sowie in unseren Produkten zu schützen – von Fahrerassistenzsystemen über die Systeme zum autonomen bzw. automatisierten Fahren bis hin zum Umgang mit Sensor- und Fahrzeugdaten.

In der Produktentwicklung liegt ein besonderer Fokus auf der Umsetzung der ISO/SAE 21434. Unsere Cyber-



security-Entwicklungsprozesse erfüllen diese Norm und bilden somit ein Cybersecurity-Managementsystem, das es unseren Kunden ermöglicht, ihre Fahrzeuge nach der UN ECE R155 zu homologieren. Ein zentrales Team von Cybersecurity-Assessoren wurde eingerichtet, um die Produktfreigaben zu unterstützen. Zudem beobachtet ein Red Team die automobilspezifische Bedrohungslage und leitet Reaktionen auf mögliche Security-Vorfälle ein. Parallel dazu arbeitet ein Blue Team zentral an der Vorentwicklung für neu aufkommende Technologien. Ein breit aufgestelltes Trainingsangebot unterstützt die firmenweite Cybersecurity-Kultur.

Finanzwirtschaftliche Risiken

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 Richtlinien und 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 – so auch im Bereich der bestehenden Grundgeschäfte und der geplanten Transaktionen. Soweit die Voraussetzungen für Hedge Accounting gegeben sind, nutzen wir diese. Mit der zunehmenden Globalisierung haben sich die Währungsrisiken nachhaltig erhöht. Um diese Risiken besser steuern zu können, haben wir unsere Strategie zu deren Absicherung weiterentwickelt und harmonisiert. Seit dem Jahr 2020 werden bei ZF Währungsrisiken mit einem standardisierten Modell zur Absicherung von Grundgeschäften in fremder Währung und einer einheitlichen Systemlandschaft gesteuert und gesichert.

Durch ein aktives Cash- und Kostenmanagement konnten wir die finanziellen Auswirkungen der Pandemie begrenzen und unsere Liquiditätssituation stabilisieren. Ein revolvingender Kredit über 3,0 Mrd. € steht weiterhin vollständig als Liquiditätsreserve zur Verfügung. Ein zentrales Cash-Pooling mit ausreichend liquiden Mitteln und fristenkongruent zugesagten Kreditlinien gewährleistet die Sicherstellung der notwendigen finanziellen Flexibilität.

Aus dem syndizierten Kreditvertrag der ZF Friedrichshafen AG, der Akquisitionsfinanzierung in Zusammenhang mit dem abgeschlossenen Erwerb von WABCO sowie dem Kreditvertrag mit der Europäischen Investitionsbank ergeben sich Risiken. Neben anderen Verpflichtungen enthalten diese Verträge eine Finanzkennzahl (Financial Covenant), die zu jeder Zeit eingehalten werden muss. Eine Verletzung dieser Finanzkennzahl hätte zur Folge, dass die Kreditgeber bei entsprechender Inanspruchnahme die sofortige Rückzahlung verlangen bzw. die Kreditlinie kündigen könnten. Durch die durchgeführten Maßnahmen zur Liquiditätssicherung und die Anpassung der Finanzkennzahl konnte die ZF Friedrichshafen AG auch in Zeiten der Pandemie 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 zentral festgelegter Limits zusammen. Die Bonität unserer Lieferanten und Kunden wird kontinuierlich überprüft, um bei Bedarf Maßnahmen zur Absicherung unserer Lieferkette oder von Forderungen einzuleiten. Risiken bestehen insbesondere darin, Wertminderungen auf finanzielle Vermögenswerte vornehmen zu müssen, die in Zusammenhang mit unseren Investitionen in Unternehmens-

beteiligungen im Bereich der Zukunftstechnologien sowie deren Finanzierung entstehen.

Rechtsrisiken und andere Risiken

Angesichts der Komplexität unseres Geschäftsmodells mit wirtschaftlichen Aktivitäten auf allen Kontinenten sind wir grundsätzlich dem Risiko ausgesetzt, in Rechtsstreitigkeiten verwickelt zu werden, so etwa in den Bereichen Produkthaftung, Wettbewerbsrecht, Umweltschutz und Steuern. Insbesondere in den USA sind wir in Verfahren involviert, deren Ausgang möglicherweise negative Auswirkungen auf unser Ergebnis haben könnte. Für rechtliche Risiken wird nach Maßgabe der geltenden Rechnungslegungsvorschriften bilanzielle Vorsorge getroffen. Darüber hinaus kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass einzelne Mitarbeiter dem Unternehmen durch Verstoß gegen geltendes Recht im Zusammenhang mit ihrer betrieblichen Tätigkeit schaden und daraus Beeinträchtigungen der Reputation, der Marktposition und der Ertragssituation aufgrund von Zahlungs- oder anderweitigen Verpflichtungen resultieren. Im Fall von Untersuchungen kooperieren wir grundsätzlich mit den zuständigen Behörden. Um jedoch weitestmöglich sicherzustellen, dass die unterschiedlichen länderspezifischen rechtlichen Vorgaben beachtet werden und um rechtliche Risiken zu kontrollieren und auf ein Minimum zu begrenzen, hat ZF Vorkehrungen und entsprechende Strukturen geschaffen. Im Rahmen einer Compliance-Awareness-Kampagne wurde im Berichtsjahr der neue ZF-Verhaltenskodex eingeführt.

Vor allem in Deutschland 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 Wertschwankungen ausgesetzt sind. Eine Veränderung wesentlicher Parameter bei Pensionsver-



pflichtungen und Planvermögen, wie der Verzinsung, könnte zu negativen Auswirkungen auf Ergebnis und Eigenkapital von ZF führen.

In den Ländern, in denen ZF tätig ist, unterliegen wir weltweit Betriebsprüfungen. In laufenden oder künftigen Betriebsprüfungen könnten die Steuergesetze, relevante Fakten oder Sachverhalte 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, soweit sie in nationales Recht umgesetzt worden sind, den zukünftigen Steueraufwand oder die zukünftigen Steuerzahlungen beeinflussen.

Entwickeln sich Unternehmensbeteiligungen nicht entsprechend der von uns zugrunde liegenden Geschäftsplanung, könnten wir zu bilanziellen Abwertungen gezwungen sein, welche sich wiederum negativ auf unser Ergebnis und unser Eigenkapital auswirken.

Für ZF ist das Thema Nachhaltigkeit von strategischer Bedeutung. Wir nehmen unsere Verantwortung für nachhaltiges Wirtschaften in allen drei Dimensionen, an denen eine nachhaltige Entwicklung gemessen wird, aktiv wahr: Ökologie, Ökonomie und Soziales. Nachhaltigkeit („Sustainability“ im Englischen) wurde im November 2020 als verbindliches Ziel in unserer Unternehmensstrategie „Next Generation Mobility“ festgeschrieben. Zur Verbesserung unserer Umweltleistung sowie in Vorbereitung auf neue Vorschriften oder Kundenerwartungen werden wir notwendige Investitionen in wesentlichem Umfang tätigen. ZF erfasst und berichtet nichtfinanzielle Informationen seit Jahren detailliert und bezieht dabei verschiedene Anspruchsgruppen aktiv ein. Entwicklungen werden systematisch und frühzeitig erfasst und bei der Bewältigung der damit verbundenen Risiken berücksichtigt.

Durch die Flutkatastrophe im Juli wurde das Werk Ahrweiler stark in Mitleidenschaft gezogen, sämtliche unserer Montageanlagen wurden zerstört. Mit Unterstützung der Feuerwehren aus anderen ZF-Standorten haben wir in kürzester Zeit das Werk geräumt und gesäubert. Anschließend wurde eine Ersatzfertigung aufgebaut. Durch den fortschreitenden Klimawandel können in zunehmendem Maße Naturkatastrophen wie diese auftreten, die vielfältige Auswirkungen auf den ZF-Konzern haben. So kann beispielsweise die Wirtschaftstätigkeit einer ganzen Region negativ beeinflusst werden. Für die Konsumenten wäre dies mit Einkommenseinbußen und drohender Arbeitslosigkeit verbunden und würde sich negativ auf das Kaufverhalten und damit den Absatz von Unternehmen auswirken. Der ZF-Konzern bereitet sich auf vielfältige Szenarien vor und integriert die Chancen und Risiken des Klimawandels.

Die Entwicklungen der oben genannten Risiken beobachten wir im Rahmen des dezentralen Risikomanagementansatzes genau, um zeitnah auf Veränderungen reagieren zu können. Wo möglich, implementieren wir präventive Maßnahmen, um negative Auswirkungen auf ZF zu vermeiden.

ERLÄUTERUNG WESENTLICHER CHANCEN

Umfeld- und Branchenchancen

Ein wesentlicher Bestandteil der nachhaltigen Wachstumspolitik von ZF ist das systematische Ergreifen von Chancen. In den sich teilweise disruptiv entwickelnden Branchen, in denen wir als global agierendes Unternehmen tätig sind, ergeben sich für uns kontinuierlich neue Chancen, die wir, sofern sie eine hinreichende Eintrittswahrscheinlichkeit aufweisen, direkt in unseren Planungen und Prognosen berücksichtigen. Durch systematische Marktbeobachtungen und Umfeldanalysen sowie intensiven Kundenkontakt arbeiten wir kontinuierlich daran, Chancen und Spielräume zu identifizieren, die sich positiv auf die Gestaltung unserer Produkte, die Effizienz ihrer Produktion, ihren Erfolg am Markt und unsere Kostenstruktur auswirken können. Innovation ist dabei unser wesentlicher Treiber, daher haben wir auch in den letzten beiden schwächeren Geschäftsjahren die Forschungs- und Entwicklungsausgaben auf einem hohen Niveau gehalten.

Durch unsere weltweite Marktpräsenz können wir in sich wieder erholenden Märkten Wachstumsimpulse früh aufgreifen und an deren dynamischer Entwicklung durch verstärkte Marktbearbeitung teilhaben. Das Pariser Klimaabkommen hat einen spürbaren Beschleunigungseffekt auf die Transformation der Autoindustrie hin zur Elektrifizierung. Die Automatisierung sowie sicherheitsrelevante Produktlösungen gewinnen ebenfalls an Bedeutung.

Unser Geschäftsmodell und unsere darauf aufbauende Strategie führen über die hoch diversifizierten Produktgruppen und Abnehmerbranchen in den verschiedenen Regionen zu vielfältigen Chancen.



Unternehmensspezifische Chancen

Mit unserer Strategie „Next Generation Mobility“ haben wir die langfristige Ausrichtung des Konzerns festgelegt und unsere Ziele formuliert. Die Gesetzgeber weltweit verschärfen kontinuierlich die Klimaschutzauflagen für Unternehmen. Unsere Wettbewerbsfähigkeit wird mit dem CO₂-Ausstoß eng verbunden sein. Dementsprechend haben wir unseren Maßnahmenplan zur Erreichung der CO₂-Neutralität weiter verfeinert und in der Unternehmensstrategie verankert. Bis 2030 sollen bereits wichtige Meilensteine auf dem Weg zum Klimaziel – klimaneutral bis 2040 – erreicht sein. Der Zielpfad ist durch die unabhängige Science Based Targets Initiative (SBTi) auf Konformität mit dem Pariser Klimaschutzabkommen und dem GHG-Protokoll zertifiziert. Dabei setzt ZF nicht nur bei den eigenen Werken und den Produkten an, sondern betrachtet die gesamte Lieferkette. Dazu gehört, die Energieeffizienz unserer Werke zu steigern sowie die Transformation zu grüner Energie voranzutreiben, nachhaltige Produkte mit geringem CO₂-Fußabdruck anzubieten und gleichzeitig die Emissionen in der Lieferkette zu reduzieren.

Durch die Neuausrichtung sehen wir unser Unternehmen auf die weitere Verschärfung der regulatorischen Vorschriften zu den Verbrauchs- und Abgasnormen für Kraftfahrzeuge gut vorbereitet. Diese verschärften Vorschriften werden eine höhere Nachfrage nach energieeffizienten und emissionsarmen Antriebslösungen auslösen. Fahrzeughersteller sind immer stärker gefordert, Flottenverbräuche mit ihrem Fahrzeug- und Antriebsmix zu senken. Diese Umstände verstärken den Trend zur weiteren Elektrifizierung von Fahrzeugen. Mit unserem umfangreichen Portfolio, insbesondere von Systemen und Komponenten für Hybrid- und Elektroantriebe, stellen wir bereits heute Lösungen bereit, die die Einhaltung solcher Änderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen ermöglichen. Hybridantriebe und insbesondere Elektroantriebe stellen sich früher

als erwartet als wichtige Antriebsalternativen dar. Dies hat positive Auswirkungen auf uns als Systemanbieter im Pkw- sowie Nutzfahrzeugbereich. Ein mögliches anorganisches Wachstum durch Akquisitionen und Beteiligungen prüfen wir kontinuierlich, um unser organisches Wachstum zu ergänzen.

Unser nachhaltiges Handeln stellt für uns einen wichtigen Baustein der Finanzierungsstrategie in der Zusammenarbeit mit unseren Banken und Investoren dar. Die Nachhaltigkeitsstrategie zahlt direkt in die Bewertung unseres Unternehmens durch sogenannte ESG-Rating-Agenturen ein. Zudem können Nachhaltigkeitskriterien bei Finanzierungen und der Finanzierung von nachhaltigen Projekten zu einer Verbesserung der Kreditkonditionen sowie zu einer Verbreiterung der Investorenbasis führen.

Zudem haben sich unsere Kunden ebenfalls ehrgeizige Nachhaltigkeitsziele gesetzt, festgemacht an den eigenen CO₂-Emissionen, aber auch abhängig von denen ihrer Zulieferer wie ZF. Können wir belegen, dass wir erfolgreich an unserer CO₂-Bilanz arbeiten, kann sich daraus ein Wettbewerbsvorteil entwickeln, welcher bei der zukünftigen Vergabe von Aufträgen entscheidend sein kann.

Trotz der anhaltenden Covid-19-Pandemie hat sich unsere Auftragslage 2021 weiterhin relativ gut entwickelt. Wir konnten in den Bereichen der E-Mobilität, bei Fahrerassistenzsystemen und den dafür notwendigen vernetzten Sensoren und Aktuatoren wichtige Aufträge gewinnen. Positiv entwickelt sich auch der Auftragseingang für Busgetriebe und elektrische Busantriebe sowie im Aftermarket. Auch unsere Windkraftsparte profitiert von einem starken Marktwachstum. Insbesondere im Hinblick auf das weltweit zunehmende Interesse an der Wasserstoffenergie und der Brennstoffzellentechnologie ergeben sich weitere interessante Entwicklungen.

Durch die Zusammenführung der Divisionen Commercial Vehicle Control Systems und Commercial Vehicle Technology sichert sich ZF mit der Division Commercial Vehicle Solutions die Position eines Technologieanbieters im Nutzfahrzeugsektor. Von Beginn des Jahres 2022 an kann die neue Division ein umfassendes Produkt- und Systemportfolio aus einer Hand anbieten, um Lkw-, Bus- und Anhängerhersteller sowie Flottenbetreiber auf allen Kontinenten zu bedienen.

Zur Umsetzung der Unternehmensstrategie „Next Generation Mobility“ wurde mit dem „ZF Way“ eine konzernweite Initiative gestartet, welche an den unterschiedlichsten Stellen im Unternehmen ansetzt und sich an jeden richtet. Die Initiative etabliert Arbeitsprinzipien wie „Agile“ und „Anticipation“ und bietet uns eine hohe Reaktionsgeschwindigkeit und flexible Anpassung an rasant veränderte Marktanforderungen.

Chancen aus Forschung und Entwicklung

Unsere Strategie „Next Generation Mobility“ hat zum Ziel, eine saubere, sichere, komfortable und bezahlbare Mobilität für alle überall zu bieten, die zu den aktuellen und künftigen Lebensvorstellungen der Menschen passt. Dies bringt uns näher an den Kunden heran und eröffnet uns zusätzliche Absatzchancen.

Mit unserem Produktmix streben wir an, Chancen in der CO₂-Reduktion, in der Elektrifizierung der Antriebsstränge in automatisierten Fahrfunktionen und zukünftigen Mobilitätskonzepten mit den dazu gehörenden Technologien zu realisieren. Unsere Kunden konzentrieren sich zunehmend auf ihr innovatives Mobilitätsangebot und die dafür notwendigen Kernfunktionen.

Wir treiben die Elektrifizierung von Fahrzeugen konsequent voran. Mit dem „Modular eDrive Kit“, unserem Baukasten für elektrische Antriebe, sehen wir uns ausgezeichnet positioniert für die flächendeckende



Elektrifizierung des Pkw-Angebots. Diese Weltneuheit bündelt die gesamte Expertise des E-Mobility-Teams von ZF für Systemlösungen, Komponenten und Software-Steuerungen in einer flexiblen und modularen Plattform. Die Energieeffizienz des „Modular eDrive Kit“ kann durch weitere Bausteine erhöht werden, beispielsweise durch „ZF eConnect“, eine flexible Lösung für Allradfahrzeuge. Wesentliche Chancen des konsequenten Baukastenansatzes ergeben sich für uns aus kürzeren Entwicklungszeiten.

Darüber hinaus arbeiten wir gemeinsam mit unseren Partnern an einem Projekt des Bundesverkehrsministeriums zur Brennstoffzellentechnologie. Ziel dieses Projekts ist die Auslegung und Erprobung eines rein elektrisch angetriebenen Reisebusses. Hier wollen wir wichtige Erkenntnisse für den optimalen Einsatz von Brennstoffzellen in Reisebussen gewinnen. Außerdem untersuchen wir gemeinsam mit unseren Partnern weitere Anwendungen zur Entwicklung von Brennstoffzellenlösungen im Mobilitätssektor und industriellen Einsatz, um zusätzliche Chancen für ZF zu identifizieren.

Das städtische Verkehrsaufkommen ist laut der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) für etwa 40 % der klimaschädlichen Emissionen verantwortlich, die weltweit im Passagiertransport erzeugt werden. Sowohl die Anzahl der Stadtbewohner als auch deren Mobilitätsbedarf werden in den kommenden Jahrzehnten noch deutlich steigen. Neben einer konsequenten Elektrifizierung des urbanen Verkehrs sind intelligente Mobilitätskonzepte notwendig, damit Städte sowohl ihre Klimaziele einhalten als auch ihren Bewohnern einen attraktiven Lebensraum bieten können. Um diese steigenden Bedarfe zu bedienen, erweitern wir unser Angebot für autonome und elektrische Shuttlesysteme.

Mit der nächsten Generation autonomer Shuttles kann ZF weitere Anwendungen abdecken – etwa den autonomen Shuttlebetrieb auf gesondert gekennzeichneten Fahrspuren oder als regulärer Teilnehmer im allgemeinen Stadtverkehr. Mit DB Regio haben wir 2021 einen Partner gewonnen, der die Belange und Pläne von kommunalen Verkehrsunternehmen oder regionalen Verkehrsverbünden durch autonome Shuttles ergänzt.

Anfang 2021 haben wir das Global Software Center (DIS) etabliert. Es entwickelt konzernweit Software-Systeme für zukünftige Architekturen. Die wichtigsten Standorte des Global Software Centers sind Friedrichshafen (Deutschland), Pilsen (CZ) und Hyderabad (Indien).

Chancen aus Digitalisierung und Informationstechnologie

Die fortschreitende Digitalisierung und das Internet of Things (IoT) ermöglichen es uns, unsere Mobilitäts- und Industrieanwendungen stärker miteinander zu vernetzen und unsere Leistungen weiter auszubauen, sodass Fahrzeuge in Zukunft selbstständig sehen, denken und handeln können.

Um dieses Ziel zu erreichen, ergänzen wir unser bestehendes Geschäftsmodell um neue digitale Produkte und Serviceleistungen und transformieren unsere bestehenden Prozesse. Hierfür erweitern wir auch unsere eigenen Ressourcen durch geeignete Partnerschaften. In einem Pilotprojekt zur Einführung der cloudbasierten „Digital Manufacturing Platform“ sollen die Produktionsprozesse im ZF-Werk Diepholz in Norddeutschland transformiert und die Erkenntnisse dann ZF-weit genutzt werden. Das Projekt ermöglicht es uns, unsere Herstellungskosten zu reduzieren, den Lagerbestand, die Leistung und Qualität des Werks zu verbessern und die Effizienz der Belegschaft zu erhöhen. Ein weiterer Vorteil intelligenter Fabriken ist, neben Effizienz und

Zuverlässigkeit, die digitale cloudbasierte Bereitstellung und hohe Anpassungsfähigkeit der Plattform, welche schnelle Prozessänderungen ermöglicht. Von den Erkenntnissen der Digitalisierung des Werks in Diepholz und den Fähigkeiten der „Digital Manufacturing Platform“ werden künftig nicht nur weitere ZF-Werke profitieren, sondern auch andere Organisationen. Sie erhalten so bewährte Lösungen, die Referenzmodelle für die Produktion verbessern, Wartungskosten effektiv senken, Ausfälle vorhersagen und die Materialverfügbarkeit optimieren.

Wir, als Mobilitäts- und Technologieunternehmen, schaffen mit der ZF-Cloud eine allumfassende Daten- und Integrationsplattform, um alle industriellen und betrieblichen Produktions- und Geschäftsprozesse von ZF auf der Cloud-Plattform Microsoft Azure zu digitalisieren. Die neuen Kapazitäten werden das enorme Datenvolumen von Fahrzeugen mit ZF-Technologien verarbeiten, um die Konnektivität von ZF-Komponenten zu optimieren und ganz neue Fahrzeugfunktionalitäten – unter anderem für automatisiertes Fahren und autonome Shuttles – zu ermöglichen. Durch die Nutzung der Microsoft-Technologien für Cloud, Künstliche Intelligenz (KI), Internet of Things (IoT) und Datentechnologien entwickelt sich ZF zu einem cloudbasierten Mobilitätsdienstleister, der seinen Kunden saubere, sichere, komfortable und erschwingliche Mobilitätslösungen bietet.

Heute haben Fahrzeuge rund 100 verschiedene elektronische Steuereinheiten, sogenannte „Electronic Control Units“ (ECUs), verbaut, in die jeweils eine eigene Software integriert ist. Dieses dezentrale System stößt angesichts der Herausforderungen des automatisierten und vernetzten Fahrens an seine Grenzen. Hier setzen wir mit unserer neuen Middleware an, um Entwicklungsprozesse zu beschleunigen und die Komplexität bei der Integration von Hard- und Software deutlich zu reduzieren. Die ZF-Middleware fungiert als Ver-



bindungsglied zwischen den Software-Applikationen und den Hardware-Komponenten eines Fahrzeugs, sodass nur die Middleware mit dem Betriebssystem des Fahrzeugs verbunden werden muss. Dieser Ansatz minimiert die Schnittstellen, garantiert eine schnelle Kommunikation zwischen allen Teilen des Systems und hilft Fahrzeugherstellern, die Komplexität der Systemintegration deutlich zu reduzieren. Gleiches gilt für die Hardware: Auch hier vereinfacht die Middleware die Integration ins Fahrzeug. Mit unserem Partner KPIT wurde die gemeinsame Entwicklung von Middleware für die Mobilitätsbranche beschlossen. Mit einer ausgereiften, modularen und integrierten Middleware sollen Mobilitätsanbieter die ständig wachsende Software-Komplexität leichter handhaben können. Ziel ist eine offene und skalierbare Software-Plattform für Fahrzeughersteller und Mobilitätskunden, welche eine wichtige Voraussetzung für die frist- und budgetgerechte Entwicklung von Fahrzeugen ist.

Daten sind die Zukunft der Mobilität. Dazu sollen künftig noch mehr Geschäftsmodelle entwickelt werden, die vom Software-defined Car erhobene Daten nutzen. Die digitale Transformation bei ZF ist dabei ein wichtiger Erfolgsfaktor. Um diese Herausforderung zu meistern, hat ZF den Data Venture Accelerator (DVACC) gegründet. In enger Zusammenarbeit mit den Divisionen wurde ein Modell entwickelt, das Fach- und Kundenwissen der Divisionen mit der digitalen Kompetenz der Konzernentwicklung bündelt. Der DVACC ist fokussiert, flexibel und darauf ausgerichtet, sein Ziel zügig zu erreichen. Der ergebnisorientierte Ansatz der global verteilten Teams verbindet die traditionellen ZF-Stärken mit dem Unternehmergeist eines Start-ups.

GESAMTBEURTEILUNG DER CHANCEN- UND RISIKOLAGE

Den ausgeführten Risiken wirken wir im ZF-Konzern durch ein Risikomanagementsystem entgegen, das in einen integrierten Governance, Risk & Compliance (GRC) Ansatz eingebettet ist. Dieser schließt über einen dezentralen Ansatz die globale Organisation ein und deckt Divisionen, Querschnittsfunktionen und Regionen gleichermaßen ab. Unser dezentraler Risikomanagementansatz sieht vor, dass Risiken gemanagt werden, wo sie entstehen, um sicherzustellen, dass diejenigen agieren, die den besten Überblick und das Know-how hinsichtlich der jeweiligen Risikokategorie haben. Unser Risikomanagementsystem ist in unsere operative und strategische Geschäftstätigkeit integriert. Die Risikomanagementmethode unterliegt einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess. Der Chancenbericht entspricht einer konsolidierten Betrachtung der wesentlichen Chancen im Betrachtungszeitraum. Soweit es wirtschaftlich ist und im Einflussbereich unseres Konzerns 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 marktbedingten Chancen und Risiken erkennen, die im Geschäftsjahr 2022 die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des ZF-Konzerns wesentlich beeinflussen. Die finanzielle Situation des Konzerns ist stabil, der Bedarf an finanziellen Mitteln ist durch vorhandene Liquidität und freie Kreditlinien gedeckt.

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 Bestand des Unternehmens gefährden.



PROGNOSEBERICHT

ENTWICKLUNG VON UMFELD UND BRANCHE

Weiterhin wirtschaftliche Erholung erwartet, aber fehlende Dynamik

Nach den ersten Aufholeffekten im Jahr 2021 bleibt die Lage volatil. Die fiskalpolitische Unterstützung der Wirtschaft durch einige Regierungen, mit Möglichkeiten zur vorteilhaften Refinanzierung, wird voraussichtlich bestehen bleiben und die Wirtschaft durch weiterhin hohe, teils aufgestaute Nachfrage teilweise ankurbeln. Weiterhin bestehende Lieferengpässe, in Kombination mit hohen Rohstoffpreisen und steigenden Logistikkosten und daraus resultierenden höheren Preisniveaus, dämpfen die Wachstumserwartungen für 2022. Das globale Wirtschaftswachstum wird sich voraussichtlich bei etwas über 4 % bewegen.

Nachdem die Zentralbanken während der ersten Phase der Pandemie die Wirtschaft durch niedrige Leitzinsniveaus weiterhin mit ausreichend Kapital versorgt haben, bleibt abzuwarten, inwieweit diese Entwicklung sich bei den hohen Inflationsraten fortsetzt. Erhöhungen der Leitzinsen, insbesondere in den USA, könnten die wirtschaftliche Erholung im Jahr 2022 abbremsen. Allerdings wird mittelfristig ein Rückgang der Inflationsraten erwartet, sobald sich Nachfrage und Angebot wieder ihren langfristigen Trends annähern. Für die Industrieländer wird 2022 ein positives Wachstum von 3 % bis 4 % prognostiziert. Dies gilt sowohl für den

Euroraum als auch für die USA, die beide voraussichtlich in dieser Größenordnung wachsen werden. Ein ähnliches, tendenziell etwas besseres Wachstum wird auch für China erwartet, wo die Wirtschaft während der Pandemie nur geringe krisenbedingte Einbrüche zu verzeichnen hatte. Schwellenländer wie Brasilien, die Türkei und Mexiko werden voraussichtlich unterproportional mit Wachstumsraten in der Größenordnung 2 % bis 3 % und Indien mit bis zu 9 % zu den globalen Aufholeffekten beitragen. Dies gilt unter der Voraussetzung, dass sich die jeweiligen Impfquoten denen der Industrieländer annähern und keine weiteren einschneidenden Einschränkungen der Wirtschaftsaktivitäten notwendig werden. Weitere Faktoren, die vor allem die mittelfristige globale wirtschaftliche Entwicklung beeinflussen werden, sind der Umgang mit der strukturellen Herausforderung einer weiterhin nur langsam wachsenden Produktivität, eine substanzielle Zunahme der Staatsschulden während der Corona-Krise und die Finanzierung der zeitnah anfallenden Investitionen in den Klimaschutz. Auf der Positivseite stehen gesamtwirtschaftlich die zunehmende Digitalisierung sowie signifikante Wachstumsperspektiven, insbesondere in Branchen, die zur Umstellung der Wirtschaft hin zur Klimaneutralität beitragen.

Gedämpfter Aufwärtstrend in den Branchen, Covid-19 und Halbleiter-Engpässe wirken weiter

Insbesondere das erste Halbjahr des laufenden Jahres 2022 wird durch die nach wie vor vorherrschende Pandemie sowie die Lieferengpässe bei wichtigen Bauteilen zur Fertigung von Fahrzeugen weiter belastet sein. Auch die hohen Rohstoffpreise sowie die Energie- und Logistikkosten drücken auf die Stimmung in den wichtigen ZF-Branchen.

Mit einer möglichen Normalisierung im Verlauf des Jahres ist eine Aufwärtsentwicklung der Produktion von **Pkw und leichten Nutzfahrzeugen** zu erwarten. Die weltweite Fertigung dieser Fahrzeuge hatte in den Jahren 2017 und 2018 bei rund 94 Millionen Einheiten gelegen und war in der Krise auf 75 Millionen zurückgegangen. Eine Aufwärtsbewegung in Richtung 84 Millionen deutet sich an, vorausgesetzt die Lieferketten stabilisieren sich. Europa und Nordamerika können zweistellige Wachstumsraten erreichen. China bewegt sich nach dem positiven Trend aus dem Vorjahr voraussichtlich seitwärts. Unsicherheiten bleiben auch bei den Endkunden – durch Regulierungen, Handelskonflikte, Zölle, die Wirtschaftslage und konkurrierende Technologien (Gas, Diesel, Batterie, Hybrid, E-Fuels, Brennstoffzelle), die vielerorts zu einer Kaufzurückhaltung führen und damit die Markterholung bremsen.

Die **Nutzfahrzeugindustrie** steht vor einem schwächeren Jahr: Es wird ein Rückgang der weltweiten Produktion erwartet. Maßgeblich zu dieser schwachen Entwicklung trägt China bei, da Regulierungsmaßnahmen zu einem Vorzieheffekt im Jahr 2020 geführt haben.



Das erwartete Wachstum in Europa, Nordamerika und Indien kann dies nur teilweise kompensieren.

Für die **Industrie-Märkte** werden moderate Wachstumsraten erwartet. Die **Landmaschinen**-Industrie rechnet weltweit mit einer Erholung um ca. 3 %. Die **Baumaschinen**-Industrie sieht einen ähnlichen Aufwärtstrend mit regionalen Unterschieden. Während in China mit einem leichten Rückgang zu rechnen ist, wird in Europa und Nordamerika eine Erholung erwartet. Für Südamerika könnte sogar ein Anstieg im zweistelligen Prozentbereich möglich werden. Eher schwach tendiert dagegen der **Windenergiemarkt**. Hier steht insgesamt erneut ein leichter Rückgang der zusätzlich in den Markt gebrachten Gigawatt-Leistung gegenüber dem Vorjahr an. In Nordamerika ist mit einem Rückgang von über einem Drittel nach den Vorzieheffekten im Jahr 2020 zu rechnen. In den anderen Regionen zeichnet sich dagegen ein leichtes Wachstum ab.

ENTWICKLUNG DES KONZERNS

Umsatzprognose

Unter Annahme stabiler Währungskurse und sofern sich der Markt im prognostizierten Rahmen erholt, rechnet ZF für 2022 mit einem moderaten Wachstum des Konzernumsatzes auf ein Volumen größer als 40 Mrd. €.

Im Bereich Pkw und leichte Nutzfahrzeuge erwarten wir aufgrund der Marktentwicklung und von Produktneuanläufen einen Umsatzanstieg. Dazu trägt insbesondere die Division Electrified Powertrain Technology mit ihren Produkten für die E-Mobilität bei. Ein überdurchschnittliches Umsatzwachstum erwarten wir auch für die Division Electronics and ADAS. Hier rechnen wir mit einer guten Nachfrage vor allem in China und Nordamerika. Die sich im Jahr 2022 weiter fortsetzende Halbleiterknappheit kann jedoch den Umsatzanstieg mit mechatronischen Produkten bremsen.

Mit Wirkung zum 1. Januar 2022 haben wir die Divisionen Commercial Vehicle Technology und Commercial Vehicle Control Systems zu der neuen Division Commercial Vehicle Solutions zusammengeführt. Für die neue Division gehen wir von einem Umsatzwachstum über dem Marktdurchschnitt aus. Hierzu tragen insbesondere die Produkte im Bereich E-Mobilität, Systemgeschäft, Bremsen, Lenkungen und Getriebe bei.

Für die Division Industrial Technology erwarten wir einen Umsatzanstieg in allen Business Units sowohl für bestehende als auch neue Technologien entsprechend der Markterholung.

Für die Division Aftermarket, also das Ersatzteil- und Servicegeschäft, rechnen wir mit einem Umsatz auf Vorjahresniveau.

Bereinigte EBIT-Marge

Die insgesamt positive Umsatzerwartung führt in Verbindung mit einer entsprechenden Steuerung der Kostenstrukturen voraussichtlich zu einer bereinigten EBIT-Marge zwischen 4,5 % und 5,5 %.

Für das laufende Geschäftsjahr gehen wir davon aus, dass sich der um Unternehmenstransaktionen bereinigte Free Cashflow zwischen 1,0 Mrd. € und 1,5 Mrd. € bewegt. Die Einschätzung basiert auf der geplanten Entwicklung des operativen Geschäfts, der beabsichtigten Investitionstätigkeit sowie der Fortsetzung des konsequenten Working-Capital-Managements.

T. 06 Finanzielle Prognosekennzahlen

	PROGNOSE 2022	BERICHTET 2021
Umsatz in Mrd. €	> 40,0	38,3
Bereinigte EBIT-Marge in %	4,5 – 5,5	5,0
Bereinigter Free Cashflow in Mrd. €	1,0 – 1,5	1,0

Für das Geschäftsjahr 2022 erwarten wir einen leichten Anstieg der Mitarbeiterzahl, vor allem in Osteuropa sowie in der Wachstumsregion Asien-Pazifik.

Auswirkungen auf die Prognose im Hinblick auf die Unsicherheiten bedingt durch die Covid-19-Pandemie, fortgesetzte Lieferengpässe sowie die weiter steigende Inflation können nicht ausgeschlossen werden. Darüber hinaus wird unsere Erwartungshaltung durch den aktuellen Russland-Ukraine-Konflikt gedämpft.



ZF auf dem richtigen Weg

Die Transformationsgeschwindigkeit in der Automobilbranche hat sich weiter erhöht. Neben der Covid-19-Pandemie haben vor allem Entwicklungen hin zu einer nachhaltigen Wirtschaft mit deutlich verminderten CO₂-Emissionen dazu beigetragen. Gleichzeitig bleiben die Rahmenbedingungen auch im Jahr 2022 herausfordernd. Vor diesem Hintergrund forciert ZF die Investitionen in zukunftsgerichtete Technologien. Wir werden unsere Organisations- und Konzernstrukturen weiter an die Marktentwicklungen anpassen, um die Ergebnisqualität unseres Unternehmens nachhaltig zu verbessern.

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

Friedrichshafen, den 7. März 2022
ZF Friedrichshafen AG
Der Vorstand

Konzernabschluss

Inhalt des Konzernabschlusses

- 114** — Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung
- 115** — Konzern-Gesamtergebnisrechnung
- 116** — Konzernbilanz
- 117** — Konzern-Kapitalflussrechnung
- 118** — Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals
- 119** — Konzernanhang



KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

DER ZF FRIEDRICHSHAFEN AG VOM 1. JANUAR BIS 31. DEZEMBER 2021

in Mio. €	Anhang	2021	2020
Umsatzerlöse	①	38.313	32.611
Kosten der umgesetzten Leistung	②	31.779	27.668
Bruttoergebnis vom Umsatz		6.534	4.943
Forschungs- und Entwicklungskosten	⑨	2.596	2.168
Vertriebskosten		1.563	1.333
Verwaltungskosten		1.373	1.367
Sonstige betriebliche Erträge	③	584	608
Sonstige betriebliche Aufwendungen	④	390	770
Ergebnis aus At-Equity-Beteiligungen	⑤	220	-48
Sonstiges Beteiligungsergebnis	⑤	5	-76
EBIT		1.421	-211
Finanzerträge	⑥	536	802
Finanzaufwendungen	⑦	875	1.336
Ergebnis vor Steuern		1.082	-745
Ertragsteuern	⑧	299	-4
Ergebnis nach Steuern		783	-741
davon Aktionäre der ZF Friedrichshafen AG		660	-825
davon Anteile ohne beherrschenden Einfluss		123	84



KONZERN-GESAMTERGEBNISRECHNUNG

DER ZF FRIEDRICHSHAFEN AG VOM 1. JANUAR BIS 31. DEZEMBER 2021

in Mio. €	Anhang	2021	2020
Ergebnis nach Steuern		783	- 741
Posten, die zukünftig in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden			
Unterschied aus der Währungsumrechnung			
In der laufenden Periode entstandene Gewinne (Vj. Verluste)		819	- 837
Marktbewertung Cashflow Hedges			
In der laufenden Periode entstandene Verluste (Vj. Gewinne)		- 16	143
Ergebniswirksame Umbuchungen		- 20	13
Ergebnisneutral in den Anschaffungskosten berücksichtigte Umbuchungen		0	- 271
Ertragsteuern		13	3
		796	- 949
Posten, die zukünftig nicht in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden			
Marktbewertung Wertpapiere		- 7	- 25
Versicherungsmathematische Gewinne (Vj. Verluste) aus Pensionsverpflichtungen		1.277	- 900
Ertragsteuern		- 362	273
		908	- 652
Sonstiges Ergebnis nach Steuern	25	1.704	- 1.601
Gesamtergebnis		2.487	- 2.342
davon Aktionäre der ZF Friedrichshafen AG		2.323	- 2.409
davon Anteile ohne beherrschenden Einfluss		164	67

DER ZF FRIEDRICHSHAFEN AG ZUM 31. DEZEMBER 2021

Passiva in Mio. €	Anhang	31.12.2021	31.12.2020
Kurzfristige Schulden			
Finanzielle Schulden	20	1.092	549
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		5.855	5.598
Vertragsverbindlichkeiten	21	1.506	1.321
Sonstige Verbindlichkeiten	22	1.837	1.627
Ertragsteuerrückstellungen		459	496
Sonstige Rückstellungen	23	824	986
		11.573	10.577
Schulden von Veräußerungsgruppen	27	59	0
		11.632	10.577
Langfristige Schulden			
Finanzielle Schulden	20	11.499	12.768
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		30	28
Vertragsverbindlichkeiten	21	560	420
Sonstige Verbindlichkeiten	22	204	134
Ertragsteuerverbindlichkeiten		80	100
Rückstellungen für Pensionen	24	5.680	6.735
Sonstige Rückstellungen	23	865	845
Latente Steuern	8	686	680
		19.604	21.710
Eigenkapital			
Gezeichnetes Kapital	25	500	500
Kapitalrücklage	25	386	386
Gewinnrücklagen	25	5.741	3.218
Eigenkapitalanteil Aktionäre der ZF Friedrichshafen AG		6.627	4.104
Anteile ohne beherrschenden Einfluss		496	339
	25	7.123	4.443
		38.359	36.730



KONZERN-KAPITALFLUSSRECHNUNG

DER ZF FRIEDRICHSHAFEN AG VOM 1. JANUAR BIS 31. DEZEMBER 2021

in Mio. €	Anhang	2021	2020
Ergebnis vor Ertragsteuern		1.082	- 745
Abschreibungen/Zuschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen		2.226	2.141
Ergebnis aus Erst-/Entkonsolidierung		1	- 16
Beteiligungs- und Finanzergebnis		114	658
Ergebnis aus Anlageabgängen		- 4	- 11
Ertragsteuerzahlungen		- 456	- 266
Erfolgswirksame Veränderung der langfristigen Rückstellungen		184	244
Zunahme (Vj. Abnahme) der Vorräte		- 722	59
Abnahme (Vj. Zunahme) der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		150	- 271
Zunahme sonstiger Vermögenswerte		- 399	- 107
Zunahme der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		5	100
Zunahme sonstiger Schulden		238	437
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit		2.419	2.223
Auszahlungen für Investitionen in			
Immaterielle Vermögenswerte		- 82	- 49
Sachanlagen		- 1.464	- 1.278
At-Equity-Beteiligungen und sonstige Beteiligungsunternehmen		- 60	- 7
Finanzforderungen		- 21	- 68
Wertpapiere		- 301	0
Einzahlungen aus Abgängen von			
Immateriellen Vermögenswerten		4	1
Sachanlagen		68	53
At-Equity-Beteiligungen und sonstigen Beteiligungsunternehmen		244	61
Finanzforderungen		20	97
Wertpapieren		318	2.480

in Mio. €	Anhang	2021	2020
Zahlungsmittelzufluss aus dem Verkauf von konsolidierten Unternehmen	29	236	127
Zahlungsmittelabfluss aus dem Kauf von konsolidierten Unternehmen	30	9	- 5.959
Erhaltene Dividenden		8	9
Erhaltene Zinsen		16	26
Cashflow aus der Investitionstätigkeit		- 1.005	- 4.507
Auszahlungen von Dividenden an Aktionäre der ZF Friedrichshafen AG		0	- 63
Auszahlungen von Dividenden an die Inhaber von Anteilen ohne beherrschenden Einfluss		- 59	- 55
Auszahlungen für die Tilgung von Finanzschulden	31	- 2.302	- 4.218
Einzahlungen aus der Aufnahme von Finanzschulden	31	1.174	7.008
Gezahlte Zinsen und Transaktionskosten		- 352	- 344
Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit		- 1.539	2.328
Zahlungswirksame Veränderung des Finanzmittelfonds		- 125	44
Finanzmittelfonds zu Beginn des Geschäftsjahres		2.341	2.402
Wechselkursbedingte Änderungen des Finanzmittelfonds		116	- 105
Finanzmittelfonds zum Stichtag	28	2.332	2.341



ENTWICKLUNG DES KONZERN-EIGENKAPITALS

DER ZF FRIEDRICHSHAFEN AG VOM 1. JANUAR BIS 31. DEZEMBER 2021

in Mio. €	Gewinnrücklagen							Eigenkapital- anteil Aktionäre der ZF Friedrichs- hafen AG	Anteile ohne beherrschenden Einfluss	Konzern- Eigenkapital
	Gezeichnetes Kapital	Kapital- rücklage	Erwirt- schaftetes Konzern- Eigenkapital	Unterschied aus der Währungs- umrechnung	Markt- bewertung Wertpapiere	Markt- bewertung Cashflow Hedges	Versiche- rungsmathe- matische Gewinne und Verluste			
01.01.2020	500	386	7.752	- 187	0	132	- 1.762	6.821	285	7.106
Ergebnis nach Steuern			- 825					- 825	84	- 741
Sonstiges Ergebnis nach Steuern				- 820	- 23	- 112	- 629	- 1.584	- 17	- 1.601
Gesamtergebnis	0	0	- 825	- 820	- 23	- 112	- 629	- 2.409	67	- 2.342
Veränderung des Konsolidierungskreises								0	79	79
Gewinnausschüttung			- 63					- 63	- 55	- 118
Zuerwerb Anteile Fremder			- 246					- 246	- 37	- 283
Sonstige Veränderungen			- 17		18			1		1
31.12.2020	500	386	6.601	- 1.007	- 5	20	- 2.391	4.104	339	4.443
01.01.2021	500	386	6.601	- 1.007	- 5	20	- 2.391	4.104	339	4.443
Ergebnis nach Steuern			660					660	123	783
Sonstiges Ergebnis nach Steuern			4	776	- 6	- 25	914	1.663	41	1.704
Gesamtergebnis	0	0	664	776	- 6	- 25	914	2.323	164	2.487
Veränderung des Konsolidierungskreises								0	11	11
Gewinnausschüttung								0	- 59	- 59
Verkauf Anteile an konsolidierten Unternehmen			200					200	41	241
Sonstige Veränderungen			- 8		8			0		0
31.12.2021	500	386	7.457	- 231	- 3	- 5	- 1.477	6.627	496	7.123



KONZERNANHANG

DER ZF FRIEDRICHSHAFEN AG FÜR 2021

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 aufgegliedert bzw. erläutert.

Konzernwährung ist der Euro. Soweit nichts anderes vermerkt ist, werden alle Beträge in Millionen Euro (Mio. €) ausgewiesen.

Im Konzernlagebericht wurde die Prognose aufgrund des Russland-Ukraine-Konflikts geändert. Im Konzernanhang wird unter den Ereignissen nach dem Abschlussstichtag mit Bezug auf die Auswirkungen des Konflikts auf den Chancen- und Risikobericht sowie Prognosebericht im Konzernlagebericht verwiesen.

Der Vorstand der ZF Friedrichshafen AG hat den Konzernabschluss am 7. März 2022 zur Weitergabe an den Aufsichtsrat freigegeben.

Der zum 31. Dezember 2021 aufgestellte Konzernabschluss sowie der Konzernlagebericht werden im Bundesanzeiger 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, 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 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 2021 wurden die folgenden geänderten Standards erstmals beachtet:

- Änderungen an IFRS 9, IAS 39, IFRS 7, IFRS 4, IFRS 16 „Interest Rate Benchmark Reform - Phase 2“
- Änderungen an IFRS 4 „Versicherungsverträge“
- Änderungen an IFRS 16 „Covid-19-bezogene Mietkonzessionen nach dem 30. Juni 2021“

Durch die Änderungen an IFRS 9, IAS 39, IFRS 7, IFRS 4, IFRS 16 „Interest Rate Benchmark Reform - Phase 2“ werden keine wesentlichen Auswirkungen auf den ZF-Konzernabschluss erwartet mit Verweis auf die weiteren Erläuterungen unter dem Zinsänderungsrisiko (Ziffer 36 des Konzernanhangs).



Mit der Änderung an IFRS 16 wird dem Leasingnehmer ein Wahlrecht eingeräumt, Mietzahlungen, die im Zusammenhang mit der Covid-19-Pandemie gestundet oder (teilweise) erlassen werden, nicht darauf zu prüfen, ob diese Zugeständnisse eine Modifikation des Mietvertrags darstellen. Bei der Erfüllung bestimmter Voraussetzungen ist eine sofortige erfolgswirksame Vereinnahmung möglich. ZF macht von diesem Wahlrecht zwar Gebrauch, jedoch resultiert daraus kein wesentlicher Einfluss auf den Konzernabschluss.

Darüber hinaus führte die erstmalige Anwendung der anderen Standardänderungen zu keiner Änderung der Bilanzierung im ZF-Konzern.

Vom IASB wurden die nachfolgend dargestellten Standards und Interpretationen verabschiedet bzw. überarbeitet, die von ZF im Geschäftsjahr 2021 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.

Standard/ Interpretation	Titel	Anwendungsbeginn gemäß IFRS	Übernahme durch EU	Voraussichtliche Auswirkungen
IAS 1	Änderungen an IAS 1 „Klassifizierung von Schulden als kurz- oder langfristig“	01.01.2023	Nein	Keine
IAS 1	Änderungen an IAS 1 „Angaben von Rechnungslegungsmethoden“	01.01.2023	Nein	Keine
IAS 8	Änderungen an IAS 8 „Definition von rechnungslegungsbezogenen Schätzungen“	01.01.2023	Nein	Keine
IAS 12	Änderungen an IAS 12 „Latente Steuern, die sich auf Vermögenswerte und Schulden beziehen, die aus einer einzigen Transaktion entstehen“	01.01.2023	Nein	Keine
IFRS 17	Änderungen an IFRS 17 „Initiale Anwendung von IFRS 17 und IFRS 9 - Vergleichsinformationen“	01.01.2023	Nein	Keine
IFRS 17	Versicherungsverträge	01.01.2023	Ja	Keine
IFRS 3	Änderungen an IFRS 3 „Verweis auf das Rahmenkonzept“	01.01.2022	Ja	Keine
IAS 16	Änderungen an IAS 16 „Erzielung von Erlösen, bevor sich ein Vermögenswert in seinem betriebsbereiten Zustand befindet“	01.01.2022	Ja	Keine
IAS 37	Änderungen an IAS 37 „Belastende Verträge - Kosten für die Erfüllung eines Vertrags“	01.01.2022	Ja	Keine
Diverse	Verbesserungen zu IFRS 2018-2020	01.01.2022	Ja	Keine

Die Änderungen zu IAS 1 „Klassifizierung von Schulden als kurz- oder langfristig“ enthalten im Wesentlichen Klarstellungen mit Bezug auf die Klassifizierung von Schulden als kurzfristig oder langfristig und betreffen insbesondere Rechte zur Verschiebung der Erfüllung. Da die Klarstellung der bisherigen Vorgehensweise im ZF-Konzern entspricht, werden aus den Änderungen keine Auswirkungen auf den Konzernabschluss erwartet.

Mit den Änderungen an IAS 37 erfolgen Klarstellungen im Zusammenhang mit den Kosten, welche ein Unternehmen bei der Bestimmung, ob ein Vertrag als verlustbringend einzustufen ist, zu berücksichtigen hat. Da die Klarstellung der bisherigen Vorgehensweise im ZF-Konzern entspricht, werden aus den Änderungen keine Auswirkungen auf den Konzernabschluss erwartet.

Bei den übrigen Änderungen geht der Konzern derzeit ebenfalls 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 40 inländische und 304 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:

	01.01.2021	Erstkonsolidierungen	Rechtliche Veränderungen	Entkonsolidierungen	31.12.2021
Tochterunternehmen	347	11	-7	-7	344
davon Inland	42	2	-4	0	40
davon Ausland	305	9	-3	-7	304
Gemeinschaftsunternehmen	5	0	0	-1	4
Assoziierte Unternehmen	15	1	0	-2	14

Unternehmenserwerbe

Mit Kaufvertrag vom 20. November 2020 wurden die verbleibenden 25 % der Anteile an der Ing. Tsetinis Beratungs GmbH, Kuchl (Österreich), erworben, wodurch sich die Beteiligungsquote mit Wirkung zum 1. Januar 2021 auf 100 % erhöhte. Gegenstand des Unternehmens ist die Unternehmensberatung. Die Gesellschaft wurde mit Beginn des Geschäftsjahres 2021 in den Konsolidierungskreis des ZF-Konzerns aufgenommen, da die Geschäftstätigkeit vor dem Zuerwerb zum deutlich überwiegenden Teil mit Gesellschaften des ZF-Konzerns als Kunden betrieben wurde. Mit der Übernahme aller Anteile durch ZF wird sich die Beratungsgesellschaft stärker auf externe Kunden fokussieren sowie das Non-Automotive-Geschäft ausbauen.

Der Kaufpreis der im Jahr 2021 erworbenen Anteile betrug 10 Mio. € und wurde in bar geleistet. Der auf der Grundlage der Kaufpreisallokation erfasste Geschäfts- oder Firmenwert betrug 5 Mio. €. Der aktive Unterschiedsbetrag resultiert insbesondere aus dem erworbenen Know-how auf dem Gebiet der Produktkostenoptimierung. Die erworbenen Vermögenswerte und Schulden des Unternehmens wurden zum Erwerbszeitpunkt auf der Basis einer Kaufpreisallokation mit folgenden beizulegenden Zeitwerten angesetzt:

in Mio. €

Flüssige Mittel	16
Finanzielle Vermögenswerte	1
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	9
Vorräte	1
Sachanlagevermögen	1
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	-1
Sonstige Verbindlichkeiten	-7
Ertragsteuerrückstellungen	-2
Erworbenes Gesamtnettovermögen	18

in Mio. €	
Kaufpreis	10
Fair Value der bereits gehaltenen Anteile	13
Erworbenes Gesamtnettovermögen	- 18
Aktiver Unterschiedsbetrag	5

Im Rahmen des Share-Deals wurden Forderungen mit einem beizulegenden Zeitwert von 9 Mio. € erworben.

Hierbei handelt es sich um Forderungen aus Lieferungen und Leistungen. Es bestehen keine uneinbringlichen Forderungen. Seit dem Erwerbszeitpunkt hat die Beratungsgesellschaft 4 Mio. € zu den Umsatzerlösen und -25 Mio. € zum Konzernergebnis nach Steuern beigetragen.

Mit Kaufvertrag vom 29. Dezember 2021 und mit Wirkung zum 30. Dezember 2021 wurde 1 % der Anteile an der Rane TRW Steering Systems Private Limited, Chennai (Indien), erworben, wodurch sich die Beteiligungsquote auf 51 % erhöhte. Unternehmensgegenstand ist die Herstellung und der Vertrieb von Produkten und Komponenten für die Fahrzeugindustrie. Das Produktportfolio umfasst unter anderem Servolenkungen, Autosicherheitsgurte und Airbags. Mit der Übernahme der Mehrheitsanteile baut ZF sein Geschäft im Bereich der Personenkraftwagen und Lastkraftwagen in der Region Indien weiter aus. Der Kaufpreis betrug 2 Mio. € und wurde in bar geleistet. Der auf der Grundlage der vorläufigen Kaufpreisallokation erfasste Geschäfts- oder Firmenwert beträgt 97 Mio. € und ist steuerlich nicht abzugsfähig. Der aktive Unterschiedsbetrag resultiert insbesondere aus der Stärkung der ZF-Aktivitäten in der wachstumsstarken Region Indien.

Die erworbenen Vermögenswerte und Schulden des Unternehmens wurden zum Erwerbszeitpunkt auf der Basis einer vorläufigen Kaufpreisallokation mit folgenden beizulegenden Zeitwerten angesetzt:

in Mio. €	
Flüssige Mittel	5
Finanzielle Vermögenswerte	1
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	27
Sonstige Vermögenswerte	5
Ertragsteuerforderungen	2
Vorräte	28
Sachanlagevermögen	42
Finanzielle Schulden	- 24
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	- 28
Sonstige Verbindlichkeiten	- 10
Erworbenes Gesamtnettovermögen	48

in Mio. €	
Kaufpreis	2
Fair Value der bereits gehaltenen Anteile	119
Fremdanteile	24
Erworbenes Gesamtnettovermögen	- 48
Aktiver Unterschiedsbetrag	97

Im Rahmen des Share-Deals wurden Forderungen mit einem beizulegenden Zeitwert von 34 Mio. € erworben. Hierbei handelt es sich um Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, sonstige Vermögenswerte und Ertragsteuerforderungen. Es bestehen keine uneinbringlichen Forderungen. Wäre der Erwerb zum 1. Januar 2021 vollzogen worden, beliefen sich die Umsatzerlöse des Konzerns auf 38.462 Mio. € und das Konzernergebnis nach Steuern auf 786 Mio. €.

Die Kaufpreisallokation ist noch nicht abgeschlossen, da noch keine finale Vermögensbewertung vorliegt. Anpassungen können sich insbesondere bei der



Bewertung des Sachanlagevermögens sowie den immateriellen Vermögenswerten ergeben. Der Ertrag aus der Neubewertung der bereits gehaltenen Anteile in Höhe von 87 Mio. € wurde im Ergebnis aus At-Equity-Beteiligungen erfasst.

Unternehmenserwerbe in der Vorjahresperiode

Am 29. Mai 2020 hat ZF den Erwerb von 100 % der Anteile an der WABCO Holdings Inc. im Wege einer Bartransaktion abgeschlossen. WABCO ist ein weltweit führender Zulieferer von Bremsregelsystemen, Technologien und Dienstleistungen zur Verbesserung der Sicherheit, Effizienz und Vernetzung von Lkw, Bussen und Anhängern. Mit dem Erwerb stärkte ZF deren Position als integrierter Systemanbieter für Nutzfahrzeugtechnik und erweiterte ihr Produktportfolio um das Segment Steuerungssysteme für Nutzfahrzeuge.

Aus der Finalisierung der Kaufpreisallokation ergaben sich im Zeitraum vom 1. Januar bis zum 28. Mai 2021 insbesondere Effekte auf die sonstigen Rückstellungen in einem mittleren zweistelligen Millionenbetrag sowie auf die Ertragsteuerrückstellungen und auf die latenten Steuern jeweils in einem hohen einstelligen Millionenbetrag, welche insgesamt zu einem Anstieg des Geschäfts- oder Firmenwerts geführt haben.

Unternehmensverkäufe

Mit Wirkung zum 21. Dezember 2021 wurden die Anteile an der TRW Asiatic Co., Ltd. mit Hauptsitz in Bangkok (Thailand) und TRW Asiatic (M) SDN BHD mit Hauptsitz in Selangor (Malaysia) veräußert.

Im Zusammenhang mit der Veräußerung wurde ein Ertrag aus der Entkonsolidierung in Höhe von 1 Mio. € in den sonstigen betrieblichen Erträgen erfasst.

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 aktivischer 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 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 2021 werden alle Anteile ohne beherrschenden Einfluss mit dem anteiligen Nettovermögen ausgewiesen.

Bei einem sukzessiven Anteilserwerb 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 Erträge bzw. Aufwendungen ausgewiesen. Verbleibende Anteile werden mit dem beizulegenden Zeitwert unter den Anteilen an Beteiligungsunternehmen aktiviert.

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 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 Umrechnungsdifferenzen nicht erfolgswirksam in den sonstigen Finanzerträgen und -aufwendungen, sondern 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 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 Euro wie folgt verändert:

	Stichtagskurs		Durchschnittskurs	
	31.12.2021	31.12.2020	2021	2020
US-Dollar	1,1326	1,2271	1,1833	1,1430
Britisches Pfund	0,8403	0,8990	0,8599	0,8898
Chinesischer Renminbi	7,1947	8,0225	7,6328	7,8785
Brasilianischer Real	6,3101	6,3735	6,3816	5,8851
Mexikanischer Peso	23,1438	24,4160	23,9903	24,5130

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.

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.

Fremdkapitalaufwendungen, die direkt dem Erwerb oder der Herstellung eines Vermögenswerts zugeordnet werden können, für den ein beträchtlicher Zeitraum erforderlich ist, um ihn in seinen beabsichtigten gebrauchsfähigen oder verkaufsfähigen Zustand zu versetzen, werden als Teil der Anschaffungs- oder Herstellungskosten

aktiviert. Alle sonstigen Fremdkapitalaufwendungen werden sofort 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 oder Cashflow Hedge.

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 des 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.

Die Gewinne und Verluste aus Sicherungsgeschäften im Zusammenhang mit der Absicherung operativer Geschäftsvorfälle werden in den sonstigen 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 vereinbart, so erfolgt die Klassifizierung zu fortgeführten Anschaffungskosten (AC). Die erstmalige Bewertung ist zum Fair Value einschließlich Transaktionskosten, die Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten vorzunehmen. Hierunter fallen vor allem bis zur Endfälligkeit gehaltene Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie Finanzforderungen.

Unterliegt der finanzielle Vermögenswert dem Geschäftsmodell „Halten und Verkaufen“ und werden dabei ausschließlich zeitlich festgelegte Zins- und Tilgungszahlungen vereinbart, 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). Die Bewertungskategorie 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 die Anteile an Beteiligungsunternehmen und Wertpapiere.

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 rating-basiertes 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 (Euler-Hermes) 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	0,1–0,5 %	Kunden haben ein geringes Ausfallrisiko und eine starke Fähigkeit, die Zahlungsverpflichtungen zu erfüllen.
Risikoklasse 2	Mittleres Risiko	1–4 %	Kunden haben ein mittleres Ausfallrisiko und eine gute Fähigkeit, die Zahlungsverpflichtungen zu erfüllen.
Risikoklasse 3	Hohes Risiko	4–10 %	Kunden haben ein erhöhtes Ausfallrisiko und eine ausreichende Fähigkeit, die Zahlungsverpflichtungen zu erfüllen.
Risikoklasse 4	In Default/ Insolvent	18 %	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.

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 erstattende Entwicklungsaufwendungen werden mit den Herstellungskosten unter Beachtung niedrigerer Nettoveräußerungswerte angesetzt. Die Herstellungskosten enthalten alle direkt dem Herstellungsprozess zurechenbaren 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 im Wesentlichen einerseits Entwicklungsaufwendungen, die über den Teilepreis im Rahmen der Serienauslieferung erstattet werden. Diese werden nach Übergang der Entwicklungsergebnisse an die Kunden aus den Vorräten ausgebucht und als bedingte Kundenforderungen in den Vertragsvermögenswerten erfasst. Andererseits sind 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 in 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 ebenfalls im ZF-Konzern 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 hinreichender Wahrscheinlichkeit einen künftigen wirtschaftlichen Nutzen erzeugen. Die aktivierten Entwicklungskosten umfassen alle direkt dem Entwicklungsprozess zurechenbaren Kosten.

Aktiviert Entwicklungskosten werden ab dem Produktionsstart planmäßig über einen erwarteten Produktlebenszyklus von fünf 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.

Die Bilanzierung von **Leasingverhältnissen** erfolgt nach den Vorgaben des IFRS 16. Ein Leasingverhältnis ist ein Vertrag, der das Recht auf Nutzung eines Vermögenswerts für einen vereinbarten Zeitraum gegen Entgelt überträgt. Gemäß IFRS 16 werden für Leasingverhältnisse, in denen ZF als Leasingnehmer auftritt, zu Beginn des Leasingverhältnisses ein Nutzungsrecht aktiviert sowie eine Leasingverbindlichkeit passiviert. Die Leasingverbindlichkeit wird zum Barwert der zukünftigen

Leasingzahlungen angesetzt und mit dem dem Leasingverhältnis zugrunde liegenden Zinssatz abgezinst. Normalerweise lässt sich dieser nicht ohne Weiteres bestimmen. In diesen Fällen wird der fristen- und währungskongruente Grenzfremdkapitalzinssatz von ZF verwendet. Dieser wird aus beobachteten Kreditrisikoaußschlägen und Swapsätzen abgeleitet. Leasingverbindlichkeiten werden zum fortgeführten Buchwert unter Nutzung der Effektivzinismethode 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 zugrundeliegende 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 abgegrenzt und unter den sonstigen Verbindlichkeiten ausgewiesen. Der abgegrenzte 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. 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-Standards, danach wird der sich daraus ergebende Buchwert der Veräußerungsgruppe dem Nettozeitwert gegenübergestellt, um den niedrigeren anzusetzenden Wert zu bestimmen.

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. Dies ist der höhere Betrag aus dem Zeitwert des Vermögenswerts bzw. der kleinsten zahlungsmittelgenerierenden Einheit abzüglich etwaiger Verkaufskosten und seinem bzw. ihrem Nutzungswert. Der erzielbare Betrag wird für den einzelnen Vermögenswert oder, soweit dem einzelnen Vermögenswert keine Mittelzuflüsse zugerechnet werden können, für eine zahlungsmittelgenerierende 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 Nutzungswert ist der Barwert der zukünftigen Cashflows, die aus der fortgesetzten Nutzung des Vermögenswerts (bzw. der zahlungsmittelgenerierenden Einheit) und seinem Abgang am Ende seiner Nutzungsdauer erwartet werden. Basierend auf der geänderten Vorgehensweise der ZF mit einer vorgelagerten strategischen Planung mit einem sieben- bzw. zehnjährigen Planungshorizont und einer nachgelagerten einjährigen Budgetplanung bildete dieser verlängerte Projektionszeitraum die Grundlage für die Ermittlung des Nutzungswerts nach der Discounted-Cashflow-Methode. Der längere Planungshorizont ist besser dazu 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 Lkw-Bereich 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 Nutzungswert der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten unter Annahme von Abzinsungsfaktoren vor Steuern von 10 % (Vj. 11 %) und einer 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.

Die Schätzung der beizulegenden Zeitwerte nach Abzug der Veräußerungskosten für die Sachanlagen erfolgt auf der Grundlage diskontierter Cashflows sowie eines

kostenbasierten Ansatzes für vergleichbare Vermögenswerte, die in der Regel nicht auf am Markt beobachtbaren Parametern basieren.

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 bzw. Geschäftsfelder. Eine Überprüfung der Werthaltigkeit von Geschäfts- oder Firmenwerten erfolgt jährlich 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 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.

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 durch den Kunden an ZF 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. Versicherungsmathematische Gewinne und Verluste werden in der Periode ihrer Entstehung in voller Höhe 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

Die sonstigen 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 ratierlich 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 Zinsen ausgewiesen.

Rückstellungen für Restrukturierungsmaßnahmen werden gebildet, sobald ein formaler Plan vorliegt und den betroffenen Parteien kommuniziert wurde 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.

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 Ertragsteuerrückstellungen** für die laufende und frühere 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 Geschäfts- oder Firmenwerts, 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.

Latente Steuern, die sich auf Posten beziehen, die direkt im Eigenkapital erfasst 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 der Umsatzrealisierung zugrundeliegende Transaktionspreis bemisst sich nach dem im Zeitpunkt der Transaktion vertraglich vereinbarten Zahlungsanspruch. Bestehen variable Preisanteile, wie z. B. Preisreduzierungen, die an das Erreichen bestimmter Mengenziele gebunden sind oder an die Entwicklung von Materialpreisen oder Wechselkursen, 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 waren 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 Ermessensentscheidungen hinsichtlich der Einschätzung 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.

ZF Friedrichshafen AG und ihre Tochtergesellschaften sind mit verschiedenen Ansprüchen aus **Rechtsstreitigkeiten** (Ziffer 34 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.

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 VERLUST-RECHNUNG

Die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung ist nach dem Umsatzkostenverfahren aufgestellt.

Die Ertragslage des ZF-Konzerns ist aufgrund des pandemiebedingten Umsatzrückgangs im Vorjahr nur bedingt vergleichbar. Des Weiteren sind die Erträge und Aufwendungen der WABCO Holdings Inc. sowie deren Tochterunternehmen aufgrund der Erlangung der Beherrschung am 29. Mai 2020 nur anteilig in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung des Geschäftsjahres 2020 enthalten. Darüber hinaus wurde das Geschäftsjahr 2021 von der Halbleiterknappheit beeinflusst.

1 Umsatzerlöse

Die Umsatzerlöse aus Verträgen mit Kunden sind in den folgenden Tabellen nach Art der Umsatzerlöse und geografischen Regionen gegliedert:

in Mio. €	2021	2020
Umsätze aus Seriengeschäft	32.606	28.021
Umsätze Aftermarket- und Servicebereich	4.176	3.266
Sonstige Umsatzerlöse	1.531	1.324
	38.313	32.611

in Mio. €	2021	2020
Inland	7.409	6.431
Westeuropa	6.893	5.871
Osteuropa	2.995	2.508
Nordamerika	10.194	8.587
Südamerika	1.054	752
Asien-Pazifik	9.395	8.147
Afrika	373	315
	38.313	32.611

2 Kosten der umgesetzten Leistung

in Mio. €	2021	2020
Materialaufwand	23.907	20.451
Personalaufwand	4.832	4.391
Abschreibungen	1.525	1.473
Übrige	1.515	1.353
	31.779	27.668

3 Sonstige betriebliche Erträge

in Mio. €	2021	2020
Währungsgewinne	282	431
Erträge aus Sicherungsgeschäften	79	63
Erträge aus dem Abgang von immateriellen Vermögenswerten und Sachanlagen	47	17
Erträge aus negativem Goodwill	0	14
Erträge aus Entkonsolidierung	1	0
Übrige Erträge	175	83
	584	608



4 Sonstige betriebliche Aufwendungen

in Mio. €	2021	2020
Währungsverluste	270	464
Aufwendungen aus Sicherungsgeschäften	59	73
Aufwendungen aus dem Abgang von immateriellen Vermögenswerten und Sachanlagen	43	6
Veränderung der Wertberichtigung auf Forderungen	-42	48
Veränderung von sonstigen Rückstellungen	-6	-8
Abschreibungen auf Geschäfts- oder Firmenwerte	0	31
Übrige Aufwendungen	66	156
	390	770

5 Beteiligungsergebnis

in Mio. €	2021	2020
Ergebnis aus laufender At-Equity-Bewertung	1	2
Buchgewinne/-verluste aus Veräußerungen	133	16
Bewertung von At-Equity-Beteiligungen	86	-66
Ergebnis aus At-Equity-Beteiligungen	220	-48
Erträge von Beteiligungsunternehmen	2	3
Buchgewinne/-verluste aus Veräußerungen	2	0
Bewertung von Beteiligungsunternehmen	1	-79
Sonstiges Beteiligungsergebnis	5	-76
Beteiligungsergebnis	225	-124

6 Finanzerträge

in Mio. €	2021	2020
Zinsen aus finanziellen Vermögenswerten	12	18
Sonstige Zinsen	83	9
Erträge aus Planvermögen	22	0
Zinserträge	117	27
Währungsgewinne	264	555
Erträge aus derivativen Finanzinstrumenten	143	202
Erträge aus Wertpapieren	10	18
Übrige Finanzerträge	2	0
Sonstige Finanzerträge	419	775
Finanzerträge	536	802

Die Zinserträge nach der Effektivzinsmethode betragen im Geschäftsjahr 20 Mio. € (Vj. 27 Mio. €).

7 Finanzaufwendungen

in Mio. €	2021	2020
Zinsen aus finanziellen Schulden	319	277
Zinsen aus Leasingverbindlichkeiten	27	26
Sonstige Zinsen	32	34
Aufzinsung von Pensionsrückstellungen	41	46
Aufzinsung von sonstigen langfristigen Posten	1	1
Zinsaufwendungen	420	384
Währungsverluste	296	616
Aufwendungen aus derivativen Finanzinstrumenten	113	196
Aufwendungen aus Wertpapieren	0	29
Bewertung Finanzforderungen	8	57
Transaktions- und Nebenkosten	38	54
Sonstige Finanzaufwendungen	455	952
Finanzaufwendungen	875	1.336

8 Ertragsteuern

Die Ertragsteuern setzen sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	2021	2020
Tatsächliche Steuern	389	317
Latente Steuern	-90	-321
Ertrag aus Ertragsteuern	299	-4

In den tatsächlichen Ertragsteueraufwendungen waren Anpassungen in Höhe von -5 Mio. € (Vj. 75 Mio. €) für laufende Steuern früherer Geschäftsjahre enthalten. Die latenten Steuererträge beinhalten Steuererträge von rund 91 Mio. € (Vj. 260 Mio. €) in 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.

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. €	2021	2020
Erwarteter Ertragsteueraufwand	325	-224
Erhöhung/Minderung der Ertragsteuern durch		
Steuerwirkungen aufgrund unterschiedlicher nationaler Steuersätze und Besteuerungssysteme	-69	1
Auswirkungen von Steuerrechtsänderungen	-22	10
Steuerwirkungen aufgrund des Nichtansatzes und der Wertberichtigung latenter Steuern oder deren Umkehrung	24	57
Steuerwirkungen aufgrund permanenter Differenzen ¹⁾	85	83
Steuerwirkungen aufgrund von Sachverhalten vergangener Perioden	-37	76
Sonstiges	-7	-7
Ausgewiesener Ertrag aus Ertragsteuern	299	-4

1) In den permanenten Differenzen sind steuerentlastende Sachverhalte wie Steuergutschriften sowie nicht abzugsfähige Betriebsausgaben und Quellensteuern enthalten.



Die aktiven und passiven latenten Steuern (brutto) verteilen sich auf folgende Bilanzposten:

in Mio. €	2021		2020	
	Aktive latente Steuern	Passive latente Steuern	Aktive latente Steuern	Passive latente Steuern
Immaterielle Vermögenswerte	0	1.000	0	1.177
Übrige Aktiva	181	271	340	333
Pensionen	1.027	0	1.445	0
Übrige Passiva	588	159	424	88
Steuerliche Verlustvorräte und Steuergutschriften	307	0	311	0
Summe	2.103	1.430	2.520	1.598
Saldierung	- 744	- 744	- 918	- 918
	1.359	686	1.602	680

Die Veränderung der latenten Steuern ergibt sich, neben erfolgswirksam in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfassten Ertragsteuern, aus der Kaufpreisaufteilung, aus Veränderungen von Posten der Konzern-Gesamtergebnisrechnung sowie aus Fremdwährungseffekten.

Für Gesellschaften, die im Berichtsjahr oder im Vorjahr ein negatives steuerliches Ergebnis gezeigt haben, wurde ein latenter Steueranspruch aus temporären Differenzen und steuerlichen Verlusten in Höhe von 748 Mio. € (Vj. 1.112 Mio. €) aktiviert, da die Realisierung des Steueranspruchs aufgrund der steuerlichen Ergebnisplanung insoweit wahrscheinlich ist.

Zum Geschäftsjahresende werden steuerliche Verlustvorräte 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. €	2021	2020
Abzugsfähige temporäre Differenzen	399	354
Steuerliche Verlustvorräte und Steuergutschriften	989	934
	1.388	1.288

Von den nicht angesetzten steuerlichen Verlustvorräten sind 547 Mio. € (Vj. 552 Mio. €) zeitlich begrenzt (bis zu 20 Jahren) und 442 Mio. € (Vj. 381 Mio. €) zeitlich unbegrenzt nutzbar. Weitere Sachverhalte von 246 Mio. € (Vj. 303 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 passive latente Steuern in Höhe von 159 Mio. € (Vj. 54 Mio. €) gebildet. Im Übrigen wurden auf die erwirtschafteten Rücklagen der Tochterunternehmen in Höhe von 2.335 Mio. € (Vj. 2.241 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. €	2021	2020
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	23.916	20.433
Aufwendungen für bezogene Leistungen	287	255
Sonstiger Materialaufwand	29	20
	24.232	20.708

Die Personalaufwendungen teilen sich wie folgt auf:

in Mio. €	2021	2020
Direktes und indirektes Entgelt	6.746	6.291
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Unterstützung	1.290	1.047
Aufwendungen für Altersversorgung	350	98
	8.386	7.436

In den Personalaufwendungen sind Beträge für beitragsorientierte Pläne in Höhe von 363 Mio. € (Vj. 345 Mio. €) enthalten. Die darin enthaltenen Aufwendungen für staatliche Pläne in Höhe von 310 Mio. € (Vj. 273 Mio. €) umfassen im Wesentlichen die Arbeitgeberanteile zur Rentenversicherung, die in den sozialen Abgaben enthalten sind. In der Position „Soziale Abgaben und Aufwendungen für Unterstützung“ sind Erstattungen von Arbeitgeberbeiträgen zur Sozialversicherung im Rahmen von Kurzarbeit in Höhe von 9 Mio. € (Vj. 170 Mio. €) enthalten.

Leistungen aus Anlass der Beendigung von Arbeitsverhältnissen wurden in Höhe von 8 Mio. € (Vj. 403 Mio. €) in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfasst. Diese betreffen Abfindungszahlungen sowie Aufwendungen aus der Zuführung zu Restrukturierungsrückstellungen.

Die planmäßigen Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagevermögen sind in den folgenden Posten der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung enthalten:

	Immaterielle Vermögenswerte		Sachanlagevermögen	
in Mio. €	2021	2020	2021	2020
Kosten der umgesetzten Leistung	235	207	1.290	1.253
Forschungs- und Entwicklungskosten	43	48	111	107
Vertriebskosten	361	306	24	24
Verwaltungskosten	24	24	137	130
	663	585	1.562	1.514

Die außerplanmäßigen Abschreibungen auf Sachanlagevermögen betragen 3 Mio. € (Vj. 6 Mio. €). Im Berichtsjahr erfolgten Zuschreibungen in Höhe von 2 Mio. € (Vj. 1 Mio. €). Auf immaterielle Vermögenswerte wurden weder außerplanmäßige Abschreibungen (Vj. 37 Mio. €) noch Zuschreibungen (Vj. 1 Mio. €) vorgenommen.

Die im Geschäftsjahr erfassten Aufwendungen für Forschung und Entwicklung betragen 2.596 Mio. € (Vj. 2.168 Mio. €). Darin sind planmäßige Abschreibungen auf aktivierte Entwicklungskosten in Höhe von 22 Mio. € (Vj. 23 Mio. €) enthalten.



ERLÄUTERUNGEN ZUR KONZERNBILANZ

10 Finanzielle Vermögenswerte

in Mio. €	31.12.2021		31.12.2020	
	Gesamt	Davon kurzfristig	Gesamt	Davon kurzfristig
Anteile an Beteiligungsunternehmen	77	0	62	0
Wertpapiere	92	63	100	76
Finanzforderungen	134	32	119	27
Nettovermögen aus leistungsorientierten Plänen	759	0	571	0
Derivative Finanzinstrumente	56	53	50	41
	1.118	148	902	144

Die Anteile an Beteiligungsunternehmen haben sich wie folgt entwickelt:

in Mio. €	2021	2020
Buchwert zum 01.01.	62	161
Veränderung Konsolidierungskreis	-14	9
Zugänge	28	3
Umbuchungen	2	-4
Abgänge	-2	-28
Abschreibungen	-3	-100
Zuschreibungen	4	21
Buchwert zum 31.12.	77	62

Die Finanzforderungen enthalten gewährte Darlehen und Direktversicherungsansprüche gegen Lebensversicherungen in Höhe von 33 Mio. € (Vj. 35 Mio. €).

In den Finanzforderungen sind außerdem zweckgebundene Bankguthaben und Termingeldanlagen in Höhe von 55 Mio. € (Vj. 19 Mio. €) enthalten.

Die Einzelwertberichtigungen auf Finanzforderungen haben sich wie folgt entwickelt:

in Mio. €	2021	2020
Buchwert zum 01.01.	112	78
Kurseffekte	1	0
Zuführungen	8	57
Verbrauch	-70	-23
Buchwert zum 31.12.	51	112

Die bonitätsbasierten Wertberichtigungen auf die Finanzforderungen betragen unverändert 1 Mio. €.

11 Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen weisen folgende Risikostruktur auf:

31.12.2021 Risikoklasse	Netto in Mio. €	Risikostruktur in %	Einzel- wertberich- tigungen in Mio. €	Bonitäts- basierte Wertberich- tigungen in Mio. €	Brutto in Mio. €
1	475	9	4	1	480
2	4.457	79	28	49	4.534
3	662	12	12	32	706
4	23	0	16	1	40
Gesamt	5.617	100	60	83	5.760



31.12.2020 Risikoklasse	Netto in Mio. €	Risikostruktur in %	Einzelwert- berichti- gungen in Mio. €	Bonitäts- basierte Wertberichti- gungen in Mio. €	Brutto in Mio. €
1	438	8	4	1	443
2	4.001	73	31	57	4.089
3	1.042	19	18	48	1.108
4	0	0	22	0	22
Gesamt	5.481	100	75	106	5.662

Die Einzelwertberichtigungen auf die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen haben sich wie folgt entwickelt:

in Mio. €	2021	2020
Buchwert zum 01.01.	75	77
Kurseffekte	7	-2
Veränderung Konsolidierungskreis	0	11
Zuführungen	14	28
Verbrauch	0	-5
Auflösung	-36	-34
Buchwert zum 31.12.	60	75

Die bonitätsbasierten Wertberichtigungen auf die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen haben sich wie folgt entwickelt:

in Mio. €	2021	2020
Buchwert zum 01.01.	106	58
Kurseffekte	0	3
Nettozuführung	0	45
Nettoauflösung	-23	0
Buchwert zum 31.12.	83	106

Die Nettoauflösung bei den bonitätsbasierten Wertberichtigungen ist auf eine Verbesserung der Risikostruktur im Kundenportfolio im Vergleich zum Vorjahr zurückzuführen.

12 Vertragsvermögenswerte

in Mio. €	31.12.2021		31.12.2020	
	Gesamt	Davon kurzfristig	Gesamt	Davon kurzfristig
Seriengeschäft	413	172	264	75
Produktentwicklung und Applikation	169	55	149	48
Sonstige	8	8	9	9
	590	235	422	132

Die im Geschäftsjahr 2021 erfassten Umsatzerlöse aus in vorangegangenen Geschäftsjahren erfüllten (oder teilweise erfüllten) Leistungsverpflichtungen betragen 85 Mio. € (Vj. 64 Mio. €).



Die Vertragsvermögenswerte haben sich wie folgt entwickelt:

in Mio. €	2021	2020
Buchwert zum 01.01.	422	328
Kurseffekte	6	0
Zugänge	307	189
Wertberichtigungen	0	-1
Verbrauch	-145	-91
Auflösung	0	-3
Buchwert zum 31.12.	590	422

Die bonitätsbasierten Wertberichtigungen auf die Vertragsvermögenswerte betragen unverändert 2 Mio. €.

Die Vertragsvermögenswerte weisen folgende Risikostruktur auf:

31.12.2021 Risikoklasse	Netto in Mio. €	Risikostruktur in %	Einzelwert- berichti- gungen in Mio. €	Bonitäts- basierte Wertberich- tigungen in Mio. €	Brutto in Mio. €
1	452	76	0	2	454
2	133	23	0	0	133
3	3	1	0	0	3
4	2	0	0	0	2
Gesamt	590	100	0	2	592

31.12.2020 Risikoklasse	Netto in Mio. €	Risikostruktur in %	Einzel- wertberich- tigungen in Mio. €	Bonitäts- basierte Wertberich- tigungen in Mio. €	Brutto in Mio. €
1	374	89	0	2	376
2	40	9	0	0	40
3	2	1	0	0	2
4	6	1	0	0	6
Gesamt	422	100	0	2	424

13 Sonstige Vermögenswerte

	31.12.2021		31.12.2020	
in Mio. €	Gesamt	Davon kurzfristig	Gesamt	Davon kurzfristig
Sonstige Steuerforderungen	609	506	446	396
Rechnungsabgrenzung	162	110	149	101
Übrige Vermögenswerte	259	151	193	96
	1.030	767	788	593

Die sonstigen Steuerforderungen enthalten im Wesentlichen Umsatzsteuer-erstattungsansprüche. Die übrigen Vermögenswerte bestehen im Wesentlichen aus geleisteten Anzahlungen und aktivierten Erstattungsansprüchen gegenüber Lieferanten.



Die Einzelwertberichtigungen auf die sonstigen Vermögenswerte haben sich wie folgt entwickelt:

in Mio. €	2021	2020
Buchwert zum 01.01.	15	0
Veränderung Konsolidierungskreis	0	6
Zuführungen	3	9
Verbrauch	-2	0
Buchwert zum 31.12.	16	15

Die bonitätsbasierten Wertberichtigungen auf die sonstigen Vermögenswerte betragen unverändert 1 Mio. €.

14 Vorräte

in Mio. €	31.12.2021	31.12.2020
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	2.187	1.650
Unfertige Erzeugnisse	1.655	1.523
Fertige Erzeugnisse und Waren	1.128	980
Geleistete Anzahlungen	23	18
	4.993	4.171

Die Wertminderungen im Vorratsvermögen betragen 249 Mio. € und haben sich um 32 Mio. € im Vergleich zum Vorjahr erhöht.

15 At-Equity-Beteiligungen

in Mio. €	31.12.2021	31.12.2020
Anteile an Gemeinschaftsunternehmen	72	85
Anteile an assoziierten Unternehmen	127	247
	199	332

Die Gemeinschaftsunternehmen und assoziierten Unternehmen einschließlich der Anteilsquote sind in der Anteilsbesitzliste aufgeführt.

ZF PWK Mécacentre S.A.S., Saint-Étienne (Frankreich), wird trotz einer Beteiligungsquote von 50 % als assoziiertes Unternehmen eingestuft, da die Gesellschaft nicht gemeinschaftlich geführt wird.

Das Gesamtergebnis der At-Equity-Beteiligungen stellt sich wie folgt dar:

	Anteile an Gemeinschaftsunternehmen		Anteile an assoziierten Unternehmen	
in Mio. €	2021	2020	2021	2020
Ergebnis nach Steuern	22	-65	198	17
Sonstiges Ergebnis	0	-3	0	-11
Gesamtergebnis	22	-68	198	6

Im Ergebnis nach Steuern der Anteile an assoziierten Unternehmen ist der Buchgewinn aus der Veräußerung der Anteile von Brakes India Private Limited, Chennai (Indien), enthalten.



16 Immaterielle Vermögenswerte

in Mio. €	Geschäfts- oder Firmenwerte	Patente, Lizenzen, Software und ähnliche Rechte und Werte	Entwicklungskosten	Geleistete Anzahlungen	Gesamt
Anschaffungs- und Herstellungskosten zum 01.01.2021	7.631	7.731	211	67	15.640
Veränderung Konsolidierungskreis	169	0	0	0	169
Kurseffekte	305	383	21	0	709
Zugänge	0	49	24	9	82
Umbuchungen	0	8	0	-8	0
Abgänge	0	-56	0	-1	-57
Umgliederung Veräußerungsgruppen	-10	-3	0	0	-13
Anschaffungs- und Herstellungskosten zum 31.12.2021	8.095	8.112	256	67	16.530
Kumulierte Abschreibungen zum 01.01.2021	73	2.711	121	0	2.905
Veränderung Konsolidierungskreis	0	0	0	0	0
Kurseffekte	0	241	9	0	250
Planmäßige Zugänge	0	641	22	0	663
Abgänge	0	-53	0	0	-53
Umgliederung Veräußerungsgruppen	0	-3	0	0	-3
Kumulierte Abschreibungen zum 31.12.2021	73	3.537	152	0	3.762
Buchwert zum 31.12.2021	8.022	4.575	104	67	12.768



in Mio. €	Geschäfts- oder Firmenwerte	Patente, Lizenzen, Software und ähnliche Rechte und Werte	Entwicklungs- kosten	Geleistete Anzahlungen	Gesamt
Anschaffungs- und Herstellungskosten zum 01.01.2020	4.181	4.917	225	56	9.379
Veränderung Konsolidierungskreis	36	3.208	-9	0	3.235
Kurseffekte	-312	-385	-16	-1	-714
Zugänge	3.726	26	11	12	3.775
Abgänge	0	-35	0	0	-35
Anschaffungs- und Herstellungskosten zum 31.12.2020	7.631	7.731	211	67	15.640
Kumulierte Abschreibungen zum 01.01.2020	42	2.389	107	0	2.538
Veränderung Konsolidierungskreis	0	1	0	0	1
Kurseffekte	0	-211	-9	0	-220
Planmäßige Zugänge	0	562	23	0	585
Zugänge aus Impairments	31	6	0	0	37
Abgänge	0	-35	0	0	-35
Zuschreibungen	0	-1	0	0	-1
Kumulierte Abschreibungen zum 31.12.2020	73	2.711	121	0	2.905
Buchwert zum 31.12.2020	7.558	5.020	90	67	12.735



Geschäfts- oder Firmenwerte

Die Geschäfts- oder Firmenwerte aus der Kapitalkonsolidierung bzw. aus den Einzelbilanzen ergeben sich wie folgt:

in Mio. €	31.12.2021	31.12.2020
Active Safety Systems	1.013	946
Car Chassis Technology	394	392
Electrified Powertrain Technology	929	929
Electronics and ADAS	57	57
Passive Safety Systems	1.085	951
Commercial Vehicle Control Systems	3.135	2.944
Commercial Vehicle Technology	648	601
Industrial Technology	234	244
Aftermarket	522	494
Zentraleinheiten	5	0
	8.022	7.558

Die Geschäfts- oder Firmenwerte repräsentieren im Wesentlichen Synergien im Bereich des Materialeinkaufs, der Technologieentwicklung und der administrativen Unternehmensorganisation.



17 Sachanlagevermögen

in Mio. €	Grundstücke und Bauten	Technische Anlagen und Maschinen	Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	Gesamt
Anschaffungs- und Herstellungskosten zum 01.01.2021	4.170	12.355	2.806	1.063	20.394
Veränderung Konsolidierungskreis	36	56	6	1	99
Kurseffekte	90	336	54	44	524
Zugänge	136	573	164	732	1.605
Umbuchungen	36	642	74	- 752	0
Abgänge	- 61	- 371	- 166	- 1	- 599
Umgliederung Veräußerungsgruppen	- 16	- 17	- 11	0	- 44
Anschaffungs- und Herstellungskosten zum 31.12.2021	4.391	13.574	2.927	1.087	21.979
Kumulierte Abschreibungen zum 01.01.2021	1.587	8.792	2.105	0	12.484
Veränderung Konsolidierungskreis	3	41	7	0	51
Kurseffekte	20	185	39	0	244
Planmäßige Zugänge	227	1.104	231	0	1.562
Zugänge aus Impairments	0	3	0	0	3
Umbuchungen	- 25	10	15	0	0
Abgänge	- 44	- 322	- 152	0	- 518
Umgliederung Veräußerungsgruppen	- 13	- 14	- 9	0	- 36
Zuschreibungen	0	- 2	0	0	- 2
Kumulierte Abschreibungen zum 31.12.2021	1.755	9.797	2.236	0	13.788
Buchwert zum 31.12.2021	2.636	3.777	691	1.087	8.191



in Mio. €	Grundstücke und Bauten	Technische Anlagen und Maschinen	Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	Gesamt
Anschaffungs- und Herstellungskosten zum 01.01.2020	3.771	11.639	2.781	1.085	19.276
Veränderung Konsolidierungskreis	254	266	30	117	667
Kurseffekte	-97	-275	-60	-54	-486
Zugänge	166	477	136	662	1.441
Umbuchungen	123	571	48	-742	0
Abgänge	-47	-323	-129	-5	-504
Anschaffungs- und Herstellungskosten zum 31.12.2020	4.170	12.355	2.806	1.063	20.394
Kumulierte Abschreibungen zum 01.01.2020	1.390	8.197	2.020	0	11.607
Veränderung Konsolidierungskreis	0	-7	0	0	-7
Kurseffekte	-17	-108	-59	0	-184
Planmäßige Zugänge	230	1.036	248	0	1.514
Zugänge aus Impairments	0	5	1	0	6
Umbuchungen	15	-13	-2	0	0
Abgänge	-31	-317	-103	0	-451
Zuschreibungen	0	-1	0	0	-1
Kumulierte Abschreibungen zum 31.12.2020	1.587	8.792	2.105	0	12.484
Buchwert zum 31.12.2020	2.583	3.563	701	1.063	7.910



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. € 31.12.2021	Grundstücke und Bauten geleast	Technische Anlagen und Maschinen geleast	Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsaus- stattung geleast	Gesamt
Zugänge des Geschäftsjahres	80	21	40	141
Abschreibungen des Geschäftsjahres	119	12	40	171
Buchwert	613	48	77	738
31.12.2020				
Zugänge des Geschäftsjahres	121	4	38	163
Abschreibungen des Geschäftsjahres	123	11	35	169
Buchwert	627	56	80	763

Im Geschäftsjahr 2021 sind Aufwendungen für kurzfristige Leasingverhältnisse in Höhe von 42 Mio. € (Vj. 36 Mio. €) sowie Aufwendungen für Leasingverhältnisse von geringwertigen Vermögenswerten in Höhe von 14 Mio. € (Vj. 11 Mio. €) angefallen. Der im Finanzergebnis ausgewiesene Zinsaufwand für Leasingverhältnisse beträgt 27 Mio. € (Vj. 26 Mio. €).

Im Geschäftsjahr wurden Zahlungen für Leasingverbindlichkeiten in Höhe von 169 Mio. € (Vj. 196 Mio. €) einschließlich Zinsanteil geleistet.

Die Fälligkeitsstruktur der Leasingverbindlichkeiten stellt sich zum 31. Dezember 2021 wie folgt dar:

in Mio. €	2021	2020
innerhalb des nächsten Geschäftsjahres	179	177
zwischen 2 und 5 Jahren	439	447
mehr als 5 Jahre	302	309
	920	933

Ab dem Geschäftsjahr 2021 werden die Leasingverbindlichkeiten in der Fälligkeitsstruktur auf Bruttobasis dargestellt, das heißt, es werden die nicht abgezinsten vertraglichen Cashflows verwendet. Zur besseren Vergleichbarkeit wurden die Vorjahreszahlen angepasst.

Zum 31. Dezember 2021 bestehen Abnahmeverpflichtungen für kurzfristige Leasingverhältnisse in geschäftsüblichem Umfang.

19 Impairment-Tests

Im vierten Quartal 2021 führte der ZF-Konzern Impairment-Tests durch, um die Werthaltigkeit seiner Vermögenswerte zu überprüfen.

Für die Berechnung der Impairment-Tests wurden u. a. Annahmen bezüglich der Umsatzentwicklung getroffen. Der teilweise Rückgang der Wachstumsraten ist im Wesentlichen auf ein niedrigeres Umsatzniveau im Vorjahr aufgrund der Covid-19-Pandemie sowie auf den fortschreitenden Transformationsprozess in der Automobilindustrie zurückzuführen. Die im Planungszeitraum angenommenen durchschnittlichen Umsatzsteigerungen stellen sich wie folgt dar:



in %	2021	2020
Active Safety Systems	10	9
Car Chassis Technology	5	4
Electrified Powertrain Technology	5	15
Electronics and ADAS	18	17
Passive Safety Systems	6	4
Commercial Vehicle Control Systems	7	8
Commercial Vehicle Technology	9	15
Industrial Technology	7	16
Aftermarket	4	7

Die jährlichen Werthaltigkeitsprüfungen der Geschäfts- oder Firmenwerte führten zu keiner Wertberichtigung auf Geschäfts- oder Firmenwerte (Vj. 31 Mio. €).

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 allen betrachteten Szenarien dieser Sensitivitätsanalyse hätte sich keine Abwertung der Geschäfts- oder Firmenwerte ergeben. Darüber hinaus wurden bei den folgenden Divisionen Abwertungen auf einzelne Vermögenswerte des Sachanlagevermögens vorgenommen:

in Mio. €	2021	2020
Active Safety Systems	0	5
Car Chassis Technology	2	1
Commercial Vehicle Technology	1	0
	3	6

Dabei wurden jeweils die Vermögenswerte mit den beizulegenden Zeitwerten abzüglich Veräußerungskosten angesetzt.

Nach Regionen teilen sich die Abschreibungen wie folgt auf:

in Mio. €	2021	2020
Asien-Pazifik	2	1
Europa	1	0
Nordamerika	0	3
Südamerika	0	2
	3	6

Im abgelaufenen Geschäftsjahr erfolgten in der Division Active Safety Systems Wertaufholungen auf Sachanlagen in Höhe von 2 Mio. € (Vj. 1 Mio. €).

Im Vorjahr wurden für immaterielle Vermögenswerte der Division Electronics and ADAS Wertminderungen in Höhe von 6 Mio. € vorgenommen.

In den Zentraleinheiten wurden im Vorjahr Wertaufholungen auf immaterielle Vermögenswerte in Höhe von 1 Mio. € vorgenommen.



20 Finanzielle Schulden

in Mio. €	31.12.2021		31.12.2020	
	Gesamt	Davon kurzfristig	Gesamt	Davon kurzfristig
Anleihen	7.745	83	7.171	84
Schuldscheindarlehen	2.062	611	2.647	156
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	1.878	181	2.607	87
Sonstige Finanzverbindlichkeiten	37	12	38	37
Leasingverbindlichkeiten	809	156	820	154
Derivative Finanzinstrumente	60	49	34	31
	12.591	1.092	13.317	549

In den kurzfristigen finanziellen Schulden werden die innerhalb eines Jahres fälligen Tilgungsraten der langfristigen Darlehen, Schuldscheindarlehen und Anleihen ausgewiesen. Weiterhin werden die Verbindlichkeiten, die der kurzfristigen Finanzierung dienen, in diesem Posten erfasst. Die länderspezifische Verzinsung dieser kurzfristigen Darlehen bewegt sich zwischen 1,1 % (Vj. 4,5 %) und 2,9 % (Vj. 4,8 %). Die länderspezifische Verzinsung der in den langfristigen Finanzverbindlichkeiten ausgewiesenen Darlehen liegt unverändert zwischen 0,3 % und 4,8 %. Der überwiegende Teil der finanziellen Schulden ist festverzinslich. Die Darlehen sind überwiegend zum Ende der Laufzeit fällig.

Die Finanzierungsstrategie im Jahr 2021 war geprägt durch die Fortführung des Entschuldungskurses sowie nachhaltige Finanzierungen. So wurde die Bruttoverschuldung um 752 Mio. € reduziert und im Rahmen des 2020 aufgelegten Daueremissionsprogramms erstmalig zwei grüne Anleihen mit einem Gesamtvolumen von 1,0 Mrd. € begeben. Zum Bilanzstichtag bestanden zudem eine ungenutzte revolvingende Kreditlinie in Höhe von 3,0 Mrd. € sowie ein Darlehen von der Europäischen Investitionsbank in Höhe von 500 Mio. €, welches vollständig in Anspruch genommen wurde.

Alle oben genannten Darlehen 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 erheblichen Auswirkungen der Pandemie auf den Financial Covenant hatte ZF in 2020 mit allen Banken Vereinbarungen zur Anpassung der Verschuldungsobergrenze getroffen. Nach dem 31. März 2021 wurde der Wert schrittweise reduziert auf nun 3,75 zum 31. Dezember 2021. Ab dem 31. Dezember 2023 beträgt der Maximalwert 3,25. ZF hat die Anforderung sowohl zu allen vergangenen Testzeitpunkten als auch zum Bilanzstichtag erfüllt.



21 Vertragsverbindlichkeiten

in Mio. €	31.12.2021		31.12.2020	
	Gesamt	Davon kurzfristig	Gesamt	Davon kurzfristig
Seriengeschäft	968	940	920	892
Produktentwicklung und Applikation	1.061	546	788	407
Sonstige	37	20	33	22
	2.066	1.506	1.741	1.321

Die Vertragsverbindlichkeiten haben sich wie folgt entwickelt:

in Mio. €	2021	2020
Buchwert zum 01.01.	1.741	1.445
Veränderung Konsolidierungskreis	2	45
Kurseffekte	52	-27
Zugänge	1.298	919
Verbrauch	-927	-613
Auflösung	-100	-28
Buchwert zum 31.12.	2.066	1.741

Die erwarteten zukünftigen Umsatzerlöse aus unerfüllten (oder teilweise unerfüllten) Leistungsverpflichtungen zum 31. Dezember 2021 stellen sich wie folgt dar:

in Mio. €	2021	2020
1 bis 5 Jahre	824	1.262
> 5 Jahre	97	134
	921	1.396

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 51 Mio. € (Vj. 71 Mio. €) auf die Erfüllung zukünftiger Leistungsverpflichtungen haben.

22 Sonstige Verbindlichkeiten

in Mio. €	31.12.2021		31.12.2020	
	Gesamt	Davon kurzfristig	Gesamt	Davon kurzfristig
Verbindlichkeiten gegenüber Mitarbeitern	903	824	643	588
Soziale Abgaben	63	61	52	52
Sonstige Steuerverbindlichkeiten	332	332	315	315
Rechnungsabgrenzung	39	10	24	9
Übrige Verbindlichkeiten	704	610	727	663
	2.041	1.837	1.761	1.627

Die sonstigen Steuerverbindlichkeiten enthalten im Wesentlichen Umsatzsteuerverbindlichkeiten. Die übrigen Verbindlichkeiten enthalten u. a. abgegrenzte Verbindlichkeiten aus dem Absatzbereich, für Rechts- und Prozesskosten sowie Lizenz- und Provisionsverbindlichkeiten.



23 Sonstige Rückstellungen

	31.12.2021		31.12.2020	
in Mio. €	Gesamt	Davon kurzfristig	Gesamt	Davon kurzfristig
Verpflichtungen aus dem Absatzbereich	939	586	1.007	666
Verpflichtungen aus dem Personalbereich	518	125	527	197
Sonstige Verpflichtungen	232	113	297	123
	1.689	824	1.831	986

in Mio. €	Verpflichtungen aus dem Absatzbereich	Verpflichtungen aus dem Personalbereich	Sonstige Verpflichtungen	Gesamt
01.01.2021	1.007	527	297	1.831
Veränderung Konsolidierungskreis	52	1	10	63
Kurseffekte	26	3	8	37
Zuführung	334	160	65	559
Verbrauch	-360	-129	-49	-538
Auflösung	-120	-21	-99	-240
Saldierung Planvermögen	0	-23	0	-23
31.12.2021	939	518	232	1.689

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 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 u. a. Rückstellungen für Prozess- und sonstige rechtliche Risiken, Umweltschutzmaßnahmen, übrige Schadensersatzverpflichtungen sowie Verbrauchsteuerrisiken.

Die Inanspruchnahme sämtlicher kurzfristiger Rückstellungen wird im Laufe des folgenden Geschäftsjahres erwartet.

Für die langfristigen Verpflichtungen aus dem Absatzbereich wird mit einer Inanspruchnahme von 96 % innerhalb der nächsten fünf Jahre gerechnet. Ebenso werden etwa 95 % der in den langfristigen Verpflichtungen aus dem Personalbereich und etwa 81 % der in den sonstigen langfristigen Verpflichtungen enthaltenen Rückstellungen voraussichtlich in den nächsten fünf Jahren verbraucht.

Die Höhe der erwarteten Erstattungen zum 31. Dezember 2021 beträgt 34 Mio. € (Vj. 19 Mio. €), davon wurden 34 Mio. € (Vj. 19 Mio. €) als Vermögenswerte aktiviert.



24 Rückstellungen für Pensionen

Die Rückstellungen für Pensionen gliedern sich wie folgt:

2021 in Mio. €	Barwert leistungsorientierte Pläne			Planvermögen	Nettowert	Finanzielle Vermögenswerte	Rückstellungen für Pensionen
	Nicht fonds-finanziert	Fonds-finanziert	Summe			Nettovermögen	Nettoschuld
Deutschland	1.525	6.308	7.833	- 2.545	5.288	62	5.350
Vereinigte Staaten	2	315	317	- 333	- 16	18	2
Vereinigtes Königreich	0	1.621	1.621	- 2.276	- 655	655	0
Übrige	122	203	325	- 187	138	24	162
	1.649	8.447	10.096	- 5.341	4.755	759	5.514
Verpflichtungen für Gesundheitsfürsorgeleistungen	166	0	166	0	166	0	166
Bilanzausweis						759	5.680

2020 in Mio. €	Barwert leistungsorientierte Pläne			Planvermögen	Nettowert	Finanzielle Vermögenswerte	Rückstellungen für Pensionen
	Nicht fonds-finanziert	Fonds-finanziert	Summe			Nettovermögen	Nettoschuld
Deutschland	5.834	2.799	8.633	- 2.231	6.402	14	6.416
Vereinigte Staaten	2	299	301	- 314	- 13	15	2
Vereinigtes Königreich	0	1.676	1.676	- 2.200	- 524	524	0
Übrige	125	168	293	- 166	127	18	145
	5.961	4.942	10.903	- 4.911	5.992	571	6.563
Verpflichtungen für Gesundheitsfürsorgeleistungen	172	0	172	0	172	0	172
Bilanzausweis						571	6.735

Es 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 Sterblichkeitsraten.

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 jährlichen 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 konzern eigenes Contractual Trust Arrangement (CTA) abgeschlossen 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.

Im Rahmen der Akquisition von ZF TRW übernahm ZF leistungsorientierte Pläne in Deutschland, die nicht kapitalgedeckt sind. Die Leistungen der Pläne sind abhängig vom Gehalt, der Dienstzeit und dem Lebenshaltungsindex.

Im Zuge des Erwerbs von WABCO im Jahr 2020 wurden Verpflichtungen für bestehende Pensionszusagen in Deutschland übernommen. Diese sind nicht kapitalgedeckt und sehen neben einer Altersversorgung nach Renteneintritt auch eine Leistung an Hinterbliebene sowie für vorgezogenen Ruhestand und Invalidität vor. Die Höhe der Leistung bemisst sich in Abhängigkeit vom versorgungsfähigen Entgelt bei Renteneintritt sowie der Dienstzeit im Unternehmen.

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. Bis einschließlich 2016 wurde diese Zusage durch Beteiligung an einem gemeinschaftlichen Versorgungsplan mehrerer Arbeitgeber (Multi-Employer-Plan) durchgeführt, der einen leistungsorientierten Plan darstellt. Ab 2017 werden die Verzichtsbeiträge einem eigens dafür eingerichteten Treuhänder als Treuhandvermögen zugeführt.

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.



Sowohl die Arbeitgeber- als auch die Arbeitnehmerbeiträge für diese neue betriebliche Versorgungsregelung werden einem eigens dafür gegründeten Treuhandverein zugeführt.

Darüber hinaus wurde Ende 2020 eine Betriebsvereinbarung abgeschlossen, die es bereits versorgten Mitarbeitern ermöglicht, in die „ZF Vorsorge“ zu wechseln. Bisher erdiente Versorgungsansprüche werden in Form von Startbausteinen berücksichtigt. Der aus dem Abschluss der Betriebsvereinbarung im Jahr 2020 resultierende, nachzuverrechnende Dienstzeitaufwand wurde im selben Jahr ergebniswirksam berücksichtigt. Die Umsetzung des Wechselprojekts wurde im Jahr 2021 abgeschlossen und hat zu einem versicherungsmathematischen Gewinn aufgrund erfahrungsbedingter Anpassungen geführt.

Mit Einführung der „ZF Vorsorge“ wurden alle Versorgungszusagen in Deutschland für Neueintritte geschlossen, darunter sowohl die „ZF Rente“ als auch die Zusagen der ZF TRW und WABCO.

Vereinigte Staaten (USA)

In den USA bestehen verschiedene leistungsorientierte Versorgungspläne, die für Neueintritte geschlossen sind. Eine Erdienung weiterer Ansprüche ist in der Regel nicht mehr möglich. Die Pläne sind überwiegend kapitalgedeckt und genügen den Vorschriften des US-amerikanischen Employee Retirement Income Security Act (ERISA).

Darüber hinaus finanziert ZF mehrere Pläne für Gesundheitsfürsorgeleistungen nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses, die nicht kapitalgedeckt sind. Die Pläne sind für Neueintritte geschlossen. Das Niveau der Leistungen und die Beiträge für Rentner unterscheiden sich je nach Standort. Wesentliche Risiken für Zusagen für Gesundheitsfürsorgeleistungen bestehen aus ansteigenden Gesundheitsfürsorgekosten sowie einer geringeren Beteiligung der öffentlichen Hand an diesen Kosten. Diese Pläne unterliegen den für leistungsorientierte Zusagen üblichen Risiken, insbesondere dem Risiko aus der Veränderung von Abzinsungsfaktoren.

Vereinigtes Königreich (GB)

Im Vereinigten Königreich unterhält der ZF-Konzern fondsfinanzierte, leistungsorientierte Pensionspläne, die geschlossen sind. 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.

Mit der Übernahme von WABCO im Jahr 2020 sind weitere kapitalgedeckte Pensionsverpflichtungen im Vereinigten Königreich zugegangen. Diese umfassen neben Altersrente auch Leistungen an Hinterbliebene sowie für den Invaliditäts- wie auch Todesfall vor Erreichen des Renteneintrittsalters.

Unter diesen Pensionszusagen 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

Die Pensionsrückstellungen werden versicherungsmathematisch nach dem Anwartschaftsbarwertverfahren (Projected Unit Credit Method) berechnet. Zur Ermittlung sind Schätzungen unumgänglich. Dabei haben neben den Annahmen zur Lebenserwartung, der Fluktuation und der erwarteten Entgeltsteigerung vor allem die Abzinsungsfaktoren einen wesentlichen Einfluss auf die Verpflichtungshöhe.

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.

in %	2021			2020		
	D	USA	GB	D	USA	GB
Abzinsungsfaktor	1,2	2,9	2,0	0,7	2,5	1,4
Rentendynamik	1,4	–	2,5 – 3,1	1,3	–	2,0 – 2,6



Die durchschnittliche Laufzeit der leistungsorientierten Verpflichtungen beträgt:

in Jahren	2021			2020		
	D	USA	GB	D	USA	GB
Durchschnittliche Laufzeit	20	13	18	23	12	20

Die Bewertung unmittelbarer Versorgungszusagen aus Pensionsplänen in Deutschland, in denen die Erdienung weiterer Ansprüche noch möglich ist, erfolgt zum Teil nicht unter Anwendung eines einheitlichen Ersatzzinses, sondern unter Anwendung einer laufzeitkongruenten Zinsstrukturkurve der zugrundeliegenden zukünftigen Cashflows.

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 Null-Coupon-Staatsanleihen.

Für die Berechnung der Pensionsrückstellungen werden landesspezifische Sterbetafeln verwendet, die – je nach Land – jährlich aktualisiert werden. Zum 31. Dezember 2021 werden folgende Sterbetafeln verwendet:

	2021	2020
D	Heubeck 2018 G Sterbetafeln	Heubeck 2018 G Sterbetafeln
USA	Pri-2012 Sterbetafel unterschieden in indirekte und direkte Arbeitnehmer	120% RP-2014 zurückprojiziert auf 2009 mit Skala MP-2014
GB	VITA-Tafeln 2018 gemittelt mit Index CMI 2020	VITA-Tafeln 2018 gemittelt mit Index CMI 2019

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 Auswirkungen aus der Anwendung überarbeiteter Sterbetafeln auf den Anwartschaftsbarwert der Versorgungszusagen werden als versicherungsmathematische Gewinne oder Verluste aus der Veränderung von demografischen Annahmen im sonstigen Ergebnis erfasst.

Die sich nach dem Anwartschaftsbarwertverfahren ergebenden Pensionsverpflichtungen werden bei fondsfinanzierten Versorgungszusagen mit dem zum beizulegenden Zeitwert bewerteten Fondsvermögen saldiert. Sofern das Fondsvermögen die Pensionsverpflichtungen übersteigt, ergibt sich daraus ein Aktivposten, der unter den langfristigen finanziellen Vermögenswerten ausgewiesen wird.



Die Entwicklung der Pensionsrückstellungen sowie des zugehörigen Planvermögens ist in folgender Tabelle dargestellt:

in Mio. €	D	USA	GB	Übrige	2021 Gesamt
Anwartschaftsbarwert zum 01.01.	8.633	301	1.676	293	10.903
Laufender Dienstzeitaufwand	262	1	3	24	290
Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	0	0	0	-4	-4
Zinsaufwand	53	8	23	6	90
Beiträge der Teilnehmer des Plans	80	0	0	5	85
Planabgeltungen	0	-2	0	0	-2
Geleistete Rentenzahlungen	-176	-11	-92	-20	-299
Versicherungsmathematische Gewinne (-) und Verluste (+) aus der Veränderung von demografischen Annahmen	0	13	-1	0	12
Versicherungsmathematische Gewinne (-) und Verluste (+) aus der Veränderung von finanziellen Annahmen	-790	-16	-78	-18	-902
Versicherungsmathematische Gewinne (-) und Verluste (+) aufgrund erfahrungsbedingter Anpassungen	-170	0	-21	17	-174
Sonstige Veränderungen	-59	0	0	0	-59
Kurseffekte aus Plänen im Ausland	0	23	111	22	156
Anwartschaftsbarwert zum 31.12.	7.833	317	1.621	325	10.096
Zeitwert Fondsvermögen zum 01.01.	2.231	314	2.200	166	4.911
Erwartete Erträge aus dem Fondsvermögen	12	8	32	2	54
Versicherungsmathematische Gewinne (+) und Verluste (-) aus der Veränderung des Fondsvermögens	220	-1	-14	-2	203
Geleistete Beiträge des Arbeitgebers in das Fondsvermögen	23	0	0	2	25
Beiträge des Arbeitnehmers	80	0	0	5	85
Planabgeltungen	0	0	0	-1	-1
Gezahlte Versorgungsleistungen	-9	-11	-92	-7	-119
Sonstige Veränderungen	-12	0	0	0	-12
Kurseffekte aus Plänen im Ausland	0	23	150	22	195
Zeitwert Fondsvermögen zum 31.12.	2.545	333	2.276	187	5.341



in Mio. €	D	USA	GB	Übrige	2020 Gesamt
Anwartschaftsbarwert zum 01.01.	7.049	307	1.487	212	9.055
Laufender Dienstzeitaufwand	223	4	1	18	246
Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	-222	0	4	0	-218
Zinsaufwand	77	7	29	7	120
Beiträge der Teilnehmer des Plans	75	0	0	1	76
Geleistete Rentenzahlungen	-171	-10	-100	-14	-295
Versicherungsmathematische Gewinne (-) und Verluste (+) aus der Veränderung von demografischen Annahmen	0	-1	33	0	32
Versicherungsmathematische Gewinne (-) und Verluste (+) aus der Veränderung von finanziellen Annahmen	1.011	26	172	4	1.213
Versicherungsmathematische Gewinne (-) und Verluste (+) aufgrund erfahrungsbedingter Anpassungen	-13	-5	17	0	-1
Veränderung Konsolidierungskreis	604	0	112	73	789
Kurseffekte aus Plänen im Ausland	0	-27	-79	-8	-114
Anwartschaftsbarwert zum 31.12.	8.633	301	1.676	293	10.903
Zeitwert Fondsvermögen zum 01.01.	2.044	307	2.020	106	4.477
Erwartete Erträge aus dem Fondsvermögen	21	7	35	3	66
Versicherungsmathematische Gewinne (+) und Verluste (-) aus der Veränderung von finanziellen Annahmen	67	37	240	4	348
Geleistete Beiträge des Arbeitgebers in das Fondsvermögen	36	0	0	5	41
Beiträge des Arbeitnehmers	72	0	0	1	73
Gezahlte Versorgungsleistungen	-11	-10	-100	-2	-123
Veränderung Konsolidierungskreis	2	0	114	54	170
Kurseffekte aus Plänen im Ausland	0	-27	-109	-5	-141
Zeitwert Fondsvermögen zum 31.12.	2.231	314	2.200	166	4.911



Die im Zusammenhang mit Pensionsverpflichtungen ergebniswirksam erfassten Posten setzen sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	D	USA	GB	Übrige	2021 Gesamt
Laufender Dienstzeit- aufwand	262	1	3	24	290
Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	0	0	0	-4	-4
Aufzinsung der Nettoverbindlichkeit	41	0	-9	4	36
	303	1	-6	24	322

in Mio. €	D	USA	GB	Übrige	2020 Gesamt
Laufender Dienstzeit- aufwand	223	4	1	18	246
Plankürzungen und -abgeltungen	-222	0	4	0	-218
Aufzinsung der Nettoverbindlichkeit	56	0	-6	4	54
	57	4	-1	22	82

Mit Ausnahme der Zinsanteile werden alle Komponenten der erfolgswirksamen Pensionsaufwendungen in den Funktionsbereichen erfasst.

Die versicherungsmathematischen Gewinne in Höhe von 1.267 Mio. € (Vj. Verluste von 896 Mio. €) werden erfolgsneutral im sonstigen Ergebnis berücksichtigt.

Das Fondsvermögen setzt sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	2021	2020
Flüssige Mittel	260	92
Wertpapiere		
Eigenkapitalinstrumente	1.224	945
Schuldinstrumente	3.226	2.974
Fondsanteile	0	332
Grundstücke und Gebäude	6	6
Derivative Finanzinstrumente	0	3
Sonstige	625	559
	5.341	4.911

Die Wertpapiere sind mit auf aktiven Märkten notierten Preisen angesetzt. Die Position „Sonstige“ beinhaltet im Wesentlichen forderungsbesicherte Wertpapiere (Asset backed securities).

Die Beiträge zum Planvermögen werden im Folgejahr voraussichtlich 44 Mio. € (Vj. 26 Mio. €) betragen.

Die Rentenzahlungen für die nächsten zehn Jahre stellen sich wie folgt dar:

in Mio. €	2021	2020
innerhalb des nächsten Geschäftsjahres	376	343
über ein bis fünf Jahre	1.416	1.269
über fünf bis zehn Jahre	1.854	1.664

Bei der Berechnung wurden die tatsächlich erwarteten Rentenzahlungen dargestellt und nicht nur die am Stichtag erdienten Rentenbausteine, 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	USA	GB	Übrige	2021 Gesamt
Abzinsungsfaktor					
– 0,25 %	+ 398	+ 12	+ 73	+ 9	+ 492
+ 0,25 %	– 367	– 11	– 69	– 8	– 455
Rentendynamik					
– 0,25 %	– 136	0	– 44	– 1	– 181
+ 0,25 %	+ 143	0	+ 55	+ 1	+ 199
Lebenserwartung					
– 1 Jahr	– 209	– 7	– 64	– 3	– 283
+ 1 Jahr	+ 235	+ 7	+ 64	+ 3	+ 309

in Mio. €	D	USA	GB	Übrige	2020 Gesamt
Abzinsungsfaktor					
– 0,25 %	+ 530	+ 14	+ 86	+ 5	+ 635
+ 0,25 %	– 486	– 13	– 80	– 6	– 585
Rentendynamik					
– 0,25 %	– 197	0	– 53	0	– 250
+ 0,25 %	+ 207	0	+ 64	0	+ 271
Lebenserwartung					
– 1 Jahr	– 275	– 8	– 67	– 5	– 355
+ 1 Jahr	+ 310	+ 8	+ 67	+ 4	389

Für die Sensitivitätsanalyse wurden die Pensionsverpflichtungen neu ermittelt. Dabei wurde unterstellt, dass die übrigen Faktoren 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 11 Jahre (Vj. 13 Jahre).

Die bilanzielle Entwicklung des Anwartschaftsbarwerts der Versorgungszusagen stellt sich wie folgt dar:

in Mio. €	2021	2020
Anwartschaftsbarwert zum 01.01.	172	208
Laufender Dienstzeitaufwand	2	2
Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	– 2	0
Zinsaufwand	5	7
Geleistete Zahlungen	– 16	– 15
Planabgeltungen	0	– 24
Versicherungsmathematische Gewinne (–) und Verluste (+) aus der Veränderung von demografischen Annahmen	4	– 2
Versicherungsmathematische Gewinne (–) und Verluste (+) aus der Veränderung von finanziellen Annahmen	– 12	12
Versicherungsmathematische Gewinne (–) und Verluste (+) aufgrund erfahrungsbedingter Anpassungen	– 2	– 6
Veränderung Konsolidierungskreis	0	4
Kurseffekte aus Plänen im Ausland	15	– 14
Anwartschaftsbarwert zum 31.12.	166	172



Die zur Berechnung der Verpflichtungen für die Gesundheitsfürsorgeleistungen verwendeten Prämissen für die Abzinsung variieren entsprechend den Gegebenheiten in den einzelnen Ländern. Zum 31. Dezember 2021 lagen die Bewertungsfaktoren für die Abzinsung zwischen 2,0 % und 9,2 % (Vj. 1,0 % und 7,8 %).

Die Nettoaufwendungen der Verpflichtungen für die Gesundheitsfürsorgeleistungen setzen sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	2021	2020
Laufender Dienstzeitaufwand	2	2
Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	-2	0
Aufzinsung der Nettoverbindlichkeit	5	7
	5	9

Die versicherungsmathematischen Gewinne in Höhe von 10 Mio. € (Vj. Verluste von 4 Mio. €) werden erfolgsneutral im sonstigen Ergebnis berücksichtigt. Im Vorjahr wurde aus Planabgeltungen ein Verlust in Höhe von 2 Mio. € realisiert.

Nachfolgend wird die Auswirkung einer Änderung wesentlicher Annahmen auf die Gesundheitsfürsorgeverpflichtung dargestellt:

in Mio. €	2021	2020
Abzinsungsfaktor		
-0,25 %	+3	+4
+0,25 %	-3	-4
Lebenserwartung		
-1 Jahr	-8	-9
+1 Jahr	+8	+9

25 Eigenkapital

Gezeichnetes Kapital

Das Gezeichnete Kapital beträgt zum Geschäftsjahresende unverändert 500 Mio. €. Zum 31. Dezember 2021 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 umgegliedert 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 in Höhe von +821 Mio. € (Vj. -837 Mio. €) entfällt mit +41 Mio. € (Vj. -17 Mio. €) auf die Anteile ohne beherrschenden Einfluss sowie mit 0 Mio. € (Vj. -14 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. € 2021	Vor Ertragsteuern	Ertragsteuern	Nach Steuern
Unterschied aus Währungsumrechnung	819	2	821
Marktbewertung Wertpapiere	-7	1	-6
Marktbewertung Cashflow Hedges	-36	11	-25
Versicherungsmathematische Gewinne und Verluste	1.277	-363	914
Sonstiges Ergebnis	2.053	-349	1.704

2020			
Unterschied aus Währungsumrechnung	-837	0	-837
Marktbewertung Wertpapiere	-25	2	-23
Marktbewertung Cashflow Hedges	-115	3	-112
Versicherungsmathematische Gewinne und Verluste	-900	271	-629
Sonstiges Ergebnis	-1.877	276	-1.601

Verkauf von Anteilen an konsolidierten Unternehmen ohne Verlust von Beherrschung

Im Geschäftsjahr wurden 18,1 % der Anteile an der WABCO India Limited zu einem Verkaufspreis von 236 Mio. € veräußert. Der Unterschiedsbetrag zwischen dem Verkaufspreis und dem Buchwert der zugegangenen Anteile ohne beherrschenden Einfluss in Höhe von 200 Mio. € wurde mit den Gewinnrücklagen verrechnet.

Dividende

Als Dividende für das Geschäftsjahr 2021 werden bei der ZF Friedrichshafen AG 119 Mio. € (pro Aktie 0,24 €) 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). Einen weiteren wichtigen Indikator stellt die Bonitätseinstufung durch die beauftragten Rating-Agenturen dar. Zielsetzung ist ein solides Konzernrating im Investment-Grade-Bereich.

Zur Ermittlung der Eigenkapitalquote wird das bilanzielle Eigenkapital herangezogen.

	31.12.2021	31.12.2020
Eigenkapital in Mio. €	7.123	4.443
Eigenkapitalquote in %	19	12

Die ZF Friedrichshafen AG unterliegt keinen satzungsmäßigen Kapitalerfordernissen.



27 Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte und Schulden von Veräußerungsgruppen

Am 2. Juni 2021 wurde mit Airbus Helicopters Deutschland GmbH eine Einigung über den Verkauf des Geschäftsfelds Luftfahrttechnik erzielt. Mit einem Verkauf dieser Geschäftsaktivität wird im Laufe des Geschäftsjahres 2022 gerechnet. Das Geschäftsfeld Luftfahrttechnik mit Sitz in Calden (Deutschland) ist ein weltweit führender Hersteller von dynamischen Komponenten für leichte und mittelschwere Hubschrauber einschließlich zugehöriger Dienstleistungen wie Wartung, Reparatur und Überholung. Aktuell sind rund 400 Mitarbeiter in diesem Geschäftsfeld beschäftigt.

Entsprechend den Vorschriften des IFRS 5 wurden mit der Einigung zum Verkauf des Geschäftsfelds Luftfahrttechnik die abgehenden Vermögenswerte und Schulden in eine Veräußerungsgruppe umgegliedert.

in Mio. €	31.12.2021
Kurzfristige Vermögenswerte	
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	14
Vorräte	43
Langfristige Vermögenswerte	
Sonstige Vermögenswerte	4
Sachanlagevermögen	8
Geschäfts- oder Firmenwert	10
Latente Steuern	9
Vermögen der Veräußerungsgruppe	88
Kurzfristige Schulden	
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	6
Vertragsverbindlichkeiten	1
Sonstige Verbindlichkeiten	3
Sonstige Rückstellungen	2
Langfristige Schulden	
Rückstellungen für Pensionen	47
Schulden der Veräußerungsgruppe	59



ERLÄUTERUNGEN ZUR KONZERN-KAPITALFLUSSRECHNUNG

28 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.

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. €	31.12.2021	31.12.2020
Flüssige Mittel	2.332	2.341

Die Cashflows aus der Investitions- und Finanzierungstätigkeit werden zahlungsbezogen ermittelt. Der Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit wird demgegenüber ausgehend vom Ergebnis vor Ertragsteuern indirekt abgeleitet.

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.

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.

29 Verkauf von konsolidierten Unternehmen

Die aus den Anteilsverkäufen abgehenden Vermögenswerte und Schulden setzen sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	2021	2020
Kurzfristige Vermögenswerte	39	55
davon flüssige Mittel	14	14
Langfristige Vermögenswerte	1	113
Kurzfristige Schulden	12	7
Langfristige Schulden	0	22

Die Summe der Verkaufspreise für die Anteilsverkäufe im Geschäftsjahr 2021 in Höhe von 13 Mio. € (Vj. 139 Mio. €) wurden vollständig in bar geleistet.

30 Kauf von konsolidierten Unternehmen

Die zum Erwerbszeitpunkt übernommenen Vermögenswerte und Schulden von konsolidierten Unternehmen setzen sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	2021	2020
Kurzfristige Vermögenswerte	143	1.449
davon flüssige Mittel	21	442
Langfristige Vermögenswerte	45	4.566
Kurzfristige Schulden	114	803
Langfristige Schulden	8	2.451

Die Summe der Kaufpreise für die Anteilserwerbe im Geschäftsjahr 2021 in Höhe von 12 Mio. € (Vj. 6.398 Mio. €) wurden vollständig in bar geleistet.



31 Veränderung der finanziellen Schulden

Die Veränderung der finanziellen Schulden aus Finanzierungstätigkeit aufgrund von zahlungswirksamen und nicht zahlungswirksamen Effekten stellt sich wie folgt dar:

in Mio. €	Finanzielle Schulden	
	kurzfristig	langfristig
Buchwert zum 01.01.	364	12.099
Zahlungswirksame Veränderungen	- 137	- 809
Nicht zahlungswirksame Veränderungen		
Umgliederungen	617	- 617
Währungseffekte	7	119
Sonstiges	36	43
Buchwert zum 31.12.	887	10.835

In der Darstellung sind weder Leasingverbindlichkeiten noch derivative Finanzinstrumente berücksichtigt. Die zahlungswirksamen Veränderungen betreffen die Aufnahme und Tilgung von finanziellen Schulden. Bei den sonstigen nicht zahlungswirksamen Veränderungen handelt es sich vor allem um die Veränderung der Zinsabgrenzungen, die teilweise zahlungswirksam sind, sowie um die Auflösung von Kreditbeschaffungskosten und die Zugänge aus Unternehmenserwerben.

Die kurzfristigen Leasingverbindlichkeiten haben sich im Geschäftsjahr um 2 Mio. € erhöht. Darin ist ein zahlungswirksamer Rückgang in Höhe von 169 Mio. € enthalten. Die langfristigen Leasingverbindlichkeiten weisen einen Rückgang um 13 Mio. € auf, davon sind 9 Mio. € zahlungswirksam.

SONSTIGE ANGABEN

32 Eventualverbindlichkeiten

Für die nachfolgenden, zu Nominalwerten angesetzten Eventualverbindlichkeiten wurden keine Rückstellungen gebildet, weil die Wahrscheinlichkeit der Inanspruchnahme als gering eingeschätzt wird:

in Mio. €	31.12.2021	31.12.2020
Bürgschaften	90	87
davon für Beteiligungsunternehmen	84	80
Sonstiges	138	126
	228	213

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.

33 Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Neben Verbindlichkeiten, Rückstellungen und Eventualverbindlichkeiten bestehen sonstige finanzielle Verpflichtungen aus begonnenen Investitionsvorhaben und Beschaffungsverträgen.

in Mio. €	31.12.2021	31.12.2020
Bestellobligo	746	492
Einzahlungsverpflichtungen auf Beteiligungsunternehmen	36	58
	782	550

Das Bestellobligo entfällt mit 7 Mio. € (Vj. 8 Mio. €) auf immaterielle Vermögenswerte und mit 739 Mio. € (Vj. 484 Mio. €) auf Sachanlagen.



34 Rechtsstreitigkeiten

ZF ist weiterhin in engem Kontakt mit der US-amerikanischen Verkehrsaufsichtsbehörde (NHTSA) zu deren Untersuchung hinsichtlich bestimmter Fahrzeuge, die mit ZF-Airbag-Kontrolleinheiten ausgestattet sind und von denen einige Gegenstand eines Rückrufs von Toyota, FCA und HKMC waren. Auf Basis der derzeit vorliegenden Untersuchungsergebnisse geht ZF nicht davon aus, die Rückrufe schuldhaft verursacht zu haben, und verteidigt sich gegen in den USA und Kanada anhängige Klagen.

Grundsätzlich können auch aus abgeschlossenen Verfahren Schadensersatzansprüche geltend gemacht werden. Weder ZF noch eine seiner 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.

35 Angaben zu Finanzinstrumenten

Buchwerte der Finanzinstrumente nach Kategorien

Nachfolgende Übersicht zeigt die bilanzierten finanziellen Vermögenswerte und Schulden aufgeteilt nach Bewertungskategorien:

in Mio. €	31.12.2021	31.12.2020
Aktiva		
Zu fortgeführten Anschaffungskosten	7.938	7.644
Erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert		
Schuldinstrumente	145	297
Eigenkapitalinstrumente	40	17
Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert	160	159
Derivative Finanzinstrumente (Hedge Accounting) ¹⁾	25	36
	8.308	8.153
Passiva		
Zu fortgeführten Anschaffungskosten	17.607	18.089
Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert	16	21
Leasingverbindlichkeiten ¹⁾	809	820
Derivative Finanzinstrumente (Hedge Accounting) ¹⁾	44	13
	18.476	18.943

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. €	31.12.2021		31.12.2020	
	Buchwert	Zeitwert	Buchwert	Zeitwert
Aktiva				
Zu fortgeführten Anschaffungskosten				
Flüssige Mittel	2.332	2.332	2.341	2.341
Finanzforderungen	134	134	119	119
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	5.472	5.472	5.184	5.184
	7.938	7.938	7.644	7.644
Passiva				
Zu fortgeführten Anschaffungskosten				
Anleihen	7.745	8.078	7.171	7.319
Schuldscheindarlehen	2.062	2.071	2.647	2.719
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	1.878	1.885	2.607	2.678
Sonstige finanzielle Schulden	37	37	38	38
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5.885	5.885	5.626	5.626
Leasingverbindlichkeiten ¹⁾	809	-	820	-
	18.416	17.956	18.909	18.380

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	31.12.2021
				Gesamt
Aktiva				
Flüssige Mittel	0	2.332	0	2.332
Finanzforderungen	0	134	0	134
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	0	5.472	0	5.472
	0	7.938	0	7.938
Passiva				
Anleihen	8.078	0	0	8.078
Schuldscheindarlehen	0	2.071	0	2.071
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	0	1.885	0	1.885
Sonstige finanzielle Schulden	0	37	0	37
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	0	5.885	0	5.885
	8.078	9.878	0	17.956



				31.12.2020
in Mio. €	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Gesamt
Aktiva				
Flüssige Mittel	0	2.341	0	2.341
Finanzforderungen	0	119	0	119
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	0	5.184	0	5.184
	0	7.644	0	7.644
Passiva				
Anleihen	7.319	0	0	7.319
Schuldscheindarlehen	0	2.719	0	2.719
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	0	2.678	0	2.678
Sonstige finanzielle Schulden	0	38	0	38
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	0	5.626	0	5.626
	7.319	11.061	0	18.380

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. €	31.12.2021	31.12.2020
Aktiva		
Erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert		
Wertpapiere	11	15
Anteile an Beteiligungsunternehmen	29	2
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	145	297
Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert		
Wertpapiere	81	85
Anteile an Beteiligungsunternehmen	48	60
Derivative Finanzinstrumente	31	14
Derivative Finanzinstrumente (Hedge Accounting) ¹⁾	25	36
	370	509
Passiva		
Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert		
Derivative Finanzinstrumente	16	21
Derivative Finanzinstrumente (Hedge Accounting) ¹⁾	44	13
	60	34

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	31.12.2021 Gesamt
Aktiva				
Wertpapiere	74	18	0	92
Anteile an Beteiligungsunternehmen	8	27	42	77
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	0	145	0	145
Derivative Finanzinstrumente	0	56	0	56
	82	246	42	370
Passiva				
Derivative Finanzinstrumente	0	60	0	60

in Mio. €	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	31.12.2020 Gesamt
Aktiva				
Wertpapiere	91	9	0	100
Anteile an Beteiligungsunternehmen	6	0	56	62
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	0	297	0	297
Derivative Finanzinstrumente	0	50	0	50
	97	356	56	509
Passiva				
Derivative Finanzinstrumente	0	34	0	34

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.

Für Anteile an Beteiligungsunternehmen der Stufe 1, die an einem aktiven Markt gehandelt werden, erfolgt die Bewertung zum Aktienkurs an der Börse des jeweiligen Landes. Bei zum Zeitwert bewerteten Anteilen an Beteiligungsunternehmen der Stufe 2 erfolgt die Bewertung auf der Grundlage am Markt beobachtbarer Transaktionen. 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 – 14 Mio. € bis + 9 Mio. €.

Die zum beizulegenden Zeitwert bewerteten Forderungen aus Lieferungen und Leistungen 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 abgezinsten 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		Aktive derivative Finanzinstrumente	
	2021	2020	2021	2020
Stand 01.01.	56	159	0	79
Veränderung Konsolidierungskreis	- 15	9	0	0
Fair Value-Änderungen – ergebniswirksam	0	- 81	0	3
Fair Value-Änderungen – erfolgsneutral	0	0	0	165
Käufe	1	1	0	0
Verkäufe	0	- 28	0	0
Umbuchungen	0	- 4	0	0
Glattstellungen	0	0	0	- 247
Stand 31.12.	42	56	0	0

in Mio. €

	Wertpapiere	
	2021	2020
Stand 01.01.	0	140
Verkäufe	0	- 104
Umgliederungen in Level 3 aus Level 2	0	54
Umgliederungen aus Level 3 in Level 2	0	- 90
Stand 31.12.	0	0

Die ergebniswirksam erfassten Aufwendungen aus der Bewertung von Beteiligungsunternehmen sind im sonstigen Beteiligungsergebnis enthalten.

Die im Vorjahr erfolgsneutral erfassten Fair Value-Änderungen der derivativen Finanzinstrumente wurden in der Marktbewertung Cashflow Hedges erfasst. Die ebenfalls im Vorjahr ergebniswirksamen Fair Value-Änderungen der derivativen Finanzinstrumente wurden in den sonstigen Finanzerträgen bzw. sonstigen Finanzaufwendungen ausgewiesen.

Die im Vorjahr erfolgten Umgliederungen bei den Wertpapieren zwischen den Stufen 2 und 3 der Fair Value-Hierarchie waren auf eine höhere bzw. verminderte Anzahl von Preisquotierungen an aktiven Märkten zurückzuführen.



Nettogewinne und -verluste nach Bewertungskategorien

in Mio. €	31.12.2021		31.12.2020	
	Nettogewinne und -verluste	Davon aus Zinsen	Nettogewinne und -verluste	Davon aus Zinsen
Zu fortgeführten Anschaffungskosten				
Finanzielle Vermögenswerte	- 14	19	- 63	21
Finanzielle Verbindlichkeiten	- 274	- 329	- 408	- 297
Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert				
Finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten	32	2	- 83	0
	- 256	- 308	- 554	- 276

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 - 58 Mio. €, Aufwendungen aus der Ausbuchung von Forderungen in Höhe von - 8 Mio. € sowie Erträge aus der Veränderung von Wertberichtigungen in Höhe von + 33 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 + 52 Mio. € zusammen.

Die Nettogewinne und -verluste der Bewertungskategorie „erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten“ umfassen im Wesentlichen Erträge 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. €	31.12.2021		
	Bruttobetrag	Saldierung	Nettobetrag
Saldierte Positionen			
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (kurzfristig)	5.672	55	5.617
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (kurzfristig)	5.910	55	5.855
Im Insolvenzfall saldierungsfähig			
Aktive derivative Finanzinstrumente	56	31	25
Passive derivative Finanzinstrumente	60	31	29

in Mio. €	31.12.2020		
	Bruttobetrag	Saldierung	Nettobetrag
Saldierte Positionen			
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (kurzfristig)	5.628	147	5.481
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (kurzfristig)	5.745	147	5.598
Im Insolvenzfall saldierungsfähig			
Aktive derivative Finanzinstrumente	50	21	29
Passive derivative Finanzinstrumente	34	21	13

Die mit den Banken abgeschlossenen Rahmenverträge für Finanztermingeschäfte regeln u. a., 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 2021 besteht aufgrund der einwandfreien Bonität unserer Banken kein Risiko aus dieser Regelung.



36 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 Control Systems sichert ihr Risiko unter Berücksichtigung von zur Absicherungsstrategie des ZF-Konzerns vergleichbaren Richtlinien eigenständig ab. Die Integration in die Sicherungsstrategie von ZF wird 2022 abgeschlossen. Zinsänderungs- und Rohstoffpreisrisiken werden einzelfallbezogen abgesichert.

Der Abschluss von Sicherungsgeschäften erfolgt nach konzerneinheitlichen Richtlinien, die verschiedenen rechtlichen Bestimmungen folgen, sowie entsprechend den für Banken geltenden Vorschriften für das Betreiben von Handelsgeschäften. 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 von errechneten 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 Limite werden quartalsweise geprüft und gegebenen-

falls 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 beträgt 52 Mio. € (Vj. 46 Mio. €).

Die nachfolgende Tabelle stellt das zum Bilanzstichtag bestehende Ausfallrisiko je Risikoklasse für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie Vertragsvermögenswerte dar:



31.12.2021 in Mio. € Risikoklasse	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	Vertragsver- mögenswerte
1	480	454
2	4.534	133
3	706	3
4	40	2
Forderungen (brutto)	5.760	592
Einzelwertberichtigungen	-60	0
Bonitätsbasierte Wertberichtigungen	-83	-2
Forderungen (netto)	5.617	590

31.12.2020 in Mio. € Risikoklasse	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	Vertragsvermö- genswerte
1	443	376
2	4.089	40
3	1.108	2
4	22	6
Forderungen (brutto)	5.662	424
Einzelwertberichtigungen	-75	0
Bonitätsbasierte Wertberichtigungen	-106	-2
Forderungen (netto)	5.481	422

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 31.12.2021	Zahlungsmittelabflüsse		
	Gesamt	2022	2023 bis 2027	2028 ff.
Anleihen	7.745	215	6.567	2.031
Schuldscheindarlehen	2.062	629	1.472	51
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	1.878	218	1.733	0
Sonstige Finanzverbindlichkeiten	37	13	16	10
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5.885	5.855	30	0
	17.607	6.930	9.818	2.092

in Mio. €	Buchwert zum 31.12.2020	Zahlungsmittelabflüsse		
	Gesamt	2021	2022 bis 2026	2027 ff.
Anleihen	7.171	231	5.414	2.698
Schuldscheindarlehen	2.647	178	2.452	150
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	2.607	117	2.582	0
Sonstige Finanzverbindlichkeiten	38	40	0	0
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5.626	5.598	28	0
	18.089	6.164	10.476	2.848



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 betrugen die flüssigen Mittel 2.332 Mio. €. Der Buchwert der kurzfristigen Wertpapiere lag bei 63 Mio. €. Ungenutzt war der in 2016 refinanzierte syndizierte Kredit mit einem verbleibenden Volumen von 3.000 Mio. € in Form einer revolvingenden Kreditlinie. Die Kreditlinie hat eine Restlaufzeit bis Juli 2023.

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 von 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 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 Gewinne (Vj. 3 Mio. €) aus ineffektiven Sicherungsbeziehungen aus der Cashflow Hedge-Rücklage ausgebucht worden.

Der erwartete Zahlungsmittelabfluss aus derivativen Finanzinstrumenten ergibt sich aus der nachfolgenden Darstellung:

in Mio. €	Marktwerte zum 31.12.2021	Zahlungsmittelabfluss		
		Nominalwert	Innerhalb von einem Jahr	Über ein bis fünf Jahre
Derivate ohne Hedge Accounting				
aktiv	31	1.438	1.427	11
passiv	- 16	1.067	1.055	12
Cashflow Hedge				
aktiv	25	712	542	170
passiv	- 44	1.085	768	317



in Mio. €	Marktwerte zum 31.12.2020	Nominalwert	Zahlungsmittelabfluss	
			Innerhalb von einem Jahr	Über ein bis fünf Jahre
Derivate ohne Hedge Accounting				
aktiv	14	1.003	986	17
passiv	– 21	882	865	17
Cashflow Hedge				
aktiv	36	1.134	899	235
passiv	– 13	509	359	150

Zur Absicherung des Währungsrisikos haben sich für die wesentlichen Währungspaare folgende Sicherungskurse ergeben: 1,18 EUR/USD; 4,60 EUR/PLN; 21,65 USD/MXN; 5,60 USD/BRL. Die Sicherungskurse beinhalten sowohl Derivate mit als auch ohne Hedge Accounting.

in Mio. €	Wertänderung des Sicherungsinstruments		Wertänderung des Grundgeschäfts	
	2021	2020	2021	2020
Cashflow Hedge	- 19	23	19	- 23

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 Eigen- kapital	Auswirkun- gen auf das Ergebnis
Aufwertung des Euro um + 10 %	-2	- 11
Abwertung des Euro um - 10 %	1	7

Rohstoffpreisrisiko

Das Rohstoffpreisrisiko 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 Rohstoffpreisrisiken.

Zinsänderungsrisiko

Das Zinsänderungsrisiko ist das Risiko, dass der beizulegende Zeitwert oder künftige Cashflows von Finanzinstrumenten aufgrund von Marktzinsänderungen schwanken. Das Zinsänderungsrisiko wird fallweise abgesichert. Im aktuellen Geschäftsjahr wurden keine Sicherungsgeschäfte abgeschlossen.

Aus der Ablösung von Referenzzinssätzen durch die IBOR-Reform werden keine wesentlichen Auswirkungen auf den ZF-Konzern erwartet. In geringem Umfang bestehen Finanzverbindlichkeiten, die an einen Referenzzinssatz gekoppelt sind, der im Zuge der IBOR-Reform abgelöst wird. Es ist geplant, diese Verbindlichkeiten vor dem Umstellungszeitpunkt zurückzuführen oder die entsprechenden Verträge um alternative Referenzzinssätze zu ergänzen, die den neuen regulatorischen Vorgaben und Marktanforderungen entsprechen.

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, die nicht mit Zins-sicherungsgeschäften unterlegt sind, in der entsprechenden Währung an:



	Veränderung Basispunkte		Effekt auf das Ergebnis vor Ertragsteuern (in Mio. €)	
	31.12.2021	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2020
Geldanlagen				
EUR	+5 -5	+40 -40	+0 -0	+3 -3
USD	+40 -40	+160 -160	+1 -1	+4 -4
CNY	+15 -15	+30 -30	+1 -1	+2 -2
	Veränderung Basispunkte		Effekt auf das Ergebnis vor Ertragsteuern (in Mio. €)	
	31.12.2021	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2020
Finanzielle Schulden				
USD	+40 -40	+160 -60	-10 +10	-29 +11

Bei in Euro denominierten finanziellen Schulden hätte weder eine Erhöhung noch eine Verminderung um fünf Basispunkte einen wesentlichen Effekt auf das Ergebnis vor Ertragsteuern.

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.

37 Zuwendungen der öffentlichen Hand

Im Geschäftsjahr wurden 65 Mio. € (Vj. 212 Mio. €) an Zuwendungen der öffentlichen Hand vereinnahmt. Diese teilen sich wie folgt auf:

in Mio. €	2021	2020
Zuwendungen für Investitionen	17	21
Aufwandszuschüsse	48	191

Die Zuwendungen für Investitionen werden im Wesentlichen an verschiedenen Standorten in China, Serbien, Kanada, der Tschechische Republik und Belgien vereinnahmt.

Im Geschäftsjahr 2021 wurden staatliche Aufwandszuschüsse im Zusammenhang mit den Auswirkungen von Covid-19 in Höhe von 9 Mio. € (Vj. 170 Mio. €) vereinnahmt und als Verringerung der Personalaufwendungen in den Funktionskosten der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfasst. Darüber hinaus wurden staatliche Forschungszuschüsse sowie Zuschüsse für Personalaufwendungen bezogen.



38 Beziehungen zu nahestehenden Personen oder Unternehmen

Nach IAS 24 müssen Personen oder Unternehmen, die den ZF-Konzern beherrschen oder von ihm beherrscht werden, angegeben werden, soweit sie nicht bereits als konsolidiertes Unternehmen in den Konzernabschluss der ZF Friedrichshafen AG einbezogen werden. Beherrschung liegt hierbei vor, wenn ein Aktionär mehr als die Hälfte der Stimmrechte hält oder kraft Satzungsbestimmung oder vertraglicher Vereinbarung die Möglichkeit besitzt, die Finanz- und Geschäftspolitik des Managements zu steuern. Darüber hinaus erstreckt sich die Angabepflicht nach IAS 24 auf Geschäfte mit assoziierten Unternehmen sowie Geschäfte mit Personen, die einen maßgeblichen Einfluss auf die Finanz- und Geschäftspolitik ausüben, einschließlich naher Familienangehöriger oder zwischengeschalteter Unternehmen. Ein maßgeblicher Einfluss auf die Finanz- und Geschäftspolitik des ZF-Konzerns kann hierbei auf einem Anteilsbesitz an der ZF Friedrichshafen AG von 20 % oder mehr, einem Sitz im Vorstand oder Aufsichtsrat der ZF Friedrichshafen AG oder einer anderen Schlüsselposition im Management beruhen.

Der Kreis der nahestehenden Personen oder Unternehmen umfasst Gemeinschaftsunternehmen, assoziierte Unternehmen und Beteiligungsunternehmen, an denen die ZF Friedrichshafen AG mindestens zu 20 % beteiligt ist, sowie die Zeppelin-Stiftung als Sondervermögen der Stadt Friedrichshafen, die Dr. Jürgen und Irmgard Ulderup Stiftung sowie deren verbundene Unternehmen.

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:

2021 in Mio. €	Gemeinschafts- unternehmen	Assoziierte Unternehmen	Sonstige Beteiligungs- unternehmen
Erbrachte Lieferungen und Leistungen			
Verkauf von Gütern	11	0	9
Dienstleistungen	1	7	0
Sonstige Leistungen	1	1	0
Bezogene Lieferungen und Leistungen			
Verkauf von Gütern	15	67	4
Dienstleistungen	0	10	24
Sonstige Leistungen	0	3	18
Forderungen	6	9	12
Verbindlichkeiten	1	23	4
2020 in Mio. €	Gemeinschafts- unternehmen	Assoziierte Unternehmen	Sonstige Beteiligungs- unternehmen
Erbrachte Lieferungen und Leistungen			
Verkauf von Gütern	9	4	7
Dienstleistungen	0	3	2
Sonstige Leistungen	0	6	1
Bezogene Lieferungen und Leistungen			
Verkauf von Gütern	16	62	5
Dienstleistungen	0	12	64
Sonstige Leistungen	0	10	10
Forderungen	7	4	10
Verbindlichkeiten	1	25	4



39 Vergütung des Vorstands und des Aufsichtsrats

Die vom Aufsichtsrat des ZF-Konzerns festgelegte Vergütung des Vorstands setzt sich aus einem fixen und zwei variablen Gehaltsbestandteilen mit jeweils kurz- und langfristigen Komponenten zusammen. Während die kurzfristige Komponente sich auf das Erreichen von Zielen im jeweils vergangenen Geschäftsjahr bezieht, berechnet sich die langfristige Komponente jeweils aus der Geschäftsentwicklung in einem Dreijahreszeitraum. Die Vergütungsstruktur ist auf eine langfristig positive Entwicklung des Unternehmens ausgerichtet.

Die Auszahlung von Fixgehältern und kurzfristigen variablen Gehältern an die aktiven Mitglieder des Vorstands für das Geschäftsjahr 2021 beträgt 11,2 Mio. € (Vj. 10,2 Mio. €). Die Auszahlung der langfristigen Vergütungskomponente in Höhe von 2,6 Mio. € (Vj. 3,3 Mio. €) spiegelt die herausfordernde Geschäftsentwicklung der vergangenen beiden von der Covid-19-Pandemie geprägten Jahre wider. In Summe ergibt sich somit eine Auszahlung (Fixgehälter sowie kurzfristige und langfristige variable Gehälter) an die aktiven Mitglieder des Vorstands für das Geschäftsjahr 2021 in Höhe von 13,8 Mio. € (Vj. 13,5 Mio. €).

Für die langfristige Gehaltskomponente 2019 bis 2021 wurden im Geschäftsjahr 1,1 Mio. € (Vj. 1,0 Mio. €) aufwandswirksam erfasst. Der im Geschäftsjahr aufwandswirksam berücksichtigte Anspruch auf zukünftige langfristige variable Gehaltsbestandteile beträgt 4,2 Mio. € (Vj. 1,8 Mio. €). Deren Auszahlung ist nicht garantiert, sondern abhängig vom Erreichen anspruchsvoller Ziele für ZF. In Summe ergibt sich somit eine Zuführung zur Rückstellung für variable langfristige Gehaltsbestandteile in Höhe von 5,3 Mio. € (Vj. 2,8 Mio. €).

Hinzu kommen Aufwendungen für im laufenden Geschäftsjahr erdiente Pensionsansprüche der aktiven Mitglieder des Vorstands in Höhe von 3,7 Mio. € (Vj. 3,7 Mio. €). Die Gesamtvergütung bestehend aus Fixvergütung, kurzfristiger und möglicher langfristiger variabler Bestandteile sowie erdienten Pensionsansprüchen beträgt damit in Summe 20,2 Mio. € (Vj. 16,7 Mio. €).

Die Bezüge früherer Vorstandsmitglieder und ihrer Hinterbliebenen betragen 4,9 Mio. € (Vj. 4,8 Mio. €). Die Pensionsrückstellung für frühere Mitglieder des Vorstands und deren Hinterbliebene beträgt 102,1 Mio. € (Vj. 104,7 Mio. €).

Die Bezüge des Aufsichtsrats für das Geschäftsjahr 2021 belaufen sich auf 2,8 Mio. € (Vj. 2,2 Mio. €). Die Gesellschafterversammlung hatte die Bezüge des Aufsichtsrats mit Wirkung ab dem Geschäftsjahr 2021, nach Durchführung eines

Marktvergleichs, angehoben, nachdem die Bezüge letztmalig im Geschäftsjahr 2017 angepasst worden waren.

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 156.705 (Vj. 155.502), davon entfallen 77.143 auf direkte Mitarbeiter (Vj. 76.594) und 79.562 auf indirekte Mitarbeiter (Vj. 78.908). Zum Jahresende waren 157.549 (Vj. 153.522) Mitarbeiter 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 Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft beträgt 3 Mio. € für Prüfungsleistungen. Das konzernweite Gesamthonorar für Ernst & Young beträgt 13 Mio. € für Prüfungsleistungen, 1 Mio. € für andere Bestätigungsleistungen, 1 Mio. € für Steuerberatungsleistungen sowie 1 Mio. € für sonstige Beratungsleistungen. Neben Ernst & Young sind andere Prüfungsgesellschaften im Konzern tätig.

42 Ereignisse nach dem Abschlussstichtag

Die Auswirkungen des Russland-Ukraine-Konflikts können derzeit noch nicht abschließend beurteilt werden. Für weitere Ausführungen verweisen wir auf den Chancen- und Risikobericht sowie Prognosebericht im Konzernlagebericht.



43 Aufstellung des Anteilsbesitzes zum 31. Dezember 2021

Vollkonsolidierte Tochterunternehmen

Inland	Anteil am Kapital in %
Brake Force One GmbH, Tübingen, Deutschland	100,0
FTU Beteiligungsverwaltung GmbH, Auerbach, Deutschland	100,0
GAT - Gesellschaft für Antriebstechnik mbH, Alsdorf, Deutschland	100,0 ¹⁾
Lemförder Electronic GmbH, Espelkamp, Deutschland	100,0 ¹⁾
Lucas Automotive Grundstücksverwaltungs AG & Co. KG, Koblenz, Deutschland	100,0 ¹⁾
Lucas Varsity Grundstücksverwaltungs AG & Co. KG, Koblenz, Deutschland	100,0 ¹⁾
Transics Deutschland GmbH, Hannover, Deutschland	100,0
TRW Deutschland Holding GmbH, Koblenz, Deutschland	100,0 ¹⁾
WABCO Fahrzeugsysteme GmbH, Hannover, Deutschland	100,0
WABCO Holding GmbH, Hannover, Deutschland	100,0
WABCO Radbremsen GmbH, Mannheim, Deutschland	100,0
WABCO Systeme GmbH, Hannover, Deutschland	100,0
WABCO Testbahn GmbH, Hannover, Deutschland	100,0
ZF Active Safety GmbH, Koblenz, Deutschland	100,0 ¹⁾
ZF Airbag Germany GmbH, Aschau am Inn, Deutschland	100,0 ¹⁾
ZF Airbag Germany Grundstücksverwaltungs AG & Co. KG, Aschau am Inn, Deutschland	100,0 ¹⁾
ZF Asia-Pacific Holding GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	100,0 ¹⁾
ZF Auslandsverwaltungs GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	100,0
ZF Automotive Germany GmbH, Alfdorf, Deutschland	100,0 ¹⁾
ZF Automotive Germany Grundstücksverwaltungs AG & Co. KG, Alfdorf, Deutschland	100,0 ¹⁾
ZF Automotive Safety Germany GmbH, Aschaffenburg, Deutschland	100,0 ¹⁾
ZF Automotive Safety Germany Grundstücksverwaltungs AG & Co. KG, Aschaffenburg, Deutschland	100,0 ¹⁾
ZF Car eWallet GmbH, Berlin, Deutschland	100,0

Inland	Anteil am Kapital in %
ZF CV Distribution Germany GmbH & Co. KG, Hannover, Deutschland	100,0
ZF CV Logistics Germany GmbH, Hannover, Deutschland	100,0
ZF CV Systems Hannover GmbH, Hannover, Deutschland	100,0
ZF Europa Beteiligungs GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	100,0 ¹⁾
ZF Finance GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	100,0
ZF Gastronomie Service GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	100,0 ¹⁾
ZF Getriebe Brandenburg GmbH, Brandenburg, Deutschland	100,0 ¹⁾
ZF Gusstechnologie GmbH, Nürnberg, Deutschland	100,0 ¹⁾
ZF Industrieantriebe Witten GmbH, Witten, Deutschland	100,0 ¹⁾
ZF Luftfahrttechnik GmbH, Calden, Deutschland	100,0 ¹⁾
ZF Micro Mobility GmbH, Ravensburg, Deutschland	100,0 ¹⁾
ZF Mobility Solutions GmbH, München, Deutschland	100,0 ¹⁾
ZF NewCo II GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	100,0
ZF Nürnberg Trading and Asset GmbH & Co. KG, Nürnberg, Deutschland	100,0 ¹⁾
ZF Pegasus GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	100,0 ¹⁾
ZF RACE ENGINEERING GmbH, Schweinfurt, Deutschland	100,0 ¹⁾
Zukunft Ventures GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	100,0 ¹⁾

1) Die Gesellschaft nimmt die Befreiung von der Offenlegung des Jahresabschlusses 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, Andrézieux-Bouthéon, Frankreich	100,0
Dalphi Metal Espana, S.A., Vigo, Spanien	100,0
Dalphi Metal Portugal, S.A., Vila Nova de Cerveira, Portugal	100,0
DalphiMetal Tunisie S.A.R.L., Ben Arous, Tunesien	100,0
Delta Industrie Services 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
FLC NV, Ypern, Belgien	100,0
Fortuna Assurance Company, Burlington, 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
Ing. Tsetinis Beratungs GmbH, Kuchl, Österreich	100,0
Kelsey-Hayes Holdings Inc., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
Kelsey-Hayes Mexico LLC, Reynosa, Mexiko	100,0
Laydon Composites, Ltd., Hamilton, Kanada	100,0
Liuzhou ZF Machinery Co., Ltd., Liuzhou, China	51,0
LucasVarity Langzhong Brake Company Limited, Langfang, China	70,0
LucasVarity, Solihull, Vereinigtes Königreich	100,0
Midwest Lemförder Limited, Darlaston, Vereinigtes Königreich	100,0

Ausland	Anteil am Kapital in %
OOO ZF Kama, Naberezhnye Chelny, Russische Föderation	51,0
OOO ZF Russia, Sankt Petersburg, Russische Föderation	100,0
OOO ZF SAAZ, ovo Village, Russische Föderation	51,0
PT. ZFAG Aftermarket Jakarta, Jakarta, Indonesien	100,0
FMG Asia Pacific Co., Ltd., Qingdao, China	100,0
Rane TRW Steering Systems Privte Limited, Chennai, Indien	51,0
Revestimientos Especiales de Mexico, S. de R.L. de C.V., Cienega de Flores, Mexiko	100,0
Roadster Automotive B.V., Amsterdam, Niederlande	100,0
Roadster Holdings (nada) ULC, Toronto, Kanada	100,0
RTH Properties Proprietary Limited, Elandsfontein, Südafrika	100,0
Safe-Life - Industria de Componentes de Seguranca Automovel S.A., 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 Ireland Limited, Dublin, Irland	100,0
Transics Italia S.r.l., Collegno, Italien	100,0
Transics Nederland B.V., Capelle aan den IJssel, Niederlande	100,0
Transics Telemática España S.L.U., Madrid, Spanien	100,0
TRW Aftermarket Asia Pacific PTE Ltd., Singapur, Singapur	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



Ausland	Anteil am Kapital in %
TRW Automotive Components Technical Service Shanghai Co. Ltd., Shanghai, China	100,0
TRW Automotive Distribution France SAS, Puteaux, Frankreich	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 Research and Development (Shanghai) Co. Ltd., Shanghai, China	100,0
TRW Automotive Safety Systems SRL, Timisoara, Rumänien	100,0
TRW China Holdings Ltd, Grand Cayman, Kaimaninseln	100,0
TRW Delpas, S. de R.L. de C.V., El Marques, Mexiko	100,0
TRW FAWER Automobile Safety Systems (Changchun) Co., Ltd., Changchun, China	60,0
TRW FAWER Commercial Vehicle Steering (Changchun) Co., Ltd., Changchun, China	55,0
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 & Suspension Co., Ltd., Rayong, Thailand	100,0
TRW Steering Wheel Systems de Chihuahua, S. de R.L. de C.V., Chihuahua, Mexiko	100,0
TRW Vehicle Safety Systems de Mexico, S. de R.L. de C.V., Reynosa, Mexiko	100,0
Verona Holding Corp., Wilmington, Vereinigte Staaten	100,0
WABCO (Schweiz) GmbH, Bern, Schweiz	100,0
WABCO (Thailand) Ltd., Rayong, Thailand	100,0
WABCO Air Compressor Holdings Inc., Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0

Ausland	Anteil am Kapital in %
WABCO Araç Kontrol Sistemleri Destek ve Pazarlama Limited Şirketi, Istanbul, Türkei	100,0
WABCO Asia Private Ltd., Singapur, Singapur	100,0
WABCO Australia Pty Ltd., Melbourne, Australien	100,0
WABCO Automotive B.V., Capelle aan den IJssel, Niederlande	100,0
WABCO Automotive Control Systems Inc., Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0
WABCO Automotive Italia S.r.l., Turin, Italien	100,0
WABCO Automotive Mexico, S. de R.L. de C.V., San Luis Potosi, Mexiko	100,0
WABCO Automotive Products Ltd., Grand Cayman, Kaimaninseln	100,0
WABCO Automotive UK Limited, Leeds, Vereinigtes Königreich	100,0
WABCO Brzdy K Vozidlum spol.s.r.o., Brünn, Tschechische Republik	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 Digital Solutions Private Limited, Bangalore, Indien	100,0
WABCO España, S.L.U., Madrid, Spanien	100,0
WABCO Europe Holdings B.V., Capelle aan den IJssel, Niederlande	100,0
WABCO Europe Holdings LLC, Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0
WABCO Expats Inc., Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0
WABCO Financial Services Srl, Brüssel, Belgien	100,0
WABCO Foundation Brakes Private Limited, Chennai, Indien	99,8
WABCO France SAS, Jossigny, Frankreich	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., Capelle aan den IJssel, Niederlande	100,0
WABCO Holdings Inc., Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0
WABCO Hong Kong Ltd., Hongkong, China	100,0
WABCO India Limited, Chennai, Indien	75,0
WABCO International LLC, Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0
WABCO IP Holdings LLC, Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0



Ausland	Anteil am Kapital in %
WABCO Japan Inc., Tokio, Japan	90,0
WABCO Korea Ltd., Suwon, Korea (Republik)	100,0
WABCO Logistics (Qingdao) Co., Ltd., Qingdao, China	100,0
WABCO Middle-East and Africa FZCO., Dubai, Vereinigte Arabische Emirate	100,0
WABCO RUS LLC, Moskau, Russische Föderation	100,0
WABCO Services SAS, Jossigny, Frankreich	100,0
WABCO South Africa (PTY) Ltd., Germiston, Südafrika	100,0
WABCO USA LLC, Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0
WABCO Vehicle Control Systems LLC, Auburn Hills, Vereinigte Staaten	100,0
WABCO Vehicle Control Systems S. de R.L. de C.V., Santa Fe, Mexiko	100,0
WABCO Vostok LLC, Moskau, Russische Föderation	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 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 Japan Co., Ltd., Tokio, Japan	100,0
ZF Aftermarket Malaysia Sdn. Bhd., Senai, Malaysia	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

Ausland	Anteil am Kapital in %
ZF Asia Pacific Group Co., Ltd., Shanghai, China	100,0
ZF Asia Pacific Pte. Ltd., Singapur Central, Singapur	100,0
ZF Auto Holdings US Inc., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Autocruise France SAS, Plouzane, Frankreich	100,0
ZF Automotive (Thailand) Co. Ltd., Bangkok, Thailand	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., Turin, Italien	100,0
ZF Automotive Holdings (UK) Limited, Solihull, Vereinigtes Königreich	100,0
ZF Automotive Holdings France SAS, Andrézieux-Bouthéon, Frankreich	100,0
ZF Automotive Italia S.r.l., Turin, Italien	100,0
ZF Automotive J.V. US LLC, Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Automotive Japan Co. LTD., Yokohama, Japan	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 Systems (Shanghai) Co., Ltd., Shanghai, China	100,0
ZF Automotive Systems (Wuhan) Co., Ltd., Wuhan, China	100,0
ZF Automotive Systems Poland Sp. z o.o., Czystochowa, 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
ZF Automotive US Inc., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Automotive Vietnam Co., Ltd., Haiphong, Vietnam	100,0



Ausland	Anteil am Kapital in %
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 Bouthéon SAS, Andrézieux-Bouthéon, Frankreich	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 System (Rayong) Co., Ltd., Rayong, Thailand	100,0
ZF Chassis Systems (Beijing) Co., Ltd., Peking, China	100,0
ZF Chassis Systems Chicago, LLC, Chicago, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Chassis Systems Duncan, LLC, Duncan, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Chassis Systems Sdn. Bhd., Padang Serai, Malaysia	100,0
ZF Chassis Systems Tuscaloosa, LLC, Tuscaloosa, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Chassis Systems Zatec s.r.o., Pilsen, Tschechische Republik	100,0
ZF Chassis Technology S.A. de C.V., Toluca, Mexiko	100,0
ZF Chassisteck Commercial Vehicles (Shanghai) Co., Ltd., Shanghai, China	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 CV Distribution Austria GmbH, Wien, Österreich	100,0
ZF CV Distribution Belgium B.V., Brüssel, Belgien	100,0
ZF CV Distribution Poland Sp. z o.o., Breslau, Polen	100,0
ZF CV Distribution Sweden AB, Göteborg, Schweden	100,0
ZF CV Logistics Brasil Ltda, Campinas, Brasilien	100,0
ZF CV Systems Brasil Ltda, Campinas, Brasilien	100,0
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., Breslau, Polen	100,0

Ausland	Anteil am Kapital in %
ZF Danmark ApS, Tåstrup, Dänemark	100,0
ZF do Brasil Ltda., Sorocaba, Brasilien	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 Drivtech (Hangzhou) Co., Ltd., Hangzhou, China	100,0
ZF Drivtech (Jiaxing) Co., Ltd., Jiaxing, China	100,0
ZF Drivtech (Suzhou) Co., Ltd., Suzhou, China	100,0
ZF Electric Mobility Technologies (Shenyang) Co., Ltd., Shenyang, China	100,0
ZF Electronic Systems Juárez, S.A. de C.V., Juárez, Mexiko	100,0
ZF Electronic Systems Monterrey S. de R.L., 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 Automotive Chassis Systems (Changchun) Co., Ltd., Changchun, China	60,0
ZF FAWER Chassis Technology (Changchun) Co., Ltd., Changchun, China	51,0
ZF FOTON Automated Transmission (Jiaxing) Co. Ltd., Jiaxing, China	51,0
ZF Gainesville, LLC, Gainesville, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Heli Drivtech (Hefei) Co., Ltd., Hefei, China	51,0
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 Hungária Ipari és Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság, Eger, Ungarn	100,0
ZF India Holdings B.V., Amsterdam, Niederlande	100,0



Ausland	Anteil am Kapital in %
ZF India Pvt. Ltd., Pune, Indien	100,0
ZF Inmobiliaria S.A. de C.V., Saltillo, Mexiko	100,0
ZF International B.V., Den Haag, Niederlande	100,0
ZF International Holdings Inc., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF International UK Limited, Solihull, Vereinigtes Königreich	100,0
ZF Italia Holding S.p.A., Selvazzano Dentro, Italien	100,0
ZF Italia S.r.l., Assago, Italien	100,0
ZF Japan Co., Ltd., Tokio, Japan	100,0
ZF Lemforder (Thailand) Co., Ltd., Rayong, Thailand	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 Australia Pty. Limited, Edinburgh, Australien	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 Lemförder SA (Pty.) Ltd., Rosslyn, Südafrika	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 Marine Krimpen BV, 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
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

Ausland	Anteil am Kapital in %
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., Selvazzano Dentro, Italien	100,0
ZF Passive Safety Czech s.r.o., Stara Boleslav, Tschechische Republik	100,0
ZF Passive Safety Korea Co., Ltd., Ansan, Korea (Republik)	100,0
ZF Passive Safety South Africa Inc., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Passive Safety Systems US Inc., 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 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
ZF Restraints US Inc., Livonia, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Sachs España S.A.U., Bilbao, Spanien	100,0
ZF Sachs Italia S.p.A., Candiolo, Italien	100,0
ZF Sachs Korea Co., Ltd., Changwon, Korea (Republik)	91,5
ZF Sachs South Africa Proprietary Limited, Alberton, Südafrika	100,0
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, 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



Ausland	Anteil am Kapital in %
ZF Services France S.A.S., Antony, 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 ²⁾
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, Gainesville, Vereinigte Staaten	100,0
ZF Services, S.A. de C.V., Guadalajara, Mexiko	100,0
ZF Slovakia a.s., Trnava, Slowakei	100,0
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
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

Ausland	Anteil am Kapital in %
ZF YTO (Luoyang) Axle Co., Ltd., Luoyang, China	51,0
2) 100 % Stimmrechte	
At-Equity einbezogene Unternehmen	
Inland	Anteil am Kapital in %
ASAP Holding GmbH, Gaimersheim, Deutschland	35,0
doubleSlash Net-Business GmbH, Friedrichshafen, Deutschland	51,0
Ibeo Automotive Systems GmbH, Hamburg, Deutschland	43,8
WABCOWÜRTH Workshop Services GmbH, Hannover, Deutschland	50,0
Ausland	Anteil am Kapital in %
2getthere Asia Pte. Ltd., Singapur Central, Singapur	49,0
2Getthere B.V. Mechanical Equipment LLC, Abu Dhabi, Vereinigte Arabische Emirate	49,0
CSG TRW Chassis Systems Co., Ltd., Chongqing, China	50,0
embotech AG, Zürich, Schweiz	25,8
Evercast, S.A. de C.V., Saltillo, Mexiko	30,0
FOTON ZF LCV Automated Transmission (Jiaxing) Co. Ltd., Jiaxing, China	40,0
S.M. Sistemas Modulares Ltda., Taubate, Brasilien	50,0
Shanghai G7 WABCO IOT Technology Co., Ltd., Shanghai, China	50,0
SOMIC ZF Components Private Limited, Neu-Delhi, Indien	50,0
TRW Sun Steering Wheels Private Limited, Neu-Delhi, Indien	49,0
Wolong ZF Automotive Electric Motors Co., Ltd., Shaoxing, China	26,0
ZF Fonderie Lorraine S.A.S., Großblittersdorf, Frankreich	49,0
ZF Hero Chassis Systems Private Limited, Gurugram, Indien	50,0
ZF PWK Mécacentre S.A.S., Saint-Étienne, Frankreich	50,0



44 Organe der Gesellschaft

Die Mitglieder des Aufsichtsrats und des Vorstands sind auf den Seiten 30 und 31 des Geschäftsberichts angegeben. Zum 1. Januar 2022 ist Dr. Heinrich Hiesinger als Vorsitzender in den Aufsichtsrat der ZF Friedrichshafen AG bestellt worden. Mit Wirkung zum 31. Dezember 2021 ist Dr. Franz-Josef Paefgen aus dem Aufsichtsrat der ZF Friedrichshafen AG ausgeschieden.

Friedrichshafen, 7. März 2022

ZF Friedrichshafen AG
Der Vorstand

Wolf-Henning Scheider
(Vorsitzender)

Dr. Konstantin Sauer

Dr. Martin Fischer

Sabine Jaskula

Dr. Holger Klein

Wilhelm Rehm

Stephan von Schuckmann



Weitere Informationen

188 — Bestätigungsvermerk

191 — 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 2021, der Konzernbilanz zum 31. Dezember 2021, der Konzern-Kapitalflussrechnung und die Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2021 sowie dem Konzernanhang, einschließlich einer Zusammenfassung bedeutender Rechnungslegungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den Konzernlagebericht der ZF Friedrichshafen AG für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2021 geprüft.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse

- entspricht der beigefügte Konzernabschluss in allen wesentlichen Belangen den IFRS, 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 2021 sowie seiner Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2021 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 vorgesehene Bestandteile, von denen wir eine Fassung bis zur Erteilung dieses Bestätigungsvermerks erlangt haben, insbesondere:

- Bericht des Aufsichtsrats und
- 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, 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 – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist.

Bei der Aufstellung des Konzernabschlusses sind die gesetzlichen Vertreter dafür verantwortlich, die Fähigkeit des Konzerns zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu beurteilen. Des Weiteren haben sie die Verantwortung, Sachverhalte in Zusammenhang mit der Fortführung der Unternehmenstätigkeit, sofern einschlägig, anzugeben. Darüber hinaus sind sie dafür verantwortlich, auf der Grundlage des Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu bilanzieren, 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 – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen 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 Verstößen oder Unrichtigkeiten 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 – beabsichtigter oder unbeabsichtigter – falscher Darstellungen im Konzernabschluss und im Konzernlagebericht, 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 wesentliche falsche Darstellungen nicht aufgedeckt werden, ist bei Verstößen höher als bei Unrichtigkeiten, da Verstöße betrügerisches Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen bzw. das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können;



- gewinnen wir ein Verständnis von dem für die Prüfung des Konzernabschlusses relevanten internen Kontrollsystem und den für die Prüfung des Konzernlageberichts relevanten Vorkehrungen und Maßnahmen, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit dieser Systeme abzugeben;
- beurteilen wir die Angemessenheit der von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der von den gesetzlichen Vertretern dargestellten geschätzten Werte und damit zusammenhängenden Angaben;
- ziehen wir Schlussfolgerungen über die Angemessenheit des von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit sowie, auf der Grundlage der erlangten Prüfungsnachweise, ob eine wesentliche Unsicherheit im Zusammenhang mit Ereignissen oder Gegebenheiten besteht, die bedeutsame Zweifel an der Fähigkeit des Konzerns zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit aufwerfen können. Falls wir zu dem Schluss kommen, dass eine wesentliche Unsicherheit besteht, sind wir verpflichtet, im Bestätigungsvermerk auf die dazugehörigen Angaben im Konzernabschluss und im Konzernlagebericht aufmerksam zu machen oder, falls diese Angaben unangemessen sind, unser jeweiliges Prüfungsurteil zu modifizieren. Wir ziehen unsere Schlussfolgerungen auf der Grundlage der bis zum Datum unseres Bestätigungsvermerks erlangten Prüfungsnachweise. Zukünftige Ereignisse oder Gegebenheiten können jedoch dazu führen, dass der Konzern seine Unternehmenstätigkeit nicht mehr fortführen kann;
- beurteilen wir die Gesamtdarstellung, den Aufbau und den Inhalt des Konzernabschlusses einschließlich der Angaben sowie ob der Konzernabschluss die zugrunde liegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse so darstellt, dass der Konzernabschluss unter Beachtung der IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und der ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt;
- holen wir ausreichende, geeignete Prüfungsnachweise für die Rechnungslegungsinformationen der Unternehmen oder Geschäftstätigkeiten innerhalb des Konzerns ein, um Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum Konzernlagebericht abzugeben. Wir sind verantwortlich für die Anleitung, Überwachung und Durchführung der Konzernabschlussprüfung. Wir tragen die alleinige Verantwortung für unsere Prüfungsurteile;
- beurteilen wir den Einklang des Konzernlageberichts mit dem Konzernabschluss, seine Gesetzesentsprechung und das von ihm vermittelte Bild von der Lage des Konzerns;

- führen wir Prüfungshandlungen zu den von den gesetzlichen Vertretern dargestellten zukunftsorientierten Angaben im Konzernlagebericht durch. Auf Basis ausreichender geeigneter Prüfungsnachweise vollziehen wir dabei insbesondere die den zukunftsorientierten Angaben von den gesetzlichen Vertretern zugrunde gelegten bedeutsamen Annahmen nach und beurteilen die sachgerechte Ableitung der zukunftsorientierten Angaben aus diesen Annahmen. Ein eigenständiges Prüfungsurteil zu den zukunftsorientierten Angaben sowie zu den zugrunde liegenden Annahmen geben wir nicht ab. Es besteht ein erhebliches unvermeidbares Risiko, dass künftige Ereignisse wesentlich von den zukunftsorientierten Angaben abweichen.

Wir erörtern mit den für die Überwachung Verantwortlichen unter anderem den geplanten Umfang und die Zeitplanung der Prüfung sowie bedeutsame Prüfungsfeststellungen, einschließlich etwaiger Mängel im internen Kontrollsystem, die wir während unserer Prüfung feststellen.

Hinweis zur Nachtragsprüfung

Diesen Bestätigungsvermerk erteilen wir zu dem geänderten Konzernabschluss und geänderten Konzernlagebericht aufgrund unserer pflichtgemäßen, am 1. März 2022 abgeschlossenen Prüfung und unserer am 7. März 2022 abgeschlossenen Nachtragsprüfung, die sich auf die Änderungen im Abschnitt „Prognosebericht“ des Konzernlageberichts sowie die Änderungen im Abschnitt „Ereignisse nach dem Abschlussstichtag“ des Konzernanhangs aufgrund der Auswirkungen im Zusammenhang mit dem Russland-Ukraine-Konflikt bezog. Auf die Darstellung der Änderungen durch die gesetzlichen Vertreter im geänderten Konzernanhang, Abschnitt „Allgemeines“, wird verwiesen.

Ravensburg, 1. März 2022 /

begrenzt auf die vorgenannten Änderungen: 7. März 2022

Ernst & Young GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Scheufele
Wirtschaftsprüfer

Renner
Wirtschaftsprüferin



IMPRESSUM

Dieser Bericht liegt in deutscher und englischer Sprache vor.
Beide Fassungen stehen auch im Internet unter 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
zf.com/ir

Nachhaltigkeit

sustainability@zf.com
zf.com/sustainability

Konzernkommunikation

presse@zf.com
zf.com/press

Fotos

ZF; Cover, Seiten 3 (Bus, Auto/Shuttle, Forum), 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 19,
20, 21, 22, 23, 24: ZF; Seiten 3 (Windturbinen), 15, 18: Shutterstock
Seiten 27, 29: Henning Bock; Seite 35: ZF

Konzept, Text und Gestaltung

Berichtsmanufaktur GmbH, Hamburg
akzente kommunikation und beratung gmbh, München
Oliver Schrott Kommunikation GmbH, Köln

