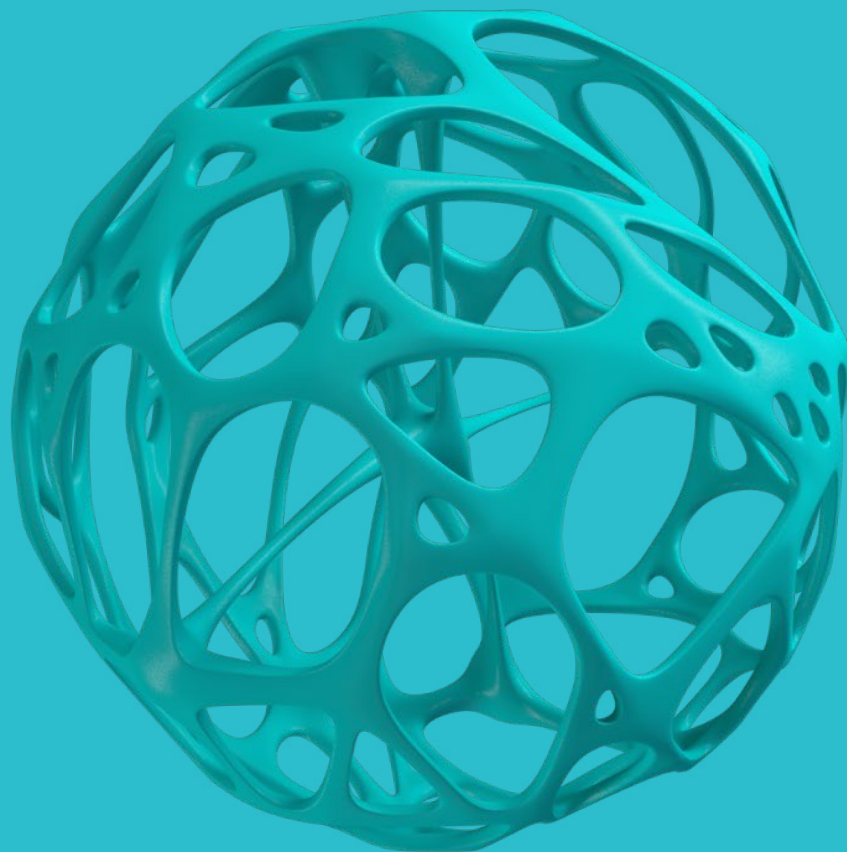




Geschäftsbericht 2021

AUF EINEN BLICK

Ein starkes Team



60.348

Mitarbeiter



142

Nationalitäten



36 %

Frauenanteil in Führungspositionen

Life Science

Gemeinsam bewirken wir Entscheidendes für Leben und Gesundheit durch Wissenschaft.



Anteil an den
Umsatzerlösen

46 %

Anteil am
EBITDA PRE

50 %

Healthcare

Wir helfen, Leben zu schaffen, zu verbessern und zu verlängern.



Anteil an den
Umsatzerlösen

36 %

Anteil am
EBITDA PRE

33 %

Electronics

Wir bringen das digitale Leben voran.



Anteil an den
Umsatzerlösen

18 %

Anteil am
EBITDA PRE

17 %

Umsatzerlöse nach Regionen

Nordamerika

5.397 Mio. €

Europa

5.675 Mio. €

Lateinamerika

990 Mio. €

Asien-Pazifik

7.020 Mio. €

Mittlerer Osten
und Afrika

605 Mio. €

KENNZAHLEN 2021

Merck-Konzern

in Mio. €	2021	2020	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	19.687	17.534	2.152	12,3 %
Operatives Ergebnis (EBIT) ¹	4.179	2.985	1.194	40,0 %
Marge (in % der Umsatzerlöse) ¹	21,2 %	17,0 %		
EBITDA ²	5.946	4.923	1.023	20,8 %
Marge (in % der Umsatzerlöse) ¹	30,2 %	28,1 %		
EBITDA pre ¹	6.103	5.201	901	17,3 %
Marge (in % der Umsatzerlöse) ¹	31,0 %	29,7 %		
Ergebnis nach Steuern	3.065	1.994	1.071	53,7 %
Ergebnis je Aktie (in €)	7,03	4,57	2,46	53,8 %
Ergebnis je Aktie pre (in €) ¹	8,72	6,70	2,02	30,1 %
Operativer Cash Flow ¹	4.616	3.477	1.138	32,7 %

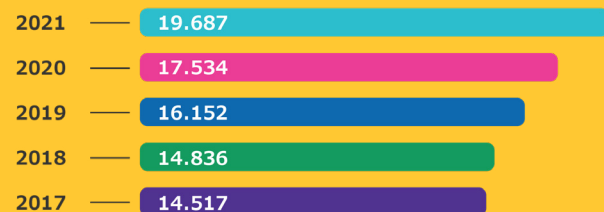
¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert; das EBITDA entspricht dem Operativen Ergebnis (EBIT) bereinigt um Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen.

Merck-Konzern

Umsatzerlöse

in Mio. €



Merck-Konzern

EBITDA pre¹

in Mio. €



¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

inhaltsverzeichnis



An die Aktionäre

- 6** Brief von Belén Garijo
- 10** Die Geschäftsleitung
- 11** Die Merck-Aktie

Zusammengefasster Lagebericht

- 15** Grundlagen des Konzerns
 - 15** Merck
 - 27** Strategie
 - 35** Steuerungssystem
 - 42** Forschung und Entwicklung
- 57** Wirtschaftsbericht
 - 57** Gesamtwirtschaftliche und branchenbezogene Rahmenbedingungen
 - 61** Vergleich der Prognose mit dem tatsächlichen Geschäftsverlauf
 - 69** Geschäftsverlauf und wirtschaftliche Lage
 - 69** Merck-Konzern
 - 79** Life Science
 - 83** Healthcare
 - 88** Electronics
 - 92** Konzernkosten und Sonstiges
- 93** Risiko- und Chancenbericht
- 113** Prognosebericht
- 117** Bericht nach §315a Absatz 1 HGB
- 120** Nichtfinanzielle Erklärung
- 170** Vergütungsbericht
- 200** Ergänzungen zur Merck KGaA auf Basis HGB

Corporate Governance

- 210** Kapitalstruktur und Organe der Merck KGaA
- 211** Erklärung zur Unternehmensführung
- 231** Bericht des Aufsichtsrats
- 236** Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung und Kompetenzprofil

Konzernabschluss

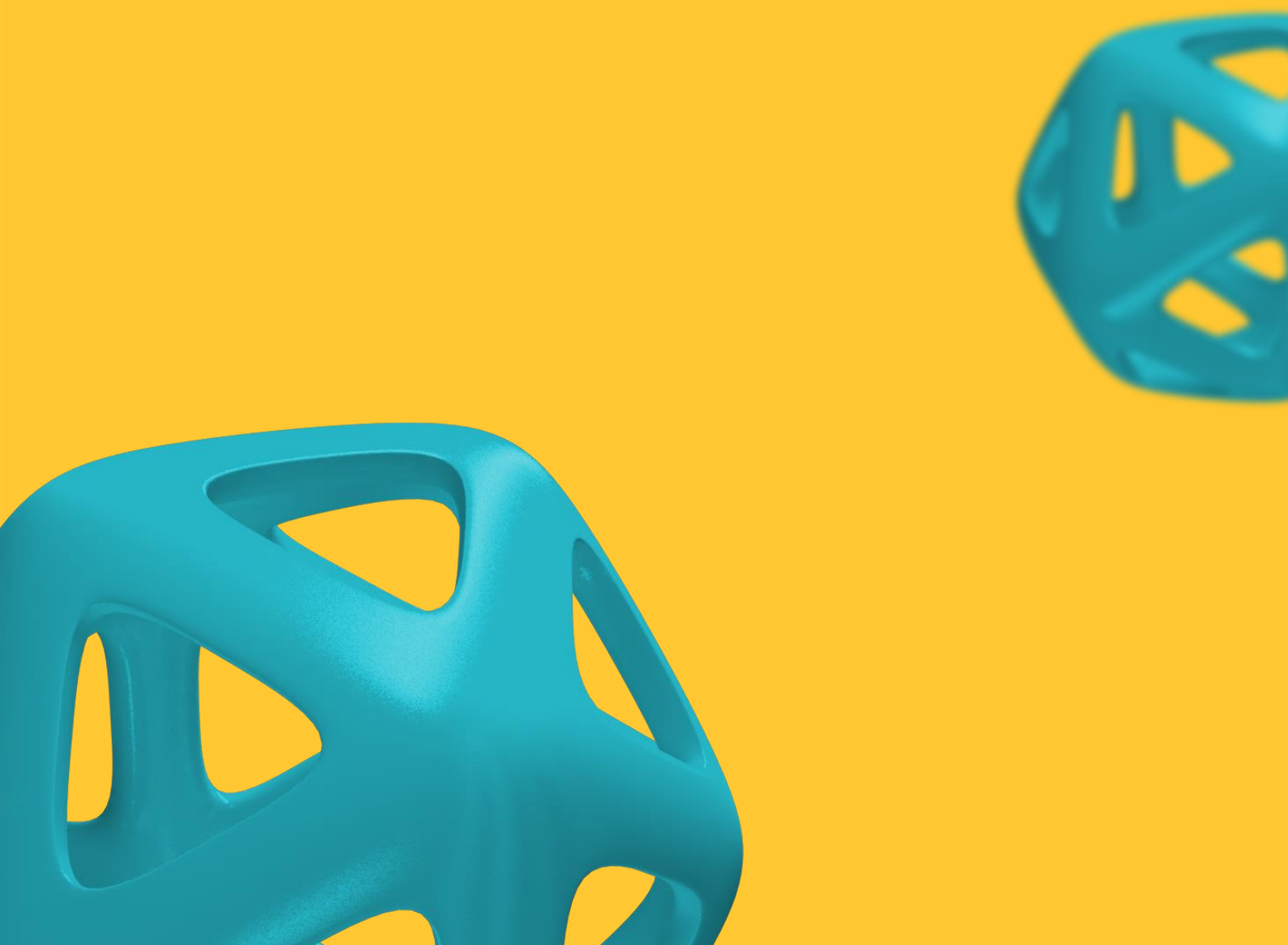
- 240** Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung
- 241** Konzerngesamtergebnisrechnung
- 242** Konzernbilanz
- 243** Konzernkapitalflussrechnung
- 244** Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung
- 245** Konzernanhang
 - 245** Allgemeine Angaben
 - 252** Zusammensetzung des Konzerns
 - 259** Operative Geschäftstätigkeit
 - 278** Operative Vermögenswerte, Schulden und Eventualverbindlichkeiten
 - 304** Mitarbeiter
 - 315** Kapitalstruktur, Geldanlage und Finanzierungstätigkeit
 - 357** Sonstige Angaben
 - 360** Konsolidierungskreis
- 372** Versicherung der gesetzlichen Vertreter
- 373** Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers
- 385** Geschäftsentwicklung 2017 – 2021
- 386** Finanzkalender

AN die AKTIONÄRE

6 Brief von Belén Garijo

10 Die Geschäftsleitung

11 Die Merck-Aktie



Sehr geehrte Aktionärinnen
und Aktionäre, liebe Freunde
von Merck,

mit diesem Brief wende ich mich zum ersten Mal als Vorsitzende der Geschäftsleitung von Merck an Sie. Das ehrt und freut mich sehr. Es macht mich unglaublich stolz, mit unserem weltweiten Team von mehr als 60.000 neugierigen Köpfen große gemeinsame Ziele zu verfolgen: Wir wollen den menschlichen Fortschritt vorantreiben, das nächste erfolgreiche Kapitel in der 354-jährigen Geschichte dieses Unternehmens schreiben und unsere Ambition Realität werden lassen, zum globalen Vorreiter in Wissenschaft und Technologie des 21. Jahrhunderts zu werden. Daran arbeiten wir unermüdlich.

2021 haben wir eine vielversprechende erste Etappe auf diesem wichtigen Weg zurückgelegt. Wir haben in allen drei Unternehmensbereichen hervorragende Ergebnisse erzielt. Unsere wichtigsten Wachstumstreiber, die „Big 3“¹, haben die Richtung vorgegeben: Process Solutions bei Life Science, neue Medikamente bei Healthcare sowie Semiconductor Solutions bei Electronics. Gleichzeitig blieben die Rahmenbedingungen durch die Pandemie herausfordernd. Entsprechend hatte für uns die Sicherheit unserer weltweiten Teams auch weiterhin oberste Priorität. Einmal mehr ist es uns gelungen, größere Unterbrechungen unserer Lieferketten und Betriebsabläufe abzuwenden.

Im Unternehmensbereich Life Science haben wir mit unseren Produkten und Dienstleistungen unseren 1,6 Millionen Kunden weltweit ermöglicht, in Bereichen wie der wissenschaftlichen Forschung und der biotechnologischen Produktion Spitzenleistungen zu erbringen. Ein Beispiel hierfür ist unsere strategische Partnerschaft mit BioNTech. Im Februar 2021 gaben wir bekannt, die Lieferung dringend benötigter Lipide – essenzielle Komponenten für die Herstellung des Covid-19-Impfstoffs von Pfizer-BioNTech – zu beschleunigen. Merck ist eines von nur wenigen Unternehmen weltweit, die derzeit in der Lage sind, maßgeschneiderte Lipide in großen Mengen herzustellen. Im Verlauf der Covid-19-Pandemie haben wir bisher mehr als 80 Impfstoff-Entwickler und zahlreiche Kunden mit Lösungen für Forschungsinstrumente, Diagnostika und therapeutische Produkte unterstützt. Mit der Akquisition von AmpTec, einem führenden Auftragshersteller und -entwickler von mRNA mit Sitz in Hamburg, haben wir unsere Kapazitäten zur Entwicklung und Herstellung von mRNA für Impfstoffe, Therapien und Diagnostika erweitert. Ende 2021 haben wir außerdem eine endgültige Vereinbarung zur Übernahme von Exelead unterzeichnet, einem biopharmazeutischen Auftragsentwickler und -hersteller (CDMO). Durch die Übernahme wollen wir unseren Kunden ein einzigartiges und integriertes Angebot für den gesamten mRNA-Herstellungsprozess bieten.

¹ Ab dem 1. April 2022 umfassen die Big 3 folgende Geschäfte: Process Solutions & Life Science Services bei Life Science, neue Produkte bei Healthcare sowie Semiconductor Solutions bei Electronics.



Mit Blick auf die Zukunft sind unsere Prioritäten klar: Wir wollen unser volles Potenzial ausschöpfen, um Merck auf die nächste Entwicklungsstufe zu heben. Das gelingt uns, indem wir für unsere Patienten, Kunden, Mitarbeiter und die Gesellschaft einen entscheidenden Mehrwert erzielen.

Belén Garijo



Unser globales Team hat zudem mit großem Einsatz daran gearbeitet, die steigende Nachfrage von Life-Science-Kunden in anderen Bereichen zu bedienen. An unseren Standorten in Frankreich und den USA haben wir beispielsweise die Produktionskapazitäten für äußerst robuste Kunststoff-Bioreaktoren erweitert, sogenannte Single-Use Assemblies. Außerdem haben wir die Kapazitäten für die Herstellung monoklonaler Antikörper (mAKs), die für zahlreiche Medikamente und Impfstoffe benötigt werden, ausgebaut.

Unser Healthcare-Geschäft treibt weiterhin an vorderster Front die Entwicklung innovativer Spezialmedikamente voran, die für Patienten in aller Welt Entscheidendes bewirken können. 2021 hat die US-amerikanische Arzneimittelbehörde Food and Drug Administration (FDA) Tepmetko®, den ersten und einzigen einmal täglich oral verabreichten MET-Inhibitor, für die Behandlung von erwachsenen Patienten mit einer aggressiven Form von Lungenkrebs zugelassen. Die Zulassung stellt in den USA einen wichtigen Meilenstein dar, angesichts des steigenden Bedarfs an zielgerichteten Therapien mit dem Potenzial, eine dauerhafte Anti-Tumor-Aktivität zu bewirken. Auf den Therapiegebieten Neurologie und Immunologie haben wir ein deutliches Wachstum erzielt, das zu einem Großteil von Mavenclad® getragen wurde. Das Präparat ist mittlerweile in mehr als 80 Ländern zugelassen. Im Bereich der Immunonkologie hat sich der Umsatz unseres Krebsmedikaments Bavencio® dank der Zulassungen als Erstlinien-Erhaltungstherapie bei Patienten mit fortgeschrittenem Urothelkarzinom mehr als verdoppelt.

Zur Forschung gehört auch, mit Rückschlägen umzugehen. Gemeinsam mit GlaxoSmithKline haben wir im September 2021 die einvernehmliche Entscheidung getroffen, die partnerschaftliche Vereinbarung zum Prüfpräparat Bintrafusp alfa zu beenden. Aus Zwischenergebnissen der klinischen Studie ging hervor, dass die ermutigenden Daten früherer Studien nicht reproduziert werden konnten. Zugleich ist unsere Healthcare-Pipeline nach wie vor sehr vielversprechend und konzentriert sich auf Bereiche, in denen wir bereits über eine starke Position und Know-how verfügen. Besonders gefreut haben wir uns vergangenes Jahr über wichtige Fortschritte, die wir in der klinischen Entwicklung von Pipelinekandidaten zur Behandlung von Multipler Sklerose, Kopf-Hals-Tumoren und kleinzelligem Bronchialkarzinom erzielt haben.

Unser Electronics-Geschäft hat dazu beigetragen, die starke Kundennachfrage insbesondere in der Halbleiterindustrie zu bedienen. Getragen wird diese Entwicklung von der zunehmenden Verbreitung digitaler Technologien sowie von wichtigen Trends wie der künstlichen Intelligenz, dem Internet der Dinge und 5G, die zu einem exponentiellen Wachstum des Datenvolumens führen. Nicht zuletzt dank unserer starken Geschäftsentwicklung konnten wir im September den Abschluss unseres ursprünglich auf fünf Jahre angelegten Transformationsprogramms Bright Future verkünden – zwei Jahre früher als geplant. Gleichzeitig brachten unsere Teams im Unternehmensbereich Electronics das neue Wachstumsprogramm Level Up auf den Weg. Damit wollen wir die Wachstumschancen nutzen, die mit der deutlich steigenden globalen Nachfrage nach innovativen Halbleiter- und Displaymaterialien einhergehen. Ein wesentlicher Baustein unserer Ambitionen sind Investitionen. Deshalb werden wir bis Ende 2025 in unserem Unternehmensbereich Electronics deutlich mehr als 3 Mrd. € in Innovationen und Kapazitäten investieren.

Neben beträchtlichen laufenden Investitionen in Forschung und Entwicklung (F&E) haben wir die globale Präsenz unseres Electronics-Geschäfts weiter deutlich ausgebaut. In allen für uns relevanten Regionen, einschließlich China, Korea, Taiwan, Japan, den USA und Deutschland, haben wir den Neu- oder Ausbau von F&E- sowie Produktionsstätten in der Nähe unserer Kunden bekannt gegeben.

Diese Beispiele sind nur eine kleine Auswahl der zahlreichen Meilensteine, die wir im Jahr 2021 erreicht haben. Entsprechend konnten wir gegenüber dem Geschäftsjahr 2020 einen organischen Umsatzanstieg von 13,8 % auf insgesamt 19,7 Mrd. € verzeichnen. Das EBITDA pre, unsere wichtigste Kennzahl zur Steuerung des operativen Geschäfts, legte um 17,3 % auf 6,1 Mrd. € zu. Unsere Nettofinanzverbindlichkeiten sanken von 10,8 Mrd. € auf 8,8 Mrd. €. Im Jahr 2021 stieg der Kurs der Merck-Aktie zum Jahresende auf 227,00 €, nachdem er 2020 bei 140,35 € geschlossen hatte – eine hervorragende Entwicklung, von der Sie als Aktionärinnen und Aktionäre einmal mehr profitieren. Für das Geschäftsjahr 2021 werden wir der Hauptversammlung daher eine Dividende in Höhe von 1,85 € pro Aktie vorschlagen – das entspricht einer Steigerung von 32 % gegenüber dem Vorjahr.

Dies alles konnten wir nur dank des Einsatzes unserer Merck-Teams weltweit erreichen. Ihr Engagement und ihre Neugier sind unerlässlich für unseren Erfolg. Dafür möchte ich ihnen im Namen der gesamten Geschäftsleitung herzlich danken.

Mit Blick auf die Zukunft sind unsere Prioritäten klar: Wir wollen unser volles Potenzial ausschöpfen, um Merck auf die nächste Entwicklungsstufe zu heben. Das gelingt uns, indem wir für unsere Patienten, Kunden, Mitarbeiter und die Gesellschaft einen entscheidenden Mehrwert erzielen. Aus einer Position der Stärke heraus wollen wir unsere Führungsposition in Wissenschaft und Technologie ausbauen und das gesamte Unternehmen für ein langfristiges, effizientes Wachstum mobilisieren – auch durch gezielte und disziplinierte Kapitalallokation.

Unser neues mittelfristiges Wachstumsziel lässt sich unter der Devise „25 by 25“ zusammenfassen. Kurzum: Bis 2025 wollen wir unseren Konzernumsatz auf rund 25 Mrd. € steigern. Das bedeutet, dass wir jedes Jahr im Durchschnitt ein organisches Umsatzwachstum von über 1 Mrd. € anvisieren. Rund 80 % des prognostizierten Umsatzwachstums sollen von den Big 3-Geschäften generiert werden, unseren drei auch künftig wichtigsten Wachstumsmotoren. Um erfolgreich zu sein, sind wir bereit, im Zeitraum 2021 bis 2025 mehr als 30 Mrd. € zu investieren – in gezielte Forschung und Entwicklung, Investitionsausgaben und Akquisitionen. Verglichen mit dem vorangegangenen Fünfjahreszeitraum steigen die geplanten Investitionen damit um mehr als 50 %.

Im Unternehmensbereich Life Science werden wir unser Kerngeschäft weiter stärken und in wachstumsstarken Segmenten expandieren. Hierzu zählen etwa die Auftragsentwicklung und -herstellung von mRNA-Technologien, viralen Vektoren oder hochaktiven Wirkstoffen. Unsere strategischen Kernprioritäten werden ergänzt um eine verstärkte Fokussierung auf sogenannte „Enabler“ – Wegbereiter – des Geschäfts: Innovation, Digitalisierung, Ressourcenallokation und gezielte Investitionen.

Patienten und ihre bislang ungedeckten Bedürfnisse in den Mittelpunkt unseres Handelns zu stellen – diese Maxime wird uns im Healthcare-Geschäft auch weiterhin leiten. Wir wollen ein globaler Anbieter innovativer Spezialprodukte werden, um Patienten einen größtmöglichen Mehrwert zu bieten. Das profitable Wachstum unseres etablierten Geschäfts werden wir steigern und das starke Wachstumspotenzial unserer neuen Produkte Mavenclad®, Bavencio® und Tepmetko® heben. Mit Spannung sehen wir wichtigen klinischen Entwicklungsprogrammen wie Evobrutinib, Xevinapant, M1231 oder Enpatoran entgegen. Wir erwarten, dass sie zu unserer nächsten Wachstumswelle beitragen werden.

Durch die Transformation unseres Electronics-Geschäfts entstand einer der für die Halbleiter- und Displaybranchen relevantesten Lösungs- und Materialanbieter – und wir sind auf dem besten Weg, unsere Position weiter auszubauen. Getragen von unserem Investitionsplan und unseren Wachstumsinitiativen im Rahmen von Level Up werden wir unsere führende Position in der Branche für Elektronikmaterialien weiter festigen. Einen Großteil der deutlich gestiegenen Investitionen tätigen wir in enger Zusammenarbeit mit führenden internationalen Kunden, um deren eigene Wachstumspläne zu unterstützen.

Die tief in den Wurzeln von Merck verankerte, langfristige Ausrichtung ist und bleibt Teil unserer Unternehmens-DNA. Dies gilt nicht nur für unsere geschäftlichen Ziele, sondern auch für das, was wir mit unseren Produkten, Technologien und Dienstleistungen für die Gesellschaft als Ganzes bewegen wollen. Wir werden Nachhaltigkeit in jedem Teil unserer Wertschöpfungsketten großschreiben und haben uns dafür ehrgeizige Ziele gesetzt. Um unsere Anstrengungen zu intensivieren, haben wir im Jahr 2021 konkrete Ziele für die Verringerung der Treibhausgasemissionen, des Wasserverbrauchs und des Abfallaufkommens festgelegt. Diese Ziele ergänzen unsere ambitionierte Nachhaltigkeitsstrategie, die wir Ende 2020 vorgestellt hatten. Außerdem ist unsere Nachhaltigkeitsstrategie nun in das Vergütungssystem der Geschäftsleitung integriert: Wir haben klar definierte Nachhaltigkeitsziele mit in die nichtfinanziellen Leistungskriterien aufgenommen.

Es ist unser Anspruch, dass sich jeder bei Merck entfalten kann, denn wir wollen für unsere Kunden und Patienten unser Bestes geben und für unsere Eigentümer und Investoren Werte schaffen. Deshalb arbeiten wir mit Nachdruck daran, ein Arbeitsumfeld zu schaffen, in dem Integrität, Inklusion und Gleichstellung selbstverständlich sind. Vielfalt ist für uns kein schmückendes Beiwerk, sondern eine Unternehmenspriorität. So stieg der Anteil von Frauen in Führungspositionen bis Ende 2021 auf 36 %. Bis 2030 wollen wir Geschlechterparität erreichen.

Zahlreiche Beispiele in diesem Bericht belegen es: Wir bei Merck haben die besten Voraussetzungen, um unsere Ambitionen zu verwirklichen! Gemeinsam mit meinen Kollegen aus der Geschäftsleitung bin ich fest überzeugt: Wir stellen als Unternehmen die richtigen Weichen für eine erfolgreiche Zukunft. Danke, dass Sie Teil dieser Reise sind – und vor allem dafür, dass Sie uns als Aktionärinnen und Aktionäre unterstützen.

Mit herzlichen Grüßen

Ihre



Belén Garijo

Vorsitzende der Geschäftsleitung

Die Geschäftsleitung



Kai Beckmann
Mitglied der
Geschäftsleitung

CEO Electronics

Peter Guenter
Mitglied der
Geschäftsleitung

CEO Healthcare

Belén Garijo
Vorsitzende der
Geschäftsleitung

Matthias Heinzel
Mitglied der
Geschäftsleitung

CEO Life Science

Marcus Kuhnert
Mitglied der
Geschäftsleitung

Chief Financial
Officer

Kurzbiografien

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Webseite.

www.merckgroup.com -> [Unternehmen](#) -> [Über uns](#) -> [Management](#)

Die Merck-Aktie

Auf einen Blick

Insgesamt war die Entwicklung der Merck-Aktie im Jahr 2021 durch einen starken Wertzuwachs geprägt. Die Merck-Aktie entwickelte sich in der ersten Jahreshälfte in etwa ähnlich wie der relevante Index für den Bereich Pharma. Ab Ende Juni konnte die Merck-Aktie den Wertzuwachs des MSCI European Pharma Index deutlich übertreffen und bewegte sich ebenfalls deutlich oberhalb der Entwicklung des DAX® und des relevanten Vergleichsindex für die Chemieindustrie.

Nach einer Korrektur im September, die in ähnlicher Weise den S&P 500 Life Sciences Tools & Services Index betraf, hob sich die Aktie im Oktober, November und Dezember weiterhin stark von der Entwicklung aller relevanten Vergleichsindizes ab.

Mit einem Plus von rund 62 % zu Jahresende übertraf die Merck Aktie deutlich den DAX®, der zum 31. Dezember um etwa 16 % über dem Wert zu Jahresbeginn lag. Die Merck-Aktie schnitt am Jahresende ebenfalls stärker ab als die anderen relevanten Vergleichsindizes, die im gleichen Zeitraum unterschiedliche Entwicklungen verzeichneten.

Die Merck-Aktie entwickelte sich deutlich besser als der relevante Vergleichsindex für die Chemieindustrie, der im Gesamtjahr um etwa 23 % steigen konnte. Der Index für den Bereich Pharma stieg im Jahr 2021 um etwa 20 % und entwickelte sich damit 42 Prozentpunkte schwächer als die Merck-Aktie im gleichen Zeitraum. Mit dem Plus von rund 62 % entwickelte sich die Merck-Aktie ebenfalls besser als der S&P 500 Life Sciences Tools & Services Index, der im gleichen Zeitraum einen starken Zuwachs von rund 39 % verzeichnen konnte.

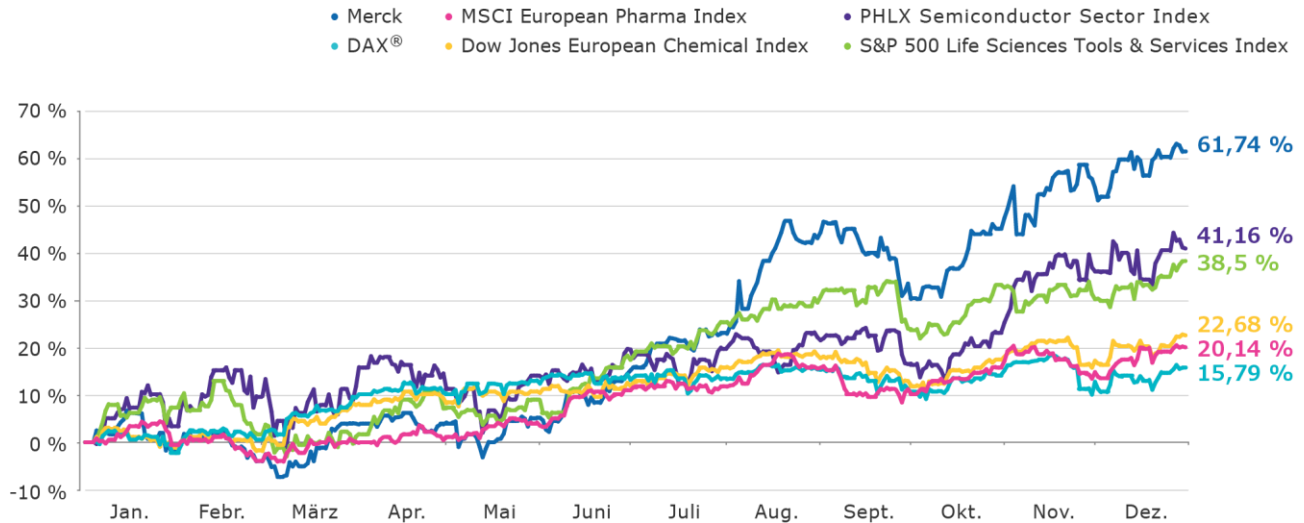
Gründe für die sehr gute Entwicklung im Vergleich zu den Indizes waren der starke Rückenwind aus Produkten und Dienstleistungen in Verbindung mit der Covid-19-Pandemie, insbesondere in Life Science, sowie die grundsätzlich hervorragende finanzielle Entwicklung im Geschäftsjahr 2021.

Das Management und das Investor-Relations-Team von Merck führten im gesamten Jahr 2021 trotz weiterhin bestehender Beschränkungen mit mehr als 1.000 Investoren ausführliche, überwiegend virtuelle Gespräche im Rahmen von Investorenkonferenzen, Roadshows oder Telefonkonferenzen.

Das durchschnittliche tägliche Handelsvolumen der Merck-Aktie lag mit etwa 346.000 Aktien pro Tag rund 39 % unter dem Vorjahreswert, was vor dem Hintergrund des starken Kursanstiegs zu betrachten ist. Der Anteil der Region Europa am Streubesitz blieb in etwa konstant und hatte mit 48 % den größten Anteil im Berichtsjahr. Sogenannte wachstums- und wertorientierte Investoren stellten unverändert die Mehrheit nach Investorentyp. Im Jahr 2021 lag der Anteil der wachstumsorientierten Investoren an Merck leicht über Vorjahresniveau mit rund 36 % des Streubesitzes. Ende 2021 hielten die fünf größten Aktionäre mit rund 22 % des Streubesitzes in etwa zwei Prozentpunkte weniger als im Vorjahr.

Die Merck-Aktie

Kursentwicklung vom 1. Januar 2021 bis 31. Dezember 2021



Die Merck-Aktie

Kennzahlen zur Aktie¹

		2021	2020
Dividende ²	€	1,85	1,40
Jahreshöchstkurs	€	229,40	140,35
Jahrestiefstkurs	€	130,10	81,26
Jahresendkurs	€	227,00	140,35
Durchschnitt der täglich gehandelten Merck-Aktien ³	Stück	346.230	566.911
Marktkapitalisierung ⁴ (Jahresende)	Mio. €	98.695	61.021
Marktwert der zugelassenen Aktien ⁵ (Jahresende)	Mio. €	29.338	18.139

¹ Kursrelevante Daten beziehen sich jeweils auf den jeweiligen Schlusskurs im Xetra® -Handel an der Frankfurter Börse.

² Dividende 2021 vorbehaltlich der Zustimmung der Hauptversammlung.

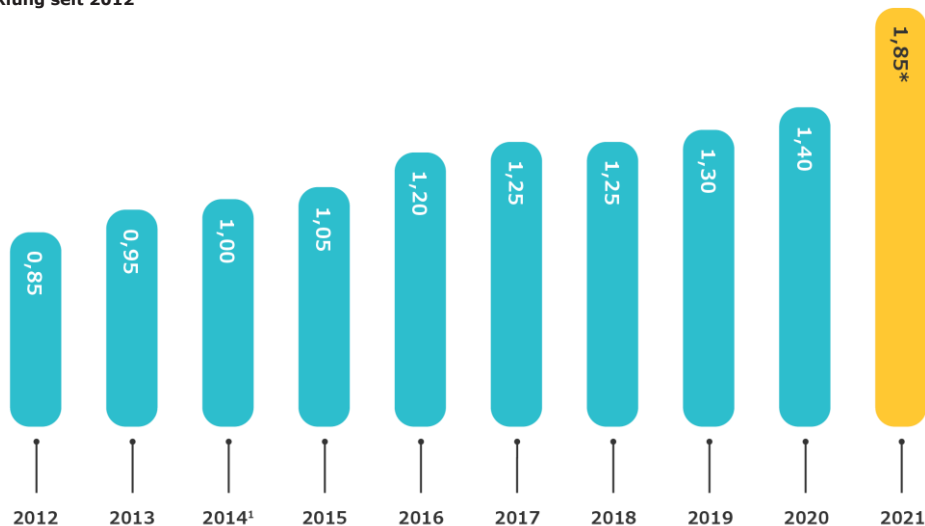
³ Basierend auf den gesamten Umsätzen an deutschen Parkett-Börsen und dem Xetra® -Handel.

⁴ Bezogen auf die theoretische Anzahl der Aktien (434,8 Mio. Stück).

⁵ Bezogen auf die sich im Streubesitz befindliche Anzahl der Aktien (129,2 Mio. Stück). Quelle: Bloomberg, Thomson Reuters

Die Merck-Aktie

Dividenden-Entwicklung seit 2012



¹ Angepasst auf die neue Zahl von Aktien nach dem Aktiensplit (30.6.2014).

* Dividende 2021 vorbehaltlich der Zustimmung der Hauptversammlung.

Identifizierte Investoren nach Regionen per November 2021



Quelle: Nasdaq Shareholder Identification; Zahl der zugelassenen Aktien: 129,2 Mio.

Identifizierte Investoren nach Typ per November 2021



Quelle: Nasdaq Shareholder Identification

ZUSAMMENGEFASSTER LAGEBERICHT*

15 Grundlagen des Konzerns

- 15 Merck
- 27 Strategie
- 35 Steuerungssystem
- 42 Forschung und Entwicklung

57 Wirtschaftsbericht

- 57 Gesamtwirtschaftliche und branchenbezogene Rahmenbedingungen
- 61 Vergleich der Prognose mit dem tatsächlichen Geschäftsverlauf
- 69 Geschäftsverlauf und wirtschaftliche Lage
- 69 Merck-Konzern
- 79 Life Science
- 83 Healthcare
- 88 Electronics
- 92 Konzernkosten und Sonstiges

93 Risiko- und Chancenbericht

113 Prognosebericht

117 Bericht nach § 315a HGB

120 Nichtfinanzielle Erklärung

- 123 Umweltbelange
- 131 Arbeitnehmerbelange
- 142 Soziale Belange und Menschenrechte
- 160 Bekämpfung von Korruption und Bestechung
- 166 Weitere Sachverhalte

170 Vergütungsbericht

200 Ergänzung zur Merck KGaA auf Basis HGB

* Der Lagebericht der Merck KGaA ist mit dem Lagebericht des Konzerns zusammengefasst; der zusammengefasste Lagebericht ist im Merck-Geschäftsbericht 2021 sowie im Jahresabschluss der Merck KGaA veröffentlicht. Der Lagebericht enthält auch die zusammengefasste nichtfinanzielle (Konzern-)Erklärung der Merck KGaA, die wir gemäß §§ 289b – 289e und 315b – 315c HGB abgeben. Bei dem vorliegenden Geschäftsbericht 2021 handelt es sich um eine zusätzliche, nicht offizielle, Veröffentlichung, die nicht den Erfordernissen des einheitlichen elektronischen Berichtsformats, dem sogenannten European Single Electronic Format (ESEF) entspricht. Der offizielle, nach dem ESEF-Format erstellte Jahresfinanzbericht für das Geschäftsjahr 2021 wurde beim Betreiber des elektronischen Bundesanzeigers eingereicht und ist über die Internetseiten des Unternehmensregisters zugänglich.

Der vorliegende zusammengefasste Lagebericht enthält – nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht bestimmte – Finanzkennzahlen wie Operatives Ergebnis (EBIT), EBITDA, EBITDA pre, Nettofinanzverbindlichkeiten oder Ergebnis je Aktie pre. Diese Finanzkennzahlen sollten zur Leistungsmessung von Merck weder isoliert noch als Alternative zu den im Konzernabschluss dargestellten und im Einklang mit den IFRS ermittelten Finanzkennzahlen berücksichtigt werden.

Die im vorliegenden zusammengefassten Lagebericht dargestellten Zahlen wurden kaufmännisch gerundet. Dies kann dazu führen, dass sich einzelne Werte nicht zu dargestellten Summen addieren lassen.

Die Erklärung zur Unternehmensführung gemäß § 315d HGB in Verbindung mit § 289f Abs. 1 Satz 2 HGB ist auf der Internetseite <https://www.merckgroup.com/de/investors/corporate-governance/reports.html> zugänglich gemacht.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichten wir in diesem Geschäftsbericht auf geschlechtsbezogene Formulierungen. Die gewählte männliche Form steht stellvertretend für alle Geschlechter.



Grundlagen des Konzerns

Merck

Wir sind Merck, ein lebendiges Wissenschafts- und Technologieunternehmen. Wissenschaft ist das Herzstück unserer Arbeit. Sie ist die Grundlage unserer Entdeckungen und der Technologien, die wir entwickeln. Wir machen täglich einen entscheidenden Unterschied im Leben von Millionen von Menschen.

Die digitale Plattform sowie die Produkte und Services unseres Unternehmensbereichs Life Science vereinfachen präzise Forschung und helfen dabei, wissenschaftliche Durchbrüche schneller zu erzielen. Sie beschleunigen den Zugang zu Gesundheit und stellen sicher, dass Analysen korrekt und Medikamente vertrauenswürdig sind. Im Unternehmensbereich Healthcare begleiten wir Menschen in jeder Phase ihres Lebens und helfen ihnen, es zu gestalten, zu verbessern und zu verlängern. Wir ermöglichen personalisierte Behandlungen bei schweren Erkrankungen und verwirklichen für viele Paare ihren Kinderwunsch. In unserem Unternehmensbereich Electronics liefern wir die Technologien für andere Unternehmen, um gemeinsam das digitale Leben voranzubringen. Damit verändern wir die Art und Weise, wie wir Informationen verarbeiten und zugänglich machen. Unsere Innovationen setzen das Potenzial von Daten frei und eröffnen damit Möglichkeiten, unsere Lebensweise positiv zu beeinflussen.

Wir glauben an die positive Kraft von Wissenschaft und Technologie. Diese Überzeugung treibt uns seit 1668 an und wird uns auch in Zukunft dazu inspirieren, an einer lebenswerten Zukunft zu arbeiten, denn menschlicher Fortschritt lebt von neugierigen Köpfen.

Wir besitzen die globalen Rechte am Namen und der Marke Merck, mit Ausnahme von Kanada und den USA. Hier sind wir im Healthcare-Geschäft als EMD Serono, im Life-Science-Geschäft als MilliporeSigma und im Electronics-Geschäft als EMD Electronics tätig.

In unserer Finanzberichterstattung weisen wir neben unseren drei Unternehmensbereichen die fünf Regionen Europa, Nordamerika, Asien-Pazifik, Lateinamerika sowie Mittlerer Osten & Afrika aus. Zum 31. Dezember 2021 beschäftigten wir weltweit 60.348 Mitarbeiter¹. Am 31. Dezember 2020 waren es 58.127 Mitarbeiter.

Wichtige Entwicklungen auf Konzernebene

Peter Guenter ist zum 1. Januar 2021 in die Geschäftsleitung von Merck eingetreten und hat die Verantwortung für den Unternehmensbereich Healthcare übernommen.

Am 4. März 2021 erfolgte die Umbenennung des Unternehmensbereichs Performance Materials in Electronics. Der neue Name ist das sichtbare Ergebnis des strategischen Umbaus der vergangenen Jahre und unterstreicht die heutige Rolle des Unternehmensbereichs als einer der führenden Lösungsanbieter auf dem Elektronikmarkt.

Zum 1. April 2021 ist Matthias Heinzl in die Geschäftsleitung von Merck eingetreten und verantwortet den Unternehmensbereich Life Science.

Am 1. Mai 2021 übernahm Belén Garijo den Vorsitz der Geschäftsleitung von Stefan Oschmann.

¹ Merck beschäftigt auch Mitarbeiter an Standorten nicht vollkonsolidierter Tochtergesellschaften. Diese Zahlen beziehen sich auf alle direkt bei Merck beschäftigten Mitarbeiter und können daher von den Zahlen im Finanzteil dieses Berichts abweichen.

Unser Engagement gegen Covid-19*

Wir sind überzeugt, dass wir als Wissenschafts- und Technologieunternehmen dazu beitragen können, den globalen Herausforderungen durch Covid-19 zu begegnen. Oberste Priorität haben für uns die Gesundheit und die Sicherheit unserer Mitarbeiter und ihrer Familien sowie die Fortführung unserer Geschäftstätigkeit zum Wohle vieler Patienten, Wissenschaftler und Kunden, die sich auf uns verlassen.

Auch 2021 haben wir uns im Kampf gegen Covid-19 engagiert, unter anderem durch die beschleunigte Lieferung dringend benötigter Lipide im Rahmen unserer strategischen Partnerschaft mit BioNTech sowie umfangreichen Erweiterungen unserer Produktionskapazitäten für Technologien und Lösungen, die für die Herstellung von Covid-19-Impfstoffen und -Therapeutika benötigt werden.

Wir haben bislang mehr als 80 Impfstoff-Entwickler, mehr als 35 Lösungen für die Testung sowie mehr als 50 monoklonale Antikörper, Plasmaproducte und antivirale Medikamente mit unseren Produkten und Services unterstützt.

Weitere Informationen darüber, wie wir dazu beitragen, den globalen Herausforderungen durch Covid-19 zu begegnen, sind den folgenden Abschnitten zu unseren Unternehmensbereichen Life Science und Healthcare zu entnehmen. Einen ausführlichen Überblick haben wir zudem auf unserer Webseite zusammengestellt:

<https://www.merckgroup.com/de/company/press/press-kits/corona-pandemic.html>.

Life Science

Wir sind ein führender globaler Anbieter von Instrumenten, Chemikalien für die Forschung und Ausrüstung für Forschungslabore, Biotech- und Biopharma-Hersteller sowie die Industrie. Gemeinsam mit unseren Kunden wollen wir durch Wissenschaft einen Beitrag zu mehr Lebensqualität und Gesundheit leisten. Mit einem starken Fokus auf Innovation setzen wir alles daran, Produkte, Dienstleistungen und digitale Plattformen bereitzustellen, die kommenden Generationen eine nachhaltige Zukunft sichern.

Unsere Geschäftseinheiten Research Solutions, Process Solutions und Applied Solutions erarbeiten gemeinsam mit der weltweiten Wissenschaftsgemeinschaft wegweisende Innovationen und bieten ein breites und fundiertes Portfolio mit mehr als 300.000 Produkten.

Research Solutions bietet Wissenschaftlern in Forschungseinrichtungen, staatlichen Laboren, Forschungskrankenhäusern sowie Pharma-, F&E- und Biotech-Unternehmen Lösungen, die den wissenschaftlichen Fortschritt unterstützen.

Process Solutions stellt Biopharma-Herstellern Know-how und Technologien im Bereich der Prozessentwicklung zur Verfügung und unterstützt sie so dabei, Arzneimittel sicher, effektiv und kosteneffizient zu entwickeln und herzustellen. Unsere Biopharma-Kunden sind an Kompetenzen und Produkten interessiert, die sie bei der Verbesserung der einzelnen Schritte ihres Fertigungsprozesses unterstützen, während Biotechnologie-Start-ups ganzheitlichen Support beim Aufbau und bei der Skalierung der Produktion benötigen. Process Solutions hat etwa 25.000 Produkte und Dienstleistungen im Angebot, unter anderem pharma- und biopharmazeutische Rohstoffe, Verbindungen für den Wirkstofftransport und Engineering- und Validierungsdienstleistungen sowie Lösungen für den Produktionsbetrieb für Einweg-Produkte, die Filtrierung, die Chromatografie und die Aufreinigung sowie die Virusreduzierung.

Mit diagnostischen Lösungen, mit denen die Sicherheit von Impfstoffen und lebensrettenden Therapien gewährleistet werden kann, und Testdienstleistungen zur Identifizierung von Verunreinigungen in Lebensmitteln, in der Luft und im Wasser widmet sich Applied Solutions der Verbesserung der Gesundheit in

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

vielen Bereichen des täglichen Lebens. Wir bieten Kunden aus der Diagnostik- und der Testbranche sowie der Industrie Produkte und Workflow-Lösungen, mit denen sie konsistente, zuverlässige Ergebnisse erzielen, ihre Prozesse optimieren und ihre Kosten senken können. Unser Produkt- und Dienstleistungsportfolio mit mehr als 62.000 Einzelangeboten umfasst Laborwasserinstrumente für die Wasseraufbereitung, Verbrauchsgüter und damit in Zusammenhang stehende Dienstleistungen, Mikrobiologie- und Biomonitoring-Produkte, Test-Assays, analytische Reagenzien sowie Durchflusszytometrie-Kits- und Instrumente.

2021 betrug der Anteil von Life Science an den Umsatzerlösen des Konzerns 46 % und der Anteil am EBITDA pre (ohne Konzernkosten und Sonstiges) 50 %.

Unser Beitrag im Kampf gegen Covid-19*

Wir bieten Produkte und Lösungen für den Kampf gegen die Covid-19-Pandemie, die Wissenschaftler bei der Erkennung und Charakterisierung von Viren und der Entwicklung und Produktion von Impfstoffen und Therapien unterstützen. Wir sehen uns in der Verantwortung, der weltweiten Wissenschaftsgemeinschaft die Forschungsinstrumente und Reagenzien, Herstellungsprozesse und Fertigungsprodukte bereitzustellen, die sie im Kampf gegen das neuartige Virus benötigt. Mit unseren Produkten und Dienstleistungen unterstützen wir weiterhin unsere an Covid-19-Projekten beteiligten Kunden. Dazu gehört die Unterstützung für die Entwicklung von mehr als 35 RT-PCR-, Antigen- und Antikörpertests für Hochdurchsatz-Testungen an zentralen und dezentralen Testzentren sowie die Unterstützung für mehr als 80 verschiedene Impfstoffprogramme, darunter DNA-Impfstoffe, inaktivierte Impfstoffe, attenuierte Lebendimpfstoffe, virale Impfstoffvektoren, Untereinheitenimpfstoffe und mRNA-Impfstoffe. Außerdem sind wir in Bezug auf mehr als 50 monoklonale Antikörper sowie Plasma- und Antivirenprodukte unterstützend tätig. Mit unserer E-Commerce-Plattform sigmaaldrich.com bieten wir zudem eine zentrale Anlaufstelle, über die akademische Labore und biopharmazeutische Unternehmen, die an Covid-19-Diagnostiktests, -Impfstoffen und -Therapien arbeiten, über 200 der gängigsten Produkte und damit in Zusammenhang stehende Informationen beziehen können.

Außerdem erschließen wir im Rahmen bereits bestehender Kollaborationen Projekte zur Entwicklung von Covid-19-Impfstoffen und -Therapeutika. So haben wir beispielsweise unsere Partnerschaft mit BioNTech SE ausgebaut: Vor der Pandemie bestand unsere Aufgabe in der Bereitstellung von Schlüsselmaterialien für die Herstellungsplattformen des Unternehmens, wobei der Fokus auf Krebstherapien lag – heute liefern wir Lipide für den Transport des Wirkstoffs des mRNA-Vakzins von BioNTech gegen Covid-19, das inzwischen in vielen Ländern zugelassen ist.

Die Pandemie hält noch immer an und so prüft ein globales Krisenteam auch weiterhin die Lieferketten im Hinblick auf die Zulieferer von Produkten und Schlüsselrohstoffen, um potenziellen Störungen entgegenzuwirken. Wir verfügen über Geschäftskontinuitätspläne und setzen weiterhin alles daran, unsere Kunden in allen Märkten verlässlich zu beliefern. Mittels Protokollen und Richtlinien minimieren wir die Auswirkungen auf Auslieferungen und die Versorgung unserer Standorte. Unsere 52 Produktionsstandorte und über 100 Vertriebszentren weltweit sind weiterhin betriebsfähig und sorgen dafür, dass unsere Kunden die Produkte und Dienstleistungen erhalten, die sie für ihre Arbeit im Dienst der Gesundheit der Menschen weltweit benötigen.

Bei alledem berücksichtigen wir die Vorgaben der Weltgesundheitsorganisation (WHO), der US-amerikanischen Centers for Disease Control and Prevention (CDC) und der Regierungen der betroffenen Länder und tragen dafür Sorge, dass unsere Standorte weltweit über relevante, genehmigte Bereitschaftspläne verfügen und im Bedarfsfall eigenständig auf die Situation vor Ort reagieren können.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Research Solutions*

Auch 2021 haben wir den wissenschaftlichen Fortschritt gemeinsam mit unseren Kunden vorangebracht.

Mitte des Jahres haben wir auf www.sigmaaldrich.com unsere neue E-Commerce-Plattform eingeführt, die Lern- und Einkaufsprozesse erleichtert. Die Website gewährleistet eine optimierte Anwendungserfahrung bei einem flexibleren, digitalen Zugriff. So können wir unseren Kunden einen modernen Look & Feel, erweiterte Mobilfunktionen, eine schnellere Website mit einer zuverlässigeren Performance sowie Funktionen wie Einsicht in den Auftragsstatus im Self-Service-Modus und Produktbewertungen und -rezensionen bieten. Im Einklang mit unserer langfristigen E-Commerce-Strategie, die darauf abzielt, sigmaaldrich.com als skalierbaren Wachstumstreiber und Anlaufstelle für die Life-Science-Community zu etablieren, setzen wir auf unsere neue Website-Architektur, um die Kundenerfahrung zukünftig noch schneller und flexibler optimieren zu können. 2021 haben wir mehr als 26 Millionen Nutzer in über 77 Millionen Sitzungen unterstützt, einen Zuwachs der E-Commerce-Gesamtumsätze um 22,4 % gegenüber dem Vorjahr verzeichnet und insgesamt mehr als 1,45 Mrd. € erwirtschaftet.

Process Solutions*

Unser zentrales Anliegen ist es, die Arzneimittelhersteller unter unseren Kunden – von kleinen Firmen bis hin zu großen Innovationsunternehmen – dabei zu unterstützen, Millionen von Menschen weltweit sichere und wirksame lebensverbessernde Therapien und Impfstoffe zur Verfügung zu stellen. Daher haben wir weiterhin strategische Chancen genutzt, um unsere Kompetenzen zu erweitern und unser Produkt- und Dienstleistungsangebot auszubauen.

Im Januar gaben wir die Akquisition des führenden mRNA-Auftragsherstellers und -entwicklers AmpTec GmbH mit Sitz in Hamburg bekannt. Mit der Übernahme stärken wir unsere Kapazitäten zur Entwicklung und Herstellung von mRNAs für unsere Kunden, die diese in Impfstoffen, Behandlungen und Diagnostika im Kontext von Covid-19 und zahlreichen anderen Krankheiten einsetzen.

Im Februar gaben wir den weiteren Ausbau unserer strategischen Partnerschaft mit BioNTech bekannt. Im Zuge dessen haben wir angekündigt, die Lieferung dringend benötigter Lipide zu beschleunigen, die bei der Herstellung des Covid-19-Impfstoffs (BNT162b2) von Pfizer-BioNTech zum Einsatz kommen.

Ebenfalls im Februar haben wir die Vereinbarung mit Alteogen, Inc. aus Südkorea bekannt gegeben, die der Bereitstellung von CDMO-Dienstleistungen (Contract Development and Manufacturing Organization – CDMO) im Spätstadium der Entwicklung durch unsere BioReliance® Komplettlösungen dient. Diese Lösungen tragen zur Entwicklung und Herstellung rekombinanter Biologika bei. Diese werden bei der Entwicklung und klinischen Bewertung von Therapeutika der nächsten Generation von monoklonalen Antikörpern verwendet.

Im Mai brachten wir ein neues, hochreines synthetisches Cholesterinprodukt zur Deckung des hohen Bedarfs an Lipiden, einer Schlüsselkomponente von mRNA-basierten Impfstoffen und Therapeutika, auf den Markt. Die Einführung des unter der Produktmarke SAFC® vermarkteten Produkts erfolgte neun Monate früher als geplant und wird die Kapazität um das 50-Fache erhöhen. Damit sind wir einer von wenigen Herstellern mit ausreichenden Kapazitäten zur Deckung des Lipid-Bedarfs für mRNA-Therapeutika, einschließlich des Covid-19-Impfstoffs von Pfizer-BioNTech.

Im Oktober haben wir zur Weiterentwicklung von Therapien auf Basis von Antikörper-Wirkstoff-Konjugaten (ADCs) zwei neue Technologien eingeführt. Damit bekräftigen wir unsere kontinuierlichen Investitionen in neuartige Modalitäten und treiben die angestrebte Verdopplung der Herstellkapazitäten für ADCs und

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

hochaktive Wirkstoffe (HPAPI) voran. Mit der Einführung der ChetoSensar™-Technologie adressieren wir das Problem der Hydrophobie von ADCs. Mit der neuen DOLCORE™-Plattform beschleunigen wird die Entwicklung und Herstellung von ADCs, so dass sich die Zeit bis zur Markteinführung neuer ADC-Payloads auf Dolostatin-Basis um bis zu ein Jahr verkürzt.

Applied Solutions*

Im Januar haben wir das neue Wasseraufbereitungssystem Milli-Q® EQ 7000 für Reinstwasser (Typ 1) eingeführt und damit unser Portfolio an kompakten Reinstwassersystemen erweitert. Das neue System Milli-Q® EQ 7000 erzeugt Reinstwasser in gleichbleibender Qualität, die sich problemlos an experimentelle Anforderungen anpassen lässt. Damit stärken wir unser Angebot an Wasseraufbereitungssystemen der Produktreihe Milli-Q®.

Im Dezember vergab die US-Regierung einen Auftrag im Wert von 121 Millionen € für den Bau einer Produktionsstätte für Lateral-Flow-Membranen an unserem US-Standort in Sheboygan, Wisconsin, über einen Zeitraum von drei Jahren. Die Auftragsvergabe durch das US-Verteidigungsministerium im Auftrag des US-Ministeriums für Gesundheitspflege und Soziale Dienste erfolgt im Rahmen der Maßnahmen der US-Regierung zur Sicherung der lokalen Liefer- und Produktionskapazitäten für wichtige Produkte zur Pandemievorsorge.

Investitionen in Kapazitäts- und Produktionserweiterungen*

Im März gaben wir unsere Pläne zur Erweiterung unseres Standorts im französischen Molsheim um eine neue Produktionsanlage für Einweg-Verbrauchsmaterialien bekannt. Damit treiben wir unsere Kapazitätserweiterungspläne für diese Schlüsseltechnologie in Europa voran. Die Investition in Höhe von 25 Mio. € ist unsere Antwort auf die beispiellose weltweite Nachfrage nach dieser wichtigen Technologie, die bei der Herstellung von Covid-19-Impfstoffen und lebensrettenden Therapien eingesetzt wird.

Im Juni haben wir eine Investition zur Stärkung unserer Entwicklung und Herstellung von monoklonalen Antikörpern und anderen lebensrettenden Medikamenten und Impfstoffen bekannt gegeben. Im Zuge dessen investieren wir 50 Mio. € in den Ausbau unserer biopharmazeutischen Produktion in Martillac in Frankreich und schaffen 150 Arbeitsplätze bis 2024. Zusammen mit dem Ausbau des Standorts im französischen Molsheim sind die Erweiterungspläne Teil eines ambitionierten, auf mehrere Jahre angelegten Programms zur Steigerung der Herstellkapazitäten und -kompetenzen des Unternehmensbereichs Life Science, um dem weltweit steigenden Bedarf an lebensrettenden Medikamenten gerecht zu werden und einen wichtigen Beitrag für die öffentliche Gesundheit weltweit zu leisten.

Im Oktober haben wir die Eröffnung einer zweiten Produktionsanlage an unserem Standort in Carlsbad im US-Bundesstaat Kalifornien bekannt gegeben, mit der wir unsere globale Präsenz als Auftragsentwickler und -hersteller erheblich erweitern. Mit dieser neuen, 100 Mio. € teuren und 13.000 Quadratmeter großen Anlage wird die bestehende Kapazität zur kommerziellen Herstellung viraler Gentherapien im großtechnischen Maßstab mehr als verdoppelt – in einem Marktumfeld, dessen gesamtes Volumen bis 2026 auf 9 Mrd. € anwachsen soll.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Healthcare

Im Bereich Healthcare erforschen, entwickeln, produzieren und vermarkten wir innovative verschreibungspflichtige Arzneimittel und Biopharmazeutika zur Behandlung von Krebserkrankungen, Multipler Sklerose (MS), Unfruchtbarkeit, Wachstumsstörungen sowie bestimmten Herz-Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen. Healthcare ist in vier Therapiebereichen tätig: „Neurologie & Immunologie“, „Onkologie“, „Fertilität“ sowie „Herz-Kreislauf-, Stoffwechsel- & endokrine Erkrankungen“. Erklärtes Ziel des Unternehmensbereichs ist es, ein globaler Anbieter von innovativen Spezialprodukten zu werden. Unsere Forschungs- und Entwicklungspipeline ist klar auf den Ausbau unserer Führungspositionen in den Bereichen Onkologie, Neurologie und Immunologie ausgerichtet.

Seit dem Beginn der Covid-19-Pandemie setzen wir alles daran, der Situation proaktiv zu begegnen und die Auswirkungen der Pandemie auf die lokale und globale Versorgung mit unseren Medikamenten zu minimieren. Dazu setzen wir auf drei zentrale Hebel: konsequente Umsetzung unserer Geschäftskontinuitätspläne in unserem gesamten Netzwerk, aktive Steuerung von Beständen sowie Prüfung alternativer Transportwege, um unsere Kunden und Patienten zu erreichen.

Im Geschäftsjahr 2021 generierte Healthcare 36 % des Konzernumsatzes sowie 33 % des EBITDA pre (ohne Konzernkosten und Sonstiges). Die Regionen Europa und Nordamerika trugen 2021 55 % zu den Umsatzerlösen von Healthcare bei. In den vergangenen Jahren haben wir unsere Präsenz in den Wachstumsmärkten stetig ausgebaut. Im Geschäftsjahr 2021 stammten 38 % des Umsatzes aus den Regionen Asien-Pazifik und Lateinamerika.

Neurologie & Immunologie*

Wir sind seit langer Zeit in der Neurologie und Immunologie aktiv und verfügen beispielsweise über mehr als 20 Jahre Erfahrung im Bereich der MS-Forschung. Wir unterstützen Menschen mit neuroinflammatorischen Erkrankungen, indem wir fokussiert nach Lösungen suchen, um den ungedeckten Bedarf in diesem Bereich zu decken. Unser MS-Portfolio umfasst derzeit zwei zugelassene Produkte für die Behandlung schubförmiger Multipler Sklerose (RMS) – Rebif® (Interferon beta-1a) und Mavenclad® (Cladribin-Tabletten) – sowie die Prüftherapie Evobrutinib, den ersten Brutontyrosinkinase-Inhibitor (BTK-Inhibitor), für den die Patientenaufnahme in ein Phase-III-Programm abgeschlossen wurde.

Im März dieses Jahres wurde Mavenclad® von der französischen Gesundheitsbehörde zugelassen, das Medikament ist nun also in Frankreich erhältlich und erstattungsfähig. Damit ist Mavenclad® nun in über 80 Ländern zugelassen, unter anderem in der Europäischen Union, in der Schweiz, in Australien, in Kanada und in den USA. Wir betrachten Mavenclad® als eine komplementäre orale Behandlungsoption, die unser Produktportfolio für die MS-Therapie ergänzt. Rebif®, ein krankheitsmodifizierendes Medikament zur Behandlung von Patienten mit RMS, ist nach wie vor ein gut etabliertes Arzneimittel. Rebif® wird in der Behandlung von RMS seit über 20 Jahren standardmäßig eingesetzt und kann eine Behandlungsbilanz von mehr als 1,6 Millionen Patientenjahren seit Zulassung vorweisen.

Auch in diesem Jahr haben wir einen Fokus darauf gelegt, Daten zu den von uns angebotenen MS-Behandlungsoptionen und den Risiken im Hinblick auf virale Atemwegserkrankungen zu generieren, um Ärzte bei ihren Therapieentscheidungen für MS-Patienten zu unterstützen. Im Februar präsentierten wir im Rahmen des ACTRIMS Forum 2021, einer jährlich stattfindenden Veranstaltung des Americas Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis, neue Daten aus der Studie MAGNIFY-MS (mehr hierzu unter „[Forschung und Entwicklung](#)“).

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Weitere Daten mit Bezug zur Behandlung während der Covid-19-Pandemie wurden bei der Jahrestagung der American Academy of Neurology (AAN) im April 2021 vorgestellt (mehr hierzu unter „[Forschung und Entwicklung](#)“).

Im Mai schlossen wir mit der MoonLake Immunotherapeutics AG eine Auslizenzierungsvereinbarung zu Sonelokimab (M1095) ab (mehr hierzu unter „[Forschung und Entwicklung](#)“).

Beim 37. Kongress des European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis (ECTRIMS) im Oktober präsentierten wir insgesamt 39 Abstracts (mehr hierzu unter „[Forschung und Entwicklung](#)“).

Beim ECTRIMS-Kongress wurden auch neue Daten zu Evobrutinib vorgestellt, die zeigen, dass der Wirkstoff das Volumen sich langsam vergrößernder Läsionen (SEs) effektiv reduzieren kann. SEs gelten als Bildgebungs-Biomarker für chronische akute Entzündungen und Axonenverlust im zentralen Nervensystem. Damit ist Evobrutinib der erste BTK-Inhibitor, für den in Bezug auf diesen Biomarker eine signifikante Wirkung nachgewiesen wurde (mehr hierzu unter „[Forschung und Entwicklung](#)“).

Im Dezember haben wir bekannt gegeben, dass wir durch den Erwerb der Rechte zur Entwicklung von Cladribin für die Behandlung der generalisierten Myasthenia gravis (gMG) und von Neuromyelitis-optica-Spektrum-Erkrankungen (NMOSD) unsere Pipeline an Medikamenten für die Therapie neuroinflammatorischer Erkrankungen strategisch ausbauen möchten.

Onkologie*

Erbitux® (Cetuximab) ist das umsatzstärkste Medikament im Portfolio unseres Biopharma-Geschäfts und unser Flaggschiff in der Onkologie. Seit seiner Zulassung sind mehr als eine Million Patienten damit behandelt worden. Das Medikament wird als Standardtherapie bei Patienten mit metastasiertem, EGFR-exprimierendem (EGFR = epidermaler Wachstumsfaktorrezeptor) Kolorektalkarzinom (mCRC) vom RAS-Wildtyp sowie bei rezidivierenden und/oder metastasierten und lokal fortgeschrittenen Plattenepithelkarzinomen des Kopfes und Halses (SCCHN) eingesetzt.

Gemeinsam mit Pfizer Inc. haben wir neue Daten bereitgestellt und uns weitere Zulassungen und Kostenerstattungszusagen für unseren Anti-PD-L1-Antikörper Bavencio® (Avelumab) gesichert (mehr hierzu unter „[Forschung und Entwicklung](#)“).

Am 25. Januar hat die Europäische Kommission Bavencio® als Monotherapie für die Erstlinien-Erhaltungstherapie von erwachsenen Patienten mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Urothelkarzinom ohne Krankheitsprogression nach platinbasierter Chemotherapie zugelassen. Bereits im Juni 2020 war Bavencio® von der US-amerikanischen Food and Drug Administration (FDA) für diese Indikation zugelassen worden. Bavencio® ist nun in 39 Ländern als Erstlinien-Erhaltungstherapie für die Behandlung von fortgeschrittenem Urothelkarzinom zugelassen und hat sich auf Basis der Ergebnisse der Studie JAVELIN Bladder 100 – der einzigen Phase-III-Studie zu einer Immuntherapie, bei der sich im Rahmen der Erstlinientherapie ein signifikanter Überlebensvorteil gezeigt hat – als Standardbehandlung etabliert.

Zu den weiteren Höhepunkten aus unserer Entwicklungspipeline zählt die Weiterentwicklung verschiedener potenzieller First-in-Class-/Best-in-Class-Wirkstoffe. Mit unserem Entwicklungsprogramm zu Tepotinib, unserem oralen MET-Inhibitor zur Hemmung von durch *MET*-Genmutationen ausgelösten onkogenen Rezeptorsignalen, haben wir auch 2021 verschiedene Meilensteine erreicht. Tepotinib wurde intern bei Merck entwickelt und unterstreicht unseren strategischen Fokus auf der Bereitstellung von innovativen Präzisionstherapeutika für Krebspatienten.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Am 3. Februar wurde Tepotinib von der FDA nach erfolgter priorisierter Prüfung unter dem Markennamen Tepmetko® für die Behandlung von erwachsenen Patienten mit metastasiertem nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinom zugelassen, deren Tumoren eine als Exon 14 Skipping bezeichnete genetische Veränderung im Mesenchymal-epithelial Transition Factor (*MET*) aufweisen. Tepmetko® ist der erste und bisher einzige von der FDA zugelassene MET-Inhibitor zur Behandlung dieser Patientengruppe, bei dem die Einnahme als einmal tägliche Dosis in Form von zwei Tabletten mit jeweils 225 Milligramm (450 Milligramm) erfolgt. Basierend auf Gesamtansprechrate und Ansprechdauer war das Medikament im beschleunigten Verfahren zugelassen worden. Ob die Zulassung für diese Indikation fortbesteht, hängt davon ab, ob in Bestätigungsstudien ein klinischer Nutzen verifiziert und beschrieben werden kann. Im Dezember 2021 hat der Ausschuss für Humanarzneimittel (CHMP) eine positive Stellungnahme zu Tepmetko abgegeben. Damit ist Tepmetko der erste und einzige orale MET-Inhibitor, zu dem in Europa für erwachsene Personen mit fortgeschrittenem NSCLC und zu METex14-Skipping führenden Genveränderungen eine positive CHMP-Stellungnahme vorliegt. Tepotinib ist auch in einer Reihe anderer Länder erhältlich und wird derzeit von verschiedenen Zulassungsbehörden weltweit geprüft.

Am 30. September wurde im gegenseitigen Einvernehmen die globale strategische Allianz mit GSK aufgekündigt, die auf die Entwicklung des bifunktionalen Fusionsproteins Bintrafusp alfa zur gleichzeitigen Blockade von TGF- β und PD-L1 abzielte. Die Entscheidung ist auf die zu diesem Zeitpunkt vorliegenden klinischen Studiendaten zurückzuführen, die keinen Nutzen für die Behandelten ergaben. Aufgrund dieser Daten wurden mehrere Studien abgebrochen, die Teil des Programms waren, unter anderem Studien, in denen die Wirkung auf das nicht-kleinzellige Bronchialkarzinom, das dreifach negative Mammakarzinom, das Gallengangkarzinom und den Blasenkrebs untersucht wurde. In Anbetracht der Daten, die während des Bestehens der Allianz generiert wurden, hat GSK keine Meilenstein-Zahlungen getätigt und aus den zu Meilensteinen getroffenen Vereinbarungen ergeben sich keine zukünftigen Pflichten (mehr hierzu unter „[Forschung und Entwicklung](#)“).

Unser breites Portfolio an niedermolekularen DDR-Inhibitoren (DNA Damage Response, DDR) stellt mehrere Entwicklungspfade als Monotherapien oder in Kombination mit Immun-, Chemo- oder Strahlentherapie dar (mehr hierzu unter „[Forschung und Entwicklung](#)“). Am 12. April gaben wir den Beginn einer auf die Zulassung abzielenden Phase-II-Studie zu Berzosertib – dem führenden Produkt in unserem Entwicklungsprogramm zu DDR-Inhibitoren – bekannt, in der die Wirkung von Berzosertib in Kombination mit Topotecan bei der Behandlung des rezidierten, platinresistenten kleinzelligen Bronchialkarzinoms (SCLC) weiter untersucht wird (DDRiver SCLC 250). Das klinische Entwicklungsprogramm zu Berzosertib ist eines der fortgeschrittensten Entwicklungsprogramme zu ATR-Inhibitoren (Ataxia Telangiectasia and Rad3-related, ATR) in der Branche (mehr hierzu unter „[Forschung und Entwicklung](#)“). Berzosertib (zuvor VX-970) wurde 2017 von Vertex Pharmaceuticals einlizenziert.

Um die internen Innovationen in unserem Onkologie-Portfolio um mögliche neue Lösungen für die Behandlung von Krebs zu ergänzen, haben wir im März 2021 eine globale Einlizenzierungsvereinbarung über die weltweite Entwicklung und Vermarktung von Xevinapant (Debio 1143) mit Debiopharm (Lausanne, Schweiz) geschlossen. Xevinapant, ein potenter oraler Antagonist von Apoptoseprotein-Inhibitoren (IAP), ist der einzige Wirkstoff in dieser Klasse, der sich in der Spätphase der klinischen Entwicklung befindet und First-in-Class-Potenzial aufweist. Die Wirkung von Xevinapant in Kombination mit platinbasierter Chemotherapie und intensitätsmodulierter Strahlentherapie mit Standardfraktionierung bei der Behandlung von zuvor unbehandeltem, lokal fortgeschrittenem Hochrisiko-Plattenepithelkarzinom des Kopfes und Halses (LA SCCHN) wird derzeit in der [Phase-III-Studie TrilynX](#) untersucht. In der ersten Hälfte des Jahres 2022 startet eine zweite globale Phase-III-Studie, bei der die Wirkung von Xevinapant bei Personen mit lokal fortgeschrittenem Plattenepithelkarzinom des Kopfes und Halses (LA SCCHN), für die eine Behandlung mit Cisplatin nicht infrage kommt, evaluiert wird.

Fertilität*

Unsere Geschäftseinheit Fertilität ist weltweiter Marktführer für Fertilitätsmedikamente und -behandlungen und ein wichtiger Wachstumsmotor für unser Biopharma-Geschäft. Bis heute sind mehr als vier Millionen Kinder mithilfe von Gonal-f®¹, einem führenden Arzneimittel aus unserem Fertilitätsportfolio, zur Welt gekommen.

Angesichts des demografischen Wandels und zunehmender Lebensstiländerungen wie späterer Schwangerschaften stellt Unfruchtbarkeit weltweit eine wachsende Herausforderung dar. Trotz der Herausforderungen im Zusammenhang mit der Covid-19-Pandemie, mit denen wir wie auch unsere Kunden zu kämpfen hatten, konnten wir unser Fertilitätsportfolio 2021 durch Markteinführungen, Kongresspräsentationen und Datenstudien voranbringen. Insgesamt hat sich unser Fertilitätsgeschäft gut erholt und 2021 außergewöhnlich stark zur Gesamtleistung des Healthcare-Bereichs beigetragen.

Mit der Markteinführung unseres Pens Gonal-f® (Follitropin alfa) 150 I.E. unterstützen wir Frauen mit Kinderwunsch auch während der Covid-19-Pandemie dabei, sich zu Hause selbst zu behandeln. 2021 wurde der Pen in Portugal, Finnland und Polen auf den Markt gebracht. Auch für die Region Asien-Pazifik (APAC) werden bald die ersten Zulassungen erwartet. Eine Reihe von Studien mit Fertilitätspatientinnen und in diesem Bereich tätigem Pflegepersonal hat gezeigt, dass der Pen einfach anwendbar und patientinnenfreundlich ist.

Unser Pergoveris®-Pen ist das erste Produkt mit einer Kombination aus rekombinantem follikelstimulierendem Hormon (r-hFSH) und rekombinantem luteinisierendem Hormon (r-hLH) in einer gebrauchsfertigen, bereits vorgemischten Lösung. Damit stellt er eine bequeme Behandlungsoption für Frauen mit schwerem Mangel an FSH und LH dar. Im 3. Quartal 2021 kam der Pergoveris®-Pen in Indien, Mexiko und Ecuador auf den Markt und ist damit derzeit in 44 Ländern erhältlich. Weitere Markteinführungen in verschiedenen Ländern sind geplant, sodass immer mehr Patientinnen Zugang zu diesem innovativen Therapieansatz bekommen.

Herz-Kreislauf-, Stoffwechsel- & endokrine Erkrankungen (CM&E)*

Tag für Tag verlassen sich mehr als 90 Millionen Menschen auf der ganzen Welt auf unsere Arzneimittel aus der Geschäftseinheit Herz-Kreislauf-, Stoffwechsel- & endokrine Erkrankungen (CM&E). Concor®, Euthyrox®, Glucophage® und Saizen® sind hochwertige Marken und auf vielen Schlüsselmärkten weltweit führend. Dementsprechend ist CM&E, gemessen am Umsatz, die größte Geschäftseinheit innerhalb des Unternehmensbereichs Healthcare mit einem starken Wachstum in allen wichtigen Haupttherapiegebieten und trägt erheblich zur Gesamtprofitabilität bei. Die Produkte dieser Einheit sind zwar nicht mehr patentgeschützt, werden aber dank ihres über Jahrzehnte aufgebauten Markenwerts immer noch als Standardpräparate zur Behandlung chronischer Herz-Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen sowie endokriner Störungen eingesetzt.

Concor®/Concor Cor® mit dem Wirkstoff Bisoprolol ist nach Volumenanteil der weltweit führende Betablocker zur Behandlung von Hypertonie und Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie der koronaren Herzkrankheit und chronischer Herzinsuffizienz. Zur Concor®-Familie gehören außer den Basispräparaten auch Festdosis-Kombinationen wie Concor Plus®/Lodoz® (Bisoprolol mit Hydrochlorothiazid) und Concor AM® (Bisoprolol mit Amlodipin).

Euthyrox® mit dem Wirkstoff Levothyroxin ist weltweiter Marktführer in der Behandlung der Hypothyreose, einer Erkrankung mit hoher Prävalenz, aber immer noch niedrigen Diagnoseraten in den meisten Wachstumsmärkten.

Glucophage®, ein Metformin-Präparat und das Mittel der Wahl für die Erstlinienbehandlung von Typ-2-Diabetes, ist in über 100 Ländern erhältlich. Im Lauf des Jahres 2021 erhielt Glucophage® von weiteren

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

¹ Chua, SJ, et al. Reprod Biol Endocrinol. 2021;19(1):1-13

Gesundheitsbehörden die Zulassung zur Anwendung bei Prädiabetes, wenn eine umfassende Umstellung der Lebensgewohnheiten erfolglos geblieben ist. Für diese Indikation ist Glucophage® nun in 89 Ländern zugelassen. Insgesamt hat dieses Produkt angesichts der hohen Prävalenz von Prädiabetes und Diabetes unserer Ansicht nach auch weiterhin hohes Potenzial.

Saizen® mit dem Wirkstoff Somatropin ist unser Hauptprodukt in der Endokrinologie und wird zur Behandlung von Wachstumshormonmangel bei Kindern und Erwachsenen angewendet. Saizen® kann mit dem elektromechanischen Autoinjektor Easypod® verabreicht werden, dem einzigen Injektionsgerät für Wachstumshormone, das Daten wie Injektionszeitpunkt, -datum und -dosis per Drahtlosverbindung an das Web-Softwaresystem easypod® Connect übermitteln kann, was es Ärzten und Patienten einfacher macht, die Therapieadhärenz sicherzustellen und ihre Behandlungsziele zu erreichen. Aluetta® (der neue Saizen®-Pen) wurde bisher in 28 Ländern mit dem Ziel eingeführt, die Reichweite von Saizen® durch zusätzliche Optionen für Ärzte und Patienten zu steigern und das Geräteportfolio von Merck zu erweitern.

In der Endokrinologie heben wir uns durch eine führende Position bei E-Health-Lösungen von unseren Mitbewerbern ab. Hier sammeln wir Evidenz und legen Wert auf einen sinnvollen Technologieeinsatz, um neue Lösungen im Bereich der Patienteneinbindung zu ermöglichen, die Zusammenarbeit mit Ärzten zu verbessern und einen höheren Kostenträgersnutzen zu erzielen.

Electronics

Wir liefern die Technologie für andere Unternehmen, um gemeinsam das digitale Leben voranzubringen. Unser Hauptaugenmerk liegt dabei auf Materialien und Lösungen für den Elektronikmarkt, die die Art und Weise verändern, wie wir Informationen generieren, auf sie zugreifen, sie speichern, verarbeiten und anzeigen. Mit unserem hoch spezialisierten, anwendungsbasierten Geschäft von Surface Solutions tragen wir außerdem dazu bei, das Leben farbenfroher zu gestalten. Der Unternehmensbereich besteht aus drei Geschäftseinheiten: Semiconductor Solutions, Display Solutions und Surface Solutions. Vergleicht man Electronics mit einem Smartphone, steht Display Solutions für das Nutzer-Interface, Semiconductor Solutions für die Intelligenz und Surface Solutions für die Ästhetik. Wir bieten innovative Lösungen speziell für die Elektronikbranche, beispielsweise für Mikrochips und Displays, sowie für Oberflächen aller Art.

Im Zuge unseres Transformationsprogramms Bright Future haben wir uns neu ausgerichtet und eine führende Position auf dem globalen Markt für Elektronikmaterialien eingenommen. Auf dem diesjährigen Kapitalmarkttag von Merck am 9. September gaben wir den erfolgreichen Abschluss unserer ursprünglich auf fünf Jahre angelegten Bright-Future-Transformation bekannt, die wir zwei Jahre früher als geplant fertigstellen konnten. Zugleich stellten wir unser neues Wachstumsprogramm Level Up vor. Wir möchten die Wachstumschancen nutzen, die sich durch die weltweit deutlich steigende Nachfrage nach innovativen Halbleiter- und Displaymaterialien auftun. Ursache der steigenden Nachfrage sind die exponentiell wachsenden Datenmengen sowie einflussreiche technologische Entwicklungen wie das Internet der Dinge und der 5G-Standard. Vor diesem Hintergrund haben wir unsere Umsatzprognose nach der Einführung von Bright Future das zweite Mal in Folge angehoben. Nun, da wir die Transformation abgeschlossen haben und in die Umsetzungs- und Wachstumsphase übergehen, streben wir eine organische durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von 3 % bis 6 % für den Zeitraum 2021–2025 an.

Am 20. September gaben wir unsere Pläne für Investitionen von deutlich mehr als 3 Mrd. € in Innovation und Kapazitäten bis Ende 2025 bekannt. Diese Investitionen bilden einen wesentlichen Bestandteil des neuen Wachstumsprogramms Level Up. Mit dem Programm widmen wir uns vier zentralen Prioritäten, die sich gegenseitig stützen: Kapazität, Technologie, Portfolio und Fähigkeiten. Wir investieren in digitale Geschäftsmodelle und Kompetenzen im Bereich der Datenanalyse und bauen zugleich unsere Produktions- und Innovationskapazitäten und unsere Präsenz in unmittelbarer Nähe zu unseren Kunden aus. Darüber hinaus werden wir auch weiterhin Möglichkeiten für externes Wachstum durch mögliche zielgerichtete Ergänzungs-Akquisitionen bewerten und weiter in unsere Mitarbeiter und die erforderlichen Fähigkeiten für künftiges Wachstum investieren.

Electronics steuerte im Geschäftsjahr 2021 18 % zum Konzernumsatz und 17 % zum EBITDA pre (ohne Konzernkosten und Sonstiges) bei. Die EBITDA-pre-Marge betrug 31,3 % der Umsatzerlöse.

Semiconductor Solutions*

Semiconductor Solutions bildet das Herzstück des Bereichs Electronics und den Motor der digitalen Transformation in den Bereichen Kommunikation, Mobilität und Gesundheitsleistungen. Für fast jedes elektronische Gerät wird eines unserer Produkte genutzt, und so tragen wir zu nahezu jedem Aspekt des digitalen Lebens bei. Wir erarbeiten Lösungen für kleinere, schnellere und leistungstärkere Geräte. Semiconductor Solutions ist die gemessen am Umsatz größte Geschäftseinheit innerhalb des Bereichs Electronics. Ihr Angebot umfasst Materialien, Zuführsysteme und Dienstleistungen für die Halbleiterindustrie. Beflügelt durch sich erholende Automobilmärkte und eine steigende Nachfrage nach Smartphones angesichts der zunehmenden Verfügbarkeit von 5G-Netzen halten digitale Technologien Einzug in immer mehr Bereiche und bescheren so dem gesamten Halbleitermarkt ein starkes Wachstum.

Das Semiconductor-Materials-Geschäft liefert Produkte für alle maßgeblichen Produktionsschritte der Wafer-Bearbeitung – Dotierung, Strukturierung, Abscheidung, Planarisierung, Ätzen und Reinigung. Spezielle Formulierungen für Reinigungsprozesse, Fotolacke und leitfähige Pasten für das Halbleiter-Packaging runden das Portfolio ab. Unsere Geschäftsfelder sind Thin-Film Solutions, Specialty Gases, Planarization und Patterning Solutions. Intermolecular ist unser Zentrum für komplexe Materiallösungen im Bereich Electronics in San Jose, Kalifornien (USA). Dort erforschen, testen und entwickeln wir Kombinationen modernster Materialien für die Elektronik der nächsten Generation. Verglichen mit konventionellen Methoden erbringt unser Ansatz einen erheblichen Zeitgewinn im Materialentwicklungsprozess, schnellere Lernzyklen sowie detaillierte Erkenntnisse über neuartige Materialkombinationen, sodass die Kunden eine einzigartige Dienstleistung erhalten.

Das Geschäft Delivery Systems & Services zeichnet für die Entwicklung und Bereitstellung von zuverlässigen Zuführsystemen verantwortlich, die Elektronikherstellern den sicheren und verantwortungsvollen Umgang mit Gasen und flüssigen Materialien in Einklang mit den höchsten Qualitäts- und Sicherheitsstandards ermöglichen.

Display Solutions*

Unsere Geschäftseinheit Display Solutions umfasst die Geschäfte Liquid Crystals (LC, Flüssigkristalle), Organic Light-Emitting Diodes (OLED, organische Leuchtdioden), Photoresists, Smart Antenna und Liquid Crystal Glazing. Wir unterstützen unsere Displaykunden bei der Entwicklung neuartiger Displaytechnologien und Produktkonzepte für weitere Anwendungen. Hierbei berücksichtigen wir auch neue Anforderungen, die sich im Verlauf der Covid-19-Pandemie ergeben haben. Mit dem Aufkommen zahlreicher Anwendungen und Displaytrends gehen auch deutlich gestiegene technologische Anforderungen an die Displayindustrie einher. Wir spielen eine führende Rolle bei der Entwicklung der erforderlichen neuen Displaymaterialien und Technologiekonzepte, die einen Beitrag zur vielfältigen Displaylandschaft leisten können. Wir befassen uns aktiv mit der Entwicklung einer breiten Palette von Displaymaterialien, darunter LC, OLED, Quantenpunkt-Pixel-Farbkonverter und Display-Strukturierungsmaterialien (DPM).

Im Liquid-Crystals-Geschäft verzeichnen wir weiterhin sehr dynamische Marktentwicklungen. Covid-19 beschleunigte die Marktverschiebung in Richtung China und den damit einhergehenden verstärkten Wettbewerb. Mit unseren Produkten der Marke XtraBright™ konnten wir unsere Position als Technologieführer aufrechterhalten und uns neue Projekte im Bereich der großflächigen Displays und bei hochauflösenden Mobilgeräten sichern. Unsere OLED- und Fotolack-Materialien sind in mehreren Free-Form-Displayprodukten im Einsatz. Unsere bei niedrigen Temperaturen verarbeitbaren Positivlacke werden vor allem zur Strukturierung von On-Cell-Berührungssensoren verwendet. Diese Sensoren ermöglichen eine dünnere Displaystruktur, was bei faltbaren Geräten ausschlaggebend ist. Unser Liquid-Crystal-Glazing-Geschäft verzeichnet eine steigende

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Anzahl von Aufträgen für die Invisible-Privacy-Verglasung eyrise® i350. Die transparenten Glastrennelemente mit dynamischer Flüssigkristallverglasung lassen sich auf Knopfdruck in den Privacy-Modus schalten und sorgen so in öffentlichen und gewerblichen Räumen für Privatsphäre. Im Oktober wurde nach einer umfassenden Modernisierung die Wiedereröffnung der historischen Tribüne der ehemaligen Rennstrecke AVUS in Berlin gefeiert. Das Hauptgebäude ist nun mit einem steuerbaren eyrise®-s350-Sonnenschutz ausgestattet. Im September stellten wir auf der SATELLITE 2021, der größten Fachmesse der Satellitenbranche, gemeinsam mit unseren Entwicklungspartnern ALCAN Systems und NexTenna unsere Smart-Antenna-Technologie vor. Unsere Flüssigkristalltechnologie licriOn™ ermöglicht einen flächendeckenden Zugang zu Konnektivität auch in abgelegenen Gebieten, in denen schnelle Internetverbindungen gegenwärtig nicht verfügbar oder nicht bezahlbar sind.

Surface Solutions*

Hauptmärkte für Surface Solutions sind die Märkte für Autolacke und Kosmetika sowie, zu einem geringeren Teil, industrielle Anwendungen. Diese Märkte bedienen wir mit funktionellen und dekorativen Lösungen. Unser Hauptaugenmerk liegt auf der proaktiven Entwicklung von Lösungen in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden sowie auf dem Ausbau unseres Portfolios durch Innovationen in allen Bereichen. Wir bieten unseren Kunden Lösungen an, mit denen sie innovative Oberflächen aller Art gestalten können. Unsere Materialien ermöglichen schönere, beständigere und effektivere Produkte. Mit unseren Perlglanzpigmenten können auffällige Automobillacke, faszinierende Kosmetika, außergewöhnliche Verpackungen und innovative Produktdesigns realisiert werden. Mit einem breit gefächerten Portfolio von Wirkstoffen helfen wir Kosmetikherstellern, ihren Hautpflegeprodukten einen feuchtigkeitsspendenden, schützenden oder Anti-Aging-Effekt zu verleihen. Zudem bedienen wir mit unseren funktionellen Lösungen eine Vielzahl innovativer Anwendungen von schmutzabweisenden und pflegeleichten Oberflächen bis hin zu Lasermarkierungen von Kunststoffteilen und Kabeln.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Strategie*

Strategisches Fundament

Fortschritt lebt von neugierigen Köpfen. Wir glauben, dass wissenschaftliche Forschung und verantwortungsvolles Unternehmertum der Schlüssel zu technologischen Fortschritten sind, die allen zugutekommen. Unsere Werte – Mut, Leistung, Verantwortung, Respekt, Integrität und Transparenz – leiten uns in unserem Handeln und unseren Entscheidungen. Unser Unternehmen ruht auf einem festen Fundament. Diese Grundlagen wurden von der Familie Merck definiert. Wir berücksichtigen sie stets, wenn wir über unsere Konzernstrategie sprechen und entscheiden.

- Wir folgen einer Strategie der Risikodiversifizierung mit drei unterschiedlichen Unternehmensbereichen und vermeiden eine starke Abhängigkeit von einzelnen Kunden, Branchen oder geografischen Regionen. Wir gewährleisten Widerstandsfähigkeit gegenüber geschäftlichen Disruptionen und schweren Krisen.
- Mit unserem Schwerpunkt auf Wissenschaft und Technologie wollen wir auf unseren Fachgebieten und Märkten führend sein. Dabei verschieben wir die Grenzen des Möglichen immer weiter, um neue Lösungen zu finden und Innovation zu fördern. Unser Ziel besteht darin, für unser Geschäft und die Gesellschaft Mehrwert zu schaffen.
- Wir arbeiten weiterhin im Rahmen unserer gegenwärtigen Eigentümerstruktur mit der Familie Merck als Mehrheitseigner.
- Wir schaffen nachhaltigen Mehrwert und wollen ein attraktives Finanzprofil aufrechterhalten – zum Beispiel ein starkes Kreditrating. Gleichzeitig prüfen und berücksichtigen wir die ESG-Auswirkungen (Environmental, Social, Governance) unserer Wachstumsziele.
- Fusionen und Übernahmen (M&A) sind ein wichtiger Antrieb für unsere langfristige Wertschöpfungsstrategie mit einem Schwerpunkt auf innovationsgetriebener Technologie.

Konzernstrategie

Unsere Ambition

Unsere Ambition ist es, zum globalen Vorreiter in Wissenschaft und Technologie des 21. Jahrhunderts zu werden, und hierzu verfolgen wir vier zentrale Prioritäten.

- Mobilisieren für effizientes Wachstum
- Vorantreiben von Innovationen bei den „Big 3“¹
- Fördern von Kultur und Führung
- Fokussieren auf Nachhaltigkeit

In allen drei Unternehmensbereichen, Life Science, Healthcare und Electronics, stehen die Weichen auf nachhaltigem, profitabilem Wachstum.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

¹ Ab dem 1. April 2022 umfassen die Big 3 folgende Geschäfte: Process Solutions & Life Science Services bei Life Science, neue Produkte bei Healthcare sowie Semiconductor Solutions bei Electronics.

Für den Unternehmensbereich Life Science rechnen wir im Rahmen der mittelfristigen Wachstumsprognose mit einem durchschnittlichen organischen Umsatzwachstum von 7 bis 10 %¹ pro Jahr. Der Haupttreiber Process Solutions soll rund 80 % zum geplanten Wachstum beitragen.

Im Unternehmensbereich Healthcare erwarten wir mittelfristig ein durchschnittliches, jährliches, organisches Umsatzwachstum im mittleren einstelligen Prozentbereich. Neue Produkte dürften dabei rund 75 % zum Wachstum in den kommenden Jahren bis 2025 beitragen.

Der Unternehmensbereich Electronics will in den Jahren von 2021 bis 2025 nun durchschnittlich organisch um 3 bis 6 % pro Jahr wachsen. Die Geschäftseinheit Semiconductor Solutions wird in den kommenden Jahren rund 80 % zum geplanten Wachstum von Electronics beitragen.

Wir werden weiter konsequent und zielgerichtet in Bereiche investieren, die unser Unternehmen stärken, und wollen damit unseren Konzernumsatz bis 2025 auf circa 25 Mrd. € steigern. Bis zum Jahr 2025 rechnen wir mit einer durchschnittlichen organischen Wachstumsrate des Konzernumsatzes von über 6 % pro Jahr. Rund 80 % des geplanten Umsatzwachstums sollen aus den Big 3-Geschäften kommen – der Geschäftseinheit Process Solutions des Unternehmensbereichs Life Science, neuen Produkten aus dem Unternehmensbereich Healthcare sowie der Geschäftseinheit Semiconductor Solutions des Unternehmensbereichs Electronics.

Angesichts der zügigen Rückführung der Nettofinanzverschuldung hat sich unsere finanzielle Flexibilität deutlich erhöht. Aus diesem Grund planen wir eine Steigerung unserer Gesamtinvestitionen zwischen 2021 und 2025 um mehr als 50 % gegenüber dem Zeitraum von 2016 bis 2020. Mehr als 70 % der Investitionen sollen im Bereich der Big 3 investiert werden.

Wir explorieren neue transformative Technologien, die über unsere Kernprodukte und -märkte hinausreichen. Gleichzeitig wahren wir die strategische Nähe zu unseren Unternehmensbereichen, um unsere bestehenden Produkte und Ressourcen bestmöglich zu nutzen. Unser neue etabliertes Group Science & Technology Office verantwortet die Implementierung unserer kombinierten Strategie für Innovation und „Daten & Digitalisierung“.

Es fördert Innovation über all unsere Unternehmensbereiche hinweg unter Berücksichtigung der auf dem neusten Stand stehenden Daten- und Digital-Kapazitäten. Ziel ist transformative Technologie Trends zu identifizieren und in die Unternehmensbereiche zu integrieren unter Beibehaltung einer unternehmensweiten Sicht auf die technologische Roadmap und das Innovationsportfolio.

Besonderen Fokus richten wir auf die Fähigkeit unserer Organisation, zukünftiges Wachstum bestmöglich zu unterstützen. Hierzu entwickeln wir unser Betriebsmodell kontinuierlich weiter, um neue Arbeitsweisen und eine noch schnellere Entscheidungsfindung zu ermöglichen. Darüber hinaus konzentrieren wir uns auf die Bereiche Talententwicklung und Führungskultur sowie Vielfalt und Inklusion. Unser freiwilliges Ziel ist es, bis 2030 Geschlechterparität in Führungspositionen zu erreichen. Wir arbeiten zudem kontinuierlich daran, die Effizienz von Prozessen und Systemen zu verbessern und weiterhin eine Kultur des Kostenbewusstseins zu fördern.

Wir haben deutliche Fortschritte bei unserer Nachhaltigkeitsstrategie erzielt und Nachhaltigkeit noch stärker als wesentlichen Bestandteil in unsere Unternehmensstrategie und alle Unternehmensprozesse integriert. Beispielsweise haben wir uns das Ziel gesetzt, bis 2040 klimaneutral zu werden. Die Geschäftsleitung hat nun beschlossen, dass das Unternehmen der Science Based Targets Initiative beitreten wird. Damit haben wir uns verpflichtet mit konkreten Maßnahmen zum Erreichen der Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens beizutragen.

¹ Inkl. eines erwarteten Rückgangs pandemiebedingter Nachfrage

Geschäftsstrategien

Life Science

Unser Unternehmensbereich Life Science ist weiterhin ein führender Anbieter im globalen, ~190 Mrd. € umfassenden Life-Science-Markt und erzielt mithilfe eines breiten, differenzierten Portfolios, enger Kundenbeziehungen, solider grundlegender Fertigkeiten und einer gut etablierten globalen Präsenz ein kontinuierliches profitables Wachstum. Diese Merkmale sowie unsere Maßnahmen als Reaktion auf die Covid-19-Pandemie haben unsere Position als vertrauenswürdiger Partner und Marktakteur gestärkt.

Wir sind uns zudem bewusst, dass sich die Life-Science-Branche beständig weiterentwickelt und von einem zunehmenden Wettbewerb und zentralen Wachstumstrends gekennzeichnet ist, die an Dynamik gewinnen. Zur Sicherung unserer Marktposition und zum Erzielen von profitabilem Wachstum im Bereich von 7 bis 10 % haben wir unseren strategischen Fokus durch einen robusten, vielschichtigen Plan verstärkt, um in den nächsten zehn Jahren ein deutliches Wachstum und Profitabilität zu erreichen.

Unser Plan ist ehrgeizig und wird tiefe und weitreichende Auswirkungen haben. Jede Geschäftseinheit und Funktion innerhalb unserer Organisation wird mit einem strengen Fokus eine kritische Rolle bei der Umsetzung dieser Strategie spielen. Unser neu gegründetes Transformation Office wird einen einheitlichen, integrierten und meilensteinorientierten Ansatz sicherstellen. Wir werden noch leistungsstärker werden, unsere Position als führendes Life-Science-Unternehmen ausbauen und zusammen mit unseren Kunden einen wissenschaftsbasierten, positiven Beitrag zum Leben und zur Gesundheit von Menschen leisten.

Um unsere Differenzierung sicherzustellen, wenn sich die Bedürfnisse und Erwartungen unserer Kunden weiterentwickeln, werden wir unsere starke Position im Bereich Verbrauchsmaterialien ausbauen, umfassende Chancen nutzen und unseren Go-to-Market-Ansatz in der Wissenschaft und im Bereich Auftragsforschungsinstitute stärken. Wir werden unser Laborwasser-Geschäft durch Innovationen erweitern und unser Angebot von Tests für die Qualitätskontrolle im Pharmabereich auf Biologika und Novel Modalities ausbauen. Auf unserem Weg zu einer regional ausgewogenen Produktion für wachstumsstarke Bereiche wie Einwegnutzung und Filtration werden wir weitere Produkte für traditionelle Methoden unterstützen, wie zum Beispiel mAbs und hochpotente APIs.

Hierzu werden wir neue physische Kapazitäten schaffen und unser Produktionsnetzwerk in bestimmten Regionen ausweiten, um wichtige Portfolios auszubauen, die Nähe zu unseren Kunden zu nutzen und das Produktionsrisiko des Unternehmens zu reduzieren. Es ist entscheidend, dass wir den massiven Nachfrageanstieg nach Produkten, die im Kampf gegen Covid-19 gebraucht werden erfüllen und gleichzeitig denselben Fokus auf die vielen anderen lebensrettenden Therapien, die wir unterstützen, sicherstellen. Wir werden uns weiterhin auf wachstumsstarke Segmente konzentrieren, indem wir uns in diesen derzeit wenig erschlossenen Bereichen vergrößern. Dies bedeutet frühzeitige Investitionen zu tätigen und Standards in neuen Segmenten zu setzen, während diese an Reife gewinnen. Beispielsweise werden wir die Aktivitäten im Bereich Auftragsherstellungen und -entwicklungen (CDMO) für Antikörper-Wirkstoff-Konjugate, virale Vektoren, und hochpotente APIs deutlich intensivieren. Darüber hinaus werden wir weiter in den Bereich mRNA expandieren.

Hierfür werden wir neue Geschäftsmodelle in Bereichen wie Dienstleistungen entwickeln und darauf hinarbeiten, ein wahrhaft ganzheitliches End-to-End-Angebot für unsere Kunden zu schaffen.

Wir werden uns stärker mit den Schwellenländern befassen, insbesondere dem chinesischen Markt und weiteren asiatischen Märkten, und unsere Präsenz dort verstärken, um die Bedürfnisse der lokalen Märkte besser zu erfüllen und uns als zentraler Partner im regionalen Life-Sciences-Ökosystem zu etablieren.

Die erfolgreiche Umsetzung dieser Strategie wird durch folgende Grundvoraussetzungen unterstützt – Innovation, Digitalisierung und Ressourcenallokation.

Die Beschleunigung von Innovationen sowie der Fokus auf Wissenschafts- und Technologieführerschaft sind unabdingbar für unsere Zukunft. Wir sind zu einer digitalen Reise aufgebrochen, um die Kundenerwartungen besser zu erfüllen und unsere internen Kompetenzen zur Steigerung des Unternehmenswerts weiterzuentwickeln. Hierzu setzen wir Datenwissenschaft und KI-Werkzeuge ein, um Entscheidungen zu unterstützen und zu automatisieren. Wir werden weiter in unsere eCommerce-Plattform investieren, um neue Wachstumsmodelle zu ermöglichen. Wir werden unsere Ressourcen auf wachstums- und renditestarke Chancen ausrichten, einschließlich passgenauer Akquisitionen zur Stärkung der organischen Wachstumsanstrengungen.

Die Grundlage unserer Geschäfte ist bei all unseren Aktivitäten von kritischer Bedeutung. Entscheidend für unseren Erfolg ist neben unserem höchsten Gut, unseren Mitarbeitern, auch dass wir hohe Qualitäts- und regulatorische Standards einhalten und Nachhaltigkeit vorantreiben. Für unser zukünftiges Wachstum ist es von essenzieller Bedeutung, dass wir eine vielfältige Belegschaft gewinnen, halten und weiterentwickeln können.

Healthcare

Globale Megatrends wie eine wachsende und alternde Weltbevölkerung sowie ein besserer Zugang zu Gesundheitsleistungen stützen weiterhin den Bedarf an unseren Produkten. Gleichzeitig hat die Covid-19-Pandemie viele antizipierte branchenspezifische Trends im Gesundheitssektor beschleunigt, wie zum Beispiel Veränderungen in der Marktdynamik, kontinuierliche Gesundheitsreformen und zunehmende Digitalisierung. Um diese Bedürfnisse decken und angemessen auf die Dynamik unserer Märkte reagieren zu können, haben wir unseren Unternehmensbereich Healthcare in den vergangenen Jahren grundlegend umstrukturiert, um mithilfe eines diversifizierten Portfolios, das widerstandsfähig gegenüber langfristiger Volatilität ist, zielgerichtete Führungskompetenz und nachhaltiges, überdurchschnittliches Wachstum zu erreichen.

Aufbauend auf den Erfolgen der vergangenen Jahre bringen wir weiterhin unsere Pipelineprojekte mit dem Ziel voran, Patienten bahnbrechende Therapien zur Verfügung zu stellen, unser bestehendes Portfolio zu maximieren und in Wachstumsmärkte zu expandieren. Wir verfolgen entschlossen unser Ziel, ein führender Anbieter innovativer Spezialprodukte mit starkem zukünftigen Wachstum in den Bereichen Onkologie, Neurologie, Immunologie und Fertilität zu werden, in denen hoher ungedeckter medizinischer Bedarf herrscht und wir Patienten einen signifikanten Mehrwert bieten können. Bei der Verfolgung dieses Ziels bauen wir auf eine starke Grundlage auf und werden den Bereich Herz-Kreislauf-, Stoffwechsel- & endokrine Erkrankungen (CM&E) nachhaltig und profitabel weiter vergrößern. Hierbei verfolgen wir einen zielgerichteten Führungsansatz, bei dem wir uns auf Investitionen für unkorrelierte Gelegenheiten in unserer Pipeline und in den Therapiegebieten, Regionen und Kostenträgerarten konzentrieren.

Die erste Säule unserer Strategie ist die Stärkung unserer globalen Präsenz. Wir wollen zum Beispiel die Innovationen unserer Pipeline zu den Patienten bringen und unsere Präsenz in den USA und in China ausbauen. In Zukunft werden die aufstrebenden Märkte und China voraussichtlich die wichtigsten Wachstumstreiber für viele unserer etablierten Produkte sein. Es wird eine strategische Notwendigkeit sein, ein Gleichgewicht zu finden zwischen der Entwicklung innovativer neuer Arzneimittel mit First-in-Class und/oder Best-in-Class Potenzial und der gleichzeitigen Nutzung unserer Stärken in anderen Märkten sowie der Sicherung eines profitablen Wachstums des bestehenden Geschäfts. Zahlreiche Beispiele in unserem bestehenden Geschäftsangebot bieten deutliche Möglichkeiten, einen Mehrwert für Patienten zu schaffen. Diese Bereiche haben hohes Wachstumspotenzial. Daher bleibt die Maximierung des Geschäftspotenzials wichtig.

Die zweite Säule unserer Strategie ist der Fokus auf Spezialtherapiegebiete. Die Märkte für Onkologie, Neurologie, Immunologie und Fertilität bleiben nach unserer Erwartung in Bezug auf Größe, Wachstumsaussichten und Rentabilität höchst attraktiv. Innerhalb jeder spezialisierten Geschäftseinheit besteht unser Ansatz darin, intern tiefgreifendes Fachwissen aufzubauen und Erkenntnisse aus unserer internen Forschung bis zur Vermarktungsreife zu entwickeln. Diesen Ansatz stärken wir durch externe Talentsuche und strategische Partnerschaften. Um den Wert und den Fokus unserer Pipeline zu optimieren, überwachen und beurteilen wir kontinuierlich das Potenzial unserer Pipelinekandidaten - auf Basis klinischer Daten, strategischer Eignung und finanzieller Kriterien - um die beste Vorgehensweise zu bestimmen.

Die dritte strategische Säule ist Innovation: Wir wollen potenzielle First-in-Class- und Best-in-Class-Therapien entwickeln. Außerdem wollen wir in jeder unserer Geschäftseinheiten ein eigenes Portfolio aufbauen. Wir haben unsere Pipeline optimiert und unsere Innovationsfähigkeit mit starken Wirkstoffkandidaten und Technologien ausgebaut. Um den Ertrag unserer Investitionen in die Forschung und Entwicklung zu maximieren und unsere Erfolgchancen bei der Entdeckung und Entwicklung neuer Therapien zu erhöhen, konzentrieren wir unsere Expertise auf bestimmte Geschäftseinheiten und nutzen Synergien bei Krankheitsmechanismen und biologischen Signalwegen. Wir investieren zur Förderung des Pipeline-Wachstums in digitale Technologien und Novel Modalities, wie zum Beispiel Antikörper-Wirkstoff-Konjugate.

Electronics

Mit der erfolgreichen Umsetzung des Bright-Future-Programms wurde unser Unternehmensbereich zu einem Innovationsführer in der Elektronikindustrie. Der Name des Unternehmensbereichs wurde 2021 von Performance Materials in Electronics geändert. Er konzentriert sich nun auf die schnell wachsenden Materialsegmente der Elektronikindustrie. Unser diversifiziertes Portfolio ermöglicht profitables Wachstum und stabile, attraktive Cash Flows getrieben durch Geschäfte wie Semiconductor Solutions, Organic Light Emitting Diode (OLED) Materials und zukünftige Displayanwendungen. Unser Unternehmensbereich ist heute ein hoch geschätzter Innovationspartner für Materiallösungen in der Halbleiter- und Display-Industrie. Wir arbeiten mit wichtigen Vordenkern weltweit zusammen, um die nächste Generation von Endgeräten in der Elektronik zu ermöglichen.

Die Beschleunigung der Digitalisierung und ihre Visualisierung werden durch die exponentiell wachsenden Datenmengen und den anhaltenden Bedarf an Elektronik angetrieben, insbesondere Halbleiterchips in allen Industriesektoren. Einflussreiche technologische Entwicklungen wie künstliche Intelligenz (KI), 5G-Netzwerke, Big Data und das Internet der Dinge (IoT) benötigen leistungsstärkere Chips und fortschrittliche OLED-Display-Plattformen. Das Wachstum dürfte sich voraussichtlich während der nächsten zehn Jahre fortsetzen, da Halbleiter zu einer kritischen Komponente in vielen Branchen geworden sind. Bislang beispiellose Investitionen in der Größenordnung mehrerer Hundert Milliarden Euro werden für neue Fertigungskapazitäten von Chipherstellern weltweit angekündigt, um derzeitige Engpässe zu überwinden. Zur Fertigung immer leistungsstärkerer und energieeffizienterer Chips sind Innovationen im Bereich neuartiger Materialien unverzichtbar.

Um vom starken Wachstum in der Elektronikindustrie zu profitieren, planen wir eine Ausweitung unserer Kapazitäten und Fähigkeiten. Wir haben Pläne für Investitionen von deutlich mehr als 3 Mrd. € in Innovation und Kapazitäten über die nächsten fünf Jahre bekannt gegeben. Diese Investitionen werden auf die Geschäfte und Regionen abgestimmt, die wir betreuen. Sie bilden einen wesentlichen Bestandteil des neuen Wachstumsprogramms Level Up unseres Unternehmensbereichs zur Nutzung dieser Chancen.

Level Up konzentriert sich auf unsere vier zentralen Prioritäten, die sich gegenseitig stützen: Kapazität, Technologie, Portfolio und Fähigkeiten. Die Prioritäten Kapazität und Technologie unterstützen die massive Kapazitätserweiterung, die weltweit in unseren Fokusindustrien stattfindet, umfassen Investitionen in unsere Präsenz in unmittelbarer Nähe unserer Kunden und stärken zugleich F&E und Innovationen. Im Prioritätsbereich Portfolio will Electronics attraktive, externe Wachstumschancen über zielgerichtete Ergänzungs-Akquisitionen nutzen. Darüber hinaus wird Level Up wichtige interne Initiativen im Rahmen der Priorität Fähigkeiten starten beziehungsweise beschleunigen. Unter anderem wird das Programm unsere Datenanalysekapazitäten stärker nutzen und noch mehr in den Bereich Sicherheit investieren. Wir sind der Ansicht, dass diese Initiativen auch unsere Attraktivität als Arbeitgeber steigern und dazu beitragen, unseren Talentpool zu erweitern.

Wir verfügen über eine klare Strategie, die nicht nur auf Halbleiter- und Display-Chancen abzielt, sondern auch die Widerstandsfähigkeit gegenüber Marktzyklen und geopolitischen Einflüssen verbessert. Unsere Geschäftseinheit Surface Solutions unterstützt dies und zielt nach ihrer erfolgreichen Umstrukturierung erneut auf Wachstum ab. Unsere Gesamtstrategie für Electronics wird sich auf eine Umsetzungs- und Wachstumsphase hin verlagern und attraktive finanzielle Renditen generieren.

Nachhaltigkeitsstrategie

Strategie weltweit umsetzen

Unser Anspruch ist es, Wissenschaft und Technologie zu nutzen, um Fortschritt für die Menschen zu erreichen. Für uns gehören nachhaltiges Unternehmertum und profitables Wachstum zusammen: Nur wenn wir einen Mehrwert für die Gesellschaft schaffen, bleiben wir auch zukünftig wettbewerbsfähig. Mit unseren innovativen und hochwertigen Produkten wollen wir dazu beitragen, den weltweiten Herausforderungen zu begegnen. Gleichzeitig sichern sie unsere finanzielle Leistungsfähigkeit.

Verantwortungsvoll zu handeln ist in unserer Unternehmenskultur tief verankert. Dazu zählt etwa, dass wir die Interessen unserer Mitarbeiter, Kunden und Kapitalgeber sowie der Gesellschaft achten. Seit mehr als 350 Jahren ist unser Unternehmen von starken Werten geleitet, die unser Verständnis nachhaltigen Unternehmertums untermauern.

Die schnell wachsenden Herausforderungen, die Gesellschaft und Umwelt betreffen, erfordern eine klare Zielsetzung für die kommenden Jahre. Wir integrierten deshalb Nachhaltigkeit als essenziellen Bestandteil in unserer Unternehmensstrategie und setzten uns drei strategische Nachhaltigkeitsziele: Im Jahr 2030 erreichen wir durch nachhaltige Wissenschaft und Technologien Fortschritt für mehr als eine Milliarde Menschen. Bis 2030 verankern wir Nachhaltigkeit in allen unseren Wertschöpfungsketten. Bis 2040 werden wir klimaneutral und reduzieren unseren Ressourcenverbrauch.

Um unsere Nachhaltigkeitsziele zu erreichen, konzentrieren wir uns auf sieben Fokusfelder: Nachhaltige Innovationen und Technologien für unsere Kunden, Beitrag unserer Technologien und Produkte zu Gesundheit und Lebensqualität, Nachhaltigkeitskultur und Werte, Nachhaltigkeit und Transparenz in der Lieferkette, gesellschaftliche Akzeptanz in allen Regionen sicherstellen, Klimawandel und Emissionen, Wasser- und Ressourcennutzung. Innerhalb dieser Fokusfelder verwirklichen wir heute und in Zukunft zahlreiche Initiativen und Projekte und messen unsere Fortschritte. So stellen wir sicher, dass Nachhaltigkeit in allen Unternehmensbereichen zu einem wichtigen Gradmesser für unseren Erfolg wird. Mit den Zielen, die wir uns - bis 2030 und darüber hinaus - gesetzt haben, tragen wir dazu bei, die Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals, SDG) der Vereinten Nationen zu erreichen.

Zu folgenden fünf SDGs leisten wir im Rahmen unserer Geschäftstätigkeit den größten Beitrag: SDG 3 (Gesundheit und Wohlergehen), SDG 8 (menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum), SDG 9 (Industrie, Innovation und Infrastruktur), SDG 12 (nachhaltige/r Konsum und Produktion) und SDG 17 (Partnerschaften zur Erreichung der Ziele).

Weitere Informationen zu Nachhaltigkeitsthemen enthält die nichtfinanzielle Erklärung, die im Geschäftsjahr 2021 erstmals im Lagebericht veröffentlicht wird.

Fortschritte der Nachhaltigkeitsstrategie messen

Im Jahr 2021 legten wir verschiedene Kennzahlen fest, um die Fortschritte bezüglich unserer drei Nachhaltigkeitsziele zu erfassen und zu bewerten.

Ab dem Geschäftsjahr 2022 ergänzen wir den Merck Long-Term Incentive Plan (LTIP) um einen Nachhaltigkeitsfaktor. Die Hauptversammlung 2021 stimmte einem überarbeiteten Vergütungssystem für die Mitglieder der Geschäftsleitung zu. Für den Nachhaltigkeitsfaktor zieht das Unternehmen die drei in der Tabelle gekennzeichneten Kennzahlen heran. Details zur Berechnung dieses Nachhaltigkeitsfaktors finden sich im Vergütungsbericht.

Ziel 1: Im Jahr 2030 erreichen wir durch nachhaltige Wissenschaft und Technologie Fortschritt für mehr als eine Milliarde Menschen.

Fokusfeld	Nachhaltigkeitskennzahl	Weitere Details
Nachhaltige Innovationen und Technologien für unsere Kunden	• Anteil neu veröffentlichter Patentfamilien mit positiver Nachhaltigkeitswirkung	Nachhaltige Innovation & Technologie
Beitrag unserer Technologien und Produkte zu Gesundheit und Lebensqualität	• Menschen, die mit unseren Healthcare-Produkten behandelt werden ¹	Wird im SASB-Index am 12. April 2022 veröffentlicht

¹ Die Kennzahl geht in den Nachhaltigkeitsfaktor für den Merck Long-Term Incentive Plan (LTIP) ein.

Ziel 2: Bis 2030 verankern wir Nachhaltigkeit in allen unseren Wertschöpfungsketten.

Fokusfeld	Nachhaltigkeitskennzahl	Weitere Details
Nachhaltigkeitskultur und Werte	• Anteil von Frauen in Führungspositionen • Anteil der Mitarbeiter, die zu Nachhaltigkeit geschult sind	Vielfalt & Inklusion Wird ab 2022 berichtet
Nachhaltigkeit und Transparenz in der Lieferkette	• Anteil relevanter Lieferanten (in Bezug auf Anzahl und Beschaffungsvolumen), die von einer gültigen Nachhaltigkeitsbewertung abgedeckt sind ¹	Verantwortung in der Lieferkette
Gesellschaftliche Akzeptanz in allen Regionen sicherstellen	• Environment, Health and Safety (EHS) Incident Rate • Verstöße gegen die "Global Social and Labor Standards Policy" • Lost Time Injury Rate (LTIR)	Anlagen-, Prozess- & Transportsicherheit Menschenrechte Sicherheit & Gesundheit

¹ Die Kennzahl geht in den Nachhaltigkeitsfaktor für den Merck Long-Term Incentive Plan (LTIP) ein.

Ziel 3: Bis 2040 werden wir klimaneutral und reduzieren unseren Ressourcenverbrauch.

Fokusfeld	Nachhaltigkeitskennzahl	Weitere Details
Klimawandel und Emissionen	• Treibhausgasemissionen (Scope 1 und 2) ¹ • Indirekte Treibhausgasemissionen (Scope 3) • Anteil des eingekauften Stroms aus erneuerbaren Quellen	Klimaschutz Klimaschutz Klimaschutz
Wasser- und Ressourcennutzung	• Waste Score (Abfallmanagement-Kennzahl) • Water Intensity Score (Wassermanagement-Kennzahl) • Abwasserqualität	Wird im Nachhaltigkeitsbericht am 12. April 2022 veröffentlicht Wird im Nachhaltigkeitsbericht am 12. April 2022 veröffentlicht Wird ab 2022 berichtet

¹ Die Kennzahl geht in den Nachhaltigkeitsfaktor für den Merck Long-Term Incentive Plan (LTIP) ein.

Strategische Finanz- und Dividendenpolitik

Wir verfolgen eine konservative Finanzpolitik, die durch die folgenden Aspekte gekennzeichnet ist.

Finanzielle Flexibilität und konservative Finanzierungsstrategie

Wir stellen sicher, dass wir unsere Verpflichtungen jederzeit erfüllen können, und verfolgen eine konservative und proaktive Finanzierungsstrategie, in deren Rahmen wir verschiedene Finanzinstrumente einsetzen. Unsere diversifizierten und profitablen Geschäftsaktivitäten bilden das Fundament für unsere Fähigkeit, robuste und nachhaltige Cash Flows zu generieren. Darüber hinaus besitzen wir mehrere Finanzierungsquellen. Eine syndizierte Kreditlinie über 2 Mrd. €, die bis 2025 läuft, kann zur Deckung eines unerwarteten Bedarfs an liquiden Mitteln eingesetzt werden.

Bei dieser Kreditlinie handelt es sich um eine Back-up-Fazilität, die nur in Ausnahmesituationen in Anspruch genommen werden soll. Darüber hinaus steht uns ein Commercial Paper Program mit einem Volumen von 2 Mrd. € zur Verfügung. Im Rahmen dieses Programms können wir Commercial Papers mit einer Laufzeit von bis zu einem Jahr begeben.

Zudem stellt der Anleihemarkt eine wesentliche Finanzierungsquelle dar. Die letzten Anleihen wurden im Januar 2020 (Anleiheemission in Höhe von 1,5 Mrd. €) und im September 2020 (Emission von Hybridanleihen in Höhe von 1,0 Mrd. €) begeben. Die Nutzung unterschiedlicher Instrumente stellt die Finanzierung breit auf und spricht verschiedene Investorengruppen an.

Pflege langfristiger und verlässlicher Geschäftsbeziehungen zur Gruppe der Kernbanken

Wir arbeiten schwerpunktmäßig mit einer diversifizierten, finanziell stabilen und verlässlichen Gruppe von Banken zusammen. Aufgrund unseres langfristig ausgerichteten Geschäftsmodells halten die Geschäftsbeziehungen zu Banken typischerweise viele Jahre und zeichnen sich durch Professionalität und Vertrauen aus. Die Bankengruppe besteht aus Finanzinstituten mit überzeugenden Kompetenzen bei verschiedenen Themen und Regionen. Wir betrachten diese Banken als strategische Partner. Dementsprechend beziehen wir sie in wichtige Finanzierungstransaktionen ein.

Starkes Investment-Grade-Rating

Das Kreditrating, das wir von externen Agenturen erhalten, ist ein wichtiger Indikator für die finanzielle Stabilität des Unternehmens. Ein starkes Investment-Grade-Rating ist eine wichtige Säule in unserer Finanzpolitik, da dieses Rating den Zugang zu attraktiven Konditionen auf den Kapitalmärkten sichert. Am 21. Oktober 2021 wurden wir von Moody's von Baa1 auf A3 heraufgestuft (stabiler Ausblick). Ebenfalls im Oktober 2021 änderte Scope Ratings den Ausblick des A-Ratings von uns von stabil zu positiv. Das Rating von Standard & Poor's (S&P) lautet A mit einem stabilen Ausblick.

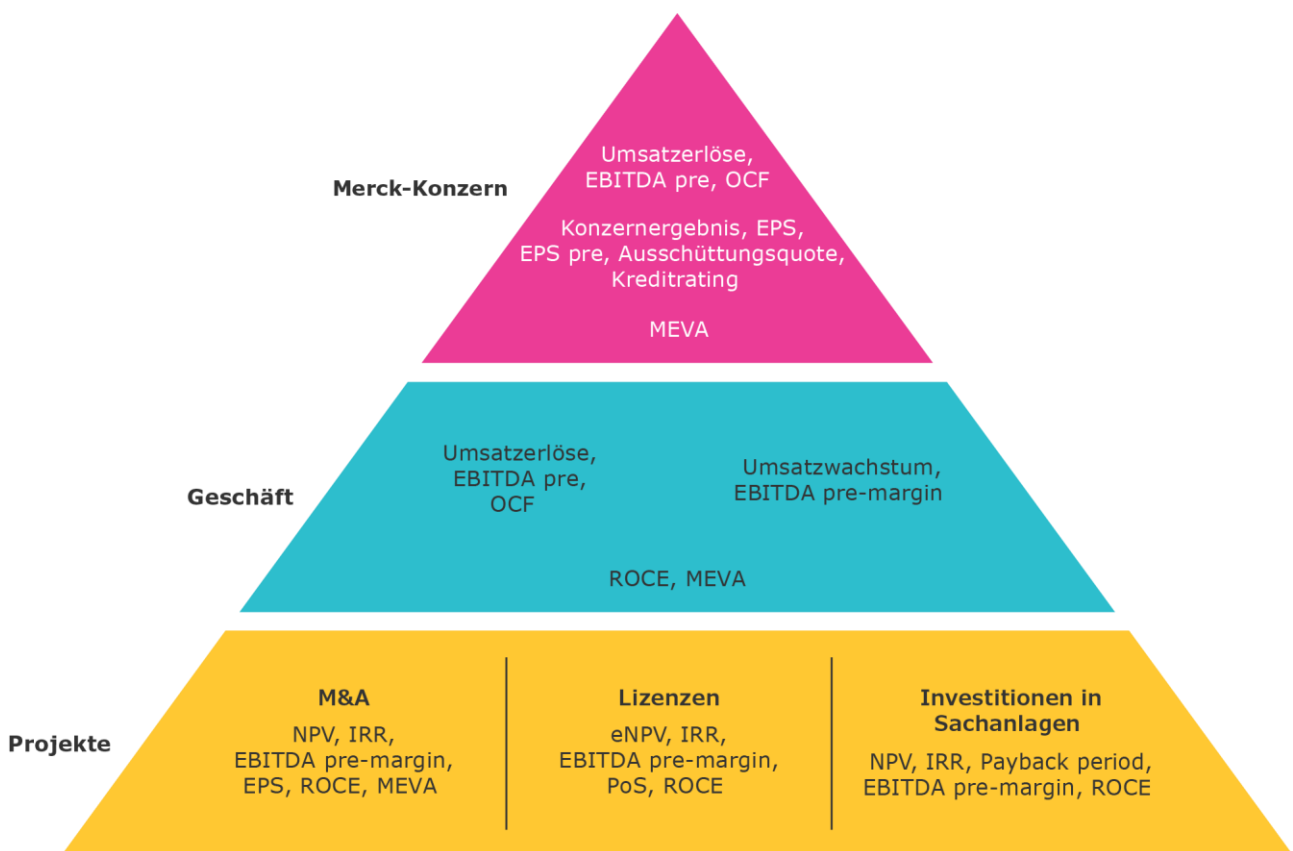
Nachhaltige Dividendenpolitik

Wir verfolgen eine nachhaltige Dividendenpolitik. So bildet die aktuelle Dividende – eine stabile Entwicklung des wirtschaftlichen Umfelds vorausgesetzt – die Untergrenze für künftige Dividendenvorschläge. Die Dividendenpolitik orientiert sich an der Geschäftsentwicklung und der Ergebnissteigerung der kommenden Jahre. Das Dividendenwachstum kann jedoch einen abweichenden Verlauf nehmen, zum Beispiel im Rahmen von Restrukturierungen oder bei signifikanten weltwirtschaftlichen Entwicklungen. Wir streben einen Zielkorridor von 20 bis 25 % des Ergebnisses je Aktie pre an.

Steuerungssystem

Als weltweit tätiges und diversifiziertes Unternehmen verwenden wir ein umfassendes System von Kennzahlen zur Steuerung des Geschäftserfolgs. Die wichtigste Kennzahl zur Messung des operativen Geschäftserfolgs ist dabei das EBITDA pre¹.

Die Pyramide der Wertschöpfungs- und Steuerungskennzahlen beinhaltet die wichtigen finanziellen Messgrößen und bildet einen umfassenden Rahmen von Indikatoren zur Steuerung unseres Geschäfts und zur Bestimmung der Prioritäten bei der Allokation flüssiger Mittel. Sie gliedert sich in die drei Leitungsbereiche: Merck-Konzern, das Geschäft und Projekte, die den Einsatz jeweils verschiedener Indikatoren erfordern.



Abkürzungen

EBITDA pre¹ = Earnings before interest, income tax, depreciation and amortization as well as adjustments (Ergebnis vor Zinsen, Ertragsteuern, Abschreibungen und Anpassungen).
 EPS = Earnings per share (Ergebnis je Aktie).
 MEVA¹ = Merck value added (wirtschaftliche Wertschöpfung durch Merck).
 OCF¹ = operativer Cash Flow.
 ROCE¹ = Return on capital employed (Rendite auf das investierte Kapital).
 NPV¹ = Net present value (Kapitalwert).
 IRR¹ = Internal rate of return (interner Zinsfuß).
 eNPV¹ = expected Net present value (erwarteter Kapitalwert).
 PoS¹ = Probability of success (Erfolgswahrscheinlichkeit).
 M&A¹ = Mergers & Acquisitions (Fusionen und Übernahmen).

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Steuerungskennzahlen für den Konzern und seine Geschäfte

Die drei Kennzahlen Umsatzerlöse, EBITDA pre und operativer Cash Flow (OCF) sind die bedeutsamsten Leistungsindikatoren für die Bewertung unserer Geschäftsentwicklung. Deshalb nehmen wir im Wirtschaftsbericht, im Risiko- und Chancenbericht und im Prognosebericht auf diese Steuerungskennzahlen Bezug. Aufgrund ihrer Bedeutung für den finanziellen Geschäftserfolg sind sie auch ein wesentlicher Bestandteil unseres Performance-Management-Systems.

Umsatzerlöse

Umsatzerlöse sind definiert als Erlöse aus Warenverkäufen, erbrachten Dienstleistungen an externe Kunden, Provisionserlöse sowie Ergebnisbeteiligungen aus Kollaborationen, abzüglich Umsatzsteuer und Erlösminderungen, zum Beispiel Rabatte oder Skonti. Umsatzerlöse sind der Hauptindikator für unser Geschäftswachstum und deshalb ein wichtiger Parameter zur externen wie auch internen Beurteilung des Geschäftserfolgs. Für das interne Performance Management wird zusätzlich die organische Umsatzveränderung im Vergleich zum operativen Plan herangezogen. Das organische Umsatzwachstum zeigt die prozentuale Veränderung der Umsatzerlöse zu einer Vergleichsperiode, bereinigt um Währungs- und Portfolioeffekte. Währungseffekte können durch Wechselkursfluktuationen zwischen der funktionalen Nicht-Euro-Währung einer konsolidierten Gesellschaft und der Berichtswährung Euro entstehen. Portfolioeffekte spiegeln hingegen Umsatzveränderungen wider, die durch Akquisitionen und Desinvestitionen von zu konsolidierenden Gesellschaften oder Geschäften bedingt sind.

Merck-Konzern

Umsatzerlöse

in Mio. €	2021	2020	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	19.687	17.534	2.152	12,3 %

EBITDA pre

Das EBITDA pre ist die wichtigste interne und externe Bewertungskennzahl im Hinblick auf die laufende operative Tätigkeit. Um ein besseres Verständnis der zugrunde liegenden Entwicklung des operativen Geschäfts zu vermitteln, werden hier Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen sowie Anpassungen beim operativen Ergebnis nicht berücksichtigt. Diese Anpassungen beschränken sich auf folgende Kategorien: Integrationsaufwendungen, IT-Aufwendungen für ausgewählte Projekte, Restrukturierungsaufwendungen, Gewinne/Verluste aus abgegangenen Geschäften, Akquisitionsaufwendungen und sonstige Anpassungen. Die Klassifizierung bestimmter Erträge oder Aufwendungen als Anpassungen unterliegt klaren Regeln und einer strengen Governance auf Konzernebene. Im Rahmen des internen Performance Management ermöglicht das EBITDA pre, Effizienzsteigerungen in den Prozessen durchzuführen, ohne das Ergebnis des operativen Geschäfts durch notwendige Veränderungen oder Restrukturierungsaufwendungen zu schmälern. Nachfolgend wird die Zusammensetzung des EBITDA pre im Geschäftsjahr 2021 im Vergleich zum Vorjahr dargestellt. Hierbei wurden die Zahlen gemäß IFRS um die in den jeweiligen Funktionskosten enthaltenen Anpassungen bereinigt.

Merck-Konzern

Überleitung EBITDA pre¹

in Mio. €	2021			2020			Veränderung
	IFRS	Eliminierung Anpassungen	Pre ¹	IFRS	Eliminierung Anpassungen	Pre ¹	Pre ¹
Umsatzerlöse	19.687	-	19.687	17.534	-	17.534	12,3 %
Umsatzkosten	-7.351	25	-7.326	-6.835	53	-6.782	8,0 %
Bruttoergebnis	12.335	25	12.361	10.699	53	10.752	15,0 %
Marketing- und Vertriebskosten	-4.304	17	-4.287	-4.207	60	-4.147	3,4 %
Verwaltungskosten	-1.241	83	-1.158	-1.188	98	-1.090	6,3 %
Forschungs- und Entwicklungskosten	-2.408	8	-2.400	-2.288	27	-2.262	6,1 %
Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	1	-	1	-6	-0	-6	>100,0 %
Sonstige betriebliche Aufwendungen und Erträge	-206	76	-129	-25	169	144	>100,0 %
Operatives Ergebnis (EBIT)¹	4.179			2.985			
Abschreibungen/Wertminderungen/Wertaufholungen	1.767	-53	1.715	1.938	-128	1.810	-5,3 %
EBITDA²	5.946			4.923			
Restrukturierungsaufwendungen	79	-79	-	162	-162	-	
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	81	-81	-	108	-108	-	
Gewinne (-)/Verluste (+) aus abgegangenen Geschäften	-3	3	-	10	-10	-	
Akquisitionsbezogene Anpassungen	-18	18	-	-10	10	-	
Sonstige Anpassungen	19	-19	-	9	-9	-	
EBITDA pre¹	6.103	-	6.103	5.201	-	5.201	17,3 %
Davon: Organisches Wachstum ¹							18,1 %
Davon: Währungseffekte							-0,6 %
Davon: Akquisitionen/Veräußerungen							-0,1 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert; das EBITDA entspricht dem Operativen Ergebnis (EBIT) bereinigt um Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen.

Operativer Cash Flow (OCF)

Wie bereits im Geschäftsbericht 2020 angekündigt, ist der operative Cash Flow seit 2021 eine unserer zentralen Steuerungsgrößen auf Ebene des Merck Konzerns. Der operative Cash Flow resultiert aus der laufenden Geschäftstätigkeit des Merck-Konzerns und beschreibt die durch die operative Tätigkeit erwirtschafteten liquiden Mittel. Beeinflusst wird der operative Cash Flow im Wesentlichen durch den EBITDA pre, zu bezahlenden Ertragsteuern, dem Finanzergebnis und der Veränderung des Nettoumlaufvermögens.

Merck-Konzern

Operativer Cash Flow

in Mio. €	2021	2020	Veränderung	
			in Mio. €	in %
EBITDA pre¹	6.103	5.201	901	17,3 %
Anpassungen ¹	-157	-279	122	-43,7 %
Finanzergebnis ²	-255	-354	100	-28,1 %
Ertragsteuern ²	-859	-637	-222	34,9 %
Erfolgswirksame Veränderungen sonstiger finanzieller Vermögenswerte	-6	0	-6	>100,0 %
Veränderungen des Nettoumlaufvermögens ¹	-349	-162	-186	>100,0 %
Davon: Veränderungen der Vorräte ³	-472	-85	-387	>100,0 %
Davon: Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen ³	-310	-84	-226	>100,0 %
Davon: Veränderungen der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen/Rückerstattungsverbindlichkeiten ³	433	7	426	>100,0 %
Veränderungen der Rückstellungen ³	196	-110	305	>100,0 %
Veränderungen der übrigen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten ³	-121	-123	2	-2,0 %
Neutralisierung Gewinne/Verluste aus Anlagenabgängen und sonstigen Veräußerungen ³	-24	-98	74	-75,7 %
Sonstige nicht zahlungswirksame Aufwendungen und Erträge ³	86	39	48	>100,0 %
Operativer Cash Flow	4.616	3.477	1.138	32,7 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Gemäß Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung.

³ Gemäß Konzernkapitalflussrechnung.

Investitions- und Wertmanagementkennzahlen

Nachhaltige Wertschöpfung ist für die Sicherung des langfristigen Unternehmenserfolgs unverzichtbar. Um die Zuweisung finanzieller Mittel zu optimieren, nutzen wir klar definierte Parameter, die als Kriterien bei der Priorisierung von Investitionsmöglichkeiten und Entscheidungen zum Portfolio dienen.

Kapitalwert

Hauptkriterium für die Priorisierung von Investitionsmöglichkeiten ist der Kapitalwert. Er stützt sich auf die Barwertrechnung und errechnet sich als die Summe der diskontierten Free Cash Flows über den Projektionszeitraum eines Projekts. Zur Diskontierung der Free Cash Flows werden die durchschnittlichen gewichteten Kapitalkosten als Kapitalisierungszinsfuß herangezogen. Je nach Art und Standort eines Projekts werden verschiedene Aufschläge zu den durchschnittlichen gewichteten Kapitalkosten hinzugerechnet.

Interner Zinsfuß (IRR)

Ein weiteres wichtiges Kriterium für die Beurteilung von Akquisitionsprojekten und Investitionen in Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte ist der interne Zinsfuß. Er ist der Abzinsungsfaktor, bei dessen Verwendung die diskontierten zukünftigen Free Cash Flows der Anfangsinvestition beziehungsweise dem Kaufpreis einer Akquisition entsprechen. Ein Projekt ist wertsteigernd, wenn der interne Zinsfuß über den durchschnittlichen gewichteten Kapitalkosten inklusive Aufschlägen liegt.

ROCE (Return on Capital Employed)

Neben dem Kapitalwert und dem internen Zinsfuß ist in der Betrachtung einzelner Abrechnungsperioden die Rendite des eingesetzten Kapitals (ROCE) eine wichtige Messgröße zur Bewertung von Investitionsprojekten. Sie errechnet sich aus dem angepassten operativen Ergebnis pre (EBIT pre), dividiert durch Sachanlagen, immaterielle Vermögenswerte, Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie Vorräte.

Amortisationszeit

Ein weiterer Parameter zur Beurteilung von Investitionen in Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte ist die Amortisationszeit, also die Zahl der Jahre, nach denen eine Investition einen Nettomittelzufluss erbringen wird.

MEVA (Merck Value Added)

Der MEVA gibt Auskunft über die in einem Zeitraum erzielte finanzielle Wertschöpfung. Ein Mehrwert wird dann geschaffen, wenn die Rendite des vom Unternehmen oder von den Geschäften eingesetzten Kapitals (ROCE) höher ist als die durchschnittlichen gewichteten Kapitalkosten. Mit dem MEVA verfügen wir über ein leistungsfähiges Instrument, um Beschlüsse über Investitionen und Ausgaben gegenüber dem Kapitalbedarf und den Erwartungen der Investoren abzuwägen.

Kapitalmarktbezogene Parameter

Konzernergebnis und Ergebnis je Aktie (EPS) sowie Ergebnis je Aktie pre (EPS pre)

Das Ergebnis je Aktie berechnet sich aus dem den Anteilseignern der Merck KGaA zurechenbaren Ergebnis nach Steuern (Konzernergebnis), dividiert durch die durchschnittliche gewichtete Anzahl der theoretisch ausstehenden Aktien. Der Ansatz der theoretischen Aktienzahl berücksichtigt die Tatsache, dass das Komplementärkapital nicht in Aktien verbrieft ist. Zum alternativen Vergleich veröffentlichen wir auch das Ergebnis je Aktie pre, welches bereinigt wird um Effekte aus Integrationsaufwendungen, IT-Aufwendungen für ausgewählte Projekte, Restrukturierungsaufwendungen, Gewinnen/Verlusten aus abgegangenen Geschäften, Akquisitionsaufwendungen und sonstigen Anpassungen. Des Weiteren werden planmäßige Abschreibungen auf erworbene immaterielle Vermögenswerte angepasst. Ausgenommen von der Bereinigung sind Wertminderungen auf immaterielle Vermögenswerte für erworbene Forschungs- und Entwicklungskosten unter einem Schwellenwert von 50 Mio. €. Ertragsteuern werden auf der Grundlage der Basissteuerquote des Unternehmens berechnet. Nachfolgend die Überleitung vom Konzernergebnis zum Konzernergebnis pre für die Berechnung des EPS pre.

Überleitung Konzernergebnis auf Konzernergebnis pre¹

in Mio. €	2021	2020	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Konzernergebnis	3.055	1.987	1.067	53,7 %
Nicht beherrschende Anteile	10	7	4	58,5 %
Ertragsteuern	859	637	222	34,9 %
Abschreibungen auf erworbene immaterielle Vermögenswerte	803	857	-54	-6,3 %
Anpassungen ¹	210	407	-197	-48,5 %
Ertragsteuern anhand der Basissteuerquote ¹	-1.135	-974	-162	16,6 %
Zu korrigierende nicht beherrschende Anteile	-10	-7	-4	58,5 %
Konzernergebnis pre¹	3.791	2.914	876	30,1 %
Ergebnis je Aktie pre¹ (in €)	8,72	6,70	2,02	30,1 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Kreditrating

Das Kreditrating, das wir von externen Agenturen erhalten, ist ein wichtiger Indikator, der die Marktbedingungen bestimmt, zu denen wir Fremdkapital aufnehmen können. Der Kapitalmarkt zieht die von unabhängigen Ratingagenturen veröffentlichten Bewertungen heran, um Kapitalgeber bei der Einschätzung von Risiken, die mit einem Finanzinstrument verbunden sind, zu unterstützen. Zurzeit werden wir von Moody's, Standard & Poor's und Scope bewertet. Der wichtigste Indikator für das Kreditrating ist die Schuldendeckungsfähigkeit, die insbesondere durch die Kennzahl operativer Cash Flow, dividiert durch die Netto-/Brutto-Finanzverbindlichkeiten, ermittelt wird.

Ausschüttungsquote

Um unseren Anteilseignern eine attraktive Rendite bieten zu können, verfolgen wir eine verlässliche Dividendenpolitik. Hierzu definieren wir eine angestrebte Auszahlungsrate, die auf dem Ergebnis je Aktie pre (siehe Definition oben) basiert.

Weitere relevante/nicht finanzielle Steuerungsgrößen

Neben den wichtigen Indikatoren zur Beurteilung der finanziellen Geschäftsentwicklungen spielen auch nicht finanzielle Steuerungsgrößen eine Rolle für unseren unternehmerischen Erfolg. Aus Konzernsicht sind insbesondere Innovationen in den Geschäften sowie die Förderung einer vielfältigen Belegschaft, insbesondere auf Führungsebene, und die nachhaltige Planung für die Besetzung von unternehmenskritischen Positionen von Bedeutung.

Innovation

Innovationen sind die Grundlage unserer Geschäfte und werden auch künftig Voraussetzung für den Erfolg auf sich verändernden Märkten sein. Wir sind fortwährend damit beschäftigt, neue Produkte und innovative Dienstleistungen für Patienten und Kunden zu entwickeln. Die Messgrößen für den Innovationsgrad werden, je nach den Spezifika des jeweiligen Geschäfts, individuell definiert.

Nachhaltige Mitarbeiterentwicklung

Wir sind zutiefst davon überzeugt, dass eine vielfältige Belegschaft die Innovationskraft unseres Konzerns stärkt. Wir fördern aktiv die Vielfältigkeit unserer Führungskräfte, um eine integrative Kultur zu schaffen, die unsere Werte widerspiegelt und es jedem Mitarbeiter ermöglicht, sein Potenzial zu entfalten. Über eine strategische Nachfolgeplanung für unternehmenskritische Positionen stellen wir die Verwirklichung unserer ehrgeizigen Unternehmensziele sicher. Um den Erfolg der darauf bezogenen Maßnahmen zu messen, haben wir diese beiden Fokusthemen als nicht finanzielle Steuerungsgrößen eingeführt.

Forschung und Entwicklung

Wissenschaft ist das Herzstück unserer Arbeit. Wir erforschen und entwickeln weltweit Wege und Lösungen, um die Lebensqualität von Patienten zu verbessern und die Bedürfnisse unserer Kunden zu erfüllen. Dabei sind wir stets darauf bedacht, Relevanz und Effizienz unserer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten weiter zu optimieren – ob im Alleingang oder in Kooperation mit Dritten.

Rund 8.300 Mitarbeiter arbeiteten 2021 in den Bereichen Forschung und Entwicklung sowie entsprechenden unterstützenden Funktionen. Sie beschäftigten sich mit Innovationen, mit denen wir die langfristigen Gesundheits- und Technologietrends sowohl in den etablierten Märkten als auch in den Wachstumsmärkten bedienen können (Vorjahr: rund 7.900 Mitarbeiter).

Die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (F&E), die für Merck anfielen, betrugen im Berichtsjahr 2,4 Mrd. € (im Vorjahr: 2,3 Mrd. €). Wir setzen in unserer F&E sowohl auf Eigenforschung als auch auf externe Kooperationen. Die organisatorische Aufstellung unserer F&E-Aktivitäten folgt der Struktur von Merck mit drei Unternehmensbereichen. Im Unternehmensbereich Life Science konzentrieren sich unsere Forschungsaktivitäten auf die Entwicklung innovativer Technologien für Labor- und Life-Science-Anwendungen in staatlichen und akademischen Laboren, in der biopharmazeutischen Industrie sowie im industriellen Bereich. Unser Fokus liegt weiterhin auf digitalisierten und automatisierten Laborbedarfsartikeln, der DNA-Aufreinigung für Downstream-Prozesse, neuartiger chemischer Synthese sowie der Software für unsere BioContinuum™-Plattform zur Beschleunigung von Biopharma 4.0. Zugleich widmen sich unsere Teams kontinuierlich der Weiterentwicklung unserer Kernprodukte, wie etwa Filtration, Reinwasser für den Laborbedarf und diagnostische Lösungen. Im Unternehmensbereich Healthcare stellen wir an unsere F&E-Pipeline den Anspruch, positive Veränderungen für Patienten bewirken zu können – immer mit dem Ziel, Leben zu erschaffen, zu verbessern oder zu verlängern. Zu unseren Hauptforschungsgebieten zählen Onkologie, Immunonkologie und Immunologie einschließlich multipler Sklerose. Der Hauptfokus der Forschung des Unternehmensbereichs Electronics liegt in der Entwicklung innovativer Materialien und Technologien, die für die Herstellung von immer kleineren, schnelleren und leistungstärkeren Prozessoren und Speicherchips benötigt werden. Darüber hinaus entwickelt Electronics neuartige Materialien für Displays der nächsten Generation und funktionelle und dekorative Effektpigmente für den Einsatz in der Automobil- und Kosmetikindustrie sowie bei anderen industriellen Anwendungen.

Forschungs- und Entwicklungskosten

in Mio. €	2021	2020	Veränderung	
			In Mio. €	in %
Life Science	351	313	38	12,1 %
Healthcare	1.712	1.640	72	4,4 %
Electronics	278	274	4	1,6 %
Konzernkosten und Sonstiges	67	62	5	8,4 %
Summe	2.408	2.288	119	5,2 %

Die Forschungsquote betrug, bezogen auf den Konzernumsatz, 12,2 % (Vorjahr: 13,0 %). Der Rückgang ist auf die positive Umsatzentwicklung zurückzuführen.

Life Science*

In unseren drei Geschäftseinheiten Research Solutions, Process Solutions und Applied Solutions bieten unsere F&E-Teams, bestehend aus ungefähr 2.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, unseren weltweiten Kunden weiterhin Expertise und ein diversifiziertes und relevantes Produkt- und Dienstleistungsportfolio. 2021 lag der Fokus des Unternehmensbereichs Life Science auf wegweisenden Innovationen für unsere Kunden aus den Bereichen Wissenschaft, Biopharmazie sowie Industrie.

Insgesamt haben wir 2021 mehr als 15.000 Produkte auf dem Markt eingeführt, darunter Produkte im Rahmen unseres Faucet-Programms für Antikörper, Referenzmaterialien, Chemikalien und Nanomaterialien. Dazu gehören Schlüsselinnovationen aus allen Geschäftseinheiten wie die Aufreinigungskits der Marke GenElute™-E Single Spin, der ProCellics™ Raman Analyzer mit der Software Bio4C™ PAT Raman und das neue Wasseraufbereitungssystem Milli-Q® EQ 7000 für Reinstwasser (Typ 1).

Research Solutions

Im Mai haben wir eine neue Lösung auf den Markt gebracht, um die Produktivität im Labor durch einen flexibleren und schlankeren Nukleinsäure-Aufreinigungsprozess zu verbessern. Mit den GenElute™-E-Kits kann der Zeitaufwand für den ursprünglich Silica-basierten Workflow von rund 45 auf nur noch 3 Minuten reduziert werden. Zudem können mit dem Technologie-Workflow im Vergleich zu herkömmlichen Methoden durchschnittlich 55 % an Kunststoffabfällen eingespart werden und die Übernachtverarbeitung entfällt.

Im September wurde der Millicell® DCI Digital Cell Imager für ein schnelles, genaues und objektives Zellmonitoring auf den Markt gebracht. Die Lösung evaluiert gängige Zellkulturparameter und Wachstumstrends, um konsistentere Zellkulturen zu ermöglichen, und umfasst einen externen Cloud-Speicher und eine Web-App zum Auswerten, Sortieren und Archivieren von Daten. Das Instrument liefert wichtige Erkenntnisse und eliminiert das Risiko von Probenverunreinigungen, das mit dem manuellen Handling von Zellkulturen verbunden ist.

Ebenfalls im September haben wir unter dem Namen ColorWheel® Antikörper und Farbstoffe für die Durchflusszytometrie eingeführt. Die lyophilisierten Produkte sind sehr stabil und können bei Umgebungstemperatur versandt werden, so dass Antikörper und Farbstoffe für durchflusszytometrischen Abläufe flexibler kombiniert werden können.

Process Solutions

Im März erhielten wir in Japan ein Patent für ein optimiertes CRISPR-Genomeditierungsverfahren. Unsere Proxy-CRISPR-Technologie ist eine Lösung zur Verbesserung der Genomeditierung, die neue Forschungsmöglichkeiten eröffnet. Diese Patenterteilung ist unser zweites CRISPR-Patent in Japan und zugleich unser 38. CRISPR-Patent insgesamt. Das Europäische Patentamt bzw. das Marken- und Patentamt (Intellectual Property Office) Singapur bewilligten zudem im Mai unser 39. bzw. 40. CRISPR-Patent. Diese Patente beziehen sich auf unsere CRISPR-chrom- und CRISPR-Vektor-Technologien.

Im September führten wir den ProCellics™ Raman Analyzer mit der Software Bio4C™ PAT Raman auf dem Markt ein und ebneten den Weg für Bioprocessing 4.0 damit weiter. Das neue, zeitsparende Produkt, das auf der Interphex 2021 als „Best New Product/Service“ ausgezeichnet wurde, ermöglicht eine weitere Optimierung von Upstream-Prozessen, reduziert das Risiko, dass es zu Verunreinigungen und Chargenausfällen kommt, und bietet dem Nutzer mehr Flexibilität.

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

Im Oktober lancierten wir die neue Chetosensar™-Technologie zur Verbesserung der Löslichkeit von Antikörper-Wirkstoff-Konjugaten (Antibody-Drug Conjugate, ADCs), was neue Möglichkeiten für ADCs eröffnet, deren Entwicklung zuvor eingestellt wurde, und erweiterten so die Kapazitäten zur Weiterentwicklung von Therapien auf Basis von ADCs. Damit bekräftigen wir unsere kontinuierlichen Investitionen in neuartige Modalitäten und treiben die angestrebte Verdopplung der Herstellkapazitäten für ADCs und hochaktive Wirkstoffe (High Potency Active Pharmaceutical Ingredients, HPAPI) voran.

Außerdem schlossen wir im Oktober mit Cellecta, Inc., einem Anbieter von Produkten und Services für die funktionelle Genomik mit Sitz in Mountain View im US-Bundesstaat Kalifornien eine Lizenzvereinbarung über unsere patentierte CRISPR-Cas9-Technologie ab. Durch die Lizenzierung dieser innovativen Technologie ebnen wir den Weg für Forscher und Wissenschaftler, die neuartige Behandlungen identifizieren und vorantreiben. Cellecta stellt RNAi- und CRISPR-Technologien für die Entdeckung und Charakterisierung neuartiger therapeutischer Targets sowie die genetische Profilerstellung für die Entdeckung und Validierung von Wirkstoffen und Biomarkern bereit. Dadurch bringt das Unternehmen die Entwicklung hochwirksamer Behandlungen der nächsten Generation voran. Cellecta will den grundlegenden CRISPR-Patentbestand für gezieltes, CRISPR-vermitteltes „Knock-in“ nutzen. Hierbei handelt es sich um eine wichtige Methode, mit der sich Wissenschaftlern effizientere Optionen für komplexe Projekte in der Wirkstoff- und Krankheitsforschung eröffnen.

Im November haben wir und das in Korea ansässige Bio-Venture-Unternehmen GI Innovation eine Absichtserklärung unterzeichnet, um im Bereich von kritischen, lebensrettenden Krebstherapien sowie Medikamenten zur Behandlung allergischer Erkrankungen weiter zu forschen und entwickeln. Gemäß der Vereinbarung werden wir GI Innovation mit Dienstleistungen und Technologien wie der CHOZN®-Plattform und Zellkulturmedien unterstützen, technischen Support leisten und das Unternehmen im Hinblick auf den Gesamtprozess beraten.

Im Dezember gaben wir bekannt, im Rahmen einer strategischen Zusammenarbeit mit dem Biotechnologieunternehmen Innovative Biotech den Herstellungsprozess für die erste Produktionsanlage für Impfstoffe in Nigeria zu konzipieren.

Applied Solutions

Im Januar haben wir das neue Wasseraufbereitungssystem Milli-Q® EQ 7000 für Reinstwasser (Typ 1) eingeführt und damit unser Portfolio an kompakten Reinstwassersystemen erweitert. Das neue System Milli-Q® EQ 7000 erzeugt Reinstwasser in gleichbleibender Qualität, die sich problemlos an experimentelle Anforderungen anpassen lässt. Damit stärken wir unser Angebot an Wasseraufbereitungssystemen der Produktreihe Milli-Q®.

In diesem Jahr konnte das 35-Millionen-Euro-Projekt zum Bau einer zweiten Linie für die Produktion von Lateralfluss-Membranen im irischen Cork zum Abschluss gebracht werden. Im Sommer wurde mit der kommerziellen Fertigung begonnen. Mit der neuen Gießanlage kann die Kapazität für Lateralfluss-Membranen mehr als verdoppelt werden.

Seit diesem Jahr gelten zudem drei unserer Milli-Q®-Wasseraufbereitungssysteme als „grünere“ Alternativen: Die Systeme Milli-Q® IQ 7000, IQ 7003 und IQ 7010 sind das Ergebnis unserer Innovationsbestrebungen und überzeugen durch ihre Kompaktheit und ihren geringeren Wasser-, Kunststoff- und Stromverbrauch.

Im Dezember vergab die US-Regierung einen Auftrag im Wert von 121 Millionen Euro für den Bau einer Produktionsstätte für Lateral-Flow-Membranen an unserem US-Standort in Sheboygan, Wisconsin, über einen Zeitraum von drei Jahren. Die Auftragsvergabe durch das US-Verteidigungsministerium im Auftrag des US-Ministeriums für Gesundheitspflege und Soziale Dienste erfolgt im Rahmen der Maßnahmen der US-Regierung zur Sicherung der lokalen Liefer- und Produktionskapazitäten für wichtige Produkte zur Pandemievorsorge.

Anerkennung für preisgekrönte Innovation

Im April wurden wir von CiteAb, einem führenden Anbieter von Life-Science-Daten, als „2021 Charitable Supplier of the Year“ und „Protein Supplier of the Year 2021“ ausgezeichnet. Die Awards werden an international herausragende Lieferanten und Einzelpersonen im Bereich Forschungsreagenzien verliehen und helfen Forschern und ihren Lieferanten dabei, fundiertere Entscheidungen zu treffen.

Im Juni wurde unser Standort in Madison im US-Bundesstaat Wisconsin beim HPAPI Summit 2021 zur „Best New HPAPI Facility“ gekürt. Mit der neuen, 6.500 Quadratmeter großen Anlage am Standort kann die Laborkapazität für die HPAPI-Herstellung im Kilogrammmaßstab verdoppelt und die Produktion von HPAPIs, Linkern/Payloads für ADCs und komplexen Wirkstoffen beschleunigt werden. Damit sind wir der weltweit größte Auftragshersteller und -entwickler, der Materialien handhaben kann, bei denen der Arbeitsplatzgrenzwert auf den einstelligen Nanogrammbereich begrenzt werden muss.

Im September unterzeichneten wir einen Partnerschaftsvertrag mit der Bundesuniversität von Goiás in Brasilien über die Einrichtung eines Innovations- und Technologie-Hubs. Die Partnerschaft ermöglicht den Aufbau eines Prototyping- und Schulungszentrums für Schnelldiagnostiktests. Damit ist das Labor das erste in Brasilien, in dem sowohl molekularbiologische Techniken wie auch elektrochemische Biosensoren und die Lateral-Flow-Immunochromatografie für die Schnelldiagnostik zum Einsatz kommen.

Im November gaben wir bekannt, SaudiVax Ltd. mit Sitz im Königreich Saudi-Arabien bei der Konzeption einer multimodalen Best-in-Class-Anlage unterstützen zu wollen, die eine lokale Produktion von Biologika und Impfstoffen für den Nahen Osten und Nordafrika ermöglicht. SaudiVax ist auf dem Weg, der erste Entwickler und Hersteller von Halal-Impfstoffen und -Biotherapeutika in Saudi-Arabien zu werden, und setzt bei der Realisierung seiner Ziele auf unsere Dienstleistungen im Bereich der Auftragsentwicklung und -herstellung (Contract Development Manufacturing Services, CDMO), unser innovatives Produktangebot sowie unsere Single-Use-Technologien.

Healthcare*

Im Unternehmensbereich Healthcare stellen wir an unsere Forschungspipeline den Anspruch, positive Veränderungen für Patienten bewirken zu können – immer mit dem Ziel, Leben zu erschaffen, zu verbessern oder zu verlängern. Zu unseren Hauptforschungsgebieten zählen die Onkologie, die Neurologie und die Immunologie.

Neurologie & Immunologie

Multiple Sklerose (MS) ist eine der weltweit häufigsten neurologischen Erkrankungen. Trotz des Aufkommens verschiedener neuer Therapien in den letzten beiden Jahrzehnten besteht nach wie vor ein erheblicher unerfüllter Bedarf bei MS-Patienten. Als Unternehmen verfügen wir über mehr als 20 Jahre Erfahrung im Bereich der MS-Forschung. Wir bleiben unserem Ziel verpflichtet, Lösungen zu finden, mit denen der hohe ungedeckte medizinische Bedarf in diesem Bereich gedeckt werden kann.

Auf verschiedenen wichtigen Kongressen, unter anderem dem ACTRIMS Forum 2021 des Americas Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis im Februar und der Jahrestagung der American Academy of Neurology (AAN) im April 2021, haben wir in diesem Jahr neue Daten zu unseren beiden auf dem Markt erhältlichen MS-Medikamenten Mavenclad® (Cladribin-Tabletten) und Rebif® (Interferon beta-1a) und zu unseren Prüftherapien Evobrutinib und Enpatoran vorgestellt. Auch in diesem Jahr haben wir einen Fokus darauf gelegt, Daten zu den von uns angebotenen MS-Behandlungsoptionen und den Risiken im Hinblick auf virale Atemwegserkrankungen zu generieren, um Ärzte auch während der Covid-19-Pandemie bei ihren Therapieentscheidungen für MS-Patienten zu unterstützen. Auf dem ACTRIMS Forum präsentierten wir neue Daten aus der Studie MAGNIFY-MS, die bei Patienten mit schubförmiger Multipler Sklerose (RMS) unter Mavenclad®-Therapie eine protektive Antikörperreaktion auf herkömmliche Impfstoffe belegen. Laut retrospektiver Analyse der MAGNIFY-MS-Studie entwickeln Patienten über einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten protektive Antikörpertiter nach Impfung gegen saisonale Influenza- oder Varizella-Zoster-Viren, und zwar unabhängig vom zeitlichen Abstand zwischen Vakzinierung und Mavenclad®-Einnahme.

Auf der Jahrestagung der AAN (American Academy of Neurology) haben wir die Ergebnisse einer neuen Substudien-Analyse zu MAGNIFY-MS vorgestellt, die bei Patienten mit RMS unter Mavenclad®-Therapie ein spezifisches Immunzell-Repopulationsmuster zeigen, das einen positiven Einfluss auf die Infektabwehr und Bildung protektiver Antikörper nach einer Impfung haben könnte. Darüber hinaus wurde im April eine unabhängige Studie von Prof. Dr. Anat Achiron (MD, PhD, FAAN) und ihren Kollegen des Multiple Sclerosis Center des Sheba Medical Centre und der Sackler School of Medicine der Universität Tel Aviv in Israel publiziert. Sie wurde im Fachmagazin *Therapeutic Advances in Neurological Disorders* veröffentlicht und zeigt, dass Patienten, die mit Mavenclad behandelt werden, nach Vakzination mit dem mRNA-Impfstoff von BioNTech/Pfizer Covid-19-Antikörper ausbilden können. Dabei war die humorale Immunantwort auf den Covid-19-Impfstoff unabhängig von der Lymphozytenzahl.

Auf der AAN-Tagung wurden außerdem Daten aus einer placebokontrollierten, randomisierten Phase-II-Studie zu Evobrutinib präsentiert, die belegen, dass der Wirkstoff bei MS-Patienten die Blutkonzentration der leichten Kette des Neurofilaments (NfL) – ein Schlüsselbiomarker für Nervenschädigung und -entzündung – signifikant senkt. Erhöhte NfL-Konzentrationen im Blut sind nachweislich mit einer Schädigung von Nervenzellen und Entzündung assoziiert und gelten als mögliche Prädiktoren für zukünftige Hirnatrophie und Krankheitsprogression.

Enpatoran, ein hochspezifischer, potenzieller First-in-Class-Immunmodulator, der die Aktivierung der sogenannten Toll-ähnlichen Rezeptoren TLR7 und TLR8 blockieren soll, stand im Fokus von zwei Präsentationen bei großen Kongressen zu Lupus und Infektionskrankheiten, darunter die ID WEEK 2021 im September und

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

LUPUS & CORA 2021 im Oktober. Enpatoran soll als neues orales Therapeutikum zur Behandlung des systemischen Lupus erythematoses (SLE) und des kutanen Lupus erythematoses (CLE) eingesetzt werden können. Der Wirkstoff soll lupusrelevante Krankheitstreiber selektiv hemmen können und bestehenden Lupus-Therapien durch eine erhöhte Wirksamkeit bei gleichzeitiger Immunität gegen Infektionen überlegen sein. Der Beginn von Phase-II-Studien zu SLE und CLE wird für das erste Halbjahr 2022 erwartet.

Beim 37. Kongress des European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis (ECTRIMS) im Oktober präsentierten wir insgesamt 39 Abstracts. Vorgestellt wurden unter anderem jüngste Praxisdaten zu Mavenclad®, die einen anhaltenden Nutzen in Bezug auf die langfristige Mobilität und den Grad der Behinderung belegen. Neue, ebenfalls auf dem ECTRIMS-Kongress präsentierte Daten zeigen eine Verbesserung von Parametern für die physische und psychische Gesundheit nach einjähriger Behandlung mit Mavenclad®. Außerdem belegen neue, unabhängige Daten für Patienten unter Mavenclad®-Therapie nach Impfung mit einem mRNA-basiertem Covid-19-Impfstoff weiterhin eine mit der Allgemeinbevölkerung vergleichbare Immunantwort.

Beim ECTRIMS-Kongress wurden auch neue Daten zu Evobrutinib vorgestellt, die zeigen, dass der Wirkstoff das Volumen sich langsam vergrößernder Läsionen (SEs) effektiv reduzieren kann. SEs gelten als Bildgebungs-Biomarker für chronische akute Entzündungen und Axonenverlust im zentralen Nervensystem. Damit ist Evobrutinib der erste Brutontyrosinkinase-Inhibitor (BTK-Inhibitor), für den in Bezug auf diesen Biomarker eine signifikante Wirkung nachgewiesen wurde. Zudem belegen neue Sicherheitsdaten aus der ersten und bisher einzigen integrierten Sicherheitsanalyse eines BTK-Inhibitors, bei der auch MS-Patienten Berücksichtigung fanden, dass Evobrutinib im Allgemeinen gut vertragen wird. Die Präsentation dieser Daten erfolgte kurz nachdem bekannt gegeben wurde, dass Evobrutinib der erste Brutontyrosinkinase-Inhibitor ist, für den die Aufnahme von Patienten in ein Phase-III-Programm zu RMS abgeschlossen wurde.

Wir haben unsere Immunologie-Pipeline auch in diesem Jahr strategisch weiterentwickelt und uns auf unsere prioritären Angebote und Kompetenzfelder fokussiert, um im Sinne der Patienten so effektiv wie möglich zu agieren. Im Mai schlossen wir mit der MoonLake Immunotherapeutics AG eine Auslizenzierungsvereinbarung zu Sonelokimab (M1095) ab, einem in der klinischen Prüfung befindlichen Anti-IL-17A/F-Nanobody®, der bei Patienten mit mittelschwerer bis schwerer chronischer Plaque-Psoriasis sowohl IL-17A als auch IL-17F neutralisiert. Im Januar 2022 wurde Sprifermin, ein rekombinant produziertes humanes FGF-18 (Fibroblasten-Wachstumsfaktor 18), an HighLine Bio, Inc., eine von TrialSpark neugegründete Firma, auslizenziert. Sprifermin wird auf seine Eignung zur Behandlung von Osteoarthritis untersucht und TrialSpark/HighLine Bio übernehmen die volle Verantwortung für die Forschung, Entwicklung und Vermarktung des Wirkstoffs.

Im Dezember haben wir bekannt gegeben, dass wir durch den Erwerb der Rechte zur Entwicklung von Cladribin für die Behandlung der generalisierten Myasthenia gravis (gMG) und von Neuromyelitis-optica-Spektrum-Erkrankungen (NMOSD) unsere Pipeline an Medikamenten für die Therapie neuroinflammatorischer Erkrankungen strategisch ausbauen möchten.

Onkologie

Die Onkologie ist ein Schwerpunktbereich in unserem F&E-Portfolio. Mit Fokus auf einer biologiebasierten Forschung möchten wir transformative Therapien ermöglichen. Die translationale Forschung ist in den gesamten F&E-Prozess eingebettet; gleich mehrere Projekte verfolgen innovative Behandlungsansätze und neuartige Kombinationen mit dem Ziel, den unerfüllten Bedarf von Patienten mit schwer zu behandelnden Krebserkrankungen zu decken. 2021 erreichten wir in Bezug auf unsere Onkologie-Pipeline mehrere wichtige Meilensteine.

Wir entwickeln weiterhin dringend benötigte Behandlungsoptionen für Patienten mit schwer therapierbaren Krebserkrankungen und haben in diesem Bereich Fortschritte mit dem Anti-PD-L1-Antikörper Bavencio® (Avelumab) erzielt, den wir gemeinsam mit Pfizer entwickeln und vermarkten. Am 25. Januar hat die Europäische Kommission Bavencio® als Monotherapie für die Erstlinien-Erhaltungstherapie von erwachsenen Patienten mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Urothelkarzinom ohne Krankheitsprogression nach

platinbasierter Chemotherapie zugelassen. Bavencio® war im Juni 2020 von der US-amerikanischen Zulassungsbehörde Food and Drug Administration (FDA) in den USA erstmals als Erstlinien-Erhaltungstherapie bei fortgeschrittenem Urothelkarzinom zugelassen worden. Mittlerweile wurde in 50 Ländern die Zulassung für diese Indikation erteilt. Bavencio ist als Monotherapie zur Behandlung des metastasierten Merkelzellkarzinoms inzwischen in 55 Ländern und in Kombination mit Axitinib zur Behandlung des fortgeschrittenen Nierenzellkarzinoms in 50 Ländern zugelassen.

Zu den weiteren Höhepunkten aus unserer Entwicklungspipeline zählt die Weiterentwicklung verschiedener potenzieller First-in-Class-/Best-in-Class-Wirkstoffe. Mit unserem Entwicklungsprogramm zu Tepotinib, unserem oralen MET-Inhibitor zur Hemmung von durch *MET*-Genmutationen ausgelösten onkogenen Rezeptorsignalen, haben wir auch 2021 mehrere Meilensteine erreicht. Tepotinib wurde intern bei Merck entwickelt und unterstreicht unseren strategischen Fokus auf der Bereitstellung von innovativen Präzisionstherapeutika für Krebspatienten. Im Februar 2021 wurde Tepotinib von der FDA im beschleunigten Verfahren unter dem Markennamen Tepmetko® zugelassen und ist damit der erste und bisher einzige zugelassene MET-Inhibitor zur Behandlung von Patienten mit metastasiertem nicht-kleinzelligem Bronchialkarzinom (NSCLC) mit *MET*ex14-Skipping-Veränderungen, der nur einmal täglich oral einzunehmen ist. Ob die Zulassung für diese Indikation fortbesteht, hängt davon ab, ob in Bestätigungsstudien ein klinischer Nutzen verifiziert und beschrieben werden kann. Im Dezember 2021 hat der Ausschuss für Humanarzneimittel (CHMP) eine positive Stellungnahme zu Tepmetko abgegeben. Damit ist Tepmetko der erste und einzige orale MET-Inhibitor, zu dem in Europa für erwachsene Personen mit fortgeschrittenem NSCLC und zu *MET*ex14-Skipping führenden Genveränderungen eine positive CHMP-Stellungnahme vorliegt. Tepotinib ist inzwischen auch in einer Reihe anderer Länder erhältlich und wird derzeit von verschiedenen Zulassungsbehörden weltweit geprüft.

Am 12. April gaben wir den Beginn einer auf die Zulassung abzielenden Phase-II-Studie zu Berzosertib bekannt – dem führenden Produkt in unserem Entwicklungsprogramm zu DDR-Inhibitoren (DNA Damage Response, DDR). Das klinische Entwicklungsprogramm zu Berzosertib ist eines der fortgeschrittensten Entwicklungsprogramme zu ATR-Inhibitoren (Ataxia Telangiectasia and Rad3-related, ATR) in der Branche. In der globalen Studie wird die Wirkung von Berzosertib in Kombination mit Topotecan bei der Behandlung des rezidierten, platinresistenten kleinzelligen Bronchialkarzinoms (SCLC) weiter untersucht. Geplant ist, die Studie (DDRiver SCLC 250) mit etwa 80 teilnehmenden Personen an ca. 41 Studienzentren in Asien, Europa und Nordamerika durchzuführen. Im Rahmen unseres neuen klinischen Studienprogramms DDRiver™ untersuchen wir in mehr als zehn Studien zu verschiedenen Tumorarten Inhibitoren für Signalwege der DNA-Reparatur (DNA Damage Response, DDR). Ergebnisse einer vom US-amerikanischen Krebsinstitut National Cancer Institute (NCI) durchgeführten Proof-of-Concept-Studie der Phase II (NCT02487095), die in der Fachzeitschrift Cancer Cell am 12. April 2021 veröffentlicht wurden, belegten für Berzosertib – dem führenden Produkt in unserem Entwicklungsprogramm zu DDR-Inhibitoren – in Kombination mit dem Chemotherapeutikum Topotecan bei Patienten mit rezidiertem kleinzelligen Bronchialkarzinom (SCLC) eine objektive Ansprechrates (ORR) von 36 %. Zudem zeigte sich bei der Mehrzahl der auf die Therapie ansprechenden Patienten mit platinresistenten Tumoren ein dauerhaftes Ansprechen. Berzosertib (zuvor VX-970) wurde 2017 von Vertex Pharmaceuticals einlizenziert.

Bei der virtuellen Jahrestagung 2021 der American Society of Clinical Oncology (ASCO) vom 4. bis zum 8. Juni zeigte Merck mit 40 Abstracts, deren Inhalte unter anderem in sieben Vorträgen und sieben Posterdiskussionen vermittelt wurden, eine starke Präsenz. Auf der Jahrestagung wurden Pipelinesubstanzen der Früh- und Spätphase als potenzielle erste und beste Vertreter einer Wirkstoffklasse neben dem Studieneinsatz von zugelassenen Arzneimitteln präsentiert.

Zu Bavencio® wurden Daten präsentiert, die den fortlaufenden Therapienutzen für Patienten bei drei zugelassenen Indikationen erneut unterstreichen:

- Fortgeschrittenes Urothelkarzinom (Präsentationen 4520, 4525 und 4527): Neue Analysen der Phase-III-Studie JAVELIN Bladder 100 belegen einen konsistenten Überlebensvorteil für Bavencio® als Erstlinien-Erhaltungstherapie bei den Hauptuntergruppen und bekräftigen den Stellenwert von Bavencio® bei Patienten mit fortgeschrittenem Urothelkarzinom ohne Krankheitsprogression unter platinhaltiger Erstlinien-Chemotherapie.
- Fortgeschrittenes Nierenzellkarzinom (Präsentationen 4514 und 4574): Daten der erweiterten Nachbeobachtung der Phase-III-Studie JAVELIN Renal 101 bestätigen bei Patienten mit fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom Wirksamkeitsvorteile der Kombinationstherapie aus Bavencio® plus Axitinib bei unterschiedlichen Risikogruppen gemäß den Kriterien des International Metastatic RCC Data Consortium (IMDC), darunter eine Gruppe mit günstigem Risikoprofil.
- Metastasiertes Merkelzellkarzinom (Präsentation 9517): Daten aus über fünf Jahren der Nachbeobachtung zum Teil A der Phase-II-Studie JAVELIN Merkel 200 zeigen, dass durch eine Behandlung mit Bavencio® bei vorbehandelten Patienten mit metastasiertem Merkelzellkarzinom ein bedeutendes Langzeit-Gesamtüberleben erzielt werden kann. Diese Ergebnisse untermauern die Rolle von Bavencio® als Behandlungsstandard bei Patienten mit dieser Erkrankung.

Zudem wurden neue Daten aus der Phase-II-Studie VISION zu Tepotinib vorgestellt:

- Bewertung des Therapieansprechens bei *MET*ex14-positivem NSCLC anhand Biomarkerkontrolle per Flüssigbiopsie (Präsentation 9012): In einem Vortrag wurde darauf hingewiesen, dass die Daten zeigen, dass die Flüssigbiopsie als verlässliches Mittel für die Überwachung des Therapieansprechens dienen kann.
- *MET*ex14-positives NSCLC mit Hirnmetastasen (Präsentation 9084): Daten belegen die Wirksamkeit bei Patienten mit *MET*ex14-positivem NSCLC mit Hirnmetastasen analog zur behandelten Gesamtpopulation. Hirnmetastasen kommen bei 20 bis 40 % der Patienten mit *MET*ex14-positivem NSCLC vor und gehen mit einer schlechten Prognose einher.
- NSCLC mit *MET*-Amplifikation (*MET*amp) (Präsentation 9021): Die klinische Aktivität in der B-Kohorte der VISION-Studie – der ersten Studie zu einem *MET*-Inhibitor bei NSCLC-Patienten mit prospektiv mittels Flüssigbiopsie nachgewiesener *MET*amp – belegt das Potenzial von Tepotinib als zielgerichtete Therapie bei Krebserkrankungen mit *MET*amp-Treibermutation. Bei der *MET*-Amplifikation handelt es sich um eine Genveränderung, die bei ungefähr 1 bis 5 % der NSCLC-Patienten vorliegt und für die es keine zugelassenen zielgerichteten Therapien gibt.

Mehrere präfaztinitiierte Studien (ISS) zu Erbitux® (Cetuximab) belegen den ungebrochenen Stellenwert unseres ersten führenden Biopharmazeutikums im Kontinuum der Versorgung von Patienten mit metastasiertem Kolorektalkarzinom sowie als Therapie-Backbone bei Plattenepithelkarzinomen des Kopfes und Halses. Merck hat die Rechte zur Vermarktung von Erbitux® außerhalb der USA und Kanada 1998 von ImClone LLC erworben, einer 100-prozentigen Tochtergesellschaft von Eli Lilly and Company, zu deren eingetragenen Warenzeichen Erbitux® gehört.

Bei der World Conference on Lung Cancer (WCLC 2021) der International Association for the Study of Lung Cancer (IASL) und der Jahrestagung der European Society for Medical Oncology (ESMO) im September 2021, stellten wir 27 Abstracts zu unternehmensgesponserten, präfaztinitiierten und kollaborativen Studien vor, darunter je zwei mündliche Präsentationen und Kurzpräsentationen.

In Bezug auf Bavencio® belegt die Datenlage aus der klinischen Praxis den weiterhin bestehenden Bedarf an Erstlinientherapien bei fortgeschrittenem Urothelkarzinom (Präsentationen 701P, 706P und 707P). Zudem wurden erstmals Daten aus einer präfaztinitiierten Studie zu Avelumab in Kombination mit neoadjuvanter Chemotherapie bei muskelinvasivem Blasenkrebs präsentiert (Präsentation 659MO).

Auf der WCLC (Präsentationen P45.03 und P51.01) und der ESMO-Tagung (Präsentationen 1254P, 1255P und 1366TIP) wurden zu Tepotinib Daten aus der VISION-Studie – der größten klinischen Studie für Patienten mit NSCLC mit *MET*ex14-Skipping, die prospektiv auf Basis einer Flüssig- oder Gewebebiopsie in die Studie aufgenommen wurden (n=275) – sowie ein Studien-Update zur laufenden Studie INSIGHT 2 zu EGFR-mutiertem NSCLC mit *MET*-Amplifikation präsentiert.

Auf der ESMO-Tagung vorgestellte Daten zu Erbitux® (Cetuximab) belegen in verschiedenen Studien dessen ungebrochenen Stellenwert als Therapie-Backbone bei metastasiertem Kolorektalkarzinom.

Außerdem wurden erstmals Daten zu der Prüftherapie Berzosertib (M6620, ein ATR-Inhibitor) aus der laufenden Phase-II-Studie mit Patienten mit rezidiertem platinresistentem SCLC vorgestellt (Präsentation 1666TIP).

Am 30. September wurde im gegenseitigen Einvernehmen die globale strategische Allianz mit GSK aufgekündigt, die auf die Entwicklung des bifunktionalen Fusionsproteins Bintrafusp alfa zur gleichzeitigen Blockade von TGF- β und PD-L1 abzielte. Die Entscheidung ist auf die zu diesem Zeitpunkt vorliegenden klinischen Studiendaten zurückzuführen, die keinen Nutzen für die Behandelten ergaben.

Im Januar haben wir auf Grundlage der Empfehlung eines unabhängigen Datenüberwachungsgremiums entschieden, die klinische Studie INTR@PID Lung 037 zur Erstlinientherapie von Patienten mit NSCLC im Stadium IV und hoher PD-L1-Expression abubrechen, da aller Wahrscheinlichkeit nach der co-primäre Endpunkt des progressionsfreien Überlebens nicht erreicht werden wird.

Im März bekannt gegebene Topline-Daten aus der Phase-II-Studie INTR@PID BTC 047, bei der Bintrafusp alfa als Monotherapie zur Zweitlinienbehandlung von Patienten mit lokal fortgeschrittenen oder metastasierten malignen biliären Tumoren (BTC) untersucht wird, die auf eine platinhaltige Erstlinien-Chemotherapie nicht angesprochen oder diese nicht vertragen hatten, belegen eine klinische Aktivität bei monotherapeutischer Anwendung. Die Studie erreichte jedoch nicht die vordefinierte Wirksamkeitsschwelle, die eine Beantragung der Marktzulassung für die Zweitlinientherapie in der Indikation BTC ermöglicht hätte.

Basierend auf einer Prüfung der Daten durch ein unabhängiges Datenüberwachungsgremium (IDMC) haben wir im August zudem entschieden, die Phase-II-Studie INTR@PID BTC 055 zur Untersuchung der Wirkung von Bintrafusp alfa in Kombination mit Gemcitabin plus Cisplatin als Erstlinientherapie bei Patienten mit lokal fortgeschrittenen oder metastasierten malignen biliären Tumoren (BTC) nicht weiterzuführen, da es unwahrscheinlich ist, dass der primäre Endpunkt des Gesamtüberlebens erzielt wird.

Aufgrund dieser Daten wurden mehrere Studien abgebrochen, die Teil des Programms waren, unter anderem Studien, in denen die Wirkung auf das nicht-kleinzellige Bronchialkarzinom, das dreifach negative Mammakarzinom, das Gallengangkarzinom und den Blasenkrebs untersucht wurde.

Um die internen Innovationen in unserem Onkologie-Portfolio um mögliche neue Lösungen für die Behandlung von Krebs zu ergänzen, haben wir im März 2021 eine globale Einlizenzierungsvereinbarung über die weltweite Entwicklung und Vermarktung von Xevinapant (Debio 1143) mit Debiopharm (Lausanne, Schweiz) geschlossen. Xevinapant, ein potenter oraler Antagonist von Apoptoseprotein-Inhibitoren (IAP), ist der einzige Wirkstoff in dieser Klasse, der sich in der Spätphase der klinischen Entwicklung befindet und First-in-Class-Potenzial aufweist. Die Wirkung von Xevinapant in Kombination mit platinbasierter Chemotherapie und intensitätsmodulierter Strahlentherapie mit Standardfraktionierung bei der Behandlung von zuvor unbehandeltem, lokal fortgeschrittenem Hochrisiko-Plattenepithelkarzinom des Kopfes und Halses (LA SCCHN) wird derzeit in der Phase-III-Studie TrilynX untersucht.

Fertilität

Im Sinne einer Optimierung der Behandlung von Frauen mit schwerem Mangel an FSH (follikelstimulierendes Hormon) und LH (luteinisierendes Hormon) hat der Ausschuss für Humanarzneimittel (CHMP) im Oktober 2021 eine Aktualisierung der Fachinformation (SmPC) zu Pergoveris® empfohlen. Gemäß dem aktuellen wissenschaftlichen und klinischen Wissensstand zur Erscheinungsform und zu den Merkmalen eines LH- und FSH-Mangels kann ein schwerer Mangel nicht auf Basis konkreter Schwellenwerte für klinische Indikatoren zu FSH und LH definiert werden. Die aktualisierte SmPC sorgt für mehr Klarheit darüber, wann Pergoveris® verschrieben werden sollte.

Auf der Tagung der European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) im Juni 2021 wurden drei Abstracts präsentiert, darunter ein Vortrag mit vergleichenden Praxisdaten zur Wirksamkeit assistierter Reproduktionstechnologien (ART) aus der nationalen Gesundheitsdatenbank in Frankreich, die zeigen, dass durch eine Stimulationsbehandlung mit verschiedenen Gonadotropinen wie Gonal-f® positive klinische Ergebnisse erzielt werden können, beispielsweise im Hinblick auf die kumulative Lebendgeburtenrate. Des Weiteren wurden bisher sieben Manuskripte mit hoher Priorität zum Thema Fertilität in Fachzeitschriften im obersten Quartil publiziert.

Eine im April 2021¹ veröffentlichte Meta-Analyse kam zu dem Schluss, dass bei einer Behandlung mit dem Referenzprodukt Gonal-f® im Vergleich zu Biosimilar-Präparaten von Follitropin alfa wahrscheinlich bessere Chancen für eine Lebendgeburt, eine klinische und eine anhaltende Schwangerschaft bestehen. Sicherheitsdaten belegen zudem, dass bei einer Behandlung mit Biosimilar-Präparaten im Vergleich zum Referenzprodukt ein ähnliches Risiko im Hinblick auf das ovariale Hyperstimulationssyndrom (OHSS) sowie Extrauterin- und Mehrlingsschwangerschaft besteht. Die Wirksamkeit von Gonal-f® wurde weiterhin durch die Ergebnisse einer Studie zur praktischen Anwendung untermauert, die im Juni 2021² veröffentlicht wurde und höhere Raten von kumulativen Lebendgeburten, kumulativen laufenden Schwangerschaften und kumulativen klinischen Schwangerschaften bei Behandlung mit Gonal-f® im Vergleich zu hochgereinigten humanen Menotropin (HP-hMG), zeigt.

Des Weiteren bringt sich Merck weiterhin in die Bemühungen ein, das Nördliche Breitmaulnashorn vor dem Aussterben zu bewahren. Als Partner unterstützen wir das BioRescue-Projekt des Leibniz-Instituts für Zoo- und Wildtierforschung unter der Trägerschaft des Forschungsverbundes Berlin e. V. mit Technologie und Geldmitteln sowie unserer Expertise und Erfahrung im Bereich der Fertilität.

Herz-Kreislauf-, Stoffwechsel- & endokrine Erkrankungen (CM&E)

Die neue Formulierung von Euthyrox® (Levothyroxin) zur Behandlung der Hypothyreose wurde 2021 unter anderem in Chile, in Brunei und im Senegal zugelassen, sodass diese inkrementelle Innovation, die eine präzisere Dosierung ermöglicht, nun in insgesamt 80 Ländern registriert ist.

Glucophage®, ein Metformin-Präparat und das Mittel der Wahl für die Erstlinienbehandlung von Typ-2-Diabetes, ist in über 100 Ländern erhältlich. Zudem ist es nun in 89 Ländern bei Prädiabetes zugelassen, wenn eine Umstellung der Lebensgewohnheiten nicht ausreicht, um die Erkrankung zu beherrschen. Mit Glucophage® XR 850 wurde ein neues Mitglied der Glucophage®-Familie mit neuer Dosisstärke zugelassen, das speziell zur Behandlung von Prädiabetes entwickelt wurde.

¹ Chua, SJ et al. *Reprod Biol Endocrinol.* 2021;19(1):1–13.

² Bühler et al. *Reproductive Biology and Endocrinology* 2021.

Unsere Festschmerz-Kombination Concor® AM (Bisoprolol mit Amlodipin) zur Behandlung von Hypertonie ist jetzt in 65 Ländern zugelassen. Im 3. Quartal 2021 wurde die Bisoprolol-Amlodipin-Kombination auf dem chinesischen Markt lanciert, wo sie das einzige Kombinationspräparat aus einem Betablocker (BB) und einem Calciumkanalblocker mit lang anhaltender Wirkung darstellt. Es wird erwartet, dass damit die Lücke geschlossen werden kann, die in China in diesem Bereich besteht.

2021 stieg die Zahl neuer Patienten, die den elektromechanischen Autoinjektor Easypod® für die Behandlung mit Saizen® (Somatotropin) anwenden, weiter. Die Gesamtzahl der registrierten Nutzer von Easypod® connect liegt inzwischen bei etwa 25.000. Saizen® ist unser Hauptprodukt in der Endokrinologie und zur Behandlung des Wachstumshormonmangels bei Kindern und Erwachsenen bestimmt. Bei Easypod® connect handelt es sich um eine einzigartige Web-Plattform, mit deren Hilfe Ärzte die Therapieadhärenz ihrer Patienten anhand von Echtzeit-Injektionsdaten, die über die Easypod®-Geräte erfasst und übertragen werden, überwachen können.

Die Markteinführung von Aluetta®, unserem neuen Pen für die Injektion von Saizen®, der unser Geräteportfolio abrundet und das Wachstum von Saizen® unterstützt, wurde fortgesetzt. Das Produkt ist jetzt in 28 Ländern verfügbar.

Zukunftsgerichtete Investitionen

Am 6. Juli konnten wir das Richtfest für das Biotech Development Center feiern, das derzeit im schweizerischen Corsier-sur-Vevey errichtet wird. Diese im Januar 2020 angekündigte Investition in Höhe von 250 Mio. € wird dazu beitragen, die flexible Bereitstellung von Material für klinische Studien nachhaltig zu sichern, die Entwicklung neuer biologischer Substanzen zu beschleunigen und die Herausforderungen in Verbindung mit der zunehmend komplexen Herstellung biotechnologischer Stoffe der nächsten Generation auf kosteneffektive Weise zu meistern.

Am 19. Juli kündigten wir die geplante Investition von 200 Mio. € in den Bau eines neuen Translational Science Center für den Unternehmensbereich Healthcare an unserer Konzernzentrale in Darmstadt an. Ab 2025 soll das neue Translational Science Center mehr als 500 Wissenschaftlern eine berufliche Heimat geben, die dort zu verschiedenen Themen forschen werden – von der Ermittlung von Biomarkern für Krankheiten bis zur Entwicklung zielgerichteter Therapien. Mit den 200 Mio. € soll ein integriertes, flexibel nutzbares Laborgebäude mit einer Fläche von 30.000 Quadratmetern gebaut werden, das ein Auditorium, In-vitro-Labore inklusive einer Zellbank sowie eine moderne und flexible Wissensumgebung umfasst.

Mit dem Biotech Development Center und dem Translational Science Center investieren wir weiter in unsere Kapazitäten für die Erforschung, Entwicklung und Herstellung von Medikamenten. Damit bauen wir vor allem auf der Erweiterung der Forschungs- und Entwicklungseinrichtung in Billerica im US-Bundesstaat Massachusetts und des Biotech-Produktionszentrums in Aubonne in der Schweiz auf.

Biopharma-Pipeline

Stand: 31. Dezember 2021

Therapiegebiet		
Wirkstoff	Indikation	Status
Neurologie		
Evobrutinib (BTK-Inhibitor)	Multiple Sklerose	Phase III
Onkologie		
Tepotinib (MET-Kinase-Inhibitor)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom, <i>MET</i> ex14-Skipping ¹	Zulassung
Xevinapant (IAP-Inhibitor)	Lokal fortgeschrittenes Plattenepithelkarzinom des Kopfes und des Halses ^{2,3}	Phase III
Berzosertib (ATR-Inhibitor)	Kleinzelliges Bronchialkarzinom (SCLC) ⁴	Phase II
Tepotinib (MET-Kinase-Inhibitor)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom, <i>EGFR</i> -mutiert, <i>MET</i> -amplifiziert ⁵	Phase II
M1231 (Bispezifischer MUC1xEGFR ADC)	Solide Tumoren	Phase I
M1774 (ATR-Inhibitor)	Solide Tumoren ⁶	Phase I
M4076 (ATM-Inhibitor)	Solide Tumoren	Phase I
Peposertib (DNA-PK-Inhibitor)	Solide Tumoren ⁷	Phase I
Immunonkologie		
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom, Erstlinie	Phase III
Bintrafusp alfa (TGF- β -Trap / Anti-PD-L1)	Zervixkarzinom, Zweitlinie	Phase II
M6223 (anti-TIGIT mAb)	Solide Tumoren ⁸	Phase I
Immunologie		
Enpatoran (TLR7 / 8 Antagonist)	Systemischer Lupus erythematodes / Kutaner Lupus erythematodes	Phase I
Global Health		
Arpraziquantel (anthelmintic)	Pädiatrische Schistosomiasis	Phase III
M5717 (PeEF2-Inhibitor)	Malaria	Phase I

Zusatzinformationen: Derzeit laufen mehrere von Pfizer gesponserte Kombinationsstudien (Phase II) mit Avelumab in Kombination mit Talazoparib, Axitinib, ALK-Inhibitoren oder Chemotherapie.

Sofern nicht anders vermerkt, werden klinische Programme, die in Zusammenarbeit mit externen Partnern durchgeführt werden, nicht dargestellt, es sei denn, Merck hat Miteigentümerschaft an den Daten. Weitere Informationen zu den laufenden klinischen Studien finden Sie unter www.clinicaltrials.gov. Produkte in der Pipeline befinden sich in der klinischen Prüfung und ihre Sicherheit und Wirksamkeit ist noch nicht erwiesen. Es gibt keine Garantie, dass ein Produkt in der angestrebten Indikation zugelassen wird.

¹ Wie am 17. Dezember 2021 bekannt gegeben wurde, hat der Ausschuss für Humanarzneimittel der Europäischen Arzneimittelbehörde (EMA) eine positive Stellungnahme abgegeben, in der er die Zulassung von Tepotinib als Monotherapie zur Behandlung von erwachsenen Patienten mit fortgeschrittenem nicht-kleinzelligem Lungenkrebs empfiehlt.

² In Kombination mit Cisplatin und Strahlentherapie bei nicht resezierten LA SCCN Patienten, die für Cisplatin in Frage kommen.

³ Am 1. März 2021 gab Merck eine weltweite Einlizenzierungsvereinbarung mit dem Schweizer Unternehmen Debiopharm über die Entwicklung und Vermarktung von Xevinapant (Debio 1143) bekannt.

⁴ Beinhaltet Studien (Phase I / II) in Zusammenarbeit mit/ gesponsert von externen Partnern, z.B. US National Cancer Institute (NCI).

⁵ In Kombination mit Osimertinib.

⁶ Studie zur Monotherapie und in Kombination mit Niraparib.

⁷ Studie in Kombination mit Avelumab.

⁸ Beinhaltet Studie in Kombination mit Bintrafusp alfa.

1L: Erstlinienbehandlung

2L: Zweitlinienbehandlung

ADC: Antikörper-Wirkstoff-Konjugate

ATM: ATM-Serin/Threonin-Kinase

ATR: ATR-Protein (Ataxia Telangiectasia and Rad3-related)

BTK: Bruton-Tyrosinkinase

EGFR: Epidermaler Wachstumsfaktor Rezeptor

IAP: Apoptose-Inhibitoren

mAb: Monoklonaler Antikörper

METex14: MET-Exon-14

MET: MET-Proto-Onkogen, Rezeptortyrosinkinase

MUC1: Mucin 1, Zelloberflächen-assoziiert

PD-L1: Programmierter Zelltod-Ligand 1

PeEF2: Plasmodium Eukaryotischer Elongationsfaktor 2

PK: Proteinkinase

TGF- β : Transformierender Wachstumsfaktor Beta

Electronics*

Mit unserem Unternehmensbereich Electronics sind wir Technologieführer und gehören auf den meisten unserer Märkte zu den führenden Akteuren. Als Wissenschafts- und Technologieunternehmen bieten wir hochmoderne Produkte, Dienstleistungen und Lösungen, die uns in vielen Fällen vom Wettbewerb abheben. Unsere Geschäftseinheiten entwickeln modernste Materialien für Elektronik der nächsten Generation. Unser Chief Technology Office (CTO) erkennt Trends und prüft Technologien, die jenseits des Zeithorizonts oder Rahmens unserer Geschäftseinheiten liegen. Diese Technologie-Einheit koordiniert Forschungspartnerschaften und sorgt für die Weiterentwicklung unserer Technologie-Roadmaps und unseres langfristigen F&E-Portfolios. Darüber hinaus haben wir ein Technology Leadership Board eingerichtet, um im gesamten Unternehmensbereich Technologieinvestitionen zu prüfen und zu optimieren.

Im September gaben wir unsere Pläne für die Investition von deutlich mehr als 3 Mrd. € in Innovation und Kapazitäten bis Ende 2025 bekannt. Diese Investitionen bilden einen wesentlichen Bestandteil des neuen Wachstumsprogramms Level Up. Mit dieser Investition erweitern wir zudem unsere Forschungs- und Entwicklungskapazitäten für Halbleiter- und Displaymaterialien der nächsten Generation, um unsere Position als führender Lieferant für die Elektronikindustrie weiter auszubauen.

Semiconductor Solutions

Wir erfüllen den kritischen Materialbedarf aller unserer Kunden bei jedem Schritt der Wafer-Fertigung. Mit einer Fülle herausragender Fähigkeiten und Kompetenzen bringen wir wegweisende Innovationen schnell zur Marktreife.

In der Einheit Semiconductor Materials hat unser Thin-Film-Solutions-Geschäft bedeutende Fortschritte in der Weiterentwicklung kritischer Arbeitspläne (Processes of Record, PORs) erzielt. Dies bezieht sich auf neue Organosilane für Anwendungen der konformen Hochleistungs-Atomlagenabscheidung (ALD) und unsere plasmagestützte chemische Gasphasenabscheidung (PECVD) für Anwendungen mit niedriger Dielektrizitätskonstante. Bei der Entwicklung hochreiner metallhaltiger Vorstufen, die durch speziell entwickelte neue Container-Zuführsysteme ermöglicht werden, machen wir weiterhin Fortschritte. Wir konzentrieren uns außerdem auf die Entwicklung neuer Spin-on-Dielektrika-Formulierungen für Prozesse mit verbesserten dielektrischen Eigenschaften, die schnellere und bessere Logik- und Speicherbausteine ermöglichen.

Bei unserem Specialty-Gases-Geschäft machen wir mit unserem neuen Ätzgas-Technologieprogramm weiter Fortschritte. Im Rahmen dieses Programms werden neue Chemikalien entwickelt, die das Ätzen von mehr als 100 Schichten in einer Single-Stack-Struktur für moderne Speicherbausteine wie V-NAND ermöglichen. Außerdem verbuchen wir wichtige Erfolge in Bezug auf PORs für Produkte unseres bestehenden Portfolios sowie neue Produkteinführungen.

Unser Patterning-Solutions-Geschäft investiert weiterhin stark in Strukturübertragungstechnologien für moderne Technologieknoten. Die Verbreitung von EUV-Lithografie (Extreme Ultraviolet Lithography) in der Branche nimmt Fahrt auf und unsere F&E-Programme zu den Themen Strukturzerfall, Unterschichten und Bildentzerrung machen exzellente Fortschritte bei Schlüsselkunden. Im Hinblick auf die Förderung organometallischer Substanzen in der Fotolithografie befinden wir uns in einer einzigartigen Position. Starke Interaktionen in der Hartmasken- und Lackentwicklung führen zu Leistungssteigerungen. Zudem wirken moderne Packaging-Technologien als Innovationstreiber bei herkömmlichen Lithografiematerialien. Um diese Innovationen zu fördern, arbeiten wir mit führenden Unternehmen zusammen.

Intermolecular, unser im Silicon Valley ansässiger Innovationsbeschleuniger für Werkstoffe, verzeichnete einen Anstieg der Laborarbeit für Anbieter von Quantencomputern und neuromorphen Computern. Diese Unternehmen profitieren von der flexiblen Infrastruktur für die Bearbeitung von Bauelementen und der

* Die Inhalte dieses Kapitels bzw. dieses Abschnitts sind freiwillige Angaben und daher nicht geprüft. Unser Abschlussprüfer hat den Text jedoch kritisch gelesen.

umfassenden Materialkompetenz, um in diesen wachsenden Technologiebereichen schnell konkrete Produkte zu realisieren. Seit mehr als 15 Jahren erforscht, testet und entwickelt Intermolecular modernste Materialien, die die nächste Generation der Elektronik revolutionieren.

Delivery Systems & Services (DS&S) zeichnet für die Entwicklung, die Bereitstellung und den Betrieb der Ausrüstung verantwortlich, die eine sichere und verlässliche Zuführung von Gefahrstoffen in der Halbleiterfertigung ermöglicht. Wir erweitern unsere globale Fertigungskapazität für unsere hochmodernen Zuführsysteme für Spezialgase, flüssige Chemikalien und Slurries, um die wachsende Nachfrage in den Segmenten Speicher und Foundry zu bedienen.

Wir haben das Modell CHEMGUARD® 600 für die Abgabe von Tetrakis(dimethylamido)titan (TDMAT) mit hohen Flussraten eingeführt, das unsere bisherige TDMAT-Technologie um die Fernversorgung mit Bulkchemikalien ergänzt, um den ständig steigenden Anforderungen unserer Kunden an Durchflussrate und Verfügbarkeit bei modernen Technologieknoten gerecht zu werden. Mit diesem Produkt entfällt zudem die Notwendigkeit, Lösungsmittel für die Reinigung von wärmeempfindlichen High-k-Vorstufen mit niedrigem Dampfdruck zu verwenden. Die ersten Behälterwechsel wurden wesentlich schneller als erwartet durchgeführt und abgeschlossen. Die für Behälterwechsel nötige Zeit wurde erheblich verkürzt und die Lösung ist umweltfreundlicher – die Leistungserwartungen unseres Kunden wurden übertroffen.

Außerdem haben wir unsere GASGUARD®-Active-Control-Entwicklung auf Druckgase mit niedrigem Dampfdruck ausgeweitet. Ursprünglich wurde die Technologie zur Aufrechterhaltung, Wiederherstellung und Stabilisierung des Drucks von Gasen mit hohem Dampfdruck unter verschiedenen Herstellungsbedingungen und mit Nulldruck-Drift entwickelt. Mit der GASGUARD®-Active-Control-Technologie können Halbleiterhersteller den Druck von Druckgasen mit niedrigem Dampfdruck, wie zum Beispiel Wolframhexafluorid (WF_6), nun viel präziser regeln.

Die meisten als Flüssigkeit vorliegenden gefährlichen Chemikalien werden einem Wafer-Bearbeitungswerkzeug mithilfe von Helium-Druckgas zugeführt. Um den Helium-Verbrauch herkömmlicher Systeme um mehr als 50 % zu senken, haben wir CHEMKEEPER® GenX eingeführt.

An vielen Kundenstandorten werden diese Technologien und andere DS&S-Anlagen von unserem Team der MEGASYS® Total Gas and Chemical Services betrieben und gewartet. Eingebettet in eine globale Betriebsinfrastruktur sind wir ein führender Anbieter von Services für Halbleiterwerke (Fabs) und die zugehörige Versorgungsebene (Subfabs) für die weltweite Elektronikindustrie.

Display Solutions

Unsere Displaymaterialien bedienen den schnell wachsenden Markt innovativer Displays für aktuelle und künftige Anwendungen wie faltbare Smartphones, aufrollbare TV-Geräte oder AR-/VR-Geräte (Augmented/Virtual Reality). Mit dem Erwerb von OLED-Patenten von Konica Minolta im Jahr 2020 haben wir unsere Innovationsfähigkeit in dem attraktiven Bereich der OLED-Displays weiter ausgebaut. Mit liviFlex™-H gehen wir Herausforderungen bei der Fertigung von Freiform-OLED-Displays an. Darüber hinaus betätigen wir uns in enger Zusammenarbeit mit Kunden und Partnern in der Entwicklung innovativer Materiallösungen für Displays der nächsten Generation, beispielsweise im Bereich QD-PCC (Quantenpunkt-Pixel-Farbkonverter), Micro-LEDs und AR-/VR-Displays.

Unsere Flüssigkristalltechnologie UB-FFS (Ultra-Brightness Fringe Field Switching) wächst dank neuer Produktqualifikationen und einer steigenden Nachfrage im Bereich der Liquid-Crystal-Displays (LCD) für Mobilgeräte, insbesondere Mobiltelefone und Tablet-PCs, weiterhin erfolgreich. Die Entwicklung von hochauflösenden 4K- und 8K-Fernsehern stellt weiterhin eine Herausforderung dar, da Transmission und Wirkungsgrad der LCD-Hintergrundbeleuchtung durch die hohe Pixeldichte geschmälert werden. Wir arbeiten deshalb aktiv daran, das UB-Technologieangebot (Ultra-Bright) mit unseren UBplus-Flüssigkristallmaterialien für den TV-Geräte-Markt zu erweitern. Mit solchen Technologien wollen wir den Wirkungsgrad der Lichttransmission bei Anwendungen für großformatige Fernseher und Displays um 10 % bis 15 % steigern. Dadurch können wir den Energieverbrauch erheblich senken und Kunden und Verbraucher dabei unterstützen, ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.

Surface Solutions

Unser Surface-Solutions-Geschäft gibt Kunden die Möglichkeit, Oberflächen zu gestalten, die das leisten, was sie leisten sollen, und die genau so aussehen, wie die Kunden es sich wünschen. So entwickeln wir gemeinsam mit unseren Kunden nicht nur Produktinnovationen, sondern beschäftigen uns auch verstärkt mit neuen Anwendungstechnologien und Prozessexzellenz, um maßgeschneiderte Lösungen für die jeweiligen Herausforderungen unserer Kunden anbieten zu können.

Die Pipeline unseres Geschäfts mit Pigmenten für die Automobilbranche fußt auf drei Säulen: der Produktentwicklung, der Anwendungstechnik und der Effektvisualisierung. Derzeit arbeiten wir aktiv an der Erweiterung unseres Portfolios der Colorstream®-Multicolor-Effektpigmente mit herausragender Sättigung im bläulich-roten Farbbereich als ideale Ergänzung zu unserem Colorstream® Lava Red. Zudem werden wir unser Metallic-Stylings-Angebot um ein feines Hellsilber-Iridin®-Pigment mit einer einzigartigen Leucht- und Deckkraft ergänzen.

Mit der Entwicklung eines hochviskosen Durazane®-Polymers werden wir den Anwendungsbereich von kratzfesten und leicht zu reinigenden Beschichtungen auch auf dickere Filme ausweiten.

Schließlich verschieben wir die Grenzen des wissenschaftlich und technologisch Möglichen immer weiter, um für unsere Kunden den Weg zur Digitalisierung von Farbbewertungsprozessen zu ebnen. Hierzu richten wir ein digitales Werkzeug ein, mit dem wir als zusätzliche Dienstleistung für unsere Kunden äußerst zuverlässige Farbdaten erzeugen können.

In unserem Kosmetikgeschäft rücken wir weiterhin die Nachhaltigkeit in den Fokus und setzen auf mehr Natürlichkeit in unserem Portfolio. In diesem Zusammenhang werden wir weitere Kosmetikwirkstoffe auf Pflanzenbasis mit einzigartiger Wirksamkeit für Anti-Aging- und entzündungshemmende Anwendungen einführen. Das Thema Nachhaltigkeit haben wir auch bei der Entwicklung unserer ersten Produktreihe metallfreier Pigmente im Metallic-Look berücksichtigt, die auf der neuartigen proprietären Technologie der Pigmentpartikelbeschichtung beruht und einzigartige kosmetische Effekte erzeugt.

Durch die Erweiterung unseres Portfolios anorganischer UV-Filter um zwei neue Produkte auf Basis von Zinkperoxid (ZnO_2) werden wir unsere Stellung als einer der führenden UV-Experten im Bereich Lichtschutz und Bräunung weiter festigen.

Auch unser Securalic®-Portfolio wird ausgebaut: Mit der Markteinführung zusätzlicher Spezialprodukte für Hochsicherheitsanwendungen können wir unseren Kunden noch zuverlässigere und äußerst diskrete Lösungen für die Fälschungserkennung anbieten.

Wirtschaftsbericht

Gesamtwirtschaftliche und branchenbezogene Rahmenbedingungen

Nach der Erholung der Weltwirtschaft in 2021, geht der Internationale Währungsfonds (IWF) in seinem World Economic Outlook vom 25. Januar 2022 davon aus, dass sich diese Entwicklung verlangsamt. Dies zeichnete sich bereits im 2. Halbjahr 2021 ab. Mit der Ausbreitung der hoch ansteckenden Omikron Variante kommt es zu einer neuen Welle der Covid-19-Pandemie sowie erneuten Bewegungseinschränkungen in einzelnen Ländern, welche die wirtschaftliche Erholung beeinträchtigen. Höhere Infektionszahlen können zu Engpässen beim Angebot von Arbeitskräften führen. Ein Schlüsselrolle bei der Eindämmung der Pandemie spielen die weltweite Verfügbarkeit von Impfstoffen, Tests und Behandlungen, auch in einkommensschwachen Ländern, sowie deren Wirksamkeit gegen neue Virusvarianten. Weiterhin stieg die Inflation im 2. Halbjahr 2021 weiter an und wird erwartungsgemäß länger als ursprünglich erwartet auf einem höheren Niveau bleiben. Besonders betroffen ist dabei die USA. Haupttreiber dieser Entwicklung sind die anhaltenden Versorgungsengpässe sowie steigende Energiepreise. Weitere Herausforderungen für die Weltwirtschaft betreffen die Erholung der privaten Konsumausgaben und Investitionen in den Immobilienmarkt in China, den Klimawandel sowie geopolitische Spannungen unter anderem in Osteuropa und Ostasien, die die Energieversorgung, den internationalen Handel und die außenpolitische Zusammenarbeit beeinträchtigen können.

Den letzten vorliegenden Prognosen des IWF¹ zufolge stieg das weltweite Bruttoinlandsprodukt (BIP) im Jahr 2021 um 5,9 % (2020: -3,1 %). Die Wirtschaftstätigkeit zeigte nach der pandemiebedingten Rezession Anzeichen einer kräftigen Erholung. Dabei verläuft die wirtschaftliche Erholung unterschiedlich in den einzelnen Ländern. Während die Wirtschaftsleistung der Industrienationen um 5,0 % wuchs (2020: -4,5 %), verzeichneten die Schwellen- und Entwicklungsländer ein Plus von 6,5 % (2020: -2,0 %). Das BIP der USA stieg um 5,6 % (2020: -3,4 %). Die Eurozone verzeichnete 2021 ein leicht schwächeres BIP-Wachstum um 5,2 % (2020: -6,4 %). Die Schwellenländer Asiens erzielten ein Wachstum um 7,2 % (2020: -0,9 %). Die stärksten Treiber waren China mit 8,1 % (2020: 2,3 %) und Indien mit 9,0 %, wobei Indien eine ausgesprochen starke Erholung von den Pandemiefolgen gelang (2020: -7,3 %). Als Teil der entwickelten Volkswirtschaften verzeichnete Japan ein BIP-Wachstum um 1,6 % (2020: -4,5 %).

Unser organisches Umsatzwachstum lag im Jahr 2021 mit 13,8 % deutlich über den weltweiten Wachstumserwartungen des IWF. Es wurde von sämtlichen Regionen getragen. Den höchsten Anteil am konzernweiten Wachstum verzeichnete Nordamerika mit einem Anteil von 34,6 %, gefolgt von Europa mit 29,9 %, Asien-Pazifik mit 29,4 %, Lateinamerika mit 4,9 % und dem Mittleren Osten und Afrika mit 1,2 %.

Das Gesamtwachstum war primär durch den Unternehmensbereich Life Science getrieben, der 2021 von Covid-19 profitierte. Healthcare und Electronics leisteten ebenfalls einen positiven Beitrag zum organischen Wachstum. Das Wachstum in Nordamerika, Europa und Lateinamerika geht vorwiegend auf die Aktivitäten in den Unternehmensbereichen Life Science und Healthcare zurück. In der Region Asien-Pazifik wurde das Wachstum durch alle Unternehmensbereiche getragen.

¹ World Economic Outlook, Stand: Januar 2022

Entwicklung in 2021 und 2020

	Entwicklung 2021 ¹	Entwicklung 2020
Life Science		
Markt für Laborprodukte ²	10,4 %	6,8 %
Anteil von biotechnologisch hergestellten Arzneimitteln am weltweiten Pharmamarkt ³	33,2 %	32,0 %
Pipeline für monoklonale Antikörper ⁴	11,8 %	10,8 %
Healthcare		
Globaler Pharmamarkt	6,3 %	3,4 %
Markt für Multiple-Sklerose-Therapeutika ⁵	-2,7 %	0,9 %
Markt für Diabetes-Typ-II-Therapeutika ⁵	10,6 %	12,6 %
Markt für die Behandlung von Unfruchtbarkeit ⁵	27,0 %	-2,0 %
Markt für die Behandlung des Kolorektalkarzinoms ⁶	-16,2 %	-3,3 %
Electronics		
Wachstum der Wafer-Fläche für Halbleiterchips	13,9 %	5,3 %
Wachstum der Fläche von Flüssigkristalldisplays ⁷	4,0 %	5,7 %
Globaler Absatz von Kosmetik- und Pflegeprodukten	6,6 %	-1,3 %
Globale Anzahl an Produktion von PKW	2,2 %	-15,9 %

¹ Voraussichtliche Entwicklung. Zum Zeitpunkt der Aufstellung des Berichts lagen nicht zu allen Industrien finale Entwicklungsdaten für das Jahr 2021 vor.

² Global Market for laboratory products, Dezember 2021, Frost & Sullivan. Beschleunigung für Covid-19-bezogene Life-Science-Produkte für Covid-19-Tests, -Forschung und -Behandlung sowie eine verstärkte Bereitstellung von Finanzmitteln für Forschung und Entwicklung im Life Science Bereich.

³ Marktvolumen basierend auf Marktdaten in lokaler Währung, umgerechnet zu einem konstanten Euro-Wechselkurs. IQVIA-Marktdaten basierend auf den Werten der letzten 12 Monate zum 3. Quartal 2021.

⁴ Anzahl an Programmen in Phase I oder Phase II Studien, EvaluatePharma.

⁵ Wachstumsraten basieren auf Marktdaten in lokalen Währungen, umgerechnet zu einem konstanten EUR Wechselkurs. Den Marktdaten von IQVIA zum Wachstum der Indikationen liegen aktuelle Zahlen inklusive drittem Quartal 2021 zugrunde. Jährliches Wachstum basierend auf letzten zwölf Monatswerten. Markt für Diabetes-Typ-II ohne USA, da von untergeordneter Bedeutung für Merck.

⁶ Wachstumsraten basieren auf US-Dollar-Marktdaten. Marktdaten von EvaluatePharma zum Wachstum der Indikationen basieren auf veröffentlichten Unternehmensberichten und unterliegen Wechselkursschwankungen.

⁷ Wachstum der Displayflächen ist ein reiner Volumenindikator, dem eine negative Preisdynamik entgegensteht.

Life Science

Unser Unternehmensbereich Life Science ist ein führender und weltweit agierender Anbieter von Produkten, Instrumenten und Dienstleistungen für Forschungslabore, Pharma- und Biotech-Produktion sowie für Industrie- und Prüflabore. Während Covid-19 weiterhin einen starken Einfluss auf viele Sektoren und die Weltwirtschaft hat, zeigte der Life-Science-Markt seine Widerstandsfähigkeit. Die rasche Entwicklung und Einführung von Tests, Impfstoffen und antiviralen Behandlungsmethoden im Bereich Covid-19 bietet erhebliches, aber wahrscheinlich kurzfristiges Aufwärtspotenzial, während der Kernmarkt (ohne Covid-19-Anwendungen) seinen kräftigen Wachstumskurs fortsetzt.

Laut dem Marktforschungsunternehmen Frost & Sullivan wuchs der Markt für Laborprodukte, der für unsere Geschäftsbereiche Research Solutions und Applied Solutions relevant ist, im Jahr 2021 um 10,4 % (2020: 6,8 %). Die Nachfrage nach Test-, Forschungs- und Impfstoffprodukten im Zusammenhang mit der Covid-19-Pandemie blieb hoch. Gleichzeitig kehrte die Nachfrage nach Verbrauchsgütern und Instrumenten im Basisgeschäft (nicht Covid-19-bezogen) wieder zurück auf das Niveau vor der Pandemie, nachdem sie 2020 von den regionalen Lockdowns zur Pandemiebekämpfung betroffen war. Vor dem Hintergrund einer starken Nachfrage im Basisgeschäft sowie erwartungsgemäß rückläufiger Covid-19-Beiträge und einer starken Vergleichsbasis im Vorjahr, ist mit einem Marktwachstum im mittleren einstelligen Bereich zu rechnen.

Die Nachfrage auf dem Pharma- und Biotech-Herstellungsmarkt, auf dem unsere Geschäftseinheit Process Solutions tätig ist, wird durch die Entwicklung und Produktion von Therapeutika und Impfstoffen vorangetrieben. Nach Angaben von IQVIA wuchs der Endmarkt für Biopharmazeutika im Jahr 2021 um 11,9 % (2020: 10,0 %) und erreichte 355 Mrd. € (entspricht 33,2 % des weltweiten Pharmamarktes). Monoklonale

Antikörper, der zurzeit führende biopharmazeutische Bereich, setzte seinen Wachstumskurs im Jahr 2021 mit einer positiven Entwicklung von 11,8 % fort (2020: 10,8 %). Die rasche Entwicklung und Aufskalierung bei der globalen Verabreichung von Covid-19-Impfstoffen sorgte ergänzend zum Kernmarkt für zusätzliche Nachfrage nach zentralen Verbrauchsmaterialien für Bioprozesse. Das anhaltende starke Wachstum des Kernmarktes wird den Erwartungen nach bei gewisser Volatilität anhalten, bis die Pandemie nachlässt und routinemäßige Anwendungen im Gesundheitswesen und klinische Studien wiederaufgenommen werden.

Healthcare

Das auf den Pharmamarkt spezialisierte Marktforschungsunternehmen IQVIA prognostiziert in seiner jüngsten Studie aus dem September ein Wachstum des Pharmamarktes von 6,3 % für das Jahr 2021 (2020: 3,4 %). Der Pharmamarkt wird sich den Erwartungen nach von der Covid-19-Pandemie erholen und im Berichtsjahr ein höheres Wachstum erzielen als im Vorjahr. Obwohl die Pandemie noch nicht überwunden ist, kehrte die Pharmabranche insgesamt auf den Wachstumskurs zurück und konnte die Lieferkettenprobleme vermeiden, die in anderen Branchen beobachtet wurden. Das Jahr 2021 war zudem von weiteren positiven Entwicklungen bei den Bestimmungen zu geistigem Eigentum und wachsenden Gesundheitsbudgets bestimmt.

Auf regionaler Ebene sind die Entwicklungen dabei sehr unterschiedlich. LATAM erzielte mit 15,9 % erhebliches Wachstum (2020: 10,8 %). Die EMEA-Region konnte ihr solides Wachstum gegenüber dem Vorjahr mit 5,0 % ebenfalls fortsetzen (2020: 4,8 %). In Nordamerika erhöhte sich das Wachstum im Vergleich zum Vorjahr mit 6,5 % ebenfalls (2020: 4,5 %). Absolut gesehen bleibt der Pharmamarkt in den USA der mit Abstand größte und wichtigste Markt. Das Marktwachstum der Region APAC (ohne China und Japan) beschleunigte sich auf 6,6 % (2020: 2,2 %). China erreichte ein Wachstum von 7,2 % (2020: -1,8 %). Dieses stützte sich auf die Erholung von der Pandemie und die Weiterentwicklung seines Gesundheitssystems und der Verlagerung von Ausgaben für generische Produkte durch Preisregulierung (zum Beispiel Volume-based-Procurement) hin zu innovativen Therapien.

Relevant für unser Geschäft ist nicht nur das Wachstum des Pharmamarkts insgesamt, sondern auch die Marktentwicklung für biotechnologisch produzierte Wirkstoffe. Gemäß IQVIA betrug das Marktvolumen für biotechnologische Pharmazeutika im Jahr 2021 circa 355 Mrd. € (2020: etwa 318 Mrd. €) und führte damit den Trend eines kontinuierlichen steigenden Marktanteils der letzten Jahre fort. Der Anteil dieser Produkte am globalen Pharmamarkt belief sich 2021 auf 33,2 % (2020: 32,0 %). Der wichtigste Markt für biotechnologische Pharmazeutika blieben dabei die USA mit einem Anteil am globalen Marktvolumen von 59,9 %.

Die Entwicklungen in den für uns relevanten Indikationsgebieten sind im Berichtsjahr gekennzeichnet durch unterschiedliche Entwicklungstendenzen. Der globale Markt für das Therapiegebiet Typ-2-Diabetes ohne die USA folgte dem positiven Trend der Vorjahre und erreichte 2021 ein Wachstum von 10,6 % (2020: 12,6 %). Das Therapiegebiet Unfruchtbarkeit erholte sich von den schweren Pandemiefolgen im Vorjahr, die unter anderem auf die Schließung von Kliniken zurückgingen, und erreichte im Berichtsjahr ein deutliches Plus von 27,0 % (2020: -2,0 %). Nach dem Rückgang im Vorjahr verzeichnete der Markt für das Therapiegebiet Kolorektalkarzinome im Jahr 2021 wegen der Marktdurchdringung von Biosimilars ein weiteres Minus von 16,2 % (2020: -3,3 %). Der Wachstumstrend des Marktes für das Therapiegebiet Multiple Sklerose wurde aufgrund des Wettbewerbs durch Generika mit einem Ergebnis von -2,7 % gegenüber dem Vorjahr gestoppt (2020: 0,9 %).

Electronics

Die Halbleiterindustrie ist der wichtigste Absatzmarkt für unser Geschäft mit Materialien, Lösungen und Dienstleistungen für die Herstellung integrierter Schaltkreise (Semiconductor Solutions). Das Nachfragewachstum bei Halbleitermaterialien hängt insbesondere von der produzierten Fläche sogenannter Halbleiter-Wafer ab. Die dafür als Ausgangsmaterial erforderlichen Silizium-Wafer werden als Indikator dafür herangezogen, die Nachfrage nach Halbleitermaterialien abzuschätzen. Laut SEMI.org, der globalen Industrievereinigung, stieg die Fläche an ausgelieferten Silizium-Wafern im Jahr 2021 mit etwa 13,9 % stark an (2020: 5,3 %). Getrieben wird dieses Wachstum im Wesentlichen durch die pandemiebedingt anhaltende Beschleunigung der Digitalisierung und die hierdurch stark steigende Nachfrage nach digitalen Endanwendungen (Notebooks, PCs, Gaming) und digitaler Infrastruktur (Netze, Server, 5G). Die hohe Nachfrage und die Bedeutung von Halbleitern zeigen sich deutlich durch den anhaltenden globalen Chip-Engpass. Halbleiter sind ein zentraler Bestandteil zahlreicher Branchen, etwa in den Bereichen Kommunikation, Unterhaltungselektronik, Automobile, Transport, saubere Energien, Luft- und Raumfahrt und Verteidigung. Um die massiv steigende Nachfrage befriedigen zu können, erweiterten und beschleunigten alle großen Chiphersteller ihre geplanten Investitionen in neue Werke und zusätzliche Kapazitäten. In Kombination mit dem anhaltenden Innovationsbedarf werden diese Investitionen eine sehr hohe Nachfrage nach innovativen Materialien auslösen. Die erwähnte Beschleunigung der Digitalisierung und das entsprechende Wachstum des Datenvolumens bedeuten, dass es auf den Endmärkten für alle Geräte einen anhaltenden Bedarf an Halbleitern gibt. Unser Zielmarkt für Halbleitermaterialien wird den Erwartungen nach stark wachsen und nur geringfügig von Konjunktуреinflüssen abhängig sein.

Mit unserem Flüssigkristallgeschäft sind wir der führende Hersteller von Flüssigkristallmischungen für die Displayindustrie. Die Wachstumsrate der Displayfläche betrug laut den Erhebungen der Marktforscher von Omdia (Prognose aus dem 3. Quartal 2021) im Jahr 2021 etwa 4,0 % (2020: 5,7 %). Getrieben wurde dieses Wachstum durch die starke Nachfrage nach TV- und IT-Ausrüstung. Dieses erklärt sich durch den anhaltenden „Lockdown-Boom“ infolge von Covid-19, insbesondere sichtbar auf dem US-Markt seit dem zweiten Halbjahr 2020. Flüssigkristalle werden auch in Zukunft eine Schlüsselrolle in der Displayindustrie spielen. Die OLED-Technologie, für die wir ebenfalls zu den führenden Materiallieferanten zählen, gewinnt in den hochwertigen Displaybereichen zunehmend an Bedeutung.

Die Märkte für Autolacke und Kosmetika sind für unser Surface-Solutions-Geschäft von entscheidender Bedeutung. Laut LMC, einem führenden globalen Analysten des Automobilmarkts, stieg die weltweite Automobilproduktion 2021 um 2,2 %, nachdem sie im Vorjahr pandemiebedingt einen scharfen Rückgang um 15,9 % verzeichnet hatte (Werksschließungen, unterbrochene Lieferketten und einbrechende Verbrauchernachfrage). Dabei bleibt China einer der wichtigsten Märkte. Im Geschäftsjahr 2021 kehrten auch andere Schlüsselmärkte in Asien (ohne China) auf den Wachstumspfad zurück. Trotz des bereits erwähnten Chip-Engpasses sind die Aussichten für 2022 positiv: Es wird mit weiterem Marktwachstum gerechnet. Der Markt für Kosmetik- und Pflegeprodukte hat sich 2021 mit einem Gesamtwachstum von 6,6 % (2020: -1,3 %) stark erholt. Euromonitor rechnet nach den negativen Folgen von Covid-19 (Lockdowns, Abstandsregeln) und dem verschärften Handelskonflikt zwischen den USA und China im vergangenen Jahr damit, dass die Markterholung von Dauer ist und sich über 2021 hinaus fortsetzt.

Vergleich der Prognose mit dem tatsächlichen Geschäftsverlauf

Die im Vorjahresbericht gegebene Prognose des Merck-Konzerns für das Geschäftsjahr 2021 umfasste neben der Prognose für den Gesamtkonzern auch die Prognose für die drei Unternehmensbereiche Life Science, Healthcare und Electronics.

Umsatzerlöse

Für den Konzern prognostizierten wir für das Jahr 2021 ein starkes organisches Wachstum der Umsatzerlöse. Im Jahresverlauf verzeichneten wir ein dynamischeres organisches Umsatzwachstum, insbesondere getrieben durch das anhaltend starke organische Wachstum von Life Science, sodass wir im Geschäftsjahr 2021 insgesamt eine zweistellige organische Steigerung der Umsatzerlöse von 13,8 % erzielten und damit unsere ursprüngliche Prognose übertrafen. Zu Jahresbeginn gingen wir noch von negativen Währungseffekten in Höhe von insgesamt -2 % bis -5 % für unsere Umsatzerlöse aus. Im Verlauf des Jahres entwickelten sich allerdings mehrere Währungen, insbesondere der Chinesische Yuan, vorteilhafter als ursprünglich angenommen. Im Gesamtjahr 2021 lag der negative Währungseffekt mit -1,4 % innerhalb unserer im 3. Quartal zuletzt aktualisierten Spanne von -1 % bis -2 %. Der leicht negative Portfolioeffekt war mit -0,1 % vernachlässigbar.

Life Science

Unser Unternehmensbereich Life Science erreichte im Jahr 2021 ein organisches Umsatzwachstum von 21,3 % und hat damit unsere ursprüngliche Prognose deutlich übertroffen. Bedingt durch eine anhaltend starke Nachfrage im Basisgeschäft und die hohe Relevanz unseres Produkt- und Dienstleistungsportfolios im Kontext der Pandemie haben wir unsere Prognose zuletzt im 3. Quartal entsprechend auf eine Spanne von +20 % bis +22 % aktualisiert. Process Solutions war wie erwartet weiterhin die Geschäftseinheit mit der dynamischsten Entwicklung und steuerte somit den größten Beitrag zum organischen Umsatzwachstum von Life Science bei. Die Geschäftseinheiten Applied Solutions und Research Solutions trugen ebenfalls wie erwartet positiv zur organischen Umsatzentwicklung bei, allerdings in deutlich geringerem Umfang als Process Solutions.

Healthcare

Für unseren Unternehmensbereich Healthcare prognostizierten wir ursprünglich ein starkes organisches Umsatzwachstum gegenüber dem Vorjahr. Im Gesamtjahr 2021 erfüllte der Unternehmensbereich trotz einiger anhaltender Auswirkungen der Covid-19-Pandemie diese Prognose mit einem starken organischen Wachstum von 8,5 % und lag somit ebenfalls innerhalb unserer zuletzt im 3. Quartal aktualisierten Prognosespanne von +8 % bis +9 %. Getragen wurde das Wachstum vor allen Dingen von dem deutlichen Wachstumsbeitrag des Fertilitätsgeschäfts gegenüber einem von der Pandemie gedämpften Vorjahr und von dem deutlichen Wachstum unserer zuletzt zugelassenen Produkte, insbesondere Bavencio®.

Electronics

Aufgrund der erwarteten positiven Dynamik im Halbleitergeschäft prognostizierten wir für unseren Unternehmensbereich Electronics zu Jahresbeginn ein solides organisches Wachstum. Mit einem starken organischen Umsatzwachstum von 7,7 % konnte der Unternehmensbereich die ursprüngliche Prognose leicht übertreffen. Unsere wesentlichen Annahmen in Bezug auf eine starke Wachstumsdynamik im Bereich Semiconductor Solutions, eine Erholung von Surface Solutions und ein hohes organisches Wachstum von OLED haben sich bewahrheitet. Vor allen Dingen dank eines besonders starken 4. Quartals für das Semiconductor-Solutions-Geschäft lag der Unternehmensbereich insgesamt am oberen Ende der zuletzt aktualisierten Prognose von 7 % bis 8 %.

EBITDA pre

Für das Jahr 2021 hatten wir für den Merck-Konzern ursprünglich einen organischen Anstieg des EBITDA pre im prozentualen hohen einstelligen bis niedrigen Zehnerbereich gegenüber dem Vorjahr prognostiziert. Diese Annahme basierte auf erwartetem organischem Wachstum in Life Science im niedrigen prozentualen Zehnerbereich, unterstützt von starkem organischem Wachstum in Healthcare und solidem bis starkem Wachstum in Electronics. Aufgrund des erwarteten unvorteilhaften Währungsumfelds gingen wir davon aus, dass negative Währungseffekte das EBITDA pre mit -2 % bis -5 % gegenüber dem Vorjahr belasten würden. Im Geschäftsjahr 2021 lag das EBITDA pre bei 6.103 Mio. €, was insgesamt einem Anstieg von 26,2 % gegenüber dem um eine Rückstellungsauflösung für einen Patentrechtsstreit in Höhe von 365 Mio. € bereinigten Vorjahr entspricht. Der darin enthaltene organische Anstieg von 27,0 % lag innerhalb unserer zum 3. Quartal 2021 präzisierten Prognosespanne von 26 % bis 29 %. Ohne Bereinigung des Vorjahres um die Rückstellungsauflösung lag das organische Wachstum mit 18,1 % ebenfalls innerhalb der entsprechenden zuletzt präzisierten Prognosespanne von 17 % bis 20 %. Währungseffekte schlugen weniger negativ zu Buche als am Jahresanfang erwartet, weswegen wir im Rahmen der Berichterstattungen im Jahresverlauf unsere Prognose auf letztendlich -1 % bis -2 % präzisierten und das Gesamtjahr 2020 mit -0,6 % abschlossen.

Life Science

Für Life Science hatten wir entsprechend dem erwarteten organischen Umsatzwachstum ursprünglich ein organisches EBITDA-pre-Wachstum im niedrigen prozentualen Zehnerbereich prognostiziert. Im Verlauf des Jahres zeichnete sich immer deutlicher ab, welche Auswirkungen die anhaltend starke zusätzliche Nachfrage im Kontext der Covid-19-Pandemie vor allen Dingen auf den Unternehmensbereich Process Solutions haben würde. So haben wir die Prognose mehrfach nach oben angepasst, zuletzt auf ein erwartetes organisches Wachstum des EBITDA pre von 36 % bis 39 %. Mit einem EBITDA pre von 3.286 Mio. € im Geschäftsjahr 2021 (Vorjahr: 2.405 Mio. €) sowie einem organischen Wachstum von 37,7 % gegenüber dem Vorjahr lag der Unternehmensbereich im Rahmen dieser zur Berichterstattung im 3. Quartal signifikant nach oben angepassten Spanne. Die Währungsentwicklung belastete das EBITDA pre des Unternehmensbereichs mit -0,9 % und war somit marginal vorteilhafter als unsere letzte Prognosespanne von -1 % bis -2 %.

Healthcare

Für unseren Unternehmensbereich Healthcare prognostizierten wir aufgrund erwarteter deutlicher Ergebnisbeiträge unserer neuen Produkte, insbesondere Mavenclad® und Bavencio®, einen starken organischen Anstieg des EBITDA pre gegenüber dem Vorjahr. Im Jahr 2021 erzielte Healthcare ein EBITDA pre von 2.153 Mio. € (Vorjahr: 1.902 Mio. € bereinigt um eine Rückstellungsauflösung für einen Patentrechtsstreit in Höhe von 365 Mio. €; 2.267 Mio. € inklusive der Rückstellungsauflösung). Dies entspricht insgesamt einem Anstieg von 13,2 % gegenüber dem bereinigten Vorjahr, wobei der organische Anstieg von 17,1 % innerhalb der Prognosespanne vom Jahresende lag. Ohne Bereinigung des Vorjahres um die Rückstellungsauflösung lag das organische Wachstum mit -1,7 % ebenfalls innerhalb der entsprechenden zuletzt präzisierten Prognosespanne von +1 % bis -2 %. Der Währungseinfluss auf das EBITDA pre fiel hingegen im Gesamtjahr mit -3,2 % deutlich weniger negativ aus als noch zu Jahresanfang erwartet und lag auch außerhalb der zuletzt angepassten Spanne von -5 % bis -6 %.

Electronics

Aufgrund des antizipierten Wachstums bei Semiconductor Solutions sowie des aktiven Kostenmanagements im Rahmen des Bright-Future-Transformationsprogramms gingen wir ursprünglich von einem soliden bis starken organischen Wachstum des EBITDA pre im Unternehmensbereich Electronics aus. Vor allem vor dem Hintergrund der wie erwartet positiven Entwicklung im Bereich der Halbleiter blieb die im 1. Quartal leicht nach oben angepasste Prognose zum organischen Ergebniswachstum im weiteren Jahresverlauf konstant. Im Gesamtjahr 2021 erreichte Electronics ein Ergebnis von 1.128 Mio. € (Vorjahr: 1.024 Mio. €). Dies entsprach einem starken organischen Wachstum von 9,7 % gegenüber dem Vorjahr und lag damit am oberen Ende der Prognose zu Jahresbeginn und innerhalb der letzten Prognosespanne von 9 % bis 12 %. Der leicht positive Währungseffekt von 0,5 % lag etwas oberhalb unserer Prognose im 3. Quartal von 0 % bis -2 %.

Konzernkosten und Sonstiges

Der Aufwand für Konzernkosten und Sonstiges erreichte im Geschäftsjahr 2021 beim EBITDA pre ein Niveau von -465 Mio. €. Damit entsprach er der zu Jahresbeginn gegebenen Prognose und lag ebenfalls im Rahmen der zuletzt konkretisierten Prognosespanne von -440 bis -470 Mio. €. Im Vergleich zum Vorjahresniveau von -495 Mio. € ergab sich somit eine Kostenreduktion von -6,2 %.

Operativer Cash Flow

Für den operativen Cash Flow des Merck-Konzerns prognostizierten wir für das Jahr 2021 ursprünglich einen leichten Anstieg zum Vorjahr. Diese Prognose wurde mit einem operativen Cash Flow von 4.616 Mio. € und damit einem Anstieg von 32,7 % (Vorjahr: 3.477 Mio. €) deutlich übertroffen. Ausschlaggebend hierfür war vor allem das höhere EBITDA pre im Unternehmensbereich Life Science.

Merck-Konzern

	Umsatzerlöse	EBITDA pre ¹	Operativer Cash Flow	EPS pre
Ist-Zahlen 2020 in Mio. €	17.534	5.201	3.477	€ 6,70
Prognose für 2021 im Geschäftsbericht 2020	- Starkes organisches Wachstum - Negativer Währungseffekt von -2 % bis -5 %	- Organisches Wachstum im prozentualen hohen einstelligen bis niedrigen Zehnerbereich - Negativer Währungseffekt von -2 % bis -5 %	Leichter Anstieg zum Vorjahr	
Wesentliche Anmerkungen	- Life Science mit Wachstum im niedrigen Zehnerbereich - Organisches Wachstum getrieben von allen drei Unternehmensbereichen - Negative Währungseffekte insbesondere aus dem US-Dollar sowie einzelnen Wachstumsmärkten	- Starker Anstieg des EBITDA pre bei Healthcare - Solides bis starkes Wachstum bei Electronics - Planmäßige Realisierung von Synergien aus der Integration von Versum Materials in Electronics in Höhe von insgesamt rund 83 Mio. € - Negative Währungseffekte insbesondere aus dem US-Dollar sowie einzelnen Wachstumsmärkten	- Anstieg des EBITDA pre - Anstieg des Net Working Capital sowie Belastung aus negativen Währungseffekten - Auszahlungen im Rahmen des im Geschäftsjahr 2020 begonnenen Transformations- und Wachstumsprogramms THRIVE bei Healthcare - Höhere Schwankungsbandbreiten als bei Umsatzerlösen und EBITDA pre sind zu erwarten	
¹ Das EBITDA pre des Geschäftsjahres 2020 enthielt einen Ertrag aus der Rückstellungsauflösung eines Patentrechtsstreits in Höhe von 365 Mio. €. Unter Berücksichtigung dieses Betrags im Vorjahr erwarteten wir leichtes bis moderates organisches Wachstum.				
Prognose für 2021 im Zwischenbericht zum:				
	~18.500 bis 19.500	~5.400 bis 5.800 ¹		
Q1/2021	• Organisch +10 % bis +12 % • Währungseffekt -2 % bis -4 %	• Organisch +16 % bis +20 % • Währungseffekt -2 % bis -4 %	~3.600 bis 4.200	€ 7,50 bis € 8,20
	~18.800 bis 19.700	~5.600 bis 6.000 ²		
Q2/2021	• Organisch +12 % bis +14 % • Währungseffekt -2 % bis -4 %	• Organisch +21 % bis +25 % • Währungseffekt -2 % bis -4 %	~3.800 bis 4.400	€ 7,80 bis € 8,50
	~19.300 bis 19.850	~6.000 bis 6.300 ³		
Q3/2021	• Organisch +13 % bis +15 % • Wechselkurseffekt -1 % bis -2 %	• Organisch +26 % bis +29 % • Wechselkurseffekt -1 % bis -2 %	~4.200 bis 4.700	€ 8,50 bis € 9,00
Ergebnisse 2021 in Mio. €	19.687 (+12,3 %: +13,8 % organisch, -0,1 % Portfolio, -1,4 % Währung)	6.103 (+17,3 %: +18,1 % organisch, -0,1 % Portfolio, -0,6 % Währung)	4.616 +32,7 %	€ 8,72 +30,1 %

Das EBITDA pre des Geschäftsjahres 2020 enthielt einen Ertrag aus der Rückstellungsauflösung eines Patentrechtsstreits in Höhe von 365 Mio. €. Mit diesem Betrag im Vorjahr erwarteten wir:

¹ Ein organisches Wachstum zwischen 9 % und 12 % für den Konzern.

² Ein organisches Wachstum zwischen 12 % und 17 % für den Konzern.

³ Ein organisches Wachstum zwischen 17 % und 20 % für den Konzern.

Life Science

	Umsatzerlöse	EBITDA pre	Operativer Cash Flow
Ist-Zahlen 2020 in Mio. €	7.515	2.405	n/a
Prognose für 2021 im Geschäftsbericht 2020	- Organisches Wachstum im niedrigen prozentualen Zehnerbereich - Leicht bis moderat negativer Währungseffekt	- Organisches Ergebniswachstum im niedrigen prozentualen Zehnerbereich - Währungseffekt leicht negativ	n/a
Wesentliche Anmerkungen	- Alle Geschäfte tragen zum Wachstum bei - Process Solutions bleibt stärkster Wachstumstreiber, gefolgt von Applied Solutions - Negative Währungseffekte insbesondere aus dem US-Dollar	- Organisches Ergebniswachstum aufgrund des erwarteten Umsatzwachstums und positiver Covid-19-Effekte mit leichter Margenverbesserung - Negative Währungseffekte vor allem aufgrund der Entwicklung einzelner Währungen in den Wachstumsmärkten	n/a
Prognose für 2021 im Zwischenbericht zum:			
Q1/2021	~8.200 bis 8.700	~2.850 bis 3.000	
	• Organisch +15 % bis +18 % • Währungseffekt -2 % bis -5 %	• Organisch +22 % bis +26 % • Währungseffekt -1 % bis -3 %	n/a
Q2/2021	~8.500 bis 8.950	~3.050 bis 3.200	
	• Organisch +18 % bis +21 % • Währungseffekt -2 % bis -4 %	• Organisch +30 % bis +34 % • Währungseffekt -1 % bis -3 %	n/a
Q3/2021	~8.800 bis 9.050	~3.200 bis 3.350	
	• Organisch +20 % bis +22 % • Wechselkurseffekt -2 % bis -3 %	• Organisch +36 % bis +39 % • Wechselkurseffekt -1 % bis -2 %	n/a
Ergebnisse 2021 in Mio. €	8.990 (+19,6 %: +21,3 % organisch, 0,0 % Portfolio, -1,6 % Währung)	3.286 (+36,6 %: +37,7 % organisch, -0,2 % Portfolio, -0,9 % Währung)	n/a

Healthcare

	Umsatzerlöse	EBITDA pre ¹	Operativer Cash Flow
Ist-Zahlen 2020 in Mio. €	6.639	2.267	n/a
Prognose für 2021 im Geschäftsbericht 2020	- Starkes organisches Wachstum	- Starkes organisches Wachstum	n/a
	- Leicht bis moderat negativer Währungseffekt	- Stark negativer Währungseffekt	
Wesentliche Anmerkungen	- Entwicklung des Basisgeschäfts organisch in etwa stabil - Deutlicher Wachstumsbeitrag von Mavenclad® und Bavencio® - Negative Währungseffekte insbesondere aus dem US-Dollar und aus vereinzelt Wachstumsmärkten	- Erwarteter deutlicher Ergebnisbeitrag insbesondere von Mavenclad® kann den Effekt aus dem erwarteten Umsatzrückgang bei Rebif® mehr als kompensieren - Marketing- und Vertriebskosten sowie Forschungs- und Entwicklungskosten mit sinkendem Anteil am Umsatz aufgrund von konsequentem Kostenmanagement und strikter Pipeline-Priorisierung - Negative Währungseffekte, insbesondere aus dem US-Dollar und aus vereinzelt Wachstumsmärkten	n/a
¹ Das EBITDA pre des Geschäftsjahres 2020 enthielt einen Ertrag aus der Rückstellungsauflösung eines Patentrechtsstreits in Höhe von 365 Mio. €. Mit diesem Betrag im Vorjahr erwarteten wir einen starken organischen Rückgang.			
Prognose für 2021 im Zwischenbericht zum:			
	~6.850 bis 7.200	~2.000 bis 2.100 ¹	
Q1/2021	• Organisch +7 % bis +10 % • Währungseffekt -2 % bis -4 %	• Organisch +12 % bis +15 % • Währungseffekt -5 % bis -7 %	n/a
	~6.850 bis 7.200	~2.050 bis 2.150 ²	
Q2/2021	• Organisch +7 % bis +10 % • Währungseffekt -2 % bis -4 %	• Organisch +15 % bis +18 % • Währungseffekt -5 % bis -7 %	n/a
	~6.950 bis 7.150	~2.110 bis 2.200 ³	
Q3/2021	• Organisch +8 % bis +9 % • Wechselkurseffekt -1 % bis -2 %	• Organisch +17 % bis +20 % • Wechselkurseffekt -5 % bis -6 %	n/a
Ergebnisse 2021 in Mio. €	7.089 (+6,8 %: +8,5 % organisch, -0,3 % Portfolio, -1,4 % Währung)	2.153 (-5,0 %: -1,7 % organisch, -0,1 % Portfolio, -3,2 % Währung)	n/a

Das EBITDA pre des Geschäftsjahres 2020 enthielt einen Ertrag aus der Rückstellungsauflösung eines Patentrechtsstreits in Höhe von 365 Mio. €. Mit diesem Betrag im Vorjahr erwarteten wir:

¹ Einen organischen Rückgang von -4 % bis -6 % für Healthcare.

² Einen organischen Rückgang von -1 % bis -4 % für Healthcare.

³ Eine organische Entwicklung von 1 % bis -2 % für Healthcare.

Electronics

	Umsatzerlöse	EBITDA pre	Operativer Cash Flow
Ist-Zahlen 2020 in Mio. €	3.380	1.024	n/a
Prognose für 2021 im Geschäftsbericht 2020	- Solides organisches Wachstum - Leicht bis moderat negativer Währungseffekt	- Solides bis starkes organisches Wachstum - Signifikant bis stark negativer Währungseffekt	n/a
Wesentliche Anmerkungen	- Starke Wachstumsdynamik im Bereich Semiconductor Solutions - Surface Solutions mit positivem organischen Wachstum - OLED mit hohem organischen Wachstum - Negative Währungseffekte aus den asiatischen Hauptwährungen und dem US-Dollar	- Wachstum bei Semiconductor Solutions kann Preisverfall bei Flüssigkristallen mithilfe von aktivem Kostenmanagement mehr als kompensieren - Planmäßige Realisierung von Synergien in Höhe von insgesamt circa 83 Mio. € aus der Integration von Versum Materials - Negative Währungseffekte aus den asiatischen Hauptwährungen und dem US-Dollar	n/a
Prognose für 2021 im Zwischenbericht zum:			
	~3.400 bis 3.550	~1.050 bis 1.130	
Q1/2021	• Organisch +5 % bis +7 % • Währungseffekt -1 % bis -4 %	• Organisch +9 % bis +12 % • Währungseffekt -3 % bis -5 %	n/a
Q2/2021	• Organisch +6 % bis +8 % • Währungseffekt -1 % bis -3 %	• Organisch +9 % bis +12 % • Währungseffekt -2 % bis -4 %	n/a
Q3/2021	• Organisch +7 % bis +8 % • Wechselkurseffekt -1 % bis -2 %	• Organisch +9 % bis +12 % • Wechselkurseffekt 0 % bis -2 %	n/a
Ergebnisse 2021 in Mio. €	3.608 (+6,7 %: +7,7 % organisch, +0,0 % Portfolio, -0,9 % Währung)	1.128 (+10,2 %: +9,7 % organisch, +0,0 % Portfolio, +0,5 % Währung)	n/a

	EBITDA pre	Operativer Cash Flow
Ist-Zahlen 2020 in Mio. €	-495	n/a
Prognose für 2021 im Geschäftsbericht 2020	Für den Bereich Konzernkosten und Sonstiges erwarten wir für das Geschäftsjahr 2021, dass wir unter dem Niveau des Vorjahres liegen werden. Dies ist im Wesentlichen auf erwartete positive Effekte aus Fremdwährungssicherungsgeschäften zurückzuführen, die die gegenläufigen Währungseffekte in den Sektoren teilweise kompensieren.	
Wesentliche Anmerkungen		
Prognose für 2021 im Zwischenbericht zum:		
Q1/2021	~-440 bis -490	
Q2/2021	~-450 bis -500	
Q3/2021	~-440 bis -470	
	-465 (-6,2 %:	
Ergebnisse 2021 in Mio. €	+5,7 % organisch, -0,1 % Portfolio, -11,8 % Währung)	

Geschäftsverlauf und wirtschaftliche Lage

Merck-Konzern

Überblick 2021

- Konzernumsatzerlöse stiegen um 2,2 Mrd. € beziehungsweise 12,3 % auf 19,7 Mrd. € (Vorjahr: 17,5 Mrd. €)
- Organisch wuchsen die Umsätze um 13,8 %; negative Währungseffekte wirkten sich mit -1,4 % aus
- Konzern-EBITDA-pre verbesserte sich um 17,3 % auf 6,1 Mrd. € (Vorjahr: 5,2 Mrd. €); im Vorjahr enthalten: Ertrag in Höhe von 365 Mio. € aus der Auflösung einer Rückstellung für potenzielle Schadensersatzzahlungen
- Anstieg der EBITDA pre-Marge auf 31,0 % (Vorjahr: 29,7 %)
- Steigerung des Ergebnisses je Aktie pre um 30,1 % auf 8,72 € (Vorjahr: 6,70 €)
- Operativer Cash Flow des Merck-Konzerns belief sich auf 4,6 Mrd. € (Vorjahr: 3,5 Mrd. €)
- Abbau der Nettofinanzverbindlichkeiten um 18,6 % auf 8,8 Mrd. € (31. Dezember 2020: 10,8 Mrd. €)

Merck-Konzern

Kennzahlen

in Mio. €	2021	2020	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	19.687	17.534	2.152	12,3 %
Operatives Ergebnis (EBIT) ¹	4.179	2.985	1.194	40,0 %
Marge (in % der Umsatzerlöse) ¹	21,2 %	17,0 %		
EBITDA ²	5.946	4.923	1.023	20,8 %
Marge (in % der Umsatzerlöse) ¹	30,2 %	28,1 %		
EBITDA pre ¹	6.103	5.201	901	17,3 %
Marge (in % der Umsatzerlöse) ¹	31,0 %	29,7 %		
Ergebnis nach Steuern	3.065	1.994	1.071	53,7 %
Ergebnis je Aktie (in €)	7,03	4,57	2,46	53,8 %
Ergebnis je Aktie pre (in €) ¹	8,72	6,70	2,02	30,1 %
Operativer Cash Flow	4.616	3.477	1.138	32,7 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert; das EBITDA entspricht dem Operativen Ergebnis (EBIT) bereinigt um Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen.

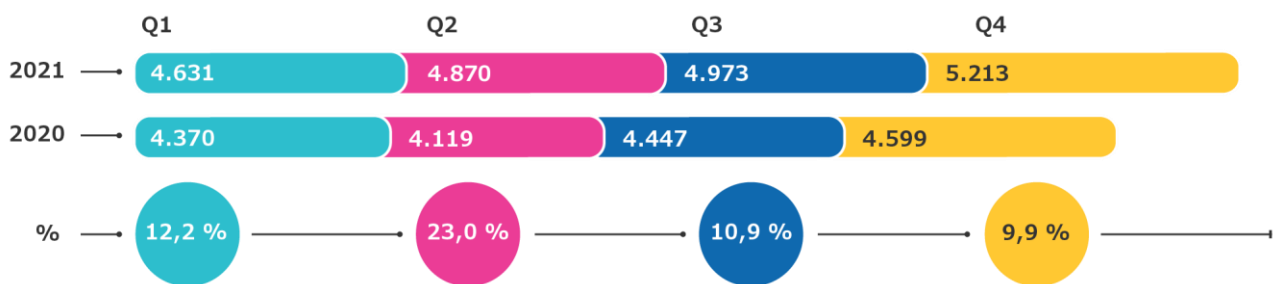
Entwicklung der Umsatzerlöse sowie der Ertragslage

Der Merck-Konzern erzielte im Geschäftsjahr 2021 Umsatzerlöse in Höhe von 19.687 Mio. € (Vorjahr: 17.534 Mio. €) und verzeichnete damit im Vergleich zum Vorjahr eine Steigerung um 2.152 Mio. € beziehungsweise 12,3 %. Diese positive Entwicklung basierte auf einem organischen Umsatzwachstum, das sich im Geschäftsjahr 2021 auf 2.421 Mio. € beziehungsweise 13,8 % belief. Zum organischen Wachstum trugen alle Unternehmensbereiche des Konzerns bei; mit einer Steigerungsrate von 21,3 % erzielte Life Science das mit Abstand stärkste organische Umsatzwachstum der Unternehmensbereiche des Konzerns. Währungskurseffekte wirkten sich im Geschäftsjahr 2021 mit -248 Mio. € beziehungsweise -1,4 % negativ auf die Konzernumsätze aus. Hierfür war überwiegend die Entwicklung des US-Dollar ausschlaggebend.

Die erzielten Umsatzerlöse in den einzelnen Quartalen und die jeweiligen organischen Wachstumsraten im Berichtsjahr 2021 sind in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

Merck-Konzern

Umsatzerlöse und organisches Wachstum¹ nach Quartalen²
in Mio. € / organisches Wachstum in %



¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

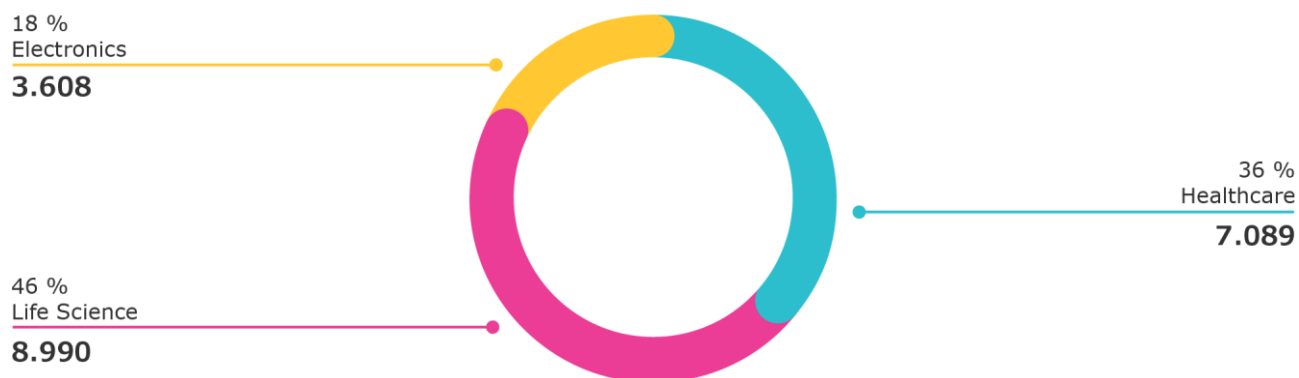
² Quartalsaufteilung ungeprüft.

Im Vergleich zum Vorjahr steigerte der Unternehmensbereich Life Science im Berichtsjahr die Umsatzerlöse organisch um 1.597 Mio. € auf 8.990 Mio. € (Vorjahr: 7.515 Mio. €). Unter Berücksichtigung negativer Währungseffekte in Höhe von -1,6 % stiegen die Umsätze insgesamt um 19,6 %. Mit einem Anteil von 46 % (Vorjahr: 43 %) an den Konzernumsätzen war Life Science der umsatzstärkste Unternehmensbereich des Konzerns. Der Unternehmensbereichs Healthcare verzeichnete im Geschäftsjahr 2021 ein Umsatzwachstum um 6,8 % auf 7.089 Mio. € (Vorjahr: 6.639 Mio. €). Organisch stiegen die Healthcare-Umsätze um 8,5 %, Währungseffekte wirkten sich negativ in Höhe von -1,4 % aus. Der Anteil von Healthcare an den Konzernumsätzen ging um zwei Prozentpunkte auf 36 % (Vorjahr: 38 %) zurück. Der Anstieg der Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Electronics um 6,7 % auf 3.608 Mio. € (Vorjahr: 3.380 Mio. €) war auf ein organisches Wachstum von 7,7 % sowie negative Währungseffekte von -0,9 % zurückzuführen. Der prozentuale Beitrag von Electronics zu den Umsatzerlösen des Merck-Konzerns ging geringfügig auf 18 % (Vorjahr: 19 %) zurück.

Merck-Konzern

Umsatzerlöse nach Unternehmensbereichen - 2021

in Mio. € / % der Umsatzerlöse



Merck-Konzern

Umsatzentwicklung nach Unternehmensbereichen

in Mio. € / Veränderung in %	2021	Anteil	Organisches Wachstum ¹	Währungseffekte	Akquisitionen / Veräußerungen	Gesamtveränderung	2020	Anteil
Life Science	8.990	46 %	21,3 %	-1,6 %	-	19,6 %	7.515	43 %
Healthcare	7.089	36 %	8,5 %	-1,4 %	-0,3 %	6,8 %	6.639	38 %
Electronics	3.608	18 %	7,7 %	-0,9 %	-	6,7 %	3.380	19 %
Merck-Konzern	19.687	100 %	13,8 %	-1,4 %	-0,1 %	12,3 %	17.534	100 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Im Geschäftsjahr 2021 verzeichnete der Merck-Konzern folgende regionale Umsatzentwicklung:

Merck-Konzern

Umsatzentwicklung nach Regionen

in Mio. €	2021	Anteil	Organisches Wachstum ¹	Währungseffekte	Akquisitionen / Veräußerungen	Gesamtveränderung	2020	Anteil
Europa	5.675	29 %	14,5 %	-0,5 %	-0,3 %	13,7 %	4.991	29 %
Nordamerika	5.397	27 %	17,7 %	-3,8 %	-	13,9 %	4.739	27 %
Asien-Pazifik (APAC)	7.020	36 %	11,3 %	-	-0,1 %	11,2 %	6.313	36 %
Lateinamerika	990	5 %	12,9 %	-4,2 %	-	8,8 %	910	5 %
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)	605	3 %	5,1 %	-1,0 %	-	4,1 %	581	3 %
Merck-Konzern	19.687	100 %	13,8 %	-1,4 %	-0,1 %	12,3 %	17.534	100 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung des Merck-Konzerns entwickelte sich wie folgt:

Merck-Konzern

Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

in Mio. €	2021	in %	2020	in %	Veränderung	
					in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	19.687	100,0 %	17.534	100,0 %	2.152	12,3 %
Umsatzkosten	-7.351	-37,3 %	-6.835	-39,0 %	-516	7,6 %
Bruttoergebnis	12.335	62,7 %	10.699	61,0 %	1.636	15,3 %
Marketing- und Vertriebskosten	-4.304	-21,9 %	-4.207	-24,0 %	-97	2,3 %
Verwaltungskosten	-1.241	-6,3 %	-1.188	-6,8 %	-53	4,5 %
Forschungs- und Entwicklungskosten	-2.408	-12,2 %	-2.288	-13,0 %	-119	5,2 %
Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	1	0,0 %	-6	0,0 %	7	>100,0 %
Sonstige betriebliche Aufwendungen und Erträge	-206	-1,0 %	-25	-0,1 %	-180	>100,0 %
Operatives Ergebnis (EBIT)¹	4.179	21,2 %	2.985	17,0 %	1.194	40,0 %
Finanzergebnis	-255	-1,3 %	-354	-2,0 %	100	-28,1 %
Ergebnis vor Ertragsteuern	3.924	19,9 %	2.630	15,0 %	1.293	49,2 %
Ertragsteuern	-859	-4,4 %	-637	-3,6 %	-222	34,9 %
Ergebnis nach Steuern	3.065	15,6 %	1.994	11,4 %	1.071	53,7 %
Nicht beherrschende Anteile	-10	-0,1 %	-7	0,0 %	-4	58,5 %
Konzernergebnis	3.055	15,5 %	1.987	11,3 %	1.067	53,7 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

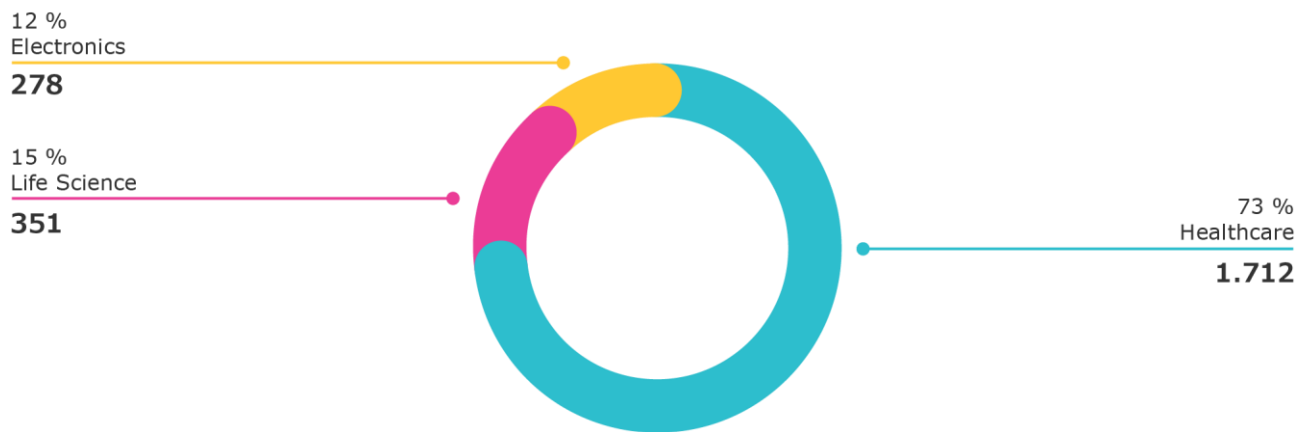
Die positive geschäftliche Entwicklung im Geschäftsjahr 2021 führte zu einem Anstieg des Bruttoergebnisses des Merck-Konzerns um 15,3 % auf 12.335 Mio. € (Vorjahr: 10.699 Mio. €). Die hieraus resultierende Bruttomarge, das heißt das Bruttoergebnis in Prozent der Umsatzerlöse, verbesserte sich im Vergleich zum Vorjahr um 1,7 Prozentpunkte auf 62,7 % (Vorjahr: 61,0 %).

Die konzernweiten Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen legten im Berichtsjahr um 5,2 % auf 2.408 Mio. € zu (Vorjahr: 2.288 Mio. €) und führten zu einer Forschungsquote (Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen in Prozent der Umsatzerlöse) von 12,2 % (Vorjahr: 13,0 %). Mit einem Anteil von 73 % (Vorjahr: 74 %) an den Aufwendungen für Forschung und Entwicklung aller Unternehmensbereiche war Healthcare weiterhin der forschungsintensivste Unternehmensbereich von Merck. Weitere Informationen sind im Kapitel „Forschung und Entwicklung“ enthalten.

Merck-Konzern

Forschungs- und Entwicklungskosten nach Unternehmensbereichen¹ – 2021

in Mio. €/in %



¹ Nicht dargestellt: Konzernkosten und Sonstiges zugeordnete Forschungs- und Entwicklungskosten von 67 Mio. €.

Im Geschäftsjahr 2021 stieg der Netto-Aufwand der sonstigen betrieblichen Aufwendungen und Erträge (Saldo) auf -206 Mio. € (Vorjahr: -25 Mio. €). Diese starke Veränderung war hauptsächlich auf den im Vorjahr enthaltenen Ertrag aus der Auflösung einer Rückstellung für potenzielle Schadensersatzzahlungen in Höhe von 365 Mio. € im Unternehmensbereich Healthcare zurückzuführen. Hinsichtlich der Entwicklung und Zusammensetzung der sonstigen betrieblichen Aufwendungen und Erträge wird auf die detaillierten Informationen im Konzernanhang unter den Anmerkungen (13) „[Sonstige betriebliche Erträge](#)“ und (14) „[Sonstige betriebliche Aufwendungen](#)“ verwiesen.

Eine Erhöhung von Rückstellungen für Verpflichtungen aus langfristigen variablen Vergütungsprogrammen (Merck Long-Term Incentive Plan) belastete das operative Ergebnis des Berichtsjahrs. Der Anstieg des inneren Werts der Merck Share Units schlug sich in Abhängigkeit vom Tätigkeitsbereich der Planberechtigten in den jeweiligen funktionalen Kosten nieder.

Im Geschäftsjahr 2021 verbesserte sich das Finanzergebnis um 28,1 % auf -255 Mio. € (Vorjahr: -354 Mio. €). Diese positive Entwicklung war vor allem durch geringere Zinsaufwendungen verursacht. Details zu den der Finanzierungserträgen sowie der Finanzierungsaufwendungen des Konzerns sind in der Anmerkung (40) „[Finanzierungserträge und -aufwendungen/Nettogewinne und -verluste aus Finanzinstrumenten](#)“ im Konzernanhang dargestellt.

Die Aufwendungen für Ertragsteuern beliefen sich im Berichtsjahr auf 859 Mio. € (Vorjahr: 637 Mio. €) und führten zu einer Steuerquote in Höhe von 21,9 % (Vorjahr: 24,2 %). Weitere Informationen zu den Ertragsteuern sind im Konzernanhang unter Anmerkung (15) „[Ertragsteuern](#)“ enthalten.

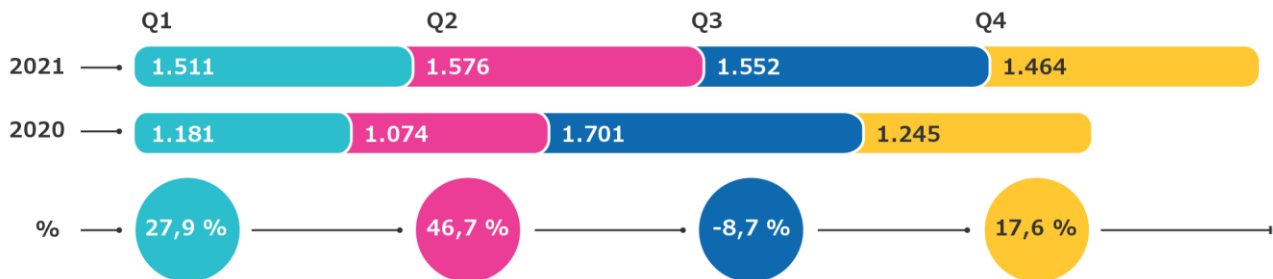
Das den Anteilseignern der Merck KGaA zustehende Konzernergebnis stieg um 53,7 % auf 3.055 Mio. € (Vorjahr: 1.987 Mio. €) und führte im Geschäftsjahr 2021 zu einer Verbesserung des Ergebnisses je Aktie auf 7,03 € (Vorjahr: 4,57 €).

Im Vergleich zum Vorjahr erhöhte sich das EBITDA pre, die wichtigste Kennzahl zur Steuerung des operativen Geschäfts, um 901 Mio. € oder 17,3 % auf 6.103 Mio. € (Vorjahr: 5.201 Mio. €). Das organische Ergebniswachstum belief sich auf 18,1 %. Hierbei ist zu beachten, dass in der Vorjahreskennzahl ein Ertrag aus der Auflösung einer Rückstellung für potenzielle Schadensersatzzahlungen (365 Mio. €) enthalten war. Auswirkungen von Währungskursveränderungen (-0,6 %) sowie Portfolioeffekte (-0,1 %) beeinflussten die Entwicklung des EBITDA pre in der Berichtsperiode nur unwesentlich. Die EBITDA pre-Marge des Merck-Konzerns (EBITDA pre in Prozent der Umsatzerlöse) verbesserte sich auf 31,0 % (Vorjahr: 29,7 %). Die Überleitung vom operativen Ergebnis (EBIT) auf das EBITDA pre ist im Kapitel „Steuerungssystem“ dargestellt.

Die Entwicklung des EBITDA pre in den einzelnen Quartalen im Vergleich zum Vorjahr und die jeweiligen Wachstumsraten ergaben sich wie folgt:

Merck-Konzern

EBITDA pre¹ und Veränderung nach Quartalen² in Mio. €/Veränderungen in %



¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Quartalsaufteilung ungeprüft.

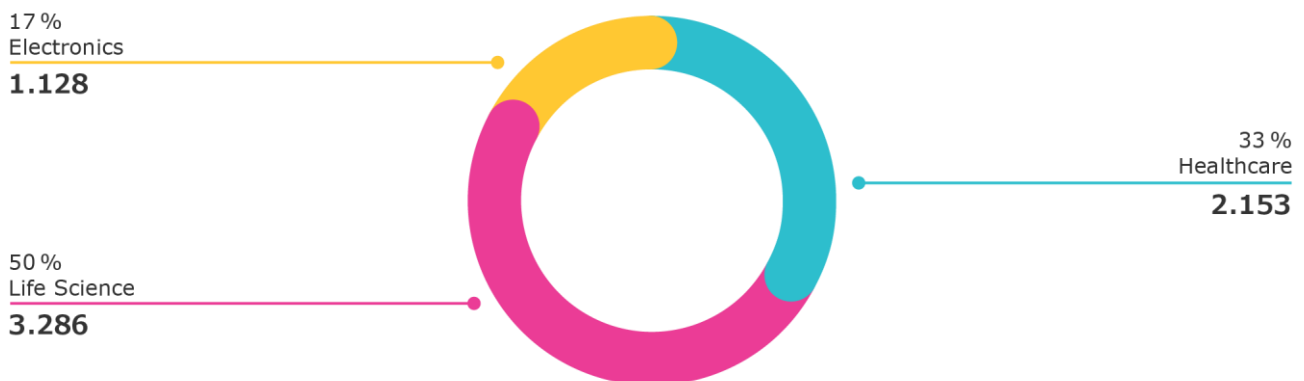
Den größten Beitrag zur Steigerung des Konzern-EBITDA pre lieferte der Unternehmensbereich Life Science, der im Vergleich zum Vorjahr ein um 36,6 % höheres EBITDA pre von 3.286 Mio. € (Vorjahr: 2.405 Mio. €) erwirtschaftete. Damit wuchs im Geschäftsjahr 2021 die EBITDA pre-Marge von Life Science auf 36,6 % (Vorjahr: 32,0 %). Der Anteil des Unternehmensbereichs Life Science am Konzern-EBITDA-pre (ohne Berücksichtigung der Minderung um -465 Mio. € durch Konzernkosten und Sonstiges) erhöhte sich auf 50 % (Vorjahr: 42 %).

Das EBITDA pre von Healthcare ging um -5,0 % auf 2.153 Mio. € (Vorjahr: 2.267 Mio. €) zurück. Folglich gab im Geschäftsjahr 2021 die EBITDA pre-Marge auf 30,4 % (Vorjahr: 34,1 %) nach. Hierbei ist zu beachten, dass der Unternehmensbereich im Vorjahr von einem Ertrag aus der Auflösung einer Rückstellung für potenzielle Schadensersatzzahlungen (365 Mio. €) profitierte. Der Healthcare-Anteil am Konzern-EBITDA-pre verringerte sich auf 33 % (Vorjahr: 40 %).

Der Unternehmensbereich Electronics erzielte im Geschäftsjahr 2021 einen Anstieg des EBITDA pre um 10,2 % auf 1.128 Mio. € (Vorjahr: 1.024 Mio. €). Der Anteil von Electronics am Konzern-EBITDA-pre belief sich im Berichtsjahr auf 17 % (Vorjahr: 18 %). Die EBITDA pre-Marge wuchs um einen Prozentpunkt auf 31,3 % (Vorjahr: 30,3 %).

Merck-Konzern

EBITDA pre¹ nach Unternehmensbereichen² - 2021 in Mio. €/in %



¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Nicht dargestellt: Minderungen des Konzern-EBITDA pre um -465 Mio. € durch Konzernkosten und Sonstiges.

Vermögens- und Finanzlage

Merck-Konzern

Bilanzstruktur

	31.12.2021		31.12.2020		Veränderung	
	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
Langfristige Vermögenswerte	34.380	75,8 %	32.516	77,8 %	1.864	5,7 %
Davon:						
Geschäfts- oder Firmenwerte	17.004		15.959		1.046	
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	7.612		7.653		-41	
Sachanlagen	7.217		6.421		796	
Sonstige langfristige Vermögenswerte	2.546		2.483		63	
Kurzfristige Vermögenswerte	10.982	24,2 %	9.280	22,2 %	1.702	18,3 %
Davon:						
Vorräte	3.900		3.294		607	
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige kurzfristige Forderungen	3.646		3.221		425	
Sonstige kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	174		125		49	
Sonstige kurzfristige Vermögenswerte	1.362		1.286		76	
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	1.899		1.355		544	
Bilanzsumme	45.362	100,0 %	41.796	100,0 %	3.566	8,5 %
Eigenkapital	21.416	47,2 %	17.017	40,7 %	4.399	25,9 %
Langfristige Verbindlichkeiten	13.515	29,8 %	15.548	37,2 %	-2.034	-13,1 %
Davon:						
Langfristige Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer	3.402		3.880		-478	
Sonstige langfristige Rückstellungen	269		281		-11	
Langfristige Finanzschulden	8.270		9.785		-1.515	
Sonstige langfristige Verbindlichkeiten	1.574		1.603		-29	
Kurzfristige Verbindlichkeiten	10.432	23,0 %	9.231	22,1 %	1.201	13,0 %
Davon:						
Kurzfristige Rückstellungen	601		613		-12	
Kurzfristige Finanzschulden	2.531		2.357		174	
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten/Rückerstattungsverbindlichkeiten	3.219		2.434		785	
Sonstige kurzfristige Verbindlichkeiten	4.081		3.828		253	
Bilanzsumme	45.362	100,0 %	41.796	100,0 %	3.566	8,5 %

Die Bilanzsumme des Merck-Konzerns belief sich zum 31. Dezember 2021 auf 45.362 Mio. € (31. Dezember 2020: 41.796 Mio. €) und stieg damit im Geschäftsjahr 2021 um 8,5 % beziehungsweise um 3.566 Mio. €. Dieser Anstieg war sowohl auf bilanzielle Auswirkungen aus dem erfolgreichen Geschäftsverlauf als auch auf Währungskursveränderungen zurückzuführen. Insbesondere der zum Bilanzstichtag stärkere US-Dollar spielte hierbei eine wesentliche Rolle.

Der Anstieg der Sachanlagen gegenüber dem Vorjahr war durch Zugänge in Höhe von 1.443 Mio. € begründet (Vorjahr: 1.530 Mio. €), die die Abschreibungen und Abgänge im Berichtszeitraum deutlich überstiegen. Der Vorjahreswert beinhaltete die Auszahlung für den Erwerb bis dahin gemieteter Grundstücke und Gebäude des Life-Science Campus in Burlington, USA, in Höhe von 208 Mio. €. Von den Sachanlagezugängen im Jahr 2021 entfielen 198 Mio. € (Vorjahr: 168 Mio. €) auf strategische Investitionen in Deutschland, davon 151 Mio. € zur Erweiterung des Standorts Darmstadt. Unter anderem investierte der Unternehmensbereich Life Science 46 Mio. € in eine neue Produktionsanlage für Membranen sowie 43 Mio. € in ein neues Abfüll- und Logistikzentrum am Standort Schnelldorf. Außerhalb Deutschlands erfolgten hohe strategische Investitionen insbesondere in den USA (203 Mio. €) und in der Schweiz (159 Mio. €). In den USA investierte Healthcare 19 Mio. € in die Erweiterung des Forschungs- und Entwicklungszentrums in Billerica und der Bereich Life Science 38 Mio. € in ein neues Produktionsgebäude zur Herstellung von Gentherapieprodukten in Carlsbad sowie 32 Mio. € in eine Erweiterung der Produktionsanlage zur Herstellung von hochpotenten Wirkstoffen in Madison-Verona. In der Schweiz investierte der Unternehmensbereich Healthcare 86 Mio. € in ein neues Entwicklungszentrum zur Herstellung von biotechnologisch hergestellten Produkten sowie 31 Mio. € in ein neues Produktionsgebäude für das Abfüllen dieser Produkte.

Das Eigenkapital des Merck-Konzerns erhöhte sich im Geschäftsjahr 2021 um 25,9 % auf 21.416 Mio. € (31. Dezember 2020: 17.017 Mio. €). Diese Entwicklung war im Wesentlichen auf das erzielte Ergebnis nach Steuern (3,1 Mrd. €), auf positive Währungsumrechnungseffekte (1,7 Mrd. €) sowie auf versicherungsmathematische Gewinne bei den Pensionsrückstellungen (0,6 Mrd. €) zurückzuführen. Eigenkapitalmindernd wirkten sich hingegen die im Berichtsjahr erfolgten Dividendenzahlungen und Gewinnentnahmen (0,8 Mrd. €) aus (siehe „[Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung](#)“ im Konzernabschluss). Die Eigenkapitalquote verbesserte sich um mehr als sechs Prozentpunkte auf 47,2 % (31. Dezember 2020: 40,7 %).

Die Zusammensetzung sowie die Entwicklung der Nettofinanzverbindlichkeiten stellten sich wie folgt dar:

Merck-Konzern

Nettofinanzverbindlichkeiten¹

in Mio. €	31.12.2021	31.12.2020	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Anleihen und Commercial Paper	9.320	9.642	-322	-3,3 %
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	36	1.085	-1.050	-96,7 %
Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen	896	817	79	9,7 %
Darlehen von Dritten und sonstige Finanzschulden	56	58	-2	-3,3 %
Verbindlichkeiten aus Derivaten (Finanztransaktionen)	35	102	-67	-66,0 %
Leasingverbindlichkeiten	459	438	21	4,7 %
Finanzschulden	10.801	12.142	-1.340	-11,0 %
Abzüglich				
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	1.899	1.355	544	40,1 %
Sonstige kurzfristige finanzielle Vermögenswerte ²	149	28	120	>100,0 %
Nettofinanzverbindlichkeiten¹	8.753	10.758	-2.005	-18,6 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Ohne kurzfristige Derivate (operativ).

Merck-Konzern

Überleitung Nettofinanzverbindlichkeiten¹

in Mio. €	2021	2020
Stand 1.1.	10.758	12.363
Operativer Cash Flow	-4.616	-3.477
Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte ²	355	150
Einzahlungen aus dem Abgang von immateriellen Vermögenswerten ²	-39	-88
Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen ²	1.066	1.413
Einzahlungen aus dem Abgang von Sachanlagen ²	-7	-35
Akquisitionen ²	4	11
Aus-/Einzahlungen aus dem Verkauf von zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten ²	-1	-48
Veränderung von Leasingverbindlichkeiten	151	65
Dividendenzahlungen/Gewinnentnahmen ²	757	687
Währungsumrechnungsdifferenz	203	-189
Sonstiges	122	-93
Stand 31.12.	8.753	10.758

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Gemäß Konzernkapitalflussrechnung.

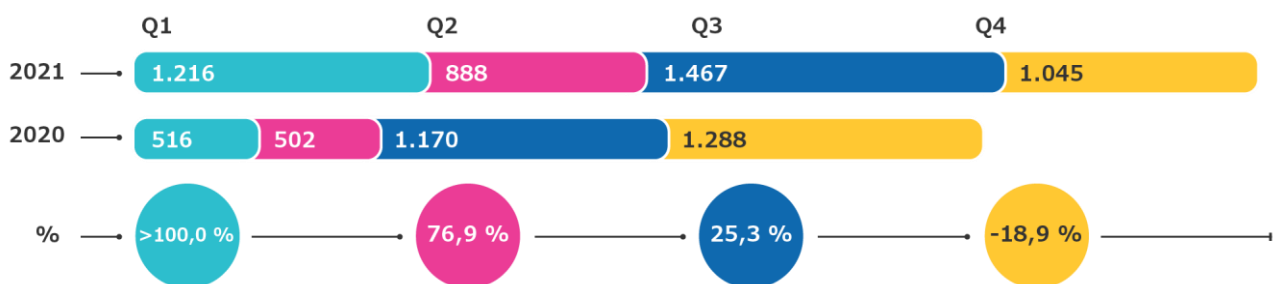
Die Zusammensetzung des operativen Cash Flow, der seit dem Geschäftsjahr 2021 den Business Free Cash Flow als einen der drei bedeutsamsten Leistungsindikatoren – neben den Umsatzerlösen und dem EBITDA pre – ersetzt, ist im Kapitel „Steuerungssystem“ dargestellt.

Im Geschäftsjahr 2021 stieg der operative Cash Flow um 32,7 % auf 4.616 Mio. € (Vorjahr: 3.477 Mio. €). Diese starke Entwicklung war insbesondere auf die deutliche Steigerung des EBITDA pre zurückzuführen. Die Verteilung des operativen Cash Flow auf die einzelnen Quartale sowie die Veränderungsraten im Vergleich zum Vorjahr ergaben sich wie folgt:

Merck-Konzern

Operativer Cash Flow¹ und Veränderung nach Quartalen²

in Mio. €/Veränderung in %



¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Quartalsaufteilung ungeprüft.

Der Kapitalmarkt nutzt Einschätzungen von Ratingagenturen, um Fremdkapitalgeber bei der Beurteilung der Risikosituation eines Finanzinstruments von Merck zu unterstützen. Derzeit wird Merck von Standard & Poor's, Moody's und Scope bewertet: Standard & Poor's vergibt ein Langfrist-Kreditrating von A mit stabilem Ausblick, Moody's eines von A3 mit stabilem Ausblick und Scope eines von A- mit positivem Ausblick. Eine Übersicht der Ratingentwicklung in den letzten Jahren ist im Risiko- und Chancenbericht dargestellt.

Die Entwicklung wesentlicher Kennzahlen stellte sich wie folgt dar:

Merck-Konzern

Bilanzkennzahlen

in %		31.12.2021	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017
Eigenkapitalquote ¹	Eigenkapital	47,2 %	40,7 %	40,9 %	46,7 %	39,5 %
	Bilanzsumme					
Vermögensquote ¹	Langfristige Vermögenswerte	75,8 %	77,8 %	79,4 %	75,0 %	79,1 %
	Bilanzsumme					
Vermögensdeckungsgrad ¹	Eigenkapital	62,3 %	52,3 %	51,5 %	62,3 %	49,9 %
	Langfristige Vermögenswerte					
Finanzierungsstruktur ¹	Kurzfristige Verbindlichkeiten	43,6 %	37,3 %	45,7 %	43,3 %	40,1 %
	Verbindlichkeiten (gesamt)					

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Gesamtaussage zur Geschäftsentwicklung und zur wirtschaftlichen Lage

Trotz der immer noch andauernden Pandemie und der damit verbundenen Herausforderungen kann Merck auf ein sehr erfolgreiches Geschäftsjahr 2021 zurückblicken. Selbstverständlich hatte die Sicherheit unserer weltweiten Teams auch weiterhin oberste Priorität. Größere Unterbrechungen unserer Lieferketten und Betriebsabläufe konnten abgewendet werden.

Die finanziellen Ziele, die wir uns für das Geschäftsjahr 2021 gesetzt hatten, konnten erreicht oder sogar übertroffen werden. Alle drei Unternehmensbereiche erzielten hervorragende Ergebnisse. Insbesondere die „Big 3“¹ – Process Solutions bei Life Science, neue Produkte aus der Healthcare-Entwicklungspipeline sowie Semiconductor Solutions bei Electronics – entwickelten sich sehr erfreulich und repräsentierten die mit Abstand bedeutendsten Wachstumstreiber des Konzerns. Die Umsatzerlöse des Merck-Konzerns wuchsen im Geschäftsjahr 2021 um 12,3 % oder 2,2 Mrd. € auf 19,7 Mrd. € bei einem organischen Umsatzwachstum von 13,8 % oder 2,4 Mrd. €. Das EBITDA pre, unsere wichtigste Kennzahl zur Steuerung des operativen Geschäfts, legte um 17,3 % auf 6,1 Mrd. € zu. Dank des kräftigen Anstiegs des operativen Cash Flow, der im Geschäftsjahr 2021 um 32,7 % oder 1,1 Mrd. € auf 4,6 Mrd. € wuchs, konnten die Nettofinanzverbindlichkeiten um 2,0 Mrd. € auf 8,8 Mrd. € abgebaut werden. Für das Geschäftsjahr 2021 werden wir der Hauptversammlung daher eine Dividende in Höhe von 1,85 € pro Aktie vorschlagen – das entspricht einer Steigerung von 32 % gegenüber dem Vorjahr.

Die überaus erfreuliche geschäftliche Entwicklung sowie die solide Finanzierungspolitik des Merck-Konzerns äußert sich in den weiterhin guten Bilanzkennzahlen. Zum 31. Dezember 2021 betrug die Eigenkapitalquote 47,2 % (31. Dezember 2020: 40,7 %) und befindet sich damit auf einem beachtlichen Niveau. Um weiterhin einen zügigen Abbau der Nettofinanzverbindlichkeiten zu erreichen, konzentrieren wir uns auf die Erzielung organischen Umsatz- und Ergebniswachstums und hoher Zuflüsse von finanziellen Mitteln aus der operativen Geschäftstätigkeit.

Durch den Abbau der Nettofinanzschulden nimmt die finanzielle Flexibilität von Merck zugleich wieder deutlich zu. Dies erlaubt uns, eine Steigerung der Gesamtinvestitionen zwischen 2021 und 2025 um mehr als 50 % gegenüber dem Zeitraum von 2016 bis 2020 zu planen.

Auf der Grundlage unserer soliden Vermögens- und Finanzlage sowie unserer ertragsstarken Geschäfte beurteilen wir die wirtschaftliche Lage des Merck-Konzerns insgesamt als positiv.

¹ Ab dem 1. April 2022 umfassen die Big 3 folgende Geschäfte: Process Solutions & Life Science Services bei Life Science, neue Produkte bei Healthcare sowie Semiconductor Solutions bei Electronics.

Life Science

Life Science

Kennzahlen

in Mio. €			Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	2021	2020		
	8.990	7.515	1.475	19,6 %
Operatives Ergebnis (EBIT) ¹	2.479	1.599	880	55,1 %
Marge (in % der Umsatzerlöse) ¹	27,6 %	21,3 %		
EBITDA ²	3.257	2.387	870	36,4 %
Marge (in % der Umsatzerlöse) ¹	36,2 %	31,8 %		
EBITDA pre ¹	3.286	2.405	881	36,6 %
Marge (in % der Umsatzerlöse) ¹	36,6 %	32,0 %		

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert; das EBITDA entspricht dem Operativen Ergebnis (EBIT) bereinigt um Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen.

Entwicklung der Umsatzerlöse sowie der Ertragslage

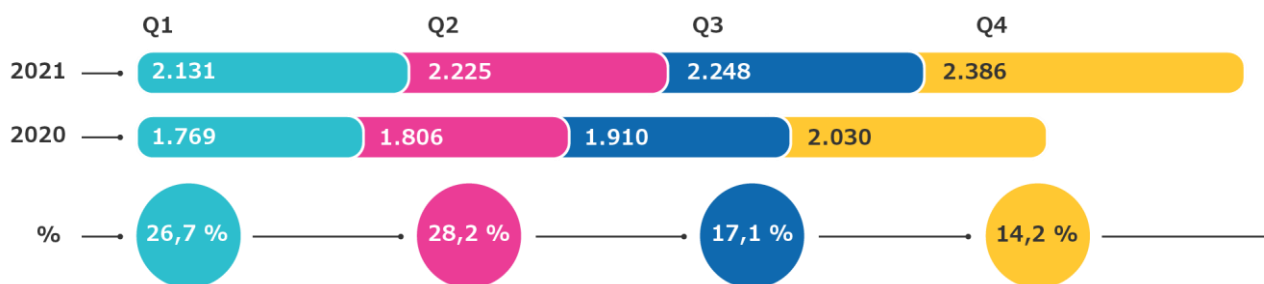
Life Science verzeichnete im Geschäftsjahr 2021 ein organisches Umsatzwachstum von 21,3 %. Nach Berücksichtigung von negativen Währungseffekten in Höhe von -1,6 % ergab sich eine Steigerung um insgesamt 19,6 %. Alle drei Geschäftseinheiten trugen zum organischen Wachstum bei. Den mit Abstand größten Beitrag hierzu leistete die Geschäftseinheit Process Solutions, gefolgt von Research Solutions. Insgesamt erhöhten sich die Umsatzerlöse von Life Science auf 8.990 Mio. € (Vorjahr: 7.515 Mio. €).

Die erzielten Umsatzerlöse in den einzelnen Quartalen im Vergleich zum Vorjahr und die jeweiligen organischen Wachstumsraten sind in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

Life Science

Umsatzerlöse und organisches Wachstum¹ nach Quartalen²

in Mio. € / organisches Wachstum in %



¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Quartalsaufteilung ungeprüft.

Life Science

Umsatzentwicklung nach Geschäftseinheiten¹

in Mio. €	2021	Anteil	Organisches Wachstum ²	Währungseffekte	Akquisitionen / Veräußerungen	Gesamtveränderung	2020	Anteil
Process Solutions	4.645	52 %	31,0 %	-1,8 %	–	29,2 %	3.595	48 %
Research Solutions	2.512	28 %	15,1 %	-1,7 %	–	13,4 %	2.215	29 %
Applied Solutions	1.833	20 %	8,8 %	-1,3 %	–	7,5 %	1.705	23 %
Life Science	8.990	100 %	21,3 %	-1,6 %	–	19,6 %	7.515	100 %

¹ Die Vorjahreszahlen wurden aufgrund einer internen Umstrukturierung angepasst.

² Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die Geschäftseinheit Process Solutions, die Produkte und Dienstleistungen für die Wertschöpfungskette der Arzneimittelherstellung anbietet, erzielte ein organisches Umsatzwachstum von 31,0 % und damit die höchste Steigerungsrate innerhalb des Unternehmensbereichs Life Science. Die Geschäftseinheit verzeichnete eine starke Nachfrage sowohl im Kerngeschäft als auch nach Produkten im Zusammenhang mit der Pandemiebewältigung. Nach negativen Währungseffekten von -1,8 % beliefen sich die Umsatzerlöse im Geschäftsjahr 2021 auf 4.645 Mio. € (Vorjahr: 3.595 Mio. €). Der Anteil von Process Solutions an den gesamten Umsatzerlösen von Life Science betrug 52 % (Vorjahr: 48 %). Process Solutions verzeichnete in allen Regionen ein zweistelliges organisches Umsatzwachstum.

Die Geschäftseinheit Research Solutions, die Produkte und Dienstleistungen zur Unterstützung von Forschungsaktivitäten in pharmazeutischen, biotechnologischen und akademischen Forschungseinrichtungen anbietet, erzielte im Jahr 2021 ein organisches Umsatzwachstum von 15,1 %. Getragen wurde dies vor allem von der starken Nachfrage im Kerngeschäft. Nach ungünstigen Währungseffekten von -1,7 % ergaben sich Umsatzerlöse von 2.512 Mio. € (Vorjahr: 2.215 Mio. €). Der Anteil von Research Solutions an den gesamten Umsatzerlösen von Life Science betrug 28 % (Vorjahr: 29 %). Fast alle Regionen erzielten ein zweistelliges organisches Umsatzwachstum, wobei Nordamerika, Asien-Pazifik und Europa die größten Zuwächse verzeichneten.

Mit ihrem breiten Angebot an Produkten für Forscher sowie wissenschaftliche und gewerbliche Labore trug die Geschäftseinheit Applied Solutions 20 % der Umsatzerlöse von Life Science bei (Vorjahr: 23 %). Applied Solutions erzielte im Geschäftsjahr 2021 ein organisches Umsatzwachstum von 8,8 %. Unter Berücksichtigung negativer Währungseffekte von -1,3 % ergaben sich Umsatzerlöse von 1.833 Mio. € (Vorjahr: 1.705 Mio. €). Regional betrachtet waren die stärksten Wachstumstreiber bei Applied Solutions Nordamerika und Lateinamerika mit einem jeweils zweistelligen organischen Umsatzwachstum.

Regional entwickelten sich die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs wie folgt:

Life Science

Umsatzentwicklung nach Regionen

in Mio. €	2021	Anteil	Organisches Wachstum ¹	Währungseffekte	Akquisitionen / Veräußerungen	Gesamtveränderung	2020	Anteil
Europa	3.138	35 %	21,1 %	0,3 %	0,1 %	21,5 %	2.583	35 %
Nordamerika	3.187	36 %	22,0 %	-4,0 %	–	18,0 %	2.701	36 %
Asien-Pazifik (APAC)	2.286	25 %	21,0 %	-0,7 %	–	20,3 %	1.900	25 %
Lateinamerika	278	3 %	20,7 %	-5,3 %	–	15,3 %	241	3 %
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)	100	1 %	9,5 %	2,6 %	–	12,1 %	89	1 %
Life Science	8.990	100 %	21,3 %	-1,6 %	–	19,6 %	7.515	100 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Zusammensetzung des EBITDA pre des Geschäftsjahres 2021 im Vergleich zum Vorjahr dar. Hierbei wurden die Zahlen gemäß IFRS um die in den jeweiligen Funktionskosten enthaltenen Anpassungen bereinigt.

Life Science

Überleitung EBITDA pre¹

in Mio. €	2021			2020			Veränderung
	IFRS	Eliminierung Anpassungen	Pre ¹	IFRS	Eliminierung Anpassungen	Pre ¹	Pre ¹
Umsatzerlöse	8.990	–	8.990	7.515	–	7.515	19,6 %
Umsatzkosten	-3.577	4	-3.573	-3.215	5	-3.210	11,3 %
Bruttoergebnis	5.413	4	5.417	4.300	5	4.305	25,8 %
Marketing- und Vertriebskosten	-2.119	5	-2.114	-1.995	4	-1.992	6,1 %
Verwaltungskosten	-352	22	-331	-354	32	-322	2,9 %
Forschungs- und Entwicklungskosten	-351	1	-349	-313	1	-312	11,8 %
Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	-3	–	-3	-1	–	-1	> 100,0 %
Sonstige betriebliche Aufwendungen und Erträge	-109	7	-102	-38	-21	-59	72,2 %
Operatives Ergebnis (EBIT)¹	2.479			1.599			
Abschreibungen/ Wertminderungen/ Wertaufholungen	778	-11	767	789	-3	786	-2,4 %
EBITDA²	3.257			2.387			
Restrukturierungsaufwendungen	26	-26	–	16	-16	–	
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	21	-21	–	32	-32	–	
Gewinne (-)/Verluste (+) aus abgegangenen Geschäften	–	–	–	–	–	–	
Akquisitionsbezogene Anpassungen	-18	18	–	-30	30	–	
Sonstige Anpassungen	–	–	–	–	–	–	
EBITDA pre¹	3.286	–	3.286	2.405	–	2.405	36,6 %
Davon: Organisches Wachstum ¹							37,7 %
Davon: Währungseffekte							-0,9 %
Davon: Akquisitionen/Veräußerungen							-0,2 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert; das EBITDA entspricht dem Operativen Ergebnis (EBIT) bereinigt um Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen.

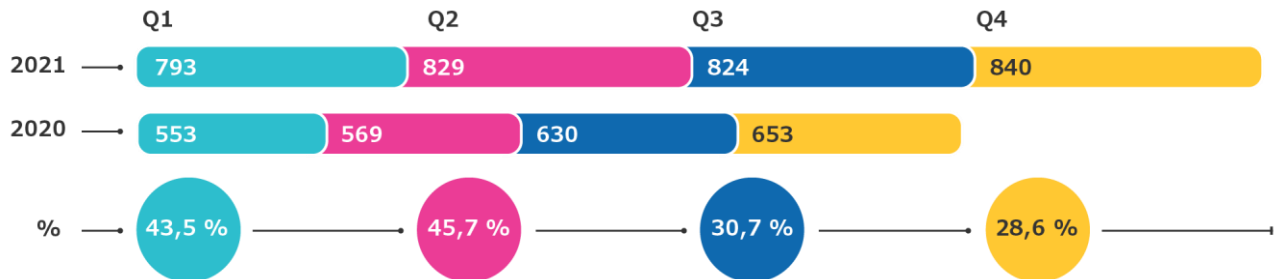
Das um Anpassungen bereinigte Bruttoergebnis stieg um 25,8 % auf 5.417 Mio. € (Vorjahr: 4.305 Mio. €). Der Anstieg war hauptsächlich auf das starke Umsatzwachstum zurückzuführen. Die um Anpassungen bereinigten Marketing- und Vertriebskosten erhöhten sich bedingt durch höhere Logistik- und Personalkosten um 6,1 % auf 2.114 Mio. € (Vorjahr: 1.992 Mio. €). Bei den um Anpassungen bereinigten Verwaltungskosten war ein Anstieg um 2,9 % auf 331 Mio. € (Vorjahr: 322 Mio. €) und bei den um Anpassungen bereinigten Forschungs- und Entwicklungskosten um 11,8 % auf 349 Mio. € (Vorjahr: 312 Mio. €) zu verzeichnen. Das EBITDA pre erhöhte sich um 36,6 % auf 3.286 Mio. € (Vorjahr: 2.405 Mio. €), was die starke Entwicklung des Life-Science-Geschäfts – sowohl des Kerngeschäfts als auch des Geschäfts im Zusammenhang mit der Covid-19-Pandemie – widerspiegelt. Das EBITDA pre verzeichnete im Geschäftsjahr 2021 ein organisches Wachstum von 37,7 %. Die EBITDA pre-Marge, das heißt das EBITDA pre in Prozent der Umsatzerlöse, verbesserte sich im Berichtsjahr auf 36,6 % (Vorjahr: 32 %).

Die Entwicklung des EBITDA pre in den einzelnen Quartalen im Vergleich zum Vorjahr ist in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

Life Science

EBITDA pre¹ und Veränderung nach Quartalen²

in Mio. €/Veränderung in %



¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Quartalsaufteilung ungeprüft.

Healthcare

Healthcare

Kennzahlen

in Mio. €			Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	2021	2020		
	7.089	6.639	450	6,8 %
Operatives Ergebnis (EBIT) ¹	1.823	1.804	19	1,0 %
Marge (in % der Umsatzerlöse) ¹	25,7 %	27,2 %		
EBITDA ²	2.146	2.184	-39	-1,8 %
Marge (in % der Umsatzerlöse) ¹	30,3 %	32,9 %		
EBITDA pre ¹	2.153	2.267	-114	-5,0 %
Marge (in % der Umsatzerlöse) ¹	30,4 %	34,1 %		

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert; das EBITDA entspricht dem Operativen Ergebnis (EBIT) bereinigt um Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen.

Entwicklung der Umsatzerlöse sowie der Ertragslage

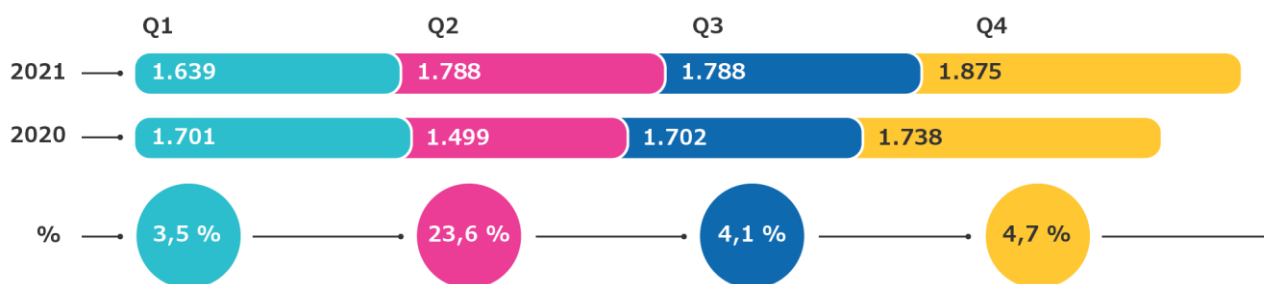
Im Geschäftsjahr 2021 erzielte der Unternehmensbereich Healthcare ein organisches Umsatzwachstum von 8,5 %. Unter Berücksichtigung von negativen Auswirkungen aus Währungskursveränderungen von -1,4 %, die hauptsächlich auf die Entwicklung des US-Dollar zurückzuführen waren, sowie von Portfolioeffekten aus dem im 1. Quartal 2020 erfolgten Verkauf des Allergiegeschäfts Allergopharma (-0,3 %) betrugen die Umsatzerlöse 7.089 Mio. € (Vorjahr: 6.639 Mio. €).

Die in den einzelnen Quartalen erzielten Umsatzerlöse und die jeweiligen organischen Wachstumsraten im Berichtsjahr 2021 sind in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

Healthcare

Umsatzerlöse und organisches Wachstum¹ nach Quartalen²

in Mio. € / organisches Wachstum in %



¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Quartalsaufteilung ungeprüft.

Die Umsätze der wesentlichen Produktlinien beziehungsweise Produkte entwickelten sich im Geschäftsjahr 2021 wie folgt:

Healthcare

Entwicklung der Umsatzerlöse nach wesentlichen Produktlinien/Produkten

in Mio. €	2021	Anteil	Organisches Wachstum ¹	Währungseffekte	Gesamtveränderung	2020	Anteil
Onkologie	1.411	20 %	28,5 %	-1,9 %	26,6 %	1.116	17 %
Davon: Erbitux®	987	14 %	12,2 %	-1,3 %	10,8 %	891	13 %
Davon: Bavencio®	373	5 %	> 100,0 %	-5,4 %	> 100,0 %	156	2 %
Neurologie & Immunologie	1.645	23 %	1,2 %	-2,2 %	-1,1 %	1.662	25 %
Davon: Rebif®	952	13 %	-13,6 %	-2,3 %	-15,9 %	1.131	17 %
Davon: Mavenclad®	693	10 %	32,6 %	-2,1 %	30,5 %	531	8 %
Fertilität	1.337	19 %	25,6 %	-1,7 %	23,9 %	1.079	16 %
Davon: Gonal-f®	767	11 %	23,8 %	-1,9 %	21,9 %	630	9 %
Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Stoffwechselstörungen und Endokrinologie	2.540	36 %	-1,1 %	-0,7 %	-1,8 %	2.585	39 %
Davon: Glucophage®	864	12 %	-4,4 %	-	-4,4 %	903	14 %
Davon: Concor®	523	7 %	0,1 %	-1,2 %	-1,1 %	529	8 %
Davon: Euthyrox®	470	7 %	3,8 %	-0,6 %	3,2 %	455	7 %
Davon: Saizen®	248	3 %	7,3 %	-1,3 %	6,0 %	234	4 %
Sonstige	157	2 %				197	3 %
Healthcare	7.089	100 %	8,5 %	-1,4 %	6,8 %	6.639	100 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Das Krebsmedikament Erbitux® (Cetuximab) hat sich im Geschäftsjahr 2021 gemessen am Umsatz zum stärksten Medikament im Produktportfolio von Healthcare entwickelt und damit Rebif® abgelöst. Im Vergleich zum Vorjahr konnten die Umsatzerlöse um 10,8 % auf 987 Mio. € (Vorjahr: 891 Mio. €) gesteigert werden. Das organische Wachstum belief sich auf 12,2 %, negative Währungskurseffekte wirkten sich in Höhe von -1,3 % gegenläufig auf die Umsätze aus. Neben Aufholungseffekten gegenüber dem pandemiebedingt umsatzgeschwächten Vorjahr trug insbesondere die hohe Nachfrage in China und Japan zu dem starken organischen Wachstum bei. Der Umsatz in der Region Asien-Pazifik wuchs folglich organisch um 14,2 % auf 391 Mio. € (Vorjahr: 342 Mio. €). Ebenso war in Europa eine höhere Nachfrage zu verzeichnen, sodass die Umsätze in dieser Region bei einem organischen Umsatzwachstum von 5,0 % auf 417 Mio. € (Vorjahr: 404 Mio. €) stiegen. In Nordamerika wirkte sich eine zeitlich begrenzte Zusammenarbeit mit Eli Lilly and Company, USA, positiv auf das Umsatzwachstum von Erbitux® aus. Dabei wurde das Produkt für Eli Lilly in Auftragsfertigung produziert. Die daraus erzielten Umsatzerlöse wurden den USA zugewiesen. Die Umsätze für Nordamerika beliefen sich durch diesen Sondereffekt auf 59 Mio. € (Vorjahr: 32 Mio. €).

Im Bereich der Immunonkologie konnten die Umsätze mit dem Krebsmedikament Bavencio® bei negativen Währungseffekten von -5,4 % auf 373 Mio. € (Vorjahr: 156 Mio. €) mehr als verdoppelt werden. Zu dieser sehr erfreulichen Entwicklung trugen alle Regionen bei. Haupttreiber des Wachstums waren die im Juni 2020 in den USA und im 1. Quartal 2021 in Europa und Japan erfolgten Zulassungen von Bavencio® als Erstlinien-Erhaltungstherapie bei Patienten mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Urothelkarzinom (UC).

Mavenclad®, zur oralen Kurzzeitbehandlung schubförmiger Multipler Sklerose (MS) mit hoher Krankheitsaktivität, verzeichnete im Geschäftsjahr 2021 ein organisches Umsatzwachstum von 32,6 %. Bei negativen Währungseffekten von -2,1 % konnten Umsatzerlöse in Höhe von 693 Mio. € (Vorjahr: 531 Mio. €) erzielt werden. Die teilweise Erholung des Segments der hochwirksamen MS-Therapien, welches im Vorjahr durch die Pandemie negativ beeinflusst war, sowie eine gestiegene Nachfrage, insbesondere in den USA und Europa, waren wesentliche Treiber für die erfreuliche Entwicklung von Mavenclad®. Darüber hinaus wurden unabhängige Daten veröffentlicht, die belegen, dass Patienten unter Mavenclad®-Therapie nach Impfung mit einem mRNA-basierten Covid-19-Impfstoff eine vergleichbare Immunantwort entwickeln wie die

Allgemeinbevölkerung. Zudem wurde Mavenclad® im Geschäftsjahr 2021 in weiteren Ländern zugelassen, sodass das Medikament mittlerweile in mehr als 80 Ländern vertrieben wird.

Healthcare

Umsatzerlöse und organisches Wachstum¹ von Rebif®, Glucophage® und Erbitux® nach Regionen - 2021

		Gesamt	Europa	Nordamerika	Asien-Pazifik (APAC)	Lateinamerika	Mittlerer Osten und Afrika (MEA)
Erbitux®	in Mio. €	987	417	59	391	71	49
	Organisches Wachstum ¹	12,2 %	5,0 %	83,7 %	14,2 %	15,9 %	4,8 %
	Anteil	100 %	42 %	6 %	40 %	7 %	5 %
Rebif®	in Mio. €	952	286	571	10	32	52
	Organisches Wachstum ¹	-13,6 %	-12,2 %	-16,1 %	-11,0 %	-1,9 %	4,4 %
	Anteil	100 %	30 %	60 %	1 %	3 %	6 %
Glucophage®	in Mio. €	864	127	-	491	139	107
	Organisches Wachstum ¹	-4,4 %	5,5 %	-	-11,5 %	15,0 %	-2,3 %
	Anteil	100 %	15 %	-	57 %	16 %	12 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Das Medikament Rebif®, das für die Behandlung rezidivierender Formen der Multiplen Sklerose eingesetzt wird, verzeichnete im Berichtsjahr Umsatzerlöse in Höhe von 952 Mio. € (Vorjahr: 1.131 Mio. €). Während im Vorjahreszeitraum der langfristig zu beobachtende Abwärtstrend pandemiebedingt temporär verlangsamt werden konnte, musste im Berichtsjahr – bedingt durch die anhaltend schwierige Wettbewerbssituation am Interferonmarkt sowie die Konkurrenz durch orale Darreichungsformen und hochwirksame MS-Therapien – ein organischer Umsatzrückgang von -13,6 % verzeichnet werden. In Nordamerika, dem größten Absatzmarkt für Rebif®, sanken die Umsätze organisch um -16,1 % auf 571 Mio. € (Vorjahr: 705 Mio. €), in Europa gaben die Umsatzerlöse organisch um -12,1 % auf 286 Mio. € (Vorjahr 331 Mio. €) nach.

Die Umsätze des Bereichs Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Stoffwechselstörungen und Endokrinologie lagen leicht unter Vorjahresniveau. Bei einem organischen Rückgang von -1,1 % und negativen Währungseffekten von -0,7 % wurden Umsatzerlöse in Höhe von 2.540 Mio. € (Vorjahr: 2.585 Mio. €) verzeichnet. Die Umsätze des Diabetesmedikaments Glucophage® beliefen sich im Geschäftsjahr 2021 auf 864 Mio. € (Vorjahr: 903 Mio. €). Der organische Rückgang in Höhe von -4,4 % war überwiegend durch die seit 2020 geltende Preisvolumenregulierung in China (Volume-Based Procurement) bedingt. Für den Betablocker Concor®, der ebenso von dieser Regulierung in China betroffen ist, stagnierten die Umsätze auf Vorjahresniveau. Die Produkte Euthyrox® und Saizen® konnten im Berichtszeitraum eine positive organische Umsatzentwicklung verzeichnen und den Rückgang bei Glucophage® weitgehend kompensieren.

Die Produktlinie Fertilität erzielte ein sehr gutes organisches Umsatzwachstum von 25,6 %. Unter Berücksichtigung negativer Währungseffekte von -1,7 % stiegen die weltweiten Umsatzerlöse auf 1.337 Mio. € (Vorjahr: 1.079 Mio. €). Das Umsatzplus war neben Covid-19-bedingten Nachholeffekten in den Regionen Nordamerika und Asien-Pazifik auch auf eine allgemein starke Nachfrage nach unseren Fertilitätsprodukten zurückzuführen. Gonal-f® als führendes rekombinantes Hormonpräparat zur Behandlung von Unfruchtbarkeit erwirtschaftete ein organisches Wachstum von 23,8 % und steigerte damit die Umsatzerlöse auf 767 Mio. € (Vorjahr: 630 Mio. €).

Regional entwickelten sich im Geschäftsjahr 2021 die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Healthcare wie folgt:

Healthcare

Umsatzentwicklung nach Regionen

in Mio. €	2021	Anteil	Organisches Wachstum ¹	Währungseffekte	Akquisitionen / Veräußerungen	Gesamtveränderung	2020	Anteil
Europa	2.268	32 %	7,4 %	-1,5 %	-0,8 %	5,1 %	2.158	32 %
Nordamerika	1.673	23 %	11,0 %	-3,3 %	-	7,7 %	1.554	23 %
Asien-Pazifik (APAC)	1.997	28 %	8,1 %	1,1 %	-0,2 %	9,0 %	1.831	28 %
Lateinamerika	682	10 %	10,2 %	-3,7 %	-	6,5 %	641	10 %
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)	468	7 %	4,5 %	-1,6 %	-	2,9 %	455	7 %
Healthcare	7.089	100 %	8,5 %	-1,4 %	-0,3 %	6,8 %	6.639	100 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Zusammensetzung des EBITDA pre im Geschäftsjahr 2021 im Vergleich zum Vorjahr dar. Hierbei wurden die Zahlen gemäß IFRS um die in den jeweiligen Funktionskosten enthaltenen Anpassungen bereinigt.

Healthcare

Überleitung EBITDA pre¹

in Mio. €	2021			2020			Veränderung
	IFRS	Eliminierung Anpassungen	Pre ¹	IFRS	Eliminierung Anpassungen	Pre ¹	Pre ¹
Umsatzerlöse	7.089	-	7.089	6.639	-	6.639	6,8 %
Umsatzkosten	-1.713	-3	-1.715	-1.613	7	-1.606	6,8 %
Bruttoergebnis	5.376	-3	5.374	5.026	7	5.033	6,8 %
Marketing- und Vertriebskosten	-1.600	7	-1.593	-1.664	47	-1.617	-1,5 %
Verwaltungskosten	-313	12	-302	-320	7	-313	-3,6 %
Forschungs- und Entwicklungskosten	-1.712	5	-1.707	-1.640	24	-1.616	5,6 %
Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	5	-	5	-4	-	-4	>100,0 %
Sonstige betriebliche Aufwendungen und Erträge	67	-8	59	406	-1	405	-85,4 %
Operatives Ergebnis (EBIT)¹	1.823			1.804			
Abschreibungen/ Wertminderungen/ Wertaufholungen	323	-6	317	381	-2	379	-16,3 %
EBITDA²	2.146			2.184			
Restrukturierungsaufwendungen	11	-11	-	95	-95	-	
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	9	-9	-	4	-4	-	
Gewinne (-)/Verluste (+) aus abgegangenen Geschäften	-13	13	-	-16	16	-	
Akquisitionsbezogene Anpassungen	-	-	-	-	-	-	
Sonstige Anpassungen	-	-	-	-	-	-	
EBITDA pre¹	2.153	-	2.153	2.267	-	2.267	-5,0 %
Davon: Organisches Wachstum ¹							-1,7 %
Davon: Währungseffekte							-3,2 %
Davon: Akquisitionen/Veräußerungen							-0,1 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert; das EBITDA entspricht dem Operativen Ergebnis (EBIT) bereinigt um Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen.

Das um Anpassungen bereinigte Bruttoergebnis des Unternehmensbereichs Healthcare stieg im Geschäftsjahr 2021 auf 5.374 Mio. € (Vorjahr: 5.033 Mio. €). Die resultierende Bruttomarge lag mit 75,8 % auf dem Niveau der Vergleichsperiode 2020 (Vorjahr: 75,8 %).

Die um Anpassungen bereinigten Marketing- und Vertriebskosten gingen im Vergleich zum Vorjahr um -1,5 % auf 1.593 Mio. € (Vorjahr: 1.617 Mio. €) zurück. Neben positiven Effekten aus dem im Geschäftsjahr 2020 begonnenen Transformations- und Wachstumsprogramm ist das Auslaufen von planmäßigen Abschreibungen aus der Co-Marketing-Vereinbarung zu Xalkori® mit Pfizer Inc., USA, als wesentliche Ursache zu nennen. Der Anstieg in den Forschungs- und Entwicklungskosten auf 1.707 Mio. € (Vorjahr: 1.616 Mio. €) war insbesondere auf zwei Effekte zurückzuführen: zum einen auf die niedrigeren Kosten im Vorjahr, die den zum damaligen Zeitpunkt verhältnismäßig niedrigeren Investitionsbedarf widerspiegeln, und zum anderen auf im Berichtsjahr gebildete Rückstellungen für Folgekosten aus der nahezu vollständigen Einstellung des Bintrafusp alfa Programms als Folge der Beendigung der Partnerschaft mit GlaxoSmithKline plc (GSK) in gegenseitigem Einvernehmen. Der Rückgang der Netto-Erträge bei den sonstigen betrieblichen Aufwendungen und Erträgen auf 59 Mio. € (Vorjahr: 405 Mio. €) war im Wesentlichen auf den Ertrag im Vorjahreszeitraum aus der Auflösung einer Rückstellung für potenzielle Schadensersatzzahlungen im Zusammenhang mit dem Patentrechtsstreit mit Biogen Inc., USA, in Höhe von 365 Mio. € zurückzuführen. Die im Berichtsjahr vereinnahmten Meilensteinzahlungen für die in Europa und Japan erhaltenen Zulassungen von Bavencio® als Erstlinien-Erhaltungstherapie bei lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Urothelkarzinom (UC) wirkten sich mit 50 Mio. € positiv auf das Ergebnis aus.

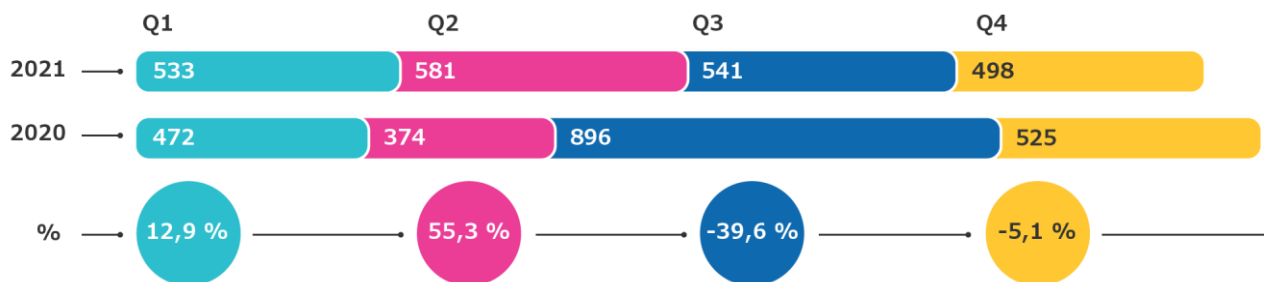
Das um Anpassungen und Abschreibungen bereinigte EBITDA pre fiel im Geschäftsjahr 2021 um -5,0 % auf 2.153 Mio. € (Vorjahr: 2.267 Mio. €). Der Rückgang war im Wesentlichen auf den oben beschriebenen Ertrag aus der Rückstellungsauflösung für potenzielle Schadensersatzzahlungen im Vorjahreszeitraum zurückzuführen. Organisch ging die Kennzahl um -1,7 % zurück und Währungseffekte wirkten sich in Höhe von -3,2 % negativ aus. Daraus resultierte eine EBITDA pre-Marge von 30,4 % (Vorjahr: 34,1 %).

Die Entwicklung des EBITDA pre in den einzelnen Quartalen im Vergleich zum Vorjahr ist in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

Healthcare

EBITDA pre¹ und Veränderung nach Quartalen²

in Mio. €/Veränderung in %



¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Quartalsaufteilung ungeprüft.

Electronics

Electronics

Kennzahlen

in Mio. €			Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	2021	2020		
	3.608	3.380	227	6,7 %
Operatives Ergebnis (EBIT) ¹	509	240	269	> 100,0 %
Marge (in % der Umsatzerlöse) ¹	14,1 %	7,1 %		
EBITDA ²	1.070	925	146	15,7 %
Marge (in % der Umsatzerlöse) ¹	29,7 %	27,4 %		
EBITDA pre ¹	1.128	1.024	104	10,2 %
Marge (in % der Umsatzerlöse) ¹	31,3 %	30,3 %		

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert; das EBITDA entspricht dem Operativen Ergebnis (EBIT) bereinigt um Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen.

Entwicklung der Umsatzerlöse sowie der Ertragslage

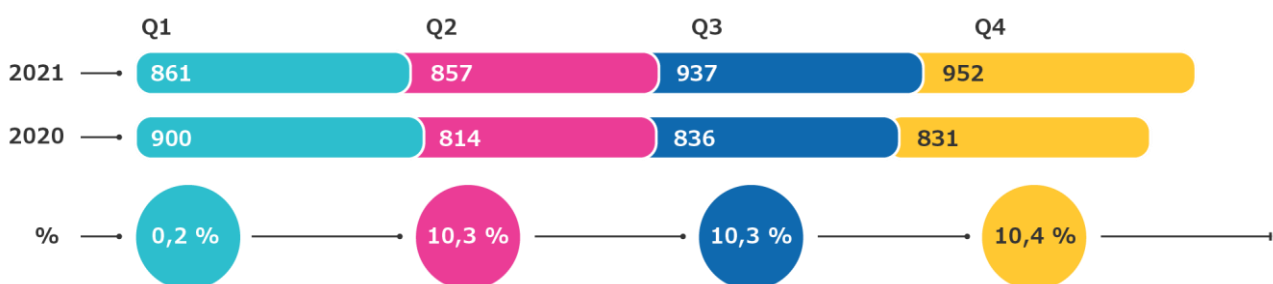
Die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Electronics stiegen im Geschäftsjahr 2021 um 6,7 % auf 3.608 Mio. € (Vorjahr: 3.380 Mio. €). Das robuste Wachstum in der Geschäftseinheit Semiconductor Solutions und die Erholung bei Surface Solutions nach einem durch Covid-19 beeinträchtigten Jahr 2020 führten zu einem organischen Umsatzwachstum von 7,7 % im Jahr 2021. Negative Währungseffekte wirkten sich mit -0,9 % aus.

Die erzielten Umsatzerlöse in den einzelnen Quartalen und die jeweiligen organischen Wachstumsraten im Berichtsjahr 2021 sind in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

Electronics

Umsatzerlöse und organisches Wachstum¹ nach Quartalen²

in Mio. € / organisches Wachstum in %



¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Quartalsaufteilung ungeprüft.

Electronics**Umsatzentwicklung nach Geschäftseinheiten¹**

in Mio. €	2021	Anteil	Organisches Wachstum ²	Währungs- effekte	Akquisitionen / Veräußerungen	Gesamt- veränderung	2020	Anteil
Semiconductor Solutions	2.151	60 %	15,0 %	-1,5 %	–	13,6 %	1.894	56 %
Display Solutions	1.046	29 %	-6,4 %	0,2 %	–	-6,2 %	1.115	33 %
Surface Solutions	410	11 %	12,5 %	-1,7 %	–	10,8 %	370	11 %
Sonstige	–	–	-42,8 %	-0,4 %	–	-43,2 %	1	–
Electronics	3.608	100 %	7,7 %	-0,9 %	–	6,7 %	3.380	100 %

¹ Im Rahmen der Integration von Versum Materials Inc., USA, wurden zwei zuvor der Geschäftseinheit Semiconductor Solutions zugeordnete Produkte nunmehr Display Solutions zugewiesen. Die Vorjahreszahlen wurden entsprechend angepasst.

² Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die Umsatzerlöse von Semiconductor Solutions stiegen um insgesamt 13,6 % auf 2.151 Mio. € (Vorjahr: 1.894 Mio. €). Die Geschäftseinheit Semiconductor Solutions, die sich aus den beiden Geschäften Semiconductor Materials und Delivery Systems & Services zusammensetzt, trug im Jahr 2021 60 % zu den Umsatzerlösen des Unternehmensbereichs Electronics bei (Vorjahr: 56 %). Semiconductor Materials konzentriert sich auf die Entwicklung und Vermarktung von materialbasierten Lösungen für die Halbleiterindustrie, während sich Delivery Systems & Services auf die Entwicklung, den Vertrieb und Betrieb von Zuführsystemen für Materialien der Halbleiterhersteller fokussiert. Organisch stiegen die Umsatzerlöse im Geschäftsjahr 2021 um 15,0 %, basierend auf der starken Nachfrage in den Geschäften Semiconductor Materials und Delivery Systems & Services und trotz der Herausforderungen durch Verzögerungen in den globalen Lieferketten. Negative Währungseffekte von -1,5 % wirkten sich leicht negativ auf das Wachstum aus.

Die Umsatzerlöse der Geschäftseinheit Display Solutions, im Wesentlichen bestehend aus dem Geschäft mit Flüssigkristallen, Fotolacken für Displayanwendungen sowie OLED-Materialien, gingen um -6,2 % auf 1.046 Mio. € zurück (Vorjahr: 1.115 Mio. €). Display Solutions verzeichnete einen organischen Rückgang von -6,4 %, wobei das Umsatzwachstum bei OLED-Materialien die anhaltenden wettbewerblichen Herausforderungen im Flüssigkristallgeschäft teilweise ausglich. Hinzu kamen leicht positive Währungseffekte von 0,2 %.

Die Umsatzerlöse der Geschäftseinheit Surface Solutions stiegen um 10,8 % auf 410 Mio. € (Vorjahr: 370 Mio. €). Organisch stieg der Umsatz von Surface Solutions durch die anhaltende Erholung von den Auswirkungen der Covid-19-Krise, die das Jahr 2020 erheblich beeinträchtigte, um 12,5 %. Negative Währungseffekte wirkten sich in Höhe von -1,7 % auf die Umsatzerlöse aus.

Regional entwickelten sich die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Electronics wie folgt:

Electronics**Umsatzentwicklung nach Regionen**

in Mio. €	2021	Anteil	Organisches Wachstum ¹	Währungs- effekte	Akquisitionen / Veräußerungen	Gesamt- veränderung	2020	Anteil
Europa	269	7 %	7,9 %	-0,3 %	–	7,6 %	250	8 %
Nordamerika	536	15 %	14,9 %	-4,0 %	–	10,9 %	484	14 %
Asien-Pazifik (APAC)	2.737	76 %	6,4 %	-0,4 %	–	6,0 %	2.582	76 %
Lateinamerika	30	1 %	8,6 %	-4,3 %	–	4,3 %	28	1 %
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)	36	1 %	1,3 %	-2,3 %	–	-1,0 %	37	1 %
Electronics	3.608	100 %	7,7 %	-0,9 %	–	6,7 %	3.380	100 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Zusammensetzung des EBITDA pre des Geschäftsjahres 2021 im Vergleich zum Vorjahr dar. Hierbei wurden die Zahlen gemäß IFRS um die in den jeweiligen Funktionskosten enthaltenen Anpassungen bereinigt.

Electronics

Überleitung EBITDA pre¹

in Mio. €	2021			2020			Veränderung
	IFRS	Eliminierung Anpassungen	Pre ¹	IFRS	Eliminierung Anpassungen	Pre ¹	Pre ¹
Umsatzerlöse	3.608	–	3.608	3.380	–	3.380	6,7 %
Umsatzkosten	-2.060	23	-2.037	-2.007	40	-1.966	3,6 %
Bruttoergebnis	1.547	23	1.571	1.374	40	1.414	11,1 %
Marketing- und Vertriebskosten	-573	5	-569	-539	9	-530	7,4 %
Verwaltungskosten	-138	16	-122	-162	17	-144	-15,2 %
Forschungs- und Entwicklungskosten	-278	1	-277	-274	2	-272	1,8 %
Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	-1	–	-1	–	–	–	–
Sonstige betriebliche Aufwendungen und Erträge	-49	46	-3	-160	154	-5	-52,9 %
Operatives Ergebnis (EBIT)¹	509			240			
Abschreibungen/ Wertminderungen/ Wertaufholungen	561	-33	528	684	-123	561	-5,8 %
EBITDA²	1.070			925			
Restrukturierungsaufwendungen	26	-26	–	31	-31	–	
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	32	-32	–	47	-47	–	
Gewinne (-)/Verluste (+) aus abgegangenen Geschäften	–	–	–	1	-1	–	
Akquisitionsbezogene Anpassungen	–	–	–	21	-21	–	
Sonstige Anpassungen	–	–	–	–	–	–	
EBITDA pre¹	1.128	–	1.128	1.024	–	1.024	10,2 %
Davon: Organisches Wachstum ¹							9,7 %
Davon: Währungseffekte							0,5 %
Davon: Akquisitionen/Veräußerungen							–

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert; das EBITDA entspricht dem Operativen Ergebnis (EBIT) bereinigt um Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen.

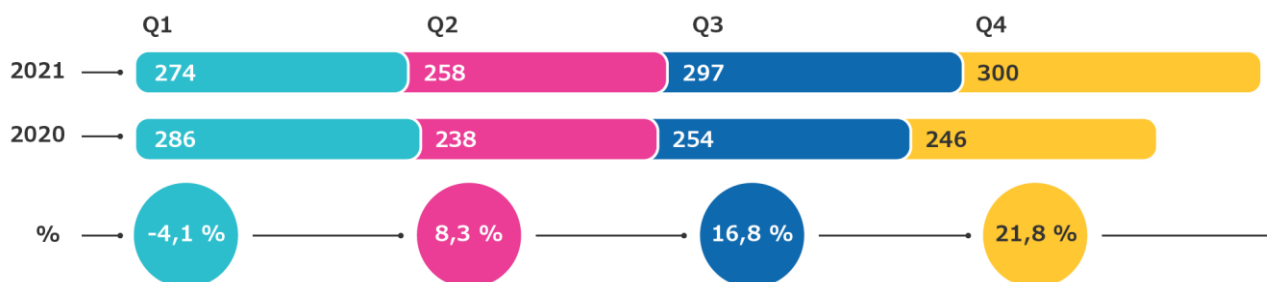
Das um Anpassungen bereinigte Bruttoergebnis des Unternehmensbereichs Electronics stieg um 11,1 % auf 1.571 Mio. € (2020: 1.414 Mio. €), was in erster Linie auf den oben genannten Umsatzzanstieg zurückzuführen war. Die um Anpassungen bereinigte Bruttomarge verbesserte sich auf 43,5 % (2020: 41,8 %). Zur Unterstützung der Geschäftsentwicklung stiegen die um Anpassungen bereinigten Marketing- und Vertriebskosten um 7,4 %. Des Weiteren wirkten sich höhere Logistikkosten infolge von globalen Lieferengpässen und steigenden Treibstoffkosten auf die Marketing- und Vertriebskosten aus. Die um Anpassungen bereinigten Verwaltungskosten gingen aufgrund realisierter Synergien und Reorganisationsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Übernahme von Versum Materials zurück. Das EBITDA pre verzeichnete ein organisches Wachstum um 9,7 %, das auf den oben genannten Umsatzzanstieg sowie die positive Entwicklung des Bruttoergebnisses und der Funktionskosten zurückzuführen war. Die organische Veränderung des EBITDA pre beinhaltete bereits die vollständige Umsetzung der für das Jahr 2022 angekündigten Versum-Synergien, das heißt die Realisierung erfolgte ein Jahr früher als geplant. Währungseffekte führten zu einer Erhöhung des EBITDA pre um 0,5 %. Insgesamt verbesserte sich das EBITDA pre des Unternehmensbereichs Electronics um 10,2 % auf 1.128 Mio. € (Vorjahr: 1.024 Mio. €). In der Folge lag auch die EBITDA pre-Marge mit 31,3 % über dem Vorjahreswert (2020: 30,3 %).

Die Entwicklung des EBITDA pre in den einzelnen Quartalen im Vergleich zum Vorjahr ist in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

Electronics

EBITDA pre¹ und Veränderung nach Quartalen²

in Mio. €/Veränderung in %



¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Quartalsaufteilung ungeprüft.

Konzernkosten und Sonstiges

Unter Konzernkosten und Sonstiges werden Verwaltungskosten für zentrale Konzernfunktionen zusammengefasst, die nicht direkt den Unternehmensbereichen zugeordnet werden können. Dazu gehören beispielsweise die Bereiche Finanzen, Einkauf, Recht, Kommunikation und Personalwesen. Zu den Konzernkosten zählen außerdem die Aufwendungen für zentrale, nicht zugeordnete IT-Funktionen, auch im Zusammenhang mit dem Ausbau und der Harmonisierung von IT-Systemen innerhalb des Merck-Konzerns, sowie bereichsübergreifende Forschungs- und Entwicklungskosten.

Konzernkosten und Sonstiges

Kennzahlen

in Mio. €	2021	2020	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Operatives Ergebnis (EBIT) ¹	-632	-658	26	-4,0 %
EBITDA ²	-527	-573	47	-8,1 %
EBITDA pre ¹	-465	-495	31	-6,2 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert; das EBITDA entspricht dem Operativen Ergebnis (EBIT) bereinigt um Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen.

Die um Anpassungen bereinigten Verwaltungskosten beliefen sich im Geschäftsjahr 2021 auf 404 Mio. € (Vorjahr: 311 Mio. €). Bereichsübergreifende Forschungs- und Entwicklungskosten, wie beispielsweise Aufwendungen für das Innovationszentrum, wurden in Höhe von 67 Mio. € (Vorjahr: 62 Mio. €) den Konzernkosten zugeordnet. Die um Anpassungen bereinigten sonstigen betrieblichen Aufwendungen (Saldo) gingen auf -87 Mio. € (Vorjahr: -197 Mio. €) zurück. Die Veränderung im Vergleich zum Vorjahr war hauptsächlich auf die positive Entwicklung des Währungsergebnisses – insbesondere aufgrund durchgeführter Währungssicherungen – zurückzuführen. Das um Abschreibungen und Anpassungen bereinigte EBITDA pre belief sich im Berichtsjahr auf -465 Mio. € (Vorjahr: -495 Mio. €).

Risiko- und Chancenbericht

Risiken und Chancen sind ein integraler Bestandteil unseres unternehmerischen Handelns. Merck hat Verantwortlichkeiten, Prozesse und Instrumente eingeführt, um Risiken frühzeitig zu erkennen und ihnen mit entsprechenden Maßnahmen entgegenwirken zu können. Das Risiko- und Chancenmanagement ist eine tragende Säule unserer internen Geschäftsplanung.

Risiko- und Chancenmanagement

Merck operiert in einer komplexen, globalen Geschäftswelt und ist einem großen Spektrum von externen und internen Einflüssen ausgesetzt. Jede unternehmerische Entscheidung wird daher vor dem Hintergrund der damit verbundenen Risiken und Chancen getroffen.

Risiken werden in unserer internen Risikoberichterstattung definiert als mögliche künftige Ereignisse oder künftige Entwicklungen, die zu einer negativen Abweichung von unseren prognostizierten (finanziellen und nicht finanziellen) Zielen führen könnten. Chancen sind spiegelbildlich dazu als mögliche positive Abweichung von unseren geplanten Zielen zu verstehen. Identifizierte künftige Ereignisse und erwartete Entwicklungen werden in der internen Planung berücksichtigt, sofern davon ausgegangen werden kann, dass sich diese im Planungszeitraum wahrscheinlich verwirklichen werden. Die im Risiko- und Chancenbericht dargestellten Risiken und Chancen sind jene möglichen künftigen Ereignisse und Entwicklungen, die zu einer negativen beziehungsweise positiven Abweichung von der bestehenden Planung führen könnten.

Risikomanagementprozess

Unsere Risikomanagementaktivitäten haben zum Ziel, Risiken frühzeitig zu erkennen, sie zu bewerten, zu steuern und mit zielgerichteten Maßnahmen zu senken. Im Rahmen unserer Risikomanagementrichtlinie werden Verantwortlichkeiten sowie Ziele und Prozesse des Risikomanagements beschrieben. Leiter der Geschäfte, Geschäftsführer von Merck-Gesellschaften und Leiter der Konzernfunktionen sind dabei als Risikoverantwortliche definiert. Die Risikoverantwortlichen bewerten regelmäßig ihre Risikolage neu und melden ihr Risikoportfolio an das zentrale Risikomanagement. Im Rahmen dieser Aktivitäten bedienen wir uns spezieller Risikomanagement-Tools.

In diesem Zusammenhang werden risikobegrenzende Maßnahmen (Mitigierungsmaßnahmen) bewertet. Die Wirksamkeit und der Zeitraum zur Umsetzung dieser Maßnahmen werden überwacht. Das verbleibende Risiko wird im internen Risikobericht als Nettorisiko dargestellt.

Die Konzernfunktion Group Controlling & Risk Management bildet den organisatorischen Rahmen für das Risikomanagement und berichtet direkt an den Group Chief Financial Officer. Die interne Revision überprüft im Rahmen von Audits regelmäßig die Funktionsfähigkeit der bereichsinternen Risikomanagementprozesse und gleichzeitig die Informationsweitergabe relevanter Risiken aus den operativen Geschäftsbereichen an das Konzernrisikomanagement. Zusätzlich überprüft unser externer Abschlussprüfer das Risikofrüherkennungssystem im Rahmen der jährlichen Konzernabschlussprüfung. Das Konzernrisikomanagement ermittelt auf Basis der gemeldeten Informationen das aktuelle Risikoportfolio des Konzerns und stellt dieses der Geschäftsleitung, dem Aufsichtsrat und den relevanten Ausschüssen in einem Bericht zweimal im Jahr mit detaillierten Erläuterungen zur Verfügung. Dies beinhaltet auch eine quantitative Aggregation der Risiken auf Konzernebene mittels Monte-Carlo-Simulation. Darüber hinaus werden signifikante Veränderungen der Einschätzung bereits bekannter Risiken sowie neue signifikante Risiken jederzeit gemeldet und an die Geschäftsleitung ad hoc berichtet.

Für die interne Bottom-up-Risikoberichterstattung ist mit Bezug auf die potenziellen negativen Auswirkungen auf unser EBITDA pre eine Wertuntergrenze von 10 Mio. € im Standardprozess sowie eine Wertuntergrenze von 25 Mio. € für den Ad-hoc-Prozess festgesetzt. Der für die interne Risikoberichterstattung angewandte Zeitrahmen beträgt fünf Jahre. Er kann in Sonderfällen auch darüber hinausgehen, zum Beispiel bei regulatorischen Risiken im Zusammenhang mit dem Klimawandel. Die beschriebenen Risiken und ihre Bewertung beruhen auf den jeweiligen Jahreswerten im Berichtszeitraum. Die Einschätzung der dargestellten Risiken bezieht sich auf den 31. Dezember 2021. Relevante Änderungen nach dem Bilanzstichtag, die eine veränderte Darstellung der Risikolage des Konzerns erforderlich gemacht hätten, lagen nicht vor.

Chancenmanagementprozess

Der Chancenmanagementprozess ist in unsere internen Controllingprozesse integriert und wird auf Grundlage der Unternehmensstrategie in den operativen Geschäftseinheiten durchgeführt. Im Rahmen der Strategie- und Planungsprozesse analysieren und bewerten die Geschäfte potenzielle Marktchancen. In diesem Zusammenhang werden Investitionsmöglichkeiten vor allem hinsichtlich ihres potenziellen Wertbeitrags geprüft und priorisiert, um eine effektive Allokation von Ressourcen sicherzustellen. Wir investieren gezielt in Wachstumsmärkte, um vor Ort die Chancen der dynamischen Entwicklung und der Nähe zu den Kunden zu nutzen.

Sofern das Eintreten der identifizierten Chancen als wahrscheinlich eingeschätzt wird, werden diese in die Geschäftspläne und die kurzfristigen Prognosen aufgenommen. Darüber hinausgehende Trends oder Ereignisse, die zu einer positiven Entwicklung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage führen könnten, werden im folgenden Bericht als Chancen dargestellt. Sie könnten sich positiv auf unsere mittelfristigen Perspektiven auswirken.

Risiko- und Chancenbewertung

Risiken

Die Bedeutung von Risiken wird auf Basis der möglichen negativen Auswirkung auf die prognostizierten finanziellen Ziele in Verbindung mit der Eintrittswahrscheinlichkeit des jeweiligen Risikos ermittelt.

Die zugrunde liegenden Skalen zur Messung dieser Faktoren sind nachfolgend aufgeführt:

Eintrittswahrscheinlichkeit

Eintrittswahrscheinlichkeit	Erläuterung
< 1 %	Sehr unwahrscheinlich
1 – 5 %	Unwahrscheinlich
5 – 20 %	Möglich
20 – 50 %	Wahrscheinlich
> 50 %	Sehr wahrscheinlich

Grad der Auswirkung

Grad der Auswirkung	Erläuterung
> 500 Mio. €	Kritische negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage
100 – 500 Mio. €	Erhebliche negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage
25 – 100 Mio. €	Moderate negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage
10 – 25 Mio. €	Geringe negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage
< 10 Mio. €	Unwesentliche negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage

Chancen

Die Bewertung von Chancen erfolgt in dem jeweiligen spezifischen Geschäftsumfeld. Generelle Maßnahmen der Geschäftsfunktionen werden im Rahmen der operativen Planung in der Regel in Bezug auf Umsatzerlöse, das EBITDA pre und den operativen Cash Flow quantifiziert. Für die Bewertung und die Priorisierung von Investitionsmöglichkeiten werden primär der Kapitalwert, der interne Zinsfuß, die Rendite des eingesetzten Kapitals (ROCE) sowie die Amortisationszeit der Investition herangezogen. Anhand dieser Kennzahlen beurteilen wir die Chancen, die sich aus den Investitionsprojekten ergeben. Ebenso werden häufig Szenarien eingesetzt, um den Einfluss möglicher Schwankungen und Veränderungen in den jeweiligen Einflussgrößen auf die Ergebnisse zu simulieren. Eine übergreifende, systematische Klassifizierung hinsichtlich der Eintrittswahrscheinlichkeit und der Auswirkung der Chancen wird nicht vorgenommen.

Internes Kontrollsystem für den (Konzern-)rechnungslegungsprozess

Ziel des internen Kontrollsystems für den Rechnungslegungsprozess ist es, durch die Implementierung von Kontrollen hinreichende Sicherheit zu gewährleisten, dass ein regelkonformer Abschluss erstellt wird. Dieses System umfasst Maßnahmen, die eine vollständige, richtige und zeitnahe Übermittlung und Darstellung von Informationen sicherstellen sollen, die für die Aufstellung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts relevant sind.

Wesentliche Instrumentarien

Unser internes Kontrollsystem für die Finanzberichterstattung beruht auf dem COSO-Rahmenwerk, einem weltweit anerkannten Standard, der in fünf Bestandteile unterteilt wird: Kontrollumfeld, Risikobeurteilung, Kontrollaktivitäten, Information und Kommunikation sowie Überwachung. Jeder dieser Bestandteile wird regelmäßig dokumentiert, getestet und/oder bewertet.

Das interne Kontrollsystem ist darauf ausgerichtet, die Ordnungsmäßigkeit des Konzernrechnungslegungsprozesses durch funktionierende interne Kontrollen mit hinreichender Sicherheit zu gewährleisten. Die Konzernfunktion Group Accounting steuert die Aufstellung des Konzernabschlusses der Merck KGaA als Muttergesellschaft des Merck-Konzerns zentral. Diese Konzernfunktion gibt die Anforderungen an die Berichterstattungsinhalte vor, die für alle Gesellschaften verpflichtend sind. Zugleich steuert und überwacht sie die zeitlichen und prozessbezogenen Vorgaben im Konzernabschluss. Group Accounting verwaltet jegliche Veränderungen der Beteiligungsstruktur und passt den Konsolidierungskreis des Konzerns entsprechend an. Eine sachgerechte Eliminierung von konzerninternen Geschäftsvorfällen im Rahmen des Konsolidierungsprozesses ist sichergestellt. Basis für die Erstellung der an die Konzernfunktion Group Accounting berichteten Abschlüsse der Muttergesellschaft sowie der Tochtergesellschaften bildet die konzernweite Bilanzierungsrichtlinie, die zeitnah dem sich ändernden finanzregulatorischen Umfeld angepasst und gemäß den internen Berichterstattungsanforderungen aktualisiert wird. Bei Sonderthemen, wie beispielsweise der Bilanzierung von immateriellen Vermögenswerten im Rahmen von Unternehmenserwerben oder Pensionsverpflichtungen, werden – wenn erforderlich – externe Sachverständige hinzugezogen.

Die Einzelgesellschaften verfügen über ein lokales, internes Kontrollsystem innerhalb eines globalen Rahmenwerks. Sofern die Finanzprozesse über Shared-Service-Center abgedeckt sind, kommt zudem deren internes Kontrollsystem zur Anwendung. Beide stellen die richtlinienkonforme Bilanzierung gemäß den IFRS (International Financial Reporting Standards) und der Bilanzierungsrichtlinie des Konzerns sicher.

Group Accounting steht den lokalen Ansprechpartnern unterstützend zur Verfügung und gewährleistet eine durchgängig hohe Qualität der Finanzberichterstattung.

Für die Erstellung der Konzernberichterstattung nutzen unsere Tochtergesellschaften überwiegend Standardsoftware von SAP. Die Eliminierung konzerninterner Transaktionen erfolgt ebenfalls mittels einer Konsolidierungssoftware von SAP. Sowohl bei der Berichterstattung der Einzelgesellschaften als auch bei der Konzernabschlusserstellung wird eine aufgabengerechte Funktionstrennung durch ein detailliertes Berechtigungskonzept sichergestellt. Der Rechnungslegungsprozess ist grundsätzlich so ausgerichtet, dass eine Einhaltung des Vieraugenprinzips von den beteiligten Bereichen gewährleistet wird.

Die operative Effektivität unseres internen Kontrollsystems wird regelmäßig im Rahmen von Selbstbewertungen durch unsere Konzerngesellschaften, Konzernfunktionen und Shared-Service-Einheiten überprüft. Die Qualität wird systematisch durch ein eigenes globales Finanzkontroll- und Governance-Team überprüft. Kontrollmängel werden ordnungsgemäß dokumentiert und sofern erforderlichen werden geeignete Gegenmaßnahmen ergriffen, um die Kontrollmängel zeitnah zu beheben.

Die Bestätigung der übergreifenden Effektivität des internen Kontrollsystems in Bezug auf die Rechnungslegung und Ordnungsmäßigkeit der Finanzberichterstattung der Einzelgesellschaften erfolgt durch den lokalen Geschäftsführer und Finanzleiter durch Unterzeichnung der Berichterstattung der Einzelgesellschaft sowie eine separate Bestätigung der Effektivität des finanziellen Kontrollsystems (Freigabeschreiben für das interne Kontrollsystem). Bei der Bilanzierung von Bilanzposten existiert eine enge Kooperation zwischen Group Accounting und dem konzernweiten Risikomanagement, um eventuelle Risiken bilanziell korrekt abzubilden.

Alle beschriebenen Strukturen und Prozesse in Zusammenhang mit den Rechnungslegungsverfahren des Konzerns unterliegen der regelmäßigen Prüfung der internen Revision, basierend auf einem jährlichen Prüfungsplan, der durch die Geschäftsleitung festgelegt wird.

Die Ergebnisse der Selbstbewertungen, Qualitätsprüfungen und internen Audits werden von Geschäftsleitung, Aufsichtsrat und Prüfungsausschuss behandelt. Das interne Kontrollsystem ermöglicht es, das Risiko von materiellen Falschaussagen in der Rechnungslegung auf ein Minimum zu reduzieren, jedoch kann kein internes Kontrollsystem, unabhängig von der Ausgestaltung, ein verbleibendes Restrisiko verhindern.

Geschäftsbezogene Risiken und Chancen

Politische und regulatorische Risiken und Chancen

Als global operierender Konzern sehen wir uns politischen und regulatorischen Veränderungen in vielen Ländern und Märkten ausgesetzt.

Risiko restriktiverer regulatorischer Vorgaben betreffend Preisbildung und Kostenerstattung von Arzneimitteln

Im Unternehmensbereich Healthcare setzt sich der bekannte Trend zu zunehmend restriktiven Vorgaben betreffend Preisbildung und Kostenerstattung sowie zur Ausweitung von Rabattgruppen für Arzneimittel fort. Hier sind insbesondere die USA zu nennen, wo die aktuelle Regierung eine Preisreform bei verschreibungspflichtigen Arzneimitteln anstrebt. Diese Vorgaben können die Rentabilität unserer Produkte, unter anderem auch durch Marktreferenzierung zwischen den Ländern sowie den Erfolg von Markteinführungen negativ beeinflussen. Absehbare Auswirkungen werden bestmöglich in den Plänen des Bereichs berücksichtigt. Eine enge Kommunikation mit Gesundheits- und Zulassungsbehörden dient als Maßnahme zur präventiven Risikoabwehr.

Verbleibende, über die Pläne hinausgehende Risiken aus restriktiven regulatorischen Vorgaben sind wahrscheinlich und könnten moderate bis erhebliche Auswirkungen haben.

Risiko stärkerer Reglementierungen bei Herstellung, Testung und Vermarktung von Produkten

Wir müssen zahlreiche regulatorische Vorgaben bezüglich der Herstellung, Testung und Vermarktung vieler unserer Produkte erfüllen. Konkret betrifft dies etwa die Europäische Union, wo wir der europäischen Chemikalienverordnung REACH unterliegen. Ähnliche Verordnungen werden überall auf der Welt für relevante Märkte erlassen, insbesondere in Asien. Durch diese Verordnungen werden umfassende Tests von Chemikalien notwendig. Außerdem könnte die Verwendung von Chemikalien in der Produktion und in Endprodukten eingeschränkt werden. Dies würde die Möglichkeit einschränken, bestimmte Produkte herzustellen und zu vermarkten. Angesichts der Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit der EU, einer Initiative im Rahmen des European Green Deal, müssen wir sogar mit zunehmenden Forderungen rechnen, bestimmte gefährliche Stoffe zu ersetzen. Wir betreiben kontinuierlich Forschung und Entwicklung zur Substanzcharakterisierung und gegebenenfalls Substitution kritischer Substanzen, um dieses Risiko zu reduzieren. Dennoch wird es als mögliches Risiko mit potenziell erheblichen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage eingestuft.

Risiko negativer politischer und makroökonomischer Entwicklungen

Der anhaltende allgemeine Trend zur Deglobalisierung und zur Rückverlagerung wichtiger Betriebsmittel ins Inland (Reshoring) könnte dazu führen, dass (erneut) Handelsbarrieren, Sanktionen und währungspolitische Veränderungen eingeführt werden. Zudem besteht eine steigende Gefahr von bewaffneten Konflikten. Diese Risiken können sich negativ auf unsere Lieferketten auswirken und darüber hinaus zu Absatzrückgängen in bestimmten Ländern und Regionen führen. Sie werden bestmöglich in den Geschäftsplänen der betroffenen Länder und Regionen berücksichtigt. Zudem werden sie durch Diversifikation hinsichtlich Produkten, Branchen und Regionen sowie durch Maßnahmen abgeschwächt, die die Belastbarkeit von Lieferketten und -netzwerken gewährleisten.

Potenziell negative makroökonomische Entwicklungen können ebenfalls Auswirkungen auf unsere Geschäfte haben. Um diese Auswirkungen zu minimieren, wurden entsprechende Maßnahmen der Absatzstrategie in diesen Ländern eingeleitet.

Aus der Ausbreitung des Covid-19-Virus seit dem Jahresbeginn 2020 erwachsen Risiken für die globale makroökonomische Entwicklung, ebenfalls mit potenziell negativen Auswirkungen auf unsere Geschäfte.

Chancen, die sich durch die Bekämpfung der Covid-19-Pandemie ergeben, werden im Abschnitt „Marktrisiken und -chancen“ beschrieben.

Die Inflation, die im Laufe des Jahres 2021 in einigen unserer wichtigsten Märkte gestiegen ist, könnte sich negativ auf unser Geschäft auswirken. Die aktuelle Inflationsdynamik beruht auf einer Kombination aus Basiseffekten, Lieferkettenunterbrechungen, hohen Staatsausgaben und Sonderfaktoren. Eine dauerhaft hohe Inflation könnte unsere betrieblichen Aufwendungen (zum Beispiel Rohstoffe, Betriebskosten, Logistik) sowie die Investitionen in Sachanlagen erhöhen und zu einem Anstieg der Leitzinsen führen, was sich wiederum auf unsere Refinanzierungskosten auswirken würde.

Das Nettorisiko aus negativen geopolitischen und makroökonomischen Entwicklungen wird als möglich angesehen und könnte erhebliche bis kritische Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben.

Marktrisiken und -chancen

Wir stehen im Wettbewerb mit zahlreichen Unternehmen im pharmazeutischen, chemischen und Life-Science-Bereich. Zunehmender Wettbewerbsdruck kann signifikante Auswirkungen auf absetzbare Mengen und durchsetzbare Preise unserer Produkte haben.

Chancen durch die Bekämpfung der Covid-19-Pandemie

Als Forschungs- und Technologieunternehmen sind wir Teil des globalen Kampfs gegen Covid-19. Im Bereich Life Science arbeiten wir mit weltweit über 80 Impfstoffentwicklern zusammen und unterstützen mehr als 35 Testlösungen sowie mehr als 50 Projekte zu monoklonalen Antikörpern, Plasmaprodukten und antiviralen Medikamenten. Wir kollaborieren dabei mit zahlreichen Forschern und Instituten, um sie in der Prozessentwicklung und dem Herstellungsablauf auf dem Markt erhältlicher und potenzieller Covid-19-Impfstoffkandidaten sowie in der Massenproduktion von SARS-CoV-2-Diagnostiktests zu unterstützen.

Chancen durch E-Commerce- und Vertriebsplattform

Der Unternehmensbereich Life Science engagiert sich umfassend für seine Kunden – vom Labor bis zu unserer primären E-Commerce-Plattform sigmaaldrich.com. Letztere bietet Wissenschaftlern in fast jedem Land weltweit Zugang zu Produkten, Publikationen und technischem Know-how – also allem, was sie benötigen, um ihre Erkenntnisprozesse, Forschung und Entwicklung schneller voranzutreiben.

Wir verfolgen weltweit innovative Ansätze und stärken so sigmaaldrich.com und unsere E-Commerce-Expertise. Zu diesem Zweck haben wir in diesem Jahr eine neue Website-Architektur und Benutzeroberfläche geschaffen und können unseren Kunden so einen modernen Look & Feel, erweiterte Mobilfunktionen, eine schnellere Website mit einer zuverlässigeren Performance sowie Funktionen wie Einsicht in den Auftragsstatus im Self-Service-Modus und Produktbewertungen und -rezensionen bieten. Im Einklang mit unserer langfristigen E-Commerce-Strategie, die darauf abzielt, sigmaaldrich.com als skalierbaren Wachstumstreiber und Anlaufstelle für die Life-Science-Community zu etablieren, setzen wir auf unsere neue Website-Architektur, um die Kundenerfahrung zukünftig noch schneller und flexibler optimieren zu können.

Chancen durch virale Vektoren und HPAPI/ADC

Im Bereich Life Science haben wir unsere Fähigkeiten zur Herstellung viraler Vektoren durch die Einführung der lentiviralen Produktionsplattform VirusExpress™ gestärkt. Wir setzen uns dafür ein, die Herstellung von Zell- und Gentherapien zu beschleunigen mit dem Ziel, diese lebensrettenden Behandlungen schneller zu den Patienten zu bringen. Diese bewährte und skalierbare Plattform erhöht dabei die Dosisausbeute und verkürzt Prozessentwicklungszeiten.

Weiterhin haben wir unsere Herstellungskapazitäten für hochpotente pharmazeutische Wirkstoffe (HPAPI) und Antikörper-Wirkstoff-Konjugate (ADC) in den USA um eine der größten Produktionsanlagen für HPAPI im

einstelligen Nanogramm-Bereich erweitert. Dadurch kann die großtechnische und kontinuierliche Herstellung von immer wirksameren Stoffen für Therapien ermöglicht werden, die das Potenzial haben, Krebs zu behandeln. ADC sind eine aufstrebende Klasse von Medikamenten, die für die hochspezifische Bekämpfung und Zerstörung von Krebszellen entwickelt wurden, wobei gesunde Zellen erhalten bleiben. Derzeit sind weltweit nur neun ADC zugelassen. Die ADC-Industrie verzeichnet dabei ein starkes Wachstum und wird bis 2030 voraussichtlich 13 Mrd. € erreichen.

Chancen in der Halbleiterindustrie

Durch die weltweit deutlich steigende Nachfrage nach innovativen Halbleitermaterialien eröffnen sich uns sehr große Wachstumschancen auf dem Halbleitermarkt. Ursache der steigenden Nachfrage sind die exponentiell wachsenden Datenmengen sowie einflussreiche technologische Entwicklungen wie das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) und der 5G-Standard. Wir arbeiten bei nahezu all diesen wegweisenden technologischen Innovationen im Halbleiterbereich mit unseren Kunden zusammen. Unsere Kapazitätsinvestitionen stimmen wir genau auf die Expansionspläne unserer Kunden ab. Wir stellen uns weiterhin erfolgreich Herausforderungen aus der Branche und bei der Liefertreue. Wir haben im Halbleitergeschäft ein sehr breites, einzigartiges Portfolio aufgebaut, das nicht von einem einzelnen Produkt oder einer einzelnen Technologie abhängt. Es setzt sich aus unterschiedlichen, voneinander unabhängigen Technologien zusammen: Dünnfilm, Strukturierung, Planarisierung, Spezialgase und Delivery Systems & Services. Da unsere Expertise sämtliche Facetten des Geschäfts abdeckt, besteht eine natürliche Absicherung gegen Risiken. Darüber hinaus bieten wir Produkte für alle entscheidenden Produktionsschritte in der Wafer-Bearbeitung: Strukturierung, Abscheidung, Planarisierung, Ätzen, Reinigung, Dotierung und Packaging. In diesem Jahr haben wir beispielsweise den AZ® 910 Remover eingeführt. Mit dieser innovativen, kosteneffizienten Lösung unterstützen wir unsere Kunden bei ihren anspruchsvollen Reinigungsanforderungen, die für die Herstellung von Chips der nächsten Generation eine wichtige Rolle spielen.

Zudem entwickeln wir neue dielektrische Plattformen in Kooperation mit unseren Schlüsselkunden für 3D-NAND-Applikationen. Die 3D-NAND-Gerätearchitektur hat sich verändert und einige unserer Kunden bewegen sich weg vom Floating Gate hin zum Replacement Gate. Daher arbeiten wir aktuell mit diesen Kunden an dieser neuen Gerätearchitektur.

Chancen durch neue Technologien in der Herstellung von Displays

Wir sehen große Chancen in einem signifikanten Marktwachstum für OLED-Materialien in hochwertigen Displayanwendungen. Seit mehr als 15 Jahren betreiben wir Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der OLED-Technologie und wurden dadurch zu einem der führenden Materialanbieter von organischen lichtemittierenden Dioden (OLED). Durch unsere Kenntnisse im Bereich Halbleiter und Displays können wir zur Entwicklung der nächsten Generation optimierter Sensoren beitragen. Weitere Chancen sehen wir in faltbaren Displays, für die eine ganze Reihe an Materialien erforderlich ist, von der Verkapselung bis zum OLED-Stapel.

Chancen im Vertrieb von Flüssigkristallen

Wir verfolgen die Strategie, unser Know-how als Weltmarktführer im Bereich der Flüssigkristalle zu nutzen, um neue Anwendungsfelder für innovative Flüssigkristalltechnologien zu erschließen. Neben den Chancen, die wir in Displays zum Beispiel für Gaming-Anwendungen sehen, arbeiten wir auch intensiv an der Erschließung der Zukunftsmärkte für Flüssigkristallfenster (Liquid Crystal Windows, LCW) und Mobilantennen. Unsere einzigartige Smart-Antenna-Technologie kann für die Datenübertragung an die wachsende Zahl von LEO-Satelliten genutzt werden und ermöglicht eine Internetverbindung für entlegene Orte in aller Welt. Durch LCW ergeben sich neue architektonische Möglichkeiten für steuerbaren Sonnenschutz. Seit 2021 können sie zudem in öffentlichen und gewerblichen Räumen für Privatsphäre sorgen.

Risiko durch verstärkten Wettbewerb und Technologieänderung bei Kunden

Im Healthcare-Bereich sind wir sowohl mit unseren biopharmazeutischen Produkten als auch mit dem klassischen Pharmageschäft einem erhöhten Wettbewerb durch Konkurrenzprodukte (in Form von Biosimilars

sowie Generika) ausgesetzt. Im Bereich unserer Life-Science- und Electronics-Produkte stellen sowohl zyklische Schwankungen des Geschäfts als auch Änderungen bei verwendeten Technologien oder Sourcing-Strategien bei Kunden ein Risiko dar. Enge Kundenbeziehungen und eigene Weiterentwicklungen sowie Marktnähe, inklusive genauer Marktanalysen, dienen uns dabei als Mitigierungsmaßnahmen. Insgesamt stufen wir das Risiko als wahrscheinlich ein, mit der Möglichkeit einer erheblichen bis kritischen Auswirkung.

Risiken und Chancen von Forschung und Entwicklung

Innovation ist für uns wesentlicher Bestandteil der Konzernstrategie. Forschungs- und Entwicklungsprojekte können sich verzögern, erwartete Budgets überschritten oder anvisierte Ziele nicht erreicht werden. Für den Unternehmensbereich Healthcare sind Forschung und Entwicklung von besonderer Bedeutung. Im Zuge des Portfoliomanagements bewerten wir die Forschungsgebiete und alle Projekte in der Entwicklungspipeline regelmäßig und richten sie gegebenenfalls neu aus. Hierbei sind auch Allianzen mit externen Partnern und das Auslizenzieren von Programmen Bestandteil des Maßnahmenkatalogs, um Ressourcen effizient zu allokalieren. Dem Abschluss und Fortbestehen dieser Partnerschaften und Externalisierungen kommt eine wichtige Bedeutung zu.

Die im Jahr 2014 geschlossene, strategische Allianz mit Pfizer Inc. ermöglichte uns die gemeinsame Entwicklung von Bavencio® (Avelumab). Nach den Zulassungen für Patienten mit metastasiertem Merkelzellkarzinom und lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Urothelkarzinom (UC) im Jahr 2017 erteilten die FDA (US Food and Drug Administration) und die Europäische Kommission 2019 Zulassungen für Bavencio® plus Inlyta® (Axitinib) zur Erstlinienbehandlung von Patienten mit fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom. Im vergangenen Jahr hat die FDA Bavencio® für die Erhaltungstherapie von Patienten mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Urothelkarzinom zugelassen, das unter platinhaltiger Erstlinien-Chemotherapie nicht weiter fortgeschritten ist. In diesem Jahr haben die Europäische Kommission und das japanische Ministerium für Gesundheit, Arbeit und Soziales (MHLW) Bavencio® als Monotherapie für die Erstlinien-Erhaltungstherapie von erwachsenen Patienten mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Urothelkarzinom ohne Krankheitsprogression nach platinbasierter Chemotherapie zugelassen. Weitere Antragsverfahren für Bavencio® laufen bei Zulassungsbehörden weltweit.

Mavenclad® (Cladribin-Tabletten) wurde 2017 von der Europäischen Kommission zugelassen. Es handelt sich um die erste in Europa zugelassene orale Kurzzeittherapie für schubförmige Multiple Sklerose (RMS) mit hoher Krankheitsaktivität. In den Jahren 2018 und 2019 folgten Zulassungen in zahlreichen weiteren Ländern, unter anderem den USA und der Schweiz. Damit ist Mavenclad® inzwischen in über 80 Ländern zugelassen. In diesem Jahr haben unabhängige Daten gezeigt, dass mit Mavenclad® behandelte Patienten, die mit einem mRNA-Impfstoff gegen Covid-19 geimpft werden, eine vergleichbare Immunantwort aufweisen wie die Allgemeinbevölkerung. Dies ist eine wichtige Erkenntnis, da die Pandemie durch neue Covid-19-Varianten befeuert wird und Booster-Impfungen empfohlen werden. Neue Daten, die beim Kongress des European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis (ECTRIMS) 2021 vorgestellt wurden, zeigen nach einjähriger Behandlung der schubförmigen Multiplen Sklerose mit Mavenclad® eine Verbesserung von Parametern für die physische und psychische Gesundheit. Jüngste Praxisdaten deuten darauf hin, dass eine Behandlung mit Mavenclad® einen anhaltenden Nutzen für die langfristige Mobilität und den Grad der Behinderung bringt.

Das Krebsmedikament Tepmetko® (Tepotinib) hat im März 2020 in Japan als weltweit erster oraler MET-Inhibitor eine Zulassung für die Behandlung des fortgeschrittenen nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinoms (NSCLC) mit MET-Genveränderungen erhalten. Im Februar hat die FDA Tepmetko® für die Behandlung von erwachsenen Patienten mit metastasiertem nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinom zugelassen, deren Tumoren eine als Exon 14 Skipping bezeichnete genetische Veränderung im Mesenchymal-epithelial Transition Factor (MET) aufweisen. Tepmetko® ist der erste und bisher einzige von der FDA zugelassene MET-Inhibitor, bei dem die Einnahme als einmal tägliche Dosis erfolgt. Basierend auf Gesamtansprechrate und Ansprechdauer ist das Medikament auf Basis eines beschleunigten Verfahrens zugelassen. Ob die Zulassung fortbesteht, hängt davon ab, ob in Bestätigungsstudien ein klinischer Nutzen verifiziert und beschrieben werden kann. Im Dezember 2021 hat der Ausschuss für Humanarzneimittel (CHMP) der Europäischen Arzneimittel-Agentur (EMA) eine positive Stellungnahme bekannt gegeben. Darin empfiehlt der CHMP die vollständige Zulassung von Tepmetko®.

als erster und einziger oraler MET-Inhibitor zur Behandlung von fortgeschrittenem nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinom mit zu Exon 14 Skipping führenden Veränderungen im Mesenchymal-Epithelial-Transition-Gen (METex14-Skipping) bei erwachsenen Patienten. Die positive Stellungnahme des CHMP befindet sich aktuell in der Prüfung durch die Europäische Kommission. Eine Entscheidung wird im 1. Quartal 2022 erwartet.

Neben der Vermarktung bereits zugelassener Medikamente treiben wir Forschungsprojekte in weiteren wichtigen Indikationsgebieten voran. Das Portfolio an Projekten wird regelmäßig evaluiert. Ergebnis können auch Ein- und Auslizenzierung oder weitere strategische Allianzen sein.

Die Entwicklung unseres Brutontyrosinkinase-Inhibitors Evobrutinib macht weitere Fortschritte. Neue, auf dem 37. ECTRIMS-Kongress vorgestellte Daten zeigen, dass Evobrutinib der erste BTK-Inhibitor ist, für den eine signifikante Reduzierung sich langsam vergrößernder Läsionen (SEL) bei RMS-Patienten nachgewiesen wurde. SELs sind chronische, aktive, demyelinisierte Läsionen bei Multipler Sklerose (MS), die als mögliche frühe Indikatoren für ein Fortschreiten der Erkrankung gelten. Darüber hinaus wurde die Patientenrekrutierung für das Phase-III-Studienprogramm EVOLUTION RMS abgeschlossen. In diesem Programm werden Wirksamkeit und Sicherheit des in der Prüfung befindlichen BTK-Inhibitors Evobrutinib bei Patienten mit schubförmiger Multipler Sklerose erforscht. Evobrutinib ist ein oraler, hochselektiver BTK-Inhibitor und stellt eine potenzielle Innovation für Menschen mit MS dar, da es möglicherweise einen neuartigen dualen Wirkmechanismus bietet, der neben den B-Zellen auch auf die Myeloidzellen abzielen scheint und die Pathophysiologie der MS so auf grundlegend neue Weise bekämpfen könnte. Die Daten aus einer placebokontrollierten, randomisierten Phase-II-Studie belegen, dass der BTK-Inhibitor Evobrutinib bei Multiple-Sklerose-Patienten die Blutkonzentration der leichten Kette des Neurofilaments – ein Schlüsselbiomarker für Nervenschädigung und -entzündung – signifikant senkt.

Im März haben wir eine globale Einlizenzierungsvereinbarung über die weltweite Entwicklung und Vermarktung von Xevinapant (Debio 1143) mit Debiopharm (Lausanne, Schweiz) geschlossen. Xevinapant, ein potenter oraler Antagonist von Apoptoseprotein-Inhibitoren (IAP), ist der einzige Wirkstoff in dieser Klasse, der sich in der Spätphase der klinischen Entwicklung befindet und First-in-Class-Potenzial aufweist. Die Wirkung von Xevinapant in Kombination mit platinbasierter Chemotherapie und intensitätsmodulierter Strahlentherapie mit Standardfraktionierung bei der Behandlung von zuvor unbehandeltem, lokal fortgeschrittenem Hochrisiko-Plattenepithelkarzinom des Kopfes und Halses (LA SCCHN) wird derzeit in der Phase-III-Studie TrilynX untersucht.

Im April haben wir wichtige klinische Fortschritte bei unserer Prüftherapie Berzosertib (M6620) bekannt gegeben. Dabei handelt es sich um einen potenten und selektiven ATR-Inhibitor (Ataxia Telangiectasia and Rad3-related). Er ist zugleich der Leitkandidat in unserem Entwicklungsprogramm zu DDR-Inhibitoren und branchenweit einer der am weitesten fortgeschrittenen ATR-Inhibitoren im Bereich Onkologie. Wir führen mehr als zehn klinische Studien zu verschiedenen Signalwegen der DNA-Reparatur (DDR) bei unterschiedlichen Tumorarten durch.

Im Dezember haben wir mit dem Erwerb der globalen Entwicklungsrechte an Cladribin für die Indikationen generalisierte Myasthenia gravis (gMG) und Neuromyelitis-optica-Spektrumerkrankungen (NMOSD) eine strategisch fokussierte Erweiterung unserer Neurologie-Pipeline bekannt gegeben. Um die globalen Rechte zu sichern haben wir das Schweizer Biotechnologieunternehmen Chord Therapeutics erworben, das sich auf seltene entzündliche Erkrankungen des Nervensystems spezialisiert. Der Abschluss der Transaktion wird für Anfang 2022 erwartet, nachdem die üblichen Vollzugsbedingungen ordnungsgemäß erfüllt wurden.

Enpatoran und M1231 sind zwei weitere Kandidaten mit First-in-Class-Potenzial aus unserem Portfolio. M1231 ist ein bispezifisches Antikörper-Wirkstoff-Konjugat (Antibody-Drug Conjugate, ADC), das auf MUC1/EGFR abzielt und ein besseres Sicherheitsprofil aufweist als vorhandene ADCs. Unserer Ansicht nach stellt M1231 ein ADC der nächsten Generation dar, das bei Menschen mit soliden Tumoren eine wirksame chemotherapeutische Behandlung mit reduzierter On- und Off-Target-Toxizität verspricht. Enpatoran ist ein kleines Molekül für die zielgerichtete Hemmung des wichtigen Lupusmediators TLR7/8, wobei eine höhere Wirksamkeit bei geringem Infektionsrisiko angestrebt wird. Wir planen für Anfang 2022 eine Phase-II-Studie zum Einsatz von Enpatoran bei Menschen mit kutanem Lupus erythematodes (CLE) und systemischem Lupus erythematodes (SLE).

Mitunter werden Entwicklungsprojekte erst nach hohen Investitionen in einer späten klinischen Phase abgebrochen. Entscheidungen – etwa beim Übergang in die nächste Phase der klinischen Entwicklung – werden so getroffen, dass Risiken so gering wie möglich gehalten werden. Derzeit sind uns keine über die allgemeinen Entwicklungsrisiken hinausgehenden Risiken bekannt, die sich signifikant auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage auswirken könnten.

Darüber hinaus besteht das Risiko, dass Zulassungsbehörden eine Zulassung nicht, eingeschränkt oder nur verzögert erteilen. Zudem können unerwünschte Nebenwirkungen unserer pharmazeutischen Produkte erst nach der Zulassung beziehungsweise Registrierung entdeckt werden und eine Einschränkung der Zulassung oder eine Rücknahme vom Markt zur Folge haben. Aufgrund weit fortgeschrittener Programme in unserer Pipeline und der unserer Partner ergeben sich potenzielle neue Zulassungen, wobei auf der Kehrseite ein Verfehlen von Zielen in diesem Bereich erhebliche bis kritische Auswirkungen auf die Ertrags- und Finanzlage haben kann, zum Beispiel durch geringere Umsatzerlöse oder den Ausfall von Meilensteinzahlungen aus Kollaborationsverträgen. Diese Risiken werden mit Wahrscheinlichkeiten eingestuft, die von unwahrscheinlich bis wahrscheinlich reichen.

Bezüglich detaillierter Ausführungen zu unseren globalen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten verweisen wir auf den Abschnitt „Forschung und Entwicklung“ im Lagebericht unter „Grundlagen des Konzerns“.

Chancen durch Aktivitäten zur Erweiterung der Innovationskraft

Digitale Technologien und Daten gewinnen kontinuierlich an Bedeutung. Sie werden die Entwicklung der personalisierten Lösungen der Zukunft ermöglichen, unsere Forschungs- und Entwicklungspipelines beschleunigen und letztlich auch die Ergebnisse für unsere Patienten und Kunden verbessern. Vor diesem Hintergrund ist es für all unsere Aktivitäten von höchster Bedeutung, ethische Standards zu entwickeln und streng einzuhalten. Daher haben wir das Merck Digital Ethics Advisory Panel gegründet, um Handlungsempfehlungen zu komplexen ethischen Fragestellungen rund um die Nutzung von Daten, Algorithmen und neuen digitalen Technologien zu geben. Somit soll sichergestellt werden, dass wir digitale Innovationen auf verantwortungsvolle Weise entwickeln. Wir haben 2021 unseren digitaletischen Kodex (Digital Code of Ethics) eingeführt. Dieser dient uns als Grundlage für die ethische Risikobewertung in bestehenden Geschäftsfeldern, aber auch für die Gestaltung von Ethik-Checkpoints in neu entstehenden digitalen Lösungen im gesamten Unternehmen. Um unserer Pionierrolle gerecht zu werden, führen wir Innovation und Digitalisierung zusammen.

Wir haben transformative Technologien und innovative (digitale) Geschäftsmodelle im Blick, die über unsere Kernprodukte und -märkte hinausgehen. Gleichzeitig bleiben wir in strategischer Nähe zu unseren Unternehmensbereichen. Als Beispiele für transformative Technologien sind etwa unsere Innovationsfelder Cultured Meat und Bioelectronics zu nennen. Wir kooperieren mit Start-ups und Unternehmen in- und außerhalb unserer Branche um innovative Ansätze voranzutreiben.

Chancen durch die CRISPR-Technologie

Seit fast 20 Jahren sind wir ein Wegbereiter für Innovationen auf dem Gebiet der Genomeditierung und bauen die CRISPR-Technologie als Kernkompetenz unseres Geschäfts aus. Unser Life-Science-Bereich hält weltweit 40 CRISPR-bezogene Patente in Bezug auf Methoden und Zusammensetzung, einschließlich der grundlegenden Technologie von CRISPR Cas9 für die genetische Spaltung und Integration in Säugetierzellen und gepaarte Cas9-Nickasen. Zwei der CRISPR-Cas9-unterstützten Genomeditierungspatente wurden in den Vereinigten Staaten zugelassen. Dadurch eröffnet sich für uns die Möglichkeit, US-Wissenschaftler und -Forscher bei ihrer Arbeit zur Förderung und zum Schutz von Entwicklungsprogrammen im Bereich der Gentherapie zu unterstützen. Im Berichtsjahr haben wir mit der Cellecta, Inc. – einem Anbieter von Produkten und Services für die funktionelle Genomik mit Sitz in Mountain View im US-Bundesstaat Kalifornien – eine Lizenzvereinbarung über unsere CRISPR-Cas9-Technologie unterzeichnet. Durch die Lizenzierung unserer innovativen Technologie ebnen wir den Weg für Forscher und Wissenschaftler, die neuartige Behandlungen identifizieren und vorantreiben.

Risiken und Chancen der Qualität und Verfügbarkeit von Produkten

Chancen durch die Erweiterung von Kapazitäten

Der Bereich Life Science hat einen zweiten Standort in Carlsbad im US-Bundesstaat Kalifornien eröffnet. Damit haben wir unsere globale CDMO-Präsenz erheblich ausgebaut. Mit der neuen, 100 Mio. € teuren und 13.000 Quadratmeter großen Anlage wird die bestehende Kapazität zur kommerziellen Herstellung viraler Gentherapien im großtechnischen Maßstab mehr als verdoppelt – in einem Marktumfeld, dessen gesamtes Volumen bis 2026 auf 10 Mrd. US-Dollar anwachsen soll. Auch die neue, zweite Anlage am Standort Carlsbad bedient Kunden im Bereich von Zell- und Gentherapien, begründet durch die rasante Zunahme der Verbreitung von Therapien auf Basis viraler Vektoren in der Branche. Mit der Übernahme von Exelead und AmpTec, stärken wir weiter unser Angebot als Auftragsentwickler und -hersteller (CDMO). Exelead ist auf komplexe injizierbare Formulierungen spezialisiert. Hierzu zählen unter anderem Lipidnanopartikel (LNP), die als Wirkstoffträger fungieren. Diese sogenannte Drug-Delivery-Technologie ist eine Schlüsselkomponente für mRNA-Therapeutika zur Bekämpfung von Covid-19 und vielen anderen Erkrankungen. Die Kombination unserer Expertise bei der Lipidherstellung und AmpTecs differenzierter, auf der Polymerasekettenreaktion (PCR) basierender Technologie ermöglicht es, unseren Kunden innovative Technologien, Produkte und Dienstleistungen anzubieten, die dazu beitragen, lebensverbessernde Therapien sowie die Entwicklung von Covid-19-Impfstoffen voranzubringen. Weiterhin erhielt unser Bereich Life Science einen Auftrag von der US-Regierung in Höhe von 121 Mio. € für den Bau einer neuen Lateral-Flow-Membran-Produktionsstätte. Der Neubau soll über einen Zeitraum von drei Jahren am US-Standort des Unternehmens in Sheboygan, Wisconsin, errichtet werden. Die Auftragsvergabe durch das US-Verteidigungsministerium im Auftrag des US-Ministeriums für Gesundheitspflege und Soziale Dienste erfolgt im Rahmen der Maßnahmen der US-Regierung zur Sicherung der lokalen Liefer- und Produktionskapazitäten für wichtige Produkte zur Pandemievorsorge. Um unsere Produktionskapazitäten auszubauen, haben wir zudem insgesamt 40 Mio. € in unsere US-Standorte in Danvers, Massachusetts, und Jaffrey, New Hampshire, investiert. An diesen Standorten werden kritische Produkte für Kunden hergestellt, die an lebensrettenden Therapien arbeiten, darunter Covid-19-Impfstoffe, und Produkte und Dienstleistungen für die biopharmazeutische Produktion anbieten. Durch diese Erweiterungen werden die Kapazitäten und der Output dieser Anlagen bis 2022 erheblich gesteigert und knapp 700 neue Arbeitsplätze in der Produktion geschaffen. Weiterhin haben wir die Einrichtung einer neuen Produktionsanlage für Single-Use-Verbrauchsmaterialien an unserem Standort im französischen Molsheim angekündigt – dem ersten europäischen Standort, der diese unverzichtbaren Materialien für Covid-19-Impfstoffe sowie andere lebensrettende Therapien herstellt.

Im Bereich Electronics planen wir, bis Ende 2025 mehr als 3 Mrd. € in Innovation und Kapazitäten zu investieren. Wir setzen weiterhin stark auf Forschung und Entwicklung (F&E) von zukunftsweisenden Materiallösungen und planen, mehr als 2 Mrd. € für langfristige Anlagegüter auszugeben. Diese Investitionen bilden einen wesentlichen Bestandteil des neuen Wachstumsprogramms Level Up des Unternehmensbereichs, das wir auf unserem Kapitalmarkttag am 9. September angekündigt haben. Mit Level Up will der Unternehmensbereich Electronics Wachstumschancen nutzen, die sich durch die weltweit signifikant steigende Nachfrage nach innovativen Halbleiter- und Display-Materialien auftun. Ursache der steigenden Nachfrage sind die exponentiell wachsenden Datenmengen sowie einflussreiche technologische Entwicklungen wie das Internet der Dinge und der 5G-Standard. Level Up wird wichtige interne Initiativen unter der Priorität Fähigkeiten starten beziehungsweise beschleunigen. Unter anderem sollen die Kompetenzen der Datenanalyse weiter ausgebaut und es soll noch mehr in den Bereich Sicherheit investiert werden.

Risiko einer temporären Sperre von Produkten/Produktionsstätten oder einer Nichtregistrierung von Produkten aufgrund der Nichteinhaltung von Qualitätsstandards

In der Produktion von pharmazeutischen Präparaten obliegt uns die Verpflichtung zur Einhaltung von höchsten Qualitätsstandards (Good Manufacturing Practices oder auch behördlicher Pharmacopoeia). Dies unterliegt der Überwachung durch die Zulassungsbehörden. Auflagen nationaler Zulassungsbehörden könnten eine temporäre Sperre von Produkten/Produktionsstätten zur Folge haben und sich gegebenenfalls auf neue Registrierungen bei der jeweiligen Behörde auswirken. Wir unternehmen höchste Anstrengungen, um die Einhaltung von Regularien sicherzustellen, führen selbst regelmäßig interne Inspektionen durch und absolvieren auch externe Audits. Dank dieser qualitätssichernden Prozesse ist der Eintritt eines Risikos mit erheblichen Auswirkungen unwahrscheinlich, kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Je nach betroffenem Produkt und Schwere der Beanstandung ist es möglich, dass negative Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage auftreten.

Risiken der Produktionsverfügbarkeit

Weitere Risiken umfassen Betriebsausfallrisiken aufgrund von Feuer oder höherer Gewalt, die zu einer erheblichen Unterbrechung oder Einschränkung der Geschäftstätigkeiten führen könnten, so beispielsweise Naturkatastrophen wie Überschwemmungen oder Erdbeben. Soweit es möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist, begrenzt der Konzern Schadensrisiken durch einen Versicherungsschutz, dessen Art und Umfang fortlaufend aktuellen Anforderungen angepasst wird. Ebenso sind wir Risiken von Produktionsausfällen und damit verbundenen Lieferengpässen ausgesetzt, die durch technische Probleme in hochausgelasteten Produktionsstätten ausgelöst werden können. Zudem bestehen Risiken für Lieferengpässe wegen fehlender beziehungsweise wegfallender Kapazitäten. Wir arbeiten an einer kontinuierlichen Risikominderung durch regelmäßige Investitionen, den Aufbau von alternativen Bezugsquellen und die Vorhaltung von Lagerbeständen.

Obwohl das Eintreten dieser Risiken als sehr unwahrscheinlich eingestuft wird, könnten diese im individuellen Fall eine kritische negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben.

Risiken aus der Abhängigkeit von Zulieferern

In ausgeglichenen Märkten können Single-Sourcing-Strategien (Einzelquellenbeschaffung) genutzt werden, um die Nachfrage unseres Unternehmens zu bündeln und Preissenkungen zu erleichtern. Diese Strategie kann zu einer Abhängigkeit von einzelnen Lieferanten bei einer bestimmten Zahl von Gütern und Dienstleistungen führen. Hierdurch können Ereignisse wie eine unterbrochene/eingeschränkte Produktion oder Lieferunterbrechungen dazu führen, dass diese Güter und Dienstleistungen nicht verfügbar sind. Kritische Auswirkungen auf die betroffenen Geschäfte können die Folge sein. Die Covid-19-Pandemie war ein weiterer wichtiger Faktor, der die potenziellen Risiken von Single-Sourcing-Strategien erhöht hat. Durch langfristige strategische Kooperationen, Qualifikation und Validierung alternativer Quellen und Strategien zur Lieferantenentwicklung reduzieren wir die Eintrittswahrscheinlichkeit dieser Risiken und bewerten sie entsprechend als möglich.

Produkthaftpflichtrisiken

Unternehmen der chemischen und pharmazeutischen Industrie sind insbesondere Produkthaftpflichtrisiken ausgesetzt. Produkthaftpflichtrisiken können zu erheblichen Schadenersatzansprüchen, Reputationsverlusten und Schadenabwehrkosten führen. Hierfür haben wir eine branchenübliche Haftpflichtversicherung abgeschlossen. Es kann jedoch sein, dass der verfügbare Versicherungsschutz für individuelle Fälle nicht ausreicht. Obwohl das Eintreten von Produkthaftpflichtansprüchen über den bestehenden Versicherungsschutz hinaus als sehr unwahrscheinlich eingeschätzt wird, könnten individuelle Fälle dennoch eine kritische Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben.

Risiken aufgrund von Produktkriminalität

Als führendes globales Wissenschafts- und Technologieunternehmen und Hersteller von Produkten höchster Qualität sind wir zahlreichen Sicherheits- und Kriminalitätsrisiken ausgesetzt. Aufgrund der wachsenden Komplexität der globalen Handelstätigkeit sind unsere Produkte besonders durch Fälschungen, Diebstahl, illegalen Vertrieb und missbräuchliche Verwendung gefährdet. Wird diesen Risiken nicht entgegengewirkt, führt dies nicht nur zu finanziellen Verlusten, Reputationsschäden und geschäftlichen Disruptionen, sondern kann auch die Sicherheit von Patienten und Kunden beeinträchtigen. Daher haben wir technische, operative und verfahrenstechnische Maßnahmen umgesetzt, mit denen wir die Integrität unserer Produkte und Lieferketten schützen und außerdem sicherstellen wollen, dass neue Bedrohungen identifiziert und adressiert werden. Die aus Produktkriminalität resultierende Bedrohung wird insgesamt als wahrscheinliches Risiko mit potenziell moderaten Auswirkungen eingestuft.

Risiken und Chancen aus der Nutzung von sozialen Medien

Das Unternehmen Merck und dessen Mitarbeiter sind auf zahlreichen sozialen Medien aktiv. Eine konsistente und mit rechtlichen sowie regulatorischen Anforderungen im Einklang stehende Nutzung der Kanäle und der damit verbundenen Inhalte ist unter anderem für die Steigerung unserer Markenbekanntheit bedeutend. Merck trifft Vorkehrungen und implementiert Prozesse, um das Bewusstsein für den richtigen Umgang mit sozialen Medien, die Kontrolle von Veröffentlichungen und aktives Kommunikationsmanagement zu gewährleisten.

Dennoch ist es möglich, dass sich beispielsweise aus öffentlich geführten Dialogen in sozialen Medien Reputationsrisiken ergeben. Daher stufen wir dies als moderates Risiko ein.

Finanzrisiken und -chancen

Wir sind als international tätiger Konzern und durch unsere Präsenz am Kapitalmarkt verschiedenen finanziellen Risiken und Chancen ausgesetzt. Dies sind vor allem Liquiditäts- und Kontrahentenrisiken, Finanzmarktrisiken und -chancen, Risiken aus Schwankungen von Marktwerten operativer materieller und immaterieller Vermögenswerte sowie Risiken und Chancen aus Pensionszusagen.

Risiko- und Chancenmanagement in Bezug auf die Verwendung von Finanzinstrumenten

Im Bereich der Finanzrisiken und -chancen verfolgen wir eine aktive Steuerung, um Effekte aus Schwankungen der Wechselkurse und des Zinsniveaus zu reduzieren. Das Management von Finanzrisiken und -chancen mithilfe von Derivaten ist durch umfangreiche Richtlinien geregelt. Es gilt das Verbot der Spekulation. Die Abschlüsse derivativer Geschäfte unterliegen einer ständigen Risikokontrolle. Eine strikte Funktionstrennung von Handel, Abwicklung und Kontrolle ist sichergestellt.

Liquiditätsrisiken

Um den eigenen Fortbestand zu sichern, muss ein Unternehmen jederzeit seine fälligen Verpflichtungen aus operativer und finanzieller Tätigkeit erfüllen können. Zur Reduzierung potenzieller Liquiditätsrisiken verfügen wir daher über eine zentrale Liquiditätssteuerung im gesamten Konzern und ein ausgewogenes Fälligkeitsprofil. Die Fälligkeiten unserer Finanzverbindlichkeiten orientieren sich an unserem geplanten freien Cash Flow. Darüber hinaus steht uns eine syndizierte Kreditlinie über 2 Mrd. € mit einer Laufzeit bis 2025 zur Verfügung, die bei möglichen Liquiditätsengpässen die weitere Zahlungsfähigkeit sicherstellt. Da in unseren Kreditverträgen keine Financial Covenants vereinbart wurden, sind diese kontrahierten Kreditzusagen auch bei schlechterer Bonität von Merck abrufbar. Zusätzlich steht uns ein Commercial Paper Programm über ein maximales Volumen von 2 Mrd. € zur Verfügung.

Kontrahentenrisiken

Kontrahentenrisiken entstehen durch den potenziellen Zahlungsausfall eines Vertragspartners sowohl im Zusammenhang mit finanziellen Anlagen, Aufnahmen und Finanzierungszusagen als auch bei operativen Forderungen.

In Bezug auf Kontrahentenrisiken aus finanziellen Transaktionen überprüfen wir täglich alle zentralen Positionen gegenüber Handelspartnern sowie deren Bonität. Wir steuern finanzielle Ausfallrisiken durch die Streuung unserer Finanzpositionen und die damit verbundene aktive Steuerung unserer Handelspartner. Wesentliche Finanztransaktionen mit Kreditrisiko werden mit Banken und Industrieunternehmen guter Bonität abgeschlossen. Darüber hinaus reduziert unser großer Bankenkreis – die bestehende syndizierte Kreditlinie über 2 Mrd. € wurde mit 19 Banken syndiziert – mögliche Verluste bei einem Ausfall.

Zur Steuerung operativer Kontrahentenrisiken werden Handelspartner regelmäßig auf Zahlungsfähigkeit und operative Entwicklung überprüft. Hierbei werden auch Länderrisiken analysiert. Das Forderungsvolumen jedes Kunden ist unter Berücksichtigung der Bonität limitiert. Bei Bedarf werden risikoreduzierende Maßnahmen wie der Abschluss von Kreditversicherungen durchgeführt. Trotzdem kann dadurch der Ausfall einzelner Handelspartner, auch bei hervorragender Bonitätseinstufung, nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, auch wenn dies als unwahrscheinlich eingeschätzt wird (weitere Informationen finden sich im Abschnitt „[Kreditrisiken](#)“ in der Anmerkung „[Management von Finanzrisiken](#)“ im Konzernanhang).

Das Kontrahentenrisiko wird als mögliches Risiko mit moderater Auswirkung eingestuft.

Finanzmarktrisiken und -chancen

Durch die internationale Geschäftstätigkeit und die globale Konzernstruktur sind wir Risiken und Chancen aus Schwankungen von Währungskursen unterworfen. Diese resultieren aus Finanzgeschäften, operativen Forderungen und Verbindlichkeiten sowie erwarteten zukünftigen Zahlungsströmen aus Umsätzen und Kosten in Fremdwährung. Zur Steuerung und Reduzierung dieser Risiken und Chancen setzen wir Derivate ein (weitere Informationen finden sich in der Anmerkung „[Derivative Finanzinstrumente](#)“ im Konzernanhang). Währungsrisiken werden als möglich mit potenziell erheblichen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage eingeschätzt.

Variabel verzinsliche und kurzfristige Finanzverbindlichkeiten unterliegen Risiken und Chancen aus Zinsschwankungen. Diese Risiken werden ebenfalls mittels Derivaten gesteuert und reduziert. Zinsrisiken haben potenziell negative Auswirkungen. Sie werden als möglich eingeschätzt, stellen insgesamt aber ein unwesentliches Risiko dar.

Risiken aus Wertminderungen von Bilanzposten

Die Wertansätze einzelner Bilanzposten sind der Veränderung von Markt- und Geschäftsverhältnissen und damit auch Änderungen der beizulegenden Zeitwerte ausgesetzt. Im Fall notwendiger Wertminderungen können sich signifikante nicht zahlungswirksame Ergebnisbelastungen und Auswirkungen auf die Bilanzrelationen ergeben. Dies gilt insbesondere für die hohen immateriellen Vermögenswerte einschließlich der Geschäfts- oder Firmenwerte, die im Wesentlichen aus den mit den vergangenen Akquisitionen verbundenen Kaufpreisallokationen stammen (weitere Informationen finden sich in den Anmerkungen „[Geschäfts- oder Firmenwerte](#)“ und „[Sonstige immaterielle Vermögenswerte](#)“ im Konzernanhang). Alle relevanten Risiken wurden im Rahmen der Erstellung des Konzernabschlusses gewürdigt und entsprechend berücksichtigt. Darüber hinausgehende Risiken stufen wir als unwahrscheinlich ein, bei potenziell kritischer Auswirkung.

Risiken und Chancen aus Pensionsverpflichtungen

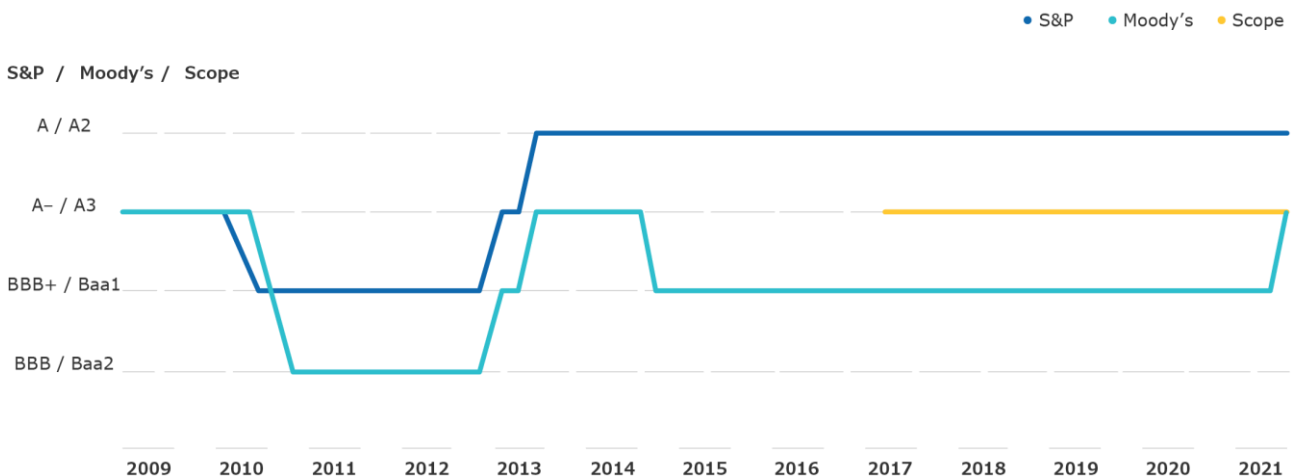
Wir haben Verpflichtungen im Zusammenhang mit Pensionszusagen. Der Barwert der leistungsorientierten Versorgungsverpflichtungen kann sich durch Veränderungen relevanter Bewertungsparameter, zum Beispiel des Zinssatzes oder der zukünftigen Gehaltssteigerungen, wesentlich erhöhen oder verringern. Die Pensionsverpflichtungen werden im Rahmen von jährlichen versicherungsmathematischen Gutachten regelmäßig bewertet. Die Verpflichtungen sind durch die in der Bilanz ausgewiesenen Pensionsrückstellungen basierend auf den Annahmen zum Bilanzstichtag abgedeckt, ein Teil davon ist mit Planvermögen unterlegt (weitere Informationen finden sich in der Anmerkung „Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen“ im Konzernanhang). Soweit Altersversorgungszusagen durch Planvermögen gedeckt sind, welches aus verzinslichen Wertpapieren, Aktien, Immobilien und anderen Vermögensanlagen besteht, können sich sinkende oder negative Renditen dieser Anlagen ungünstig auf den beizulegenden Zeitwert des Planvermögens auswirken und somit weitere Zuführungen bedingen. Steigende Renditen bewirken dagegen einen Wertzuwachs des Planvermögens und somit eine höhere Abdeckung der Planverbindlichkeiten. Wir erhöhen einerseits die Chancen und reduzieren andererseits die Risiken von Marktwertschwankungen des Planvermögens durch eine diversifizierte Anlagestrategie. Das mögliche Risiko aus Pensionsverpflichtungen könnte geringe Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben.

Einschätzung durch unabhängige Ratingagenturen

Der Kapitalmarkt nutzt Einschätzungen von Ratingagenturen, um Fremdkapitalgeber bei der Beurteilung der Risikosituation eines Finanzinstruments von Merck zu unterstützen. Zurzeit werden wir von Standard & Poor's, Moody's und Scope bewertet. Standard & Poor's vergibt ein Langfrist-Kreditrating von A mit stabilem Ausblick, Moody's eines von A3 mit stabilem Ausblick und Scope eines von A- mit positivem Ausblick. Entsprechend den Marktmodalitäten sind unsere Finanzierungskonditionen eng an das Rating gekoppelt. Je besser ein Rating ist, desto günstiger können wir uns generell am Kapitalmarkt oder bei Banken finanzieren.

Risiko- und Chancenbericht

Übersicht der Ratingentwicklung



Steuerliche Risiken

Merck KGaA und ihre Tochtergesellschaften sind weltweit tätig und unterliegen folglich unterschiedlichen nationalen steuerlichen Gesetzen und Regelungen. National erfolgen fortlaufende Steuerprüfungen der Merck-Gesellschaften durch die Finanzbehörden der Staaten, in denen Merck operiert. Steuerliche Risiken resultieren insbesondere aus Änderungen von nationalen Steuergesetzen und -regelungen, der Rechtsprechung und der Auslegung durch die nationalen Finanzbehörden sowie aus wesentlichen Transaktionen wie Akquisitionen, Desinvestitionen und Reorganisationen.

Feststellungen der nationalen Prüfungsbehörden der verschiedenen Länder können zu höheren Steueraufwendungen und -zahlungen führen und zudem Einfluss auf die Höhe der Steuerforderungen und -verbindlichkeiten sowie auf die aktiven und passiven latenten Steuern haben.

Die sich ergebenden steuerlichen Risiken werden regelmäßig und systematisch von der Steuerfunktion geprüft. Entsprechende Standards sind im Einsatz, um steuerliche Risiken frühzeitig erkennen zu können, diese zu prüfen, zu bewerten und entsprechend zu minimieren. Maßnahmen zur Risikoreduzierung werden von der Steuerabteilung mit den Landesgesellschaften abgestimmt. Verbleibende, über die in der Bilanz bereits berücksichtigten steuerlichen Risiken sind unwahrscheinlich bis möglich und könnten moderate bis erhebliche Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- Ertragslage haben.

Bezüglich der Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze von Ertragsteuern verweisen wir auf den Abschnitt „[Ertragsteuern](#)“ im [Konzernanhang](#) des Geschäftsberichts.

Rechtliche Risiken

Generell sind wir bestrebt, rechtliche Risiken möglichst gering zu halten und zu kontrollieren. Dafür haben wir die notwendigen Vorkehrungen getroffen, um Gefährdungen zu entdecken und gegebenenfalls unsere Rechte zu verteidigen.

Dennoch sind wir Risiken aus Rechtsstreitigkeiten oder -verfahren ausgesetzt. Hierzu gehören insbesondere Risiken aus den Bereichen Produkthaftung, Wettbewerbs- und Kartellrecht, Pharmarecht, Patentrecht, Markenrecht, Datenschutzrecht, Steuerrecht und Umweltschutz. Als forschendes Unternehmen verfügen wir über ein wertvolles Portfolio an gewerblichen Schutzrechten, Patenten und Marken, die Ziel von Angriffen und Verletzungen sein können. Der Ausgang von derzeit anhängigen oder künftigen Verfahren ist schwer vorhersehbar.

Beispielsweise befinden wir uns derzeit in verschiedenen Rechtsstreitigkeiten mit dem US-amerikanischen Unternehmen Merck & Co. Inc., Kenilworth, New Jersey, USA (außerhalb von USA und Kanada: Merck Sharp & Dohme Corp. [MSD]), gegen das wir in diversen Ländern Klage erhoben haben. Dieses Unternehmen hat uns seinerseits in den USA unter anderem wegen Markenrechtsverletzung verklagt.

Auch bei abgeschlossenen Verfahren ist wegen langer oder teilweise fehlender Verjährungsfristen nicht generell ausgeschlossen, dass wir auf Grundlage desselben Sachverhalts noch mit Ansprüchen Dritter konfrontiert werden. Gerichtliche und behördliche Entscheidungen oder Vergleiche können zu Aufwendungen führen, die erhebliche bis kritische Auswirkungen auf unser Geschäft und unsere Ergebnisse haben.

Generell können Verstöße gegen Rechtsvorschriften trotz umfassender Vorkehrungen nie vollständig ausgeschlossen werden und zu entsprechenden Konsequenzen führen.

Die im Folgenden beschriebenen Rechtsfälle stellen die aus unserer Sicht bedeutendsten Rechtsrisiken dar. Die Auflistung ist nicht als vollständige Auflistung sämtlicher bestehender Rechtsstreitigkeiten zu betrachten.

Risiken aus kartellrechtlichen und sonstigen behördlichen Verfahren

Raptiva®: Im Dezember 2011 verklagte der Bundesstaat São Paulo, Brasilien, Merck auf Schadensersatz wegen angeblicher Absprachen zwischen verschiedenen Pharmaunternehmen und einer Vereinigung von an Psoriasis und Vitiligo erkrankten Patienten. Die Absprachen hätten auf eine Steigerung des Umsatzes von Arzneimitteln der involvierten Unternehmen zum Nachteil von Patienten und der Staatskasse abgezielt. Im Zusammenhang mit dem Produkt Raptiva® bestehen überdies auch Klagen von Patienten auf Schadenersatzleistungen. Merck hat bilanzielle Vorsorgemaßnahmen für diese Sachverhalte getroffen. Es handelt sich hier um verschiedene Rechtsfälle. Darüber hinausgehende Risiken mit negativen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage können nicht ausgeschlossen werden. Sie werden als möglich mit geringen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage erachtet.

Risiken aufgrund einer Vergleichsvereinbarung der veräußerten Generics-Gruppe

Paroxetine: Merck war in Großbritannien wettbewerbsrechtlichen Ermittlungen durch die britische Competition and Market Authority (CMA) in Bezug auf das im Jahr 2007 veräußerte Generikageschäft ausgesetzt. Die Behörde informierte Merck im März 2013 über die Annahme, dass eine im Jahr 2002 zwischen Generics (UK) Ltd., Großbritannien und mehreren Tochtergesellschaften von GlaxoSmithKline plc, Großbritannien, im Zusammenhang mit dem antidepressiv wirkenden Arzneimittel Paroxetine geschlossene Vergleichsvereinbarung britisches und europäisches Wettbewerbsrecht verletze. Merck sei zum einen als damalige Eigentümerin von Generics (UK) Ltd. haftbar und zum anderen dadurch, dass sie in die Verhandlungen der Vergleichsvereinbarung involviert gewesen sei. Die Ermittlungen gegen Generics (UK) Ltd. liefen bereits seit dem Jahr 2011, ohne dass Merck Kenntnis hiervon hatte. Nachdem der Europäische Gerichtshof im Januar 2020 bestätigte, dass derartige Vergleichsvereinbarungen grundsätzlich europäisches Wettbewerbsrecht verletzen können, setzte das Competition Appeal Tribunal (CAT) im Mai 2021 ein Bußgeld in Höhe eines niedrigen einstelligen Millionen-Eurobetrags fest, welches Merck im September des Geschäftsjahres 2021 entrichtete. Derzeit wird das Risiko als sehr wahrscheinlich mit geringen Auswirkungen auf die Finanzlage eingestuft. Für das Risiko weitere potenzieller Ansprüche bestand zum 31. Dezember 2021 eine Rückstellung in Höhe eines niedrigen zweistelligen Millionen-Eurobetrags.

Citalopram: Im Zusammenhang mit dem im Jahr 2007 veräußerten Generikageschäft wurde Merck vorgeworfen, dass Vereinbarungen der ehemaligen Tochtergesellschaft Generics (UK) Ltd., die das von Lundbeck A/S, Dänemark, patentierte Antidepressivum Citalopram betrafen, gegen EU-Kartellrecht verstoßen würden. Die EU-Kommission verhängte hierfür im Juni 2013 ein Bußgeld in Höhe eines zweistelligen Millionen-Eurobetrags. Im August 2013 erhob Merck vor dem Gericht der Europäischen Union (EuG) Klage gegen die Entscheidung der Kommission. Im Jahr 2016 wurde die Klage abgewiesen, woraufhin Merck gegen diese Entscheidung Rechtsmittel beim Europäischen Gerichtshof (EuGH) geltend machte. Dieser bestätigte das erstinstanzliche Urteil des EuG im März 2021. Neben der Zahlung des Bußgelds in Höhe von 18 Mio. €, welches bereits im Jahr 2013 entrichtet wurde, waren weitere potenzielle Ansprüche wahrscheinlich. Für diesen Sachverhalt bestand zum 31.12.2021 eine Rückstellung in Höhe eines mittleren zweistelligen Millionen-Eurobetrags. Derzeit wird das Risiko als sehr wahrscheinlich und mit geringen Auswirkungen auf die Finanzlage eingestuft.

Risiken im Personalbereich

Unser zukünftiges Wachstum wird maßgeblich von unserer Innovationskraft beeinflusst. Hierbei sind die Kompetenz und das Engagement der Mitarbeiter in allen Bereichen, in denen wir tätig sind, entscheidend für den Erfolg des Unternehmens. Die für uns relevanten Märkte sind gekennzeichnet durch intensiven Wettbewerb um qualifizierte Fachkräfte und Talente sowie durch die Herausforderung, in der Öffentlichkeit als attraktiver Arbeitgeber wahrgenommen zu werden. Länder- und industriespezifische Fluktuationsrisiken müssen vorausschauend identifiziert und gezielt adressiert werden, um erfolgs- und geschäftskritische Fähigkeiten und Kompetenzen im Unternehmen zu halten.

Die Rekrutierung und das Binden von Fachkräften und Talenten gehören zu den höchsten Prioritäten des Unternehmens und werden zum Beispiel durch den gezielten Einsatz von Employer-Branding-Initiativen, weltweite Talent- und Nachfolgeprozesse sowie wettbewerbsfähige Vergütungspakete gesteuert. Dennoch ist es möglich, dass sich mitarbeiterbezogene Risiken ergeben, die sich auf die Geschäftstätigkeit auswirken, selbst wenn die Effekte schwierig zu bewerten sind.

Risiken der Informationstechnologie

Die Globalisierung unseres Unternehmens erfordert eine optimale Unterstützung durch die Nutzung einer Vielzahl von IT-Systemen und -Prozessen. Trends in der Informationstechnologie liefern dabei vielfältige Möglichkeiten, bergen aber auch Risiken.

Risiken durch E-Crime und den Ausfall geschäftskritischer IT-Anwendungen

Aufgrund der zunehmenden internationalen Vernetzung und der damit verbundenen Möglichkeit des Missbrauchs von IT-Systemen ergeben sich entsprechende E-Crime-Risiken, zum Beispiel der Ausfall zentraler IT-Systeme, der Verlust der Datenintegrität oder die Preisgabe von vertraulichen Daten aus Forschung und Geschäftstätigkeit, die Manipulation von IT-Systemen in der Prozesssteuerung oder eine erhöhte Belastung oder Beeinträchtigung von IT-Systemen durch Virusattacken.

In unserem Konzern wird ein auf ISO 27001 basierendes Informationsschutz-Managementsystem betrieben, welches Sicherheitsrichtlinien und organisatorische sowie technische Maßnahmen zur Prävention und Behandlung von IT-Sicherheitsvorfällen beinhaltet. Weltweit genutzte IT-Anwendungen bilden die Basis für die vertragsgerechte Lieferung von Produkten und Lösungen. Der Ausfall von geschäftskritischen IT-Anwendungen kann somit einen direkten Einfluss auf unsere Lieferfähigkeit und die Qualität der Produkte haben. Dies gilt auch für den Ausfall eines Rechenzentrums. Zur Erreichung der erforderlichen Servicequalität nutzen wir ein nach ISO 9001 zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem, das auch für die Bereitstellung der IT gilt. Zudem betreiben wir zur Reduzierung des Ausfallrisikos mehrfach redundant ausgelegte Rechenzentren. Weiterhin existieren auf Konzernebene Versicherungslösungen für E-Crime-Tatbestände.

Ebenso können Komplikationen in der Umstellung von IT-Systemen die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage negativ beeinflussen. Eine enge Überwachung kritischer IT-Projekte dient als Mitigierung.

Die Auswirkungen durch E-Crime oder den Ausfall geschäftskritischer IT-Anwendungen und deren Einfluss auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage werden trotz getroffener mitigierender Maßnahmen und einer funktionsfähigen Kontinuitätsplanung als möglich mit potenziell erheblichen Auswirkungen eingeschätzt.

Risiken und Chancen im Bereich Umwelt, Klima und Sicherheit

Risiken aus Umwelt, Klima und Sachanlagen

Als globales, produzierendes Unternehmen sind wir Risiken durch mögliche Schäden an Menschen, Gütern und Reputation ausgesetzt. Diese beinhalten physische Risiken verursacht durch Dürren, Stürme und Überflutungen. Audits, Beratung und Schulung zu Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutz minimieren diese Risiken für Mensch und Umwelt. Wir kontrollieren diese Risiken sowohl an den eigenen Standorten als auch bei Lieferanten und Lohnherstellern zur Sicherung des Fortbestands von Anlagen und Sachwerten. Wir halten nicht nur hohe technische Standards, sondern auch unsere Verhaltensregeln und alle rechtlichen Vorgaben in Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutz ein und sorgen so für den Erhalt von Gütern und Werten. Für uns bekannte Umweltrisiken wurde ausreichend bilanzielle Vorsorge getroffen. Wir überwachen regulatorische Risiken im Zusammenhang mit dem Übergang zu einer kohlenstoffärmeren Wirtschaft. Diese entstehen mittel- und langfristig insbesondere durch Bepreisung von CO₂ durch Emissionshandelssysteme, Steuern oder Änderungen in der Energiegesetzgebung. Wir mitigieren diese Risiken durch Maßnahmen im Rahmen unseres Energie- und CO₂-Managements. Wir stufen sie als mögliche Risiken ein, wobei erhebliche Auswirkungen auf die Finanzlage nicht ausgeschlossen werden können.

Chancen durch weitere Integration von Nachhaltigkeit in der Unternehmensstrategie

2020 hat Merck das Thema Nachhaltigkeit noch stärker in der Unternehmensstrategie verankert und setzt sich drei Ziele in den Bereichen Wissenschaft und Technologie, Wertschöpfungskette sowie Klima und Umwelt. Indem wir die Ziele der Nachhaltigkeitsstrategie in Geschäftsentscheidungen einbeziehen, tragen wir zur Erfüllung der Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen bei. Im Jahr 2021 haben wir die neue Konzernfunktion Corporate Sustainability, Quality and Trade Compliance eingeführt. Unser Einsatz für Nachhaltigkeit und unser Bekenntnis zu Qualität, regulatorischer Exzellenz und Compliance sind für uns wichtige Schwerpunktbereiche. Indem wir diese strategischen Elemente miteinander kombinieren, können wir unsere Strategie effektiv und effizient umsetzen und den steigenden Erwartungen unserer Kunden, Patienten, Mitarbeiter, Investoren und der Öffentlichkeit entsprechen. Darüber hinaus fördern wir visionäre Nachhaltigkeitsprojekte in Bereichen wie Kreislaufwirtschaft und digitale Nachhaltigkeit zu fördern.

Risiken aus Veräußerung, Erwerb und Integration von Unternehmen und Unternehmensteilen

Unternehmen erfolgreich zu erwerben und die neuen Geschäfte anschließend zu integrieren ist mit Risiken verbunden. Diese Risiken gehen primär auf die Ungewissheit zurück, ob Geschäfts- und Synergieziele erreicht werden und ob es gelingt, das geplante Integrationsbudget nicht zu überschreiten. Veräußerungen könnten wiederum zu Verbindlichkeiten und zusätzlichen Aufwendungen führen, da im Zuge der Verkaufstransaktion möglicherweise Entschädigungs- und Garantiezusagen abgegeben wurden. Wir nutzen unsere umfangreiche Erfahrung im Akquisitionsbereich, um mit diesen Transaktionen einhergehende Risiken zu mindern. Hierfür setzen wir auf unsere Erkenntnisse aus früheren Transaktionen, eine starke Due Diligence und eng gesteuerte Integrationsprozesse. Aufgrund der derzeitigen Situation bestehen keine wesentlichen Risiken.

Gesamtbild zur Risiko- und Chancensituation und Einschätzung des Managements

Die wesentlichsten Einzelrisiken aus den Geschäften wurden in dem vorausgegangenen Bericht genannt, wobei die geschäfts- und marktbezogenen Risiken neben den IT- und Rechtsrisiken am bedeutendsten sind. Die anhaltende Covid-19-Pandemie erhöht vor allem bestehende Risiken bezüglich restriktiverer behördlicher Vorgaben zu Preisgestaltung und Kostenerstattung von Medikamenten, der Nachfrage nach unseren Produkten, Unterbrechungen des Geschäftsbetriebs an unseren Produktionsstandorten, einer mangelnden Verfügbarkeit von hochwertigen Materialien oder Dienstleistungen, Forschung und Entwicklung sowie negativer makroökonomischer Entwicklungen.

Durch fokussierte Maßnahmen zur Risikominderung – wie die konsistente Implementierung von Managementmaßnahmen (organisatorische Verantwortung sowie Prozessverbesserungen), den vorhandenen Versicherungsschutz und bilanzielle Vorsorgemaßnahmen – konnten wir insbesondere den wesentlichen Einzelrisiken entgegenwirken.

Das Gesamtrisiko des Konzerns, welches sich aus der wahrscheinlichkeitsgewichteten Aggregation der erfassten Risiken ergibt, führt zu der Einschätzung, dass ein bestandsgefährdendes Risiko(-szenario), bei denen die Deckung und Finanzierung der Verluste fraglich ist, als sehr unwahrscheinlich gilt. Wir sind überzeugt, dass wir die beschriebenen Herausforderungen auch in der Zukunft meistern und von der Diversifizierung hinsichtlich unserer verschiedenen Produkte und Märkte profitieren werden.

Das größte Potenzial liegt aus unserer Sicht in den geschäftsbezogenen Chancen. Die aufgeführten Aktivitäten bieten über den zugrunde liegenden Prognosezeitraum hinaus mittel- bis langfristig bedeutende Chancen für uns. Wir verfolgen die sich bietenden Möglichkeiten und konkretisieren die erwarteten Effekte in der prognostizierten Entwicklung zu Umsatzerlösen, EBITDA pre und operativem Cash Flow. Des Weiteren werden wir neue Chancen aktiv suchen, deren Umsetzung prüfen und gegebenenfalls vorantreiben. Sofern sich zusätzlich zu den prognostizierten Entwicklungen Chancen ergeben oder diese schneller als erwartet eintreten sollten, könnte dies positive Auswirkungen auf unsere Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben.

Prognosebericht

Der folgende Bericht gibt eine Prognose für das Geschäftsjahr 2022 für den Merck-Konzern sowie für die drei Unternehmensbereiche Life Science, Healthcare und Electronics.

Grundlegende Annahmen

Aus den Akquisitionen von Chord Therapeutics SA, Schweiz, einem auf seltene entzündliche Erkrankungen des Nervensystems spezialisierten Biotechnologieunternehmen, sowie Exelead Inc., USA, einem biopharmazeutischen Auftragsentwickler und -hersteller (CDMO), erwarten wir auf Konzernebene im Geschäftsjahr 2022 keinen wesentlichen Portfolioeffekt (weitergehende Informationen zu diesen Transaktionen finden sich in Anmerkung (6) „[Akquisitionen und Desinvestitionen](#)“ des Konzernanhangs).

Hinsichtlich der Wechselkursentwicklung gehen wir infolge der politischen und makroökonomischen Entwicklungen von einem anhaltend volatilen Umfeld aus. Im Gegensatz zum Vorjahr rechnen wir für 2022 mit einem positiven Wechselkurseffekt. Dieser Effekt wird insbesondere von der Entwicklung des US-Dollars sowie des Chinesischen Renminbis getrieben sein. Auch ein Großteil der übrigen Währungen wird sich erwartungsgemäß vorteilhaft entwickeln. Durch die von uns abgeschlossenen Währungssicherungsgeschäfte werden die erwarteten positiven Wechselkurseffekte im EBITDA pre der Unternehmensbereiche teilweise kompensiert, wobei wir nicht alle Währungen aus Wachstumsmärkten absichern (siehe Anmerkung (42) „[Management von Finanzrisiken](#)“ im Konzernanhang). Die vorliegende Prognose für 2022 basiert nunmehr auf einem €/US-Dollar-Kurs im Bereich von 1,11 bis 1,16.

Prognose für den Konzern

in Mio. €	Ist-Zahlen 2021	Prognose für 2022	Wesentliche Annahmen
Umsatzerlöse	19.687	- Starkes organisches Wachstum - Positiver Wechselkurseffekt 1 % bis 4 %	- Starkes organisches Wachstum bei Life Science - Solides organisches Wachstum bei Healthcare - Solides bis starkes organisches Wachstum bei Electronics - Positive Wechselkurseffekte insbesondere aus dem US-Dollar und Chinesischen Renminbi
EBITDA pre	6.103	- Starkes organisches Wachstum - Positiver Wechselkurseffekt 2 % bis 5 %	- Starkes organisches Wachstum bei Life Science - Moderates bis solides organisches Wachstum bei Healthcare - Solides organisches Wachstum bei Electronics - Positive Wechselkurseffekte insbesondere aus dem US-Dollar und Chinesischen Renminbi
Operativer Cash Flow	4.616	Starker Anstieg	- Organischer Anstieg des EBITDA pre sowie positive Wechselkurseffekte - Anstieg des Nettoumlaufvermögens im Rahmen der Geschäftsentwicklung - Auszahlungen im Rahmen laufender Transformations- und Wachstumsprogramme insbesondere bei Healthcare und Electronics - Höhere Schwankungsbreiten als bei Umsatzerlösen und EBITDA pre sind zu erwarten

Umsatzerlöse

Für den Merck-Konzern erwarten wir im Geschäftsjahr 2022 ein starkes organisches Wachstum der Umsatzerlöse, welches von all unseren Unternehmensbereichen getragen wird, hier insbesondere durch Life Science. Für das Geschäftsjahr 2022 rechnen wir auf Konzernebene nicht mit einem wesentlichen Portfolioeffekt aus den oben genannten Akquisitionen. Wir erwarten positive Wechselkurseffekte zwischen 1 % und 4 %.

EBITDA pre

Das EBITDA pre ist unsere wichtigste Kennzahl zur Steuerung des operativen Geschäfts. Für das Geschäftsjahr 2022 rechnen wir für das EBITDA pre mit einem starken organischen Wachstum. Wesentlicher Wachstumstreiber wird Life Science sein, auch Healthcare und Electronics tragen positiv zur organischen Entwicklung bei. Die prognostizierte Wechselkursentwicklung wird das EBITDA pre des Konzerns im Vergleich zum Geschäftsjahr 2021 voraussichtlich mit 2 % bis 5 % positiv beeinflussen, und wird sich vor allem in den Unternehmensbereichen Healthcare und Electronics niederschlagen.

Operativer Cash Flow

Neben dem EBITDA pre stellt der operative Cash Flow eine unserer zentralen Steuerungsgrößen auf Ebene des Merck-Konzerns dar. Hinsichtlich der Zusammensetzung des operativen Cash Flows verweisen wir auf das Kapitel „Steuerungssystem“ sowie die Konzernkapitalflussrechnung in diesem Bericht. Grundsätzlich unterliegt die Prognose des operativen Cash Flow einer höheren Schwankungsbreite als die Prognose der Umsatzerlöse und des EBITDA pre. Eine Einschätzung zur Entwicklung des operativen Cash Flows geben wir nur für den Gesamtkonzern.

Dabei wird die Entwicklung des operativen Cash Flows im Wesentlichen der starken operativen Performance folgen. Mindernd wirken sich die Entwicklung des Nettoumlaufvermögens, welches die starke Geschäftsentwicklung reflektiert, sowie im Geschäftsjahr 2022 erwartete Auszahlungen im Rahmen der laufenden Transformations- und Wachstumsprogramme, aus. Diese Programme betreffen insbesondere die Unternehmensbereiche Healthcare und Electronics. Auch im operativen Cash Flow spiegeln sich die positiven Wechselkurseffekte wider. Insgesamt erwarten wir einen starken Anstieg im Geschäftsjahr 2022.

Prognose für den Unternehmensbereich Life Science

Prognose für den Unternehmensbereich Life Science

in Mio. €	Ist-Zahlen 2021	Prognose für 2022	Wesentliche Annahmen
Umsatzerlöse	8.990	- Starkes organisches Wachstum - Leicht bis moderat positiver Wechselkurseffekt	- Alle Geschäfte tragen zum organischen Wachstum bei - Process Solutions bleibt stärkster Wachstumstreiber mit Beitrag aus Covid-19-bedingten Umsätzen von bis zu 900 Mio. € - Positive Wechselkurseffekte insbesondere aus dem US-Dollar und dem Chinesischen Renminbi
EBITDA pre	3.286	- Starkes organisches Ergebniswachstum - Leicht bis moderat positiver Wechselkurseffekt	- Organisches Ergebniswachstum aufgrund des erwarteten Umsatzwachstums - Positive Wechselkurseffekte insbesondere aus dem Chinesischen Renminbi und US-Dollar

Umsatzerlöse

Für den Unternehmensbereich Life Science gehen wir für das Geschäftsjahr 2022 von einem starken organischen Wachstum aus, das im Wesentlichen auf die Geschäftseinheit Process Solutions zurückzuführen ist. Die Geschäftseinheit bleibt mit Abstand stärkster Wachstumstreiber. Dabei wird das Wachstum ausschließlich durch das organische Wachstum im Kerngeschäft getragen. Aus der Bekämpfung der Covid-19 Pandemie erwarten wir Umsätze bei Process Solutions von bis zu 900 Mio. €. Die Geschäftseinheiten Applied Solutions und Research Solutions tragen ebenfalls positiv zur Gesamtentwicklung von Life Science bei. Das dynamische Wachstum in unserem Life-Science-Geschäft unterliegt aktuell aufgrund der unterschiedlichen Entwicklung über die Produktgruppen und Kundensegmente hinweg einer höheren Volatilität. Wesentliche Treiber des Wachstums im Kerngeschäft sind dabei eine erhöhte Forschungs- und Entwicklungsaktivität sowie erhöhte Produktionsvolumen bei Pharmaunternehmen, insbesondere im Bereich biologischer Wirkstoffe. Im Zusammenhang mit der Covid-19-Pandemie trägt die Produktion von Impfstoffen und Medikamenten sowie Diagnostika, für die wir die benötigten Materialien herstellen, zu unserem Umsatz bei. Durch den Ausbau unserer Produktionskapazitäten kann ein erhöhtes Nachfrageniveau bedient werden. Wir erwarten einen leicht bis moderat positiven Wechselkurseffekt.

EBITDA pre

Für den Unternehmensbereich Life Science werden wir im Geschäftsjahr 2022 voraussichtlich ein starkes organisches Wachstum des EBITDA pre gegenüber dem Vorjahr verzeichnen können. Haupttreiber des Ergebniswachstums bleibt im Wesentlichen die dynamische Nachfrageentwicklung. Dabei unterliegt die Entwicklung des EBITDA pre einer höheren Unsicherheit aufgrund der derzeit herrschenden Lieferengpässe und dem Preisdruck aufgrund steigender Inflation. Der Wechselkurseffekt auf das Ergebnis im Geschäftsjahr 2022 sollte basierend auf unseren Schätzungen leicht bis moderat positiv sein.

Prognose für den Unternehmensbereich Healthcare

Prognose für den Unternehmensbereich Healthcare

in Mio. €	Ist-Zahlen 2021	Prognose für 2022	Wesentliche Annahmen
Umsatzerlöse	7.089	• Solides organisches Wachstum • Leicht bis moderat positiver Wechselkurseffekt	• Weiterhin deutlicher Wachstumsbeitrag von Mavenclad® und Bavencio® sowie wachsende Beiträge von Tepmetko® • Rückkehr zum Wachstum des Bereich CM&E, nach negativer Beeinflussung im Vorjahr durch geltende Regulierungen in China (Volume-Based Procurement) • Positive Wechselkurseffekte insbesondere aus dem US-Dollar und dem Chinesischen Renminbi
EBITDA pre	2.153	• Moderates bis solides organisches Wachstum • Solide bis stark positiver Wechselkurseffekt	• Erwarteter deutlicher Ergebnisbeitrag insbesondere von Mavenclad® kann den Effekt aus dem erwarteten Umsatzrückgang bei Rebif® mehr als kompensieren • Marketing- und Vertriebskosten sowie Forschungs- und Entwicklungskosten mit sinkendem Anteil am Umsatz aufgrund von konsequentem Kostenmanagement und strikter Pipeline-Priorisierung • Fehlende Einmaleffekte aus dem Vorjahr • Positive Wechselkurseffekte insbesondere aus dem US-Dollar und dem Chinesischen Renminbi

Umsatzerlöse

Für das Geschäftsjahr 2022 gehen wir von einem soliden organischen Wachstum der Umsatzerlöse aus. Wesentliche Beiträge hierzu erwarten wir durch weitere deutliche Umsatzsteigerungen von Mavenclad® und Bavencio®. Auch von dem im Geschäftsjahr 2021 in den USA zugelassenen Krebsmedikament Tepmetko®, unserem oralen MET-Inhibitor, erwarten wir steigende Wachstumsbeiträge. Für unser etabliertes Portfolio erwarten wir eine in etwa stabile organische Entwicklung. Im Wesentlichen wird dies getrieben sein durch organisches Wachstum in der Geschäftseinheit Fertilität sowie bei unseren Produkten aus dem Bereich Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Stoffwechselstörungen und Endokrinologie. Nachdem der Umsatz mit Produkten aus dem Bereich Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Stoffwechselstörungen und Endokrinologie (CM&E) im Geschäftsjahr 2021 durch die Auswirkungen der seit dem Geschäftsjahr 2020 geltenden Regulierungen in China (Volume-Based Procurement) negativ beeinflusst war, wird der Bereich im Geschäftsjahr 2022 erwartungsgemäß wieder auf Wachstumskurs sein. Der Umsatzrückgang bei Rebif® aufgrund des anhaltenden Wettbewerbsdrucks kann damit kompensiert werden. Wir rechnen mit einem leicht bis moderat positiven Wechselkurseffekt.

EBITDA pre

Für das Geschäftsjahr 2022 rechnen wir für das EBITDA pre des Unternehmensbereichs Healthcare mit einem moderaten bis soliden organischen Wachstum. Deutliche Ergebnisbeiträge insbesondere von Mavenclad® sollten die negativen Ergebniseffekte aufgrund des erwarteten Umsatzrückgangs von Rebif® mehr als kompensieren. Die erwartete positive Entwicklung des EBITDA pre resultiert aus einem anhaltenden konsequenten Kostenmanagement, infolgedessen sich die operativen Aufwendungen im Vergleich zum Umsatzanstieg moderater entwickeln werden. Darüber hinaus betreiben wir weiter eine kontinuierliche Priorisierung unserer Entwicklungspipeline. Wir erwarten daher, dass sowohl der Anteil der Marketing- und Vertriebskosten als auch der Forschungs- und Entwicklungskosten in Prozent vom Umsatz rückläufig sein werden. Die Entwicklung der Forschungs- und Entwicklungskosten wird dabei weiterhin stark abhängig von klinischen Daten sowie weiteren

erwarteten Studienergebnissen bleiben. Gegenläufig wirken sich fehlende Einmaleffekte aus dem Geschäftsjahr 2021 negativ auf die Entwicklung des EBITDA pre aus. Dies betrifft im Wesentlichen die im Vorjahr realisierten Meilensteinzahlungen im Rahmen unserer strategischen Allianz mit Pfizer zur Entwicklung und Vermarktung von Bavencio® sowie die vollumfängliche, ertragswirksame Vereinnahmung der zuvor abgegrenzten Einstandszahlung infolge der einvernehmlichen Entscheidung zur Beendigung der globalen strategischen Allianz mit GlaxoSmithKline plc (GSK) zur gemeinsamen Entwicklung und Vermarktung von Bintrafusp alfa. Insgesamt belief sich der Betrag dieser Einmaleffekte auf 173 Mio. €, welcher in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen wurde. Im Geschäftsjahr 2022 erwarten wir Erträge aus aktivem Portfoliomanagement auf Vorjahresniveau. Für den Bereich Healthcare rechnen wir mit soliden bis stark positiven Wechselkurseffekten.

Prognose für den Unternehmensbereich Electronics

Prognose für den Unternehmensbereich Electronics

in Mio. €	Ist-Zahlen 2021	Prognose für 2022	Wesentliche Annahmen
Umsatzerlöse	3.608	• Solides bis starkes organisches Wachstum • Moderat bis solide positiver Wechselkurseffekt	• Starke Wachstumsdynamik im Bereich Semiconductor Solutions sowie bei OLED-Materialien • Positive Wechselkurseffekte insbesondere aus dem US-Dollar und einzelnen asiatischen Währungen
EBITDA pre	1.128	• Solides organisches Wachstum • Solide bis stark positiver Wechselkurseffekt	• Wachstum bei Semiconductor Solutions kann Preisverfall bei Flüssigkristallen mithilfe von aktivem Preis- und Kostenmanagement mehr als kompensieren • Positive Wechselkurseffekte insbesondere aus dem US-Dollar und einzelnen asiatischen Währungen

Umsatzerlöse

Für den Unternehmensbereich Electronics rechnen wir für das Geschäftsjahr 2022 mit einem soliden bis starken organischen Wachstum der Umsatzerlöse. Wesentlicher Wachstumstreiber für die Entwicklung im Vergleich zum Vorjahr bleibt die Geschäftseinheit Semiconductor Solutions, für die wir eine starke Wachstumsdynamik erwarten, die mittelfristig über dem Marktwachstum liegen wird. Dabei unterliegt das Projektgeschäft in diesem Bereich erwartungsgemäß stärkeren Schwankungen aufgrund seiner Abhängigkeit von einzelnen Großaufträgen. Für unsere Geschäftseinheit Surface Solutions erwarten wir ebenfalls eine positive organische Entwicklung im Geschäftsjahr 2022. Unser Geschäft Display Solutions wird sich weiterhin organisch rückläufig entwickeln. Dies ist auf den organischen Rückgang im Flüssigkristallgeschäft zurückzuführen, welches aufgrund des in dieser Industrie üblichen Preisdrucks einen anhaltenden Preisverfall verzeichnet. Abmildernd wirkt die anhaltend starke Geschäftsentwicklung bei OLED-Materialien. Wir prognostizieren einen moderat bis solide positiven Wechselkurseffekt.

EBITDA pre

In unserem Unternehmensbereich Electronics erwarten wir für 2022 einen soliden organischen Anstieg des EBITDA pre. Wir gehen davon aus, dass das antizipierte Wachstum bei Semiconductor Solutions sowie aktives Preis- und Kostenmanagement den Preisverfall bei Flüssigkristallen mehr als kompensieren. Dabei unterliegt die Entwicklung des EBITDA pre einer höheren Unsicherheit aufgrund der derzeit herrschenden Lieferengpässe und dem damit verbunden Preisdruck aufgrund steigender Inflation. Wir gehen von soliden bis stark positiven Wechselkurseffekten auf das EBITDA pre aus.

Konzernkosten und Sonstiges

Für den Bereich Konzernkosten und Sonstiges erwarten wir für das Geschäftsjahr 2022 einen leichten Anstieg der Kosten. Dies berücksichtigt erwartete negative Effekte aus Fremdwährungssicherungsgeschäften, die die gegenläufigen Wechselkurseffekte in den Sektoren teilweise kompensieren.

Bericht nach § 315a HGB

Die folgenden Informationen sind Angaben nach § 315a HGB und erläuternder Bericht gemäß § 176 Absatz 1 Satz 1 AktG.

Das gezeichnete Kapital der Gesellschaft ist zum Bilanzstichtag in 129.242.251 auf den Inhaber lautende Stückaktien ohne Nennbetrag sowie eine Namensaktie eingeteilt. Damit entfällt auf jede Aktie ein rechnerischer Anteil am Grundkapital in Höhe von 1,30 €. Der Inhaber der Namensaktie ist die E. Merck Beteiligungen KG. Sie ist berechtigt und verpflichtet, ein Drittel der Aufsichtsratsmitglieder der Kommanditaktionäre in den Aufsichtsrat zu entsenden. Das Entsendungsrecht besteht nicht, sofern der Inhaber der Namensaktie ein persönlich haftender Gesellschafter ist. Die Übertragung der Namensaktie bedarf der Zustimmung der Gesellschaft. Über die Erteilung der Zustimmung entscheidet die persönlich haftende Gesellschafterin mit Kapitalanteil, die E. Merck KG, nach freiem Ermessen.

Am 31. Dezember 2021 hielten nach den gegenüber uns erfolgten Stimmrechtsmitteilungen nach WpHG keine Aktionäre direkte oder indirekte Beteiligungen, die 10 % der Stimmrechte überschritten.

Die Satzung von Merck sieht vor, dass die persönlich haftenden Gesellschafter ohne Kapitalanteil, die die Geschäftsleitung bilden, durch die E. Merck KG mit Zustimmung der einfachen Mehrheit der anderen persönlich haftenden Gesellschafter aufgenommen werden. Persönlich haftender Gesellschafter ohne Kapitalanteil kann nur sein, wer zugleich persönlich haftender Gesellschafter der E. Merck KG ist. Darüber hinaus können in die Geschäftsleitung auf Vorschlag der E. Merck KG und mit Zustimmung aller persönlich haftenden Gesellschafter ohne Kapitalanteil weitere Personen aufgenommen werden, die nicht persönlich haftende Gesellschafter ohne Kapitalanteil sind.

Die Satzung kann durch einen Beschluss der Hauptversammlung geändert werden, der der Zustimmung der persönlich haftenden Gesellschafter bedarf. Die Beschlüsse der Hauptversammlung werden – soweit dem nicht zwingende gesetzliche Vorschriften entgegenstehen – mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen gefasst. Soweit das Gesetz außer der Stimmenmehrheit eine Kapitalmehrheit vorschreibt, werden sie auch mit der einfachen Mehrheit des bei der Beschlussfassung vertretenen Grundkapitals gefasst. Die Satzung umfasst genehmigtes und bedingtes Kapital.

Die Geschäftsleitung wird ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats sowie der E. Merck KG das Grundkapital der Gesellschaft bis zum 27. April 2022 (einschließlich) um bis zu insgesamt 56.521.124,19 € durch Ausgabe neuer, auf den Inhaber lautender Stückaktien gegen Bar und/oder Sacheinlagen einmalig oder mehrmals zu erhöhen (Genehmigtes Kapital 2017). Den Kommanditaktionären ist grundsätzlich das gesetzliche Bezugsrecht auf die neuen Aktien zu gewähren. Die Geschäftsleitung wird jedoch ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats das Bezugsrecht der Kommanditaktionäre ganz oder teilweise einmalig oder mehrmals bei einer Kapitalerhöhung gegen Bareinlagen gemäß oder entsprechend § 186 Absatz 3 Satz 4 AktG auszuschließen, wenn der Ausgabebetrag der neuen Aktien den Börsenpreis der bereits börsennotierten Aktien der Gesellschaft nicht wesentlich unterschreitet und die unter Ausschluss des Bezugsrechts ausgegebenen neuen Aktien einen anteiligen Betrag von insgesamt 10 % des Grundkapitals nicht überschreiten – und zwar weder im Zeitpunkt des Wirksamwerdens noch im Zeitpunkt der Ausnutzung des Genehmigten Kapitals 2017. Auf diese Begrenzung auf 10 % des Grundkapitals ist der anteilige Betrag des Grundkapitals anzurechnen, der auf Aktien entfällt, die während der Laufzeit des Genehmigten Kapitals 2017 aufgrund einer Ermächtigung zur Ausgabe neuer oder Veräußerung eigener Aktien in direkter oder entsprechender Anwendung von § 186 Absatz 3 Satz 4 AktG unter Ausschluss des Bezugsrechts ausgegeben beziehungsweise veräußert werden. Weiterhin ist der anteilige Betrag des Grundkapitals anzurechnen, der auf Aktien entfällt, die zur Bedienung von Schuldverschreibungen mit Wandlungs- oder Optionsrecht oder mit Wandlungs- oder Optionspflicht ausgegeben werden können oder auszugeben sind, sofern die Schuldverschreibungen während der Laufzeit des Genehmigten Kapitals 2017 unter Ausschluss des Bezugsrechts der Kommanditaktionäre in entsprechender Anwendung des § 186 Absatz 3 Satz 4 AktG ausgegeben werden.

Ebenfalls ausgeschlossen werden kann das Bezugsrecht der Kommanditaktionäre mit Zustimmung des Aufsichtsrats bei Kapitalerhöhungen gegen Sacheinlagen, insbesondere zum Erwerb von Unternehmen, Unternehmensteilen oder Beteiligungen an Unternehmen. Das Bezugsrecht der Kommanditaktionäre kann mit Zustimmung des Aufsichtsrats zudem zur Durchführung des der E. Merck KG in § 32 Absatz 3 der Satzung der Gesellschaft gewährten Rechts auf Beteiligung an einer Kapitalerhöhung durch Ausgabe von Aktien oder von frei übertragbaren Rechten auf Bezug von Kommanditaktien ausgeschlossen werden.

Ebenfalls ausgeschlossen werden kann das Bezugsrecht der Kommanditaktionäre mit Zustimmung des Aufsichtsrats zur Durchführung des der E. Merck KG in § 33 der Satzung der Gesellschaft gewährten Rechts auf vollständige oder teilweise Umwandlung des Kapitalanteils in Grundkapital.

Des Weiteren kann das Bezugsrecht der Kommanditaktionäre mit Zustimmung des Aufsichtsrats ausgeschlossen werden, wenn und soweit dies erforderlich ist, um den Inhabern beziehungsweise Gläubigern von Wandlungs- oder Optionsrechten und/oder den Inhabern beziehungsweise Gläubigern von mit Wandlungs- oder Optionspflichten ausgestatteten Finanzierungsinstrumenten, die von der Gesellschaft oder von einem in- oder ausländischen Unternehmen, an dem die Gesellschaft unmittelbar oder mittelbar mit der Mehrheit der Stimmen und des Kapitals beteiligt ist, ausgegeben wurden oder werden, ein Bezugsrecht in dem Umfang zu gewähren, wie es ihnen nach Ausübung der Wandlungs- oder Optionsrechte beziehungsweise nach Erfüllung einer Wandlungs- oder Optionspflicht zustünde.

Schließlich kann das Bezugsrecht der Kommanditaktionäre mit Zustimmung des Aufsichtsrats ausgeschlossen werden, um etwaige Spitzenbeträge vom Bezugsrecht der Kommanditaktionäre auszunehmen.

Die Summe der Aktien, die aufgrund des Genehmigten Kapitals 2017 unter Ausschluss des Bezugsrechts der Kommanditaktionäre ausgegeben werden, darf unter Berücksichtigung sonstiger Aktien der Gesellschaft, die während der Laufzeit des Genehmigten Kapitals 2017 unter Ausschluss des Bezugsrechts veräußert beziehungsweise ausgegeben werden beziehungsweise aufgrund von nach dem 28. April 2017 unter Ausschluss des Bezugsrechts ausgegebenen Schuldverschreibungen auszugeben sind, einen anteiligen Betrag von 20 % des Grundkapitals nicht übersteigen – und zwar weder im Zeitpunkt des Wirksamwerdens dieser Ermächtigung noch im Zeitpunkt der Ausnutzung dieser Ermächtigung.

Soweit das Bezugsrecht nach den vorstehenden Bestimmungen nicht ausgeschlossen wird, kann das Bezugsrecht den Kommanditaktionären auch im Wege eines mittelbaren Bezugsrechts gemäß § 186 Absatz 5 AktG oder auch teilweise im Wege eines unmittelbaren Bezugsrechts und im Übrigen im Wege eines mittelbaren Bezugsrechts gemäß § 186 Absatz 5 AktG gewährt werden.

Die Geschäftsleitung ist ferner ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats die weiteren Einzelheiten der Kapitalerhöhung und ihrer Durchführung, insbesondere den Inhalt der Aktienrechte und die Bedingungen der Aktienaussgabe, festzulegen.

Die Satzung umfasst zudem bedingtes Kapital. Zum einen ist das Grundkapital um bis zu 66.406.298,40 €, eingeteilt in 51.081.768 Aktien, bedingt erhöht (Bedingtes Kapital I). Die bedingte Kapitalerhöhung dient der Gewährung von Umtauschrechten an die E. Merck KG zur Erfüllung ihres Rechts auf Umwandlung des Kapitalanteils in Aktien nach § 33 der Satzung. Die Aktien sind gewinnberechtigt ab dem Beginn des auf die Erklärung des Umwandlungsverlangens folgenden Geschäftsjahres.

Des Weiteren ist das Grundkapital um bis zu 16.801.491,20 €, eingeteilt in bis zu 12.924.224 auf den Inhaber lautende Stückaktien, bedingt erhöht (Bedingtes Kapital II). Diese bedingte Kapitalerhöhung wird nur insoweit durchgeführt, als die Inhaber oder Gläubiger von Options- oder Wandlungsrechten oder die zur Wandlung oder Optionsausübung Verpflichteten aus gegen Bareinlage ausgegebenen Optionsanleihen, Optionsgenussscheinen, Optionsgewinnschuldverschreibungen, Wandelanleihen, Wandelgenussscheinen oder Wandelgewinnschuldverschreibungen, die von der Gesellschaft oder einem nachgeordneten Konzernunternehmen der Gesellschaft aufgrund der Ermächtigung der Geschäftsleitung durch den Hauptversammlungsbeschluss vom 27. April 2018 bis zum 26. April 2023 ausgegeben oder garantiert werden, von ihren Options- oder Wandlungsrechten Gebrauch machen oder, soweit sie zur Wandlung oder Optionsausübung verpflichtet sind,

ihre Verpflichtung zur Wandlung oder Optionsausübung erfüllen oder, soweit die Gesellschaft ein Wahlrecht ausübt, ganz oder teilweise anstelle der Zahlung des fälligen Geldbetrags Aktien der Gesellschaft zu gewähren, soweit nicht jeweils ein Barausgleich gewährt wird oder eigene Aktien oder andere Erfüllungsformen zur Bedienung eingesetzt werden. Die Ausgabe der neuen Aktien erfolgt zu dem nach Maßgabe des vorstehend bezeichneten Ermächtigungsbeschlusses jeweils zu bestimmenden Options- oder Wandlungspreis. Die neuen Aktien nehmen vom Beginn des Geschäftsjahres an, in dem sie entstehen, am Gewinn teil; soweit rechtlich zulässig, kann die Geschäftsleitung mit Zustimmung des Aufsichtsrats die Gewinnbeteiligung neuer Aktien hierfür und auch abweichend von § 60 Absatz 2 AktG, auch für ein bereits abgelaufenes Geschäftsjahr, festlegen. Die Geschäftsleitung ist ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats sowie der E. Merck KG die weiteren Einzelheiten der Durchführung der bedingten Kapitalerhöhung festzusetzen.

Eine Ermächtigung zum Erwerb eigener Aktien besteht bei der Gesellschaft nicht.

Die Gesellschaft unterhält keine wesentlichen Vereinbarungen, die unter der Bedingung eines Kontrollwechsels infolge eines Übernahmeangebots stehen, und keine Entschädigungsvereinbarungen, die für den Fall eines Übernahmeangebots mit den Mitgliedern der Geschäftsleitung oder den Arbeitnehmern getroffen sind.

Nichtfinanzielle Erklärung**

Der zusammengefasste Lagebericht der Merck KGaA und des Merck-Konzerns enthält für das Geschäftsjahr 2021 erstmals eine zusammengefasste nichtfinanzielle Erklärung gemäß §§ 315b, 315c in Verbindung mit 289b bis 289e Handelsgesetzbuch (HGB) in Form eines separaten Kapitels. Die nichtfinanzielle Erklärung orientiert sich an den Anforderungen des Standards der Global Reporting Initiative (GRI). Sie enthält auch die Berichterstattung nach der EU-Taxonomie-Verordnung.

Die KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft hat die zusammengefasste nichtfinanzielle Erklärung einer [Prüfung](#) unterzogen, um begrenzte Sicherheit (Limited Assurance) zu erlangen. Verweise auf Informationen außerhalb des Lageberichts sind nicht Bestandteil der nichtfinanziellen Erklärung. Weiterführende Inhalte auf externen oder konzerneigenen Internetseiten – mit Ausnahme des Nachhaltigkeitsberichts – gehören nicht zu den von KPMG geprüften Informationen. Unser Nachhaltigkeitsbericht erfüllt die Anforderungen des GRI-Standards – Berichtsoption „Umfassend“ und ist ab dem 12. April 2022 als [Online-Version](#) abrufbar. Darin publizieren wir auch Berichte nach den Standards des Sustainability Accounting Standards Board (SASB) und der Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD).

Beschreibung des Geschäftsmodells

Unser Geschäftsmodell sowie die Konzernstruktur, -führung und -strategie beschreiben wir im Kapitel „[Grundlagen des Konzerns](#)“.

Gute Unternehmensführung

Unsere Anforderungen an eine verantwortungsvolle Unternehmensführung leiten sich einerseits ab aus unseren [Unternehmenswerten](#) und andererseits aus Regulierungen, externen Initiativen und internationalen Leitlinien, zu denen wir uns bekennen. Solche Anforderungen berücksichtigen wir in unserer [Nachhaltigkeitsstrategie](#) und in unseren [konzernweiten Regelwerken](#). Diese Regelwerke umfassen Chartas und Prinzipien, die für das gesamte Unternehmen gelten, bis hin zu spezifischen Standards und Prozessen für einzelne Unternehmensbereiche oder Standorte.

Einige Beispiele: Unsere [Menschenrechtscharta](#) orientiert sich an den [UN-Leitprinzipien](#) für Wirtschaft und Menschenrechte. Unsere konzernweite [Social and Labor Standards Policy](#) greift die Arbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation ([ILO](#)) auf. Die [EHS-Policy](#) (Corporate Environment, Health and Safety Policy) für Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit bildet die Grundlage für die Umsetzung der [Responsible Care® Global Charter](#) der chemischen Industrie in unserem Unternehmen. Unsere Regulatory Affairs Governance Policy für Chemieprodukte legt Prozesse und Managementstrukturen für die Produktsicherheit fest.

Grundsätzlich halten wir alle anwendbaren Gesetze ein. Bei Bedarf überprüfen wir unsere internen Richtlinien, Standards und Handlungsanweisungen und passen diese an, um Änderungen in der regulatorischen Landschaft zu entsprechen.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Unsere unternehmensinternen Standards konkretisieren für die operativen Prozesse alle Vorgaben aus Chartas, Prinzipien und Policies. Diese Standards werden fortlaufend von den betreffenden Fachabteilungen aktualisiert und sind in unserem Intranet verfügbar. Für ihre Umsetzung und Einhaltung sind die Führungskräfte in ihrem

** Die zusammengefasste nichtfinanzielle Erklärung war nicht Teil der Abschlussprüfung sondern wurde von KPMG einer gesonderten Prüfung mit begrenzter Sicherheit unterzogen.

jeweiligen Verantwortungsbereich zuständig. Wir informieren und schulen unsere Mitarbeiter zu allen Regeln, die sie betreffen.

Mit Managementsystemen definieren wir Ziele, Maßnahmen und Verantwortlichkeiten und steuern Prozesse. Sie basieren beispielsweise auf den international anerkannten Normen ISO 9001 für Qualitätsmanagement, GxP für gute Arbeitspraxis in der Pharmaindustrie und ISO 14001 für Umweltmanagement. Unser Unternehmen wird regelmäßig von einer unabhängigen Auditierungsgesellschaft nach [ISO 14001](#) und [ISO 9001](#) zertifiziert. Für beide Normen halten wir Gruppenzertifikate.

Wir unterstützen folgende Initiativen zur verantwortungsvollen Unternehmensführung:

- [Global Compact](#) der Vereinten Nationen
- [Responsible Care® Global Charter](#) der chemischen Industrie
- Unternehmensnetzwerk Together for Sustainability ([TfS](#))
- Pharmaceutical Supply Chain Initiative ([PSCI](#))
- [Initiative Chemie³](#), eine Kooperation des Verbands der Chemischen Industrie ([VCI](#)), des Bundesarbeitgeberverbands Chemie ([BAVC](#)) und der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie ([IG BCE](#))

Strategischer und organisatorischer Nachhaltigkeitsansatz

Zahlreiche weltweite Herausforderungen – wie der Klimawandel, Ressourcenknappheit und ungleiche Gesundheitschancen in verschiedenen Ländern – sind auch für unser Unternehmen entscheidend. Um sie zu bewältigen, suchen wir fortlaufend nach wissenschaftlichen und technologischen Lösungen. Gleichzeitig arbeiten wir daran, unsere Geschäftsmodelle widerstandsfähiger zu machen.

Unsere Nachhaltigkeitsstrategie beschreiben wir im Kapitel „[Strategie](#)“ des Lageberichts im Geschäftsbericht 2021 sowie ausführlich im Kapitel „[Nachhaltigkeitsstrategie](#)“ des Nachhaltigkeitsberichts 2021.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Unsere Geschäftsleitung ist konzernübergreifend für unsere Nachhaltigkeitsstrategie verantwortlich. Sie hat unsere drei strategischen Ziele verabschiedet: Im Jahr 2030 erreichen wir durch nachhaltige Wissenschaft und Technologie Fortschritt für mehr als eine Milliarde Menschen. Bis 2030 verankern wir Nachhaltigkeit in allen unseren Wertschöpfungsketten. Bis 2040 werden wir klimaneutral und reduzieren unseren Ressourcenverbrauch (Details dazu im Kapitel „[Strategie](#)“).

Zuständig für die Erarbeitung und Ausgestaltung der Nachhaltigkeitsstrategie ist die Einheit Group Corporate Sustainability. Diese informiert die Geschäftsleitung regelmäßig über Fortschritte und Handlungsbedarf. Sie ist Teil der [neu geschaffenen Konzernfunktion](#) Corporate Sustainability, Quality and Trade Compliance, die an die Vorsitzende der Geschäftsleitung berichtet. Damit liegt die übergeordnete Verantwortung auf Geschäftsleitungsebene für Umwelt, Soziales und Unternehmensführung (Environment, Social, Governance kurz ESG) ebenfalls bei der Vorsitzenden der Geschäftsleitung.

Group Corporate Sustainability ist auch für das Corporate Sustainability Council verantwortlich. Das Gremium setzt sich aus Vertretern unserer Unternehmensbereiche sowie wichtiger Konzernfunktionen wie Einkauf, Personal und Strategie zusammen. Council-Mitglieder aus verschiedenen Ländern bringen regionale Nachhaltigkeitsaspekte ein. Das Corporate Sustainability Council steuert und kontrolliert die konzernweite Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie. Es gleicht sie mit den einzelnen Geschäftsstrategien ab, definiert Prioritäten und legt auch weltweit gültige Nachhaltigkeitsrichtlinien fest. Darüber hinaus empfiehlt es der

Geschäftsleitung entsprechende Initiativen. Jedes Geschäftsleitungsmitglied ist im Rahmen seines Zuständigkeitsbereichs auch für Nachhaltigkeit verantwortlich.

Im November 2021 gründeten wir einen externen Expertenrat für Nachhaltigkeit. Das Merck Sustainability Advisory Panel ([MSAP](#)) besteht aus sechs unabhängigen internationalen Fachleuten für nachhaltigkeitsbezogene Themen. Diese beraten das Unternehmen in ausgewählten Fragen und beurteilen dessen Nachhaltigkeitsleistung sowie geplante Aktivitäten.

Themen für die nichtfinanzielle Erklärung

Wir sind nach § 289c Absatz 3 des Handelsgesetzbuchs verpflichtet, Themen auf ihre „doppelte Wesentlichkeit“ zu prüfen. Das Prinzip der doppelten Wesentlichkeit verlangt, dass Angaben zu den nichtfinanziellen Aspekten gemacht werden müssen, sobald zwei Kriterien erfüllt sind. Erstens: Die Angaben ermöglichen es nachzuvollziehen, wie sich die Geschäftstätigkeit des Unternehmens auf nichtfinanzielle Aspekte auswirkt. Und zweitens: Die Angaben sind notwendig, um den Geschäftsverlauf, das Geschäftsergebnis und die Lage des Unternehmens zu verstehen. 2021 prüften wir die im Rahmen einer [Wesentlichkeitsanalyse](#) nach den Standards der Global Reporting Initiative (GRI) ermittelten Themen auf ihre doppelte Wesentlichkeit.

Folgende Sachverhalte erreichten in diesem Jahr die Relevanzschwelle für die doppelte Wesentlichkeit. Sie beziehen sich auf unseren gesamten Konzern inklusive seiner 227 Gesellschaften in 66 Ländern. Abweichungen vom Berichtsrahmen sind an entsprechender Stelle gekennzeichnet.

Aspekt	Sachverhalt
Umweltbelange	• Umweltmanagement • Klimaschutz • Anlagen-, Prozess- und Transportsicherheit • Sicherheit chemischer Produkte
Arbeitnehmerbelange	• Mitarbeitergewinnung und -bindung • Vielfalt und Inklusion • Gesundheit und Sicherheit
Sozialbelange	• Nachhaltige Lieferkette (inklusive Glimmer-Lieferkette) • Patientensicherheit • Produktbezogene Kriminalität • Arzneimittelpreise • Klinische Studien • Bioethik • Digitale Ethik • Datenschutz und -sicherheit
Achtung der Menschenrechte	• Menschenrechte
Bekämpfung von Korruption und Bestechung	• Unternehmensführung und Compliance (inklusive Antikorruption und wettbewerbswidriges Verhalten) • Verantwortungsvolles Marketing • Interaktionen im Gesundheitswesen
Weitere Sachverhalte	• Nachhaltige Innovation sowie Forschung und Entwicklung

Im Rahmen unseres umfassenden Risiko- und Chancen-Managements identifizieren wir auch aktuelle und potenzielle Risiken und Chancen, die sich aus ESG-Aspekten (Environmental, Social, Governance) ergeben. Dies beinhaltet die Erfassung der Brutorisikowerte für Schadenshöhe und Wahrscheinlichkeit, sowie die nach risikomindernden Maßnahmen verbleibenden Nettorisikopositionen. Wir haben keine Risiken identifiziert, die auf Nettobasis die Wesentlichkeitskriterien gemäß § 289c (3) Nr. 3 und 4 HGB erfüllen. Weitere Risiken stellen wir im Risiko- und Chancenbericht des zusammengefassten Lageberichts dar.

Umweltbelange

Betrieblicher Umweltschutz

Um negative Umweltauswirkungen zu minimieren und die Umwelt zu schützen, sind ein ganzheitlicher Ansatz und stetige Kontrollen nötig. Unser Ziel ist es, schädliche Emissionen in die Luft, ins Wasser und ins Erdreich weitestmöglich zu vermeiden. Unsere Produktionsstandorte liegen in ausgewiesenen Industrie- und Gewerbegebieten. Wenn wir ein Unternehmen – und damit zugleich dessen Standorte – kaufen wollen, prüfen wir zuvor die Risiken für die Umwelt. Dabei berücksichtigen wir auch öffentlich zugängliche Informationen, beispielsweise von Anwohnern oder Nichtregierungsorganisationen (NGOs).

Rollen und Verantwortlichkeiten

Verantwortlich für den betrieblichen Umweltschutz ist die Vorsitzende der Geschäftsleitung von Merck. Neben dem übergeordneten betrieblichen Umweltschutz ist sie auch für die Themen Klimaschutz, Wassermanagement, Abfall und Recycling, Biodiversität sowie Prozess- und Anlagensicherheit zuständig. Zu ihren Aufgaben gehört die Freigabe übergeordneter, unternehmensweiter Richtlinien, beispielsweise unserer EHS-Policy.

Für die weltweite Steuerung aller dazugehörigen Maßnahmen ist die Konzernfunktion Corporate Sustainability, Quality and Trade Compliance (SQ) zuständig. Die Leitung der Konzernfunktion gibt operative Standards frei und informiert die Geschäftsleitung regelmäßig über den betrieblichen Umweltschutz. Jährlich erstellt SQ einen Bericht zu Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsthemen für die Geschäftsleitung. Dieser Bericht umfasst unter anderem die Themen Klimaschutz, Wassermanagement, Abfall und Recycling sowie Prozess- und Anlagensicherheit. Die Geschäftsleitung nutzt ihn zur Steuerung der strategischen Ausrichtung sowie als Nachweis für die Zertifizierung nach ISO 14001.

Strategische Entscheidungen zu Emissions-, Energie-, Wasser- und Abfallthemen innerhalb unserer Unternehmensbereiche trifft das Operations Leadership Committee (OLC). Es umfasst Repräsentanten aus Life Science, Healthcare und Electronics sowie von SQ. Entscheidungen des OLC und daraus abgeleitete Maßnahmen setzt der jeweils zuständige Unternehmensbereich um. Quartalsweise informieren die OLC-Mitglieder ihr Management über den betrieblichen Umweltschutz.

Wozu wir uns verpflichten: Standards und Handlungsanweisungen

Grundlage unseres betrieblichen Umweltmanagements bildet die konzernweite **EHS-Policy** (Environment, Health and Safety Policy), die unsere Geschäftsleitung verabschiedet hat. Die Richtlinie orientiert sich an den Anforderungen der **Responsible Care® Global Charter** der chemischen Industrie sowie an der Umweltmanagement-Norm ISO 14001. Die EHS-Policy betont die Verantwortung unserer Führungskräfte für Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit. Darüber hinaus wendet sie sich an unsere Lieferanten und hält diese dazu an, ebenfalls verbesserte Standards für Umweltschutz und Sicherheit einzuführen. Sie ergänzt damit die **Responsible Sourcing Principles** unseres Einkaufs. Zudem stellen wir mit dem Standard Contractor EHS Management sicher, dass auch unsere Vertragspartner Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsaspekte berücksichtigen.

Um mögliche EHS-Risiken bei Akquisitionen, Verkäufen oder Standortschließungen einzuschätzen, bewerten wir sie im Rahmen einer Due Diligence. Diesen Prozess beschreibt unser EHS Due Diligence and Post Merger Transaction Standard. Neue Standorte auditieren wir mit hoher Priorität.

Wesentliche Aufwände für Umweltschutzmaßnahmen und -investitionen

Emissionen in die Luft, ins Wasser und ins Erdreich zu verhindern und zu überwachen, ist für uns mit erheblichen Ausgaben verbunden. Auch die ordnungsgemäße Abfallentsorgung verursacht hohe Kosten. Zudem bilden wir Rückstellungen für Grundwasser- und Bodensanierungen. So stellen wir sicher, dass wir alle notwendigen Maßnahmen durchführen können. Unsere [Rückstellungen für Umweltschutzmaßnahmen](#) betrugen zum 31. Dezember 2021 insgesamt 153 Mio. €. Davon entfielen 94 % auf die Merck KGaA.

Bewertung von Umweltaspekten

Grundsätzlich führen wir alle drei Jahre risikobasierte Bewertungen sowie Audits an allen unseren Produktionsstandorten durch. Ziel ist es, unsere Auswirkungen auf die Umwelt zu analysieren, zu verringern und die Einhaltung unserer Vorgaben sicherzustellen. Diese Bewertungen führt SQ durch. Bei Bedarf leiten wir anschließend geeignete Maßnahmen ein. In unseren Group EHS-Audits bewerten wir Standorte auf einer fünfstufigen Skala: „ausgezeichnet“, „gut“, „befriedigend“, „schlecht“ und „kritisch“. Je nach Bewertung passen wir die Häufigkeit der Audits an: Bei guten Auditergebnissen überprüfen wir den Standort seltener, bei signifikanten Verstößen kann die Auditfrist verkürzt werden. Im Jahr 2021 ließen wir insgesamt 51 Audits entweder virtuell oder vor Ort durchführen (im Jahr 2020 wurden aufgrund von Covid-19 nur zehn Audits durchgeführt). Alle auditierten Standorte erhielten entweder die Bewertung „gut“ oder „befriedigend“, kein Standort wurde als „kritisch“ eingestuft.

Meldung von Vorfällen und Verstößen

Um kritische Situationen, Beinaheunfälle und Umweltvorfälle schnellstmöglich zu bearbeiten und Gegenmaßnahmen einzuleiten, nutzen wir festgelegte Meldeprozesse. Dabei halten wir den jeweiligen Vorfall, seine Schwere und alle Aktivitäten zur Risikominderung fest. Die Vorfälle erfassen wir konzernweit und berichten sie jährlich an die Geschäftsleitung.

Schwerwiegende Ereignisse melden wir über unser online-basiertes Rapid Incident Report System (RIRS) schnellstmöglich an die Geschäftsleitung, an SQ sowie an Group Communications. Mögliche schwerwiegende Vorfälle sind: Todesfälle, Unfälle mit mehreren Verletzten, Schäden, die sich über Werksgrenzen hinaus auswirken, Naturkatastrophen wie Erdbeben oder Überschwemmungen. Durch das RIRS können wir alle Beteiligten schnell koordinieren und andere Standorte umgehend über den jeweiligen Vorfall informieren. Außerdem können Mitarbeiter eventuelle Verstöße gegen unsere Vorgaben an die Compliance-Abteilung melden. Ebenso wie im Vorjahr registrierten wir 2021 konzernweit keine signifikanten Verstöße gegen Umweltgesetze und -vorschriften.

Gruppenzertifikat nach ISO 14001:2015

Seit 2009 hält unser Unternehmen für die Norm ISO 14001 ein Gruppenzertifikat. Dies bedeutet, dass alle Produktionsstandorte mit mehr als 50 Mitarbeitern ein entsprechendes Umweltmanagementsystem mit festen Messgrößen, beispielsweise zu Treibhausgasemissionen und Wasserverbrauch, einführen müssen. Anderen Standorten steht die Zertifizierung frei. Durch jährliche interne Auditberichte und Management-Reviews ermöglicht uns das Gruppenzertifikat einen besseren Überblick über die Leistungen aller Standorte. Im Jahr 2021 umfasste das [ISO 14001](#)-Zertifikat 90 Standorte weltweit.

Jedes Jahr lassen wir unsere Zertifizierung extern überprüfen. Bei einer Stichprobe für das Gruppenzertifikat wurden 2021 insgesamt acht Standorte extern auditiert. Alle geprüften Standorte bestanden das Audit. Darüber hinaus stellen interne Audits sicher, dass unser Unternehmen alle Vorgaben einhält.

Klimaschutz

Wir wollen unseren Beitrag zum Klimaschutz und dem Pariser Klimaschutzabkommen leisten. Daher haben wir uns im Jahr 2020 neue Ziele gesetzt: Bis 2030 wollen wir unsere direkten (Scope 1) und indirekten (Scope 2) Treibhausgasemissionen im Vergleich zu 2020 um 50 % reduzieren. Dieses Ziel wollen wir durch die Reduktion von prozessbedingten Emissionen, durch Energieeffizienzmaßnahmen sowie durch den verstärkten Zukauf von Strom aus erneuerbaren Quellen erreichen. Bis 2030 wollen wir 80 % unseres Stromeinkaufs aus erneuerbaren Quellen decken.

Darüber hinaus planen wir, unsere indirekten Emissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette (Scope 3) um 1.500 Kilotonnen CO₂-Äquivalente (CO₂eq) bis 2030 zu reduzieren. Bis 2040 wollen wir einen klimaneutralen Geschäftsbetrieb entlang der gesamten Wertschöpfungskette erreichen. Dieses Ziel umfasst sowohl Scope-1 und 2 als auch unsere Scope-3-Emissionen.

Im November 2021 beschloss unser Unternehmen, der Science Based Targets Initiative beizutreten. Mit diesem Schritt verpflichten wir uns, die Ziele des Pariser Abkommens durch konkrete Maßnahmen zu erreichen.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Die unternehmensweite Steuerung aller Klimaschutzmaßnahmen verantwortet Corporate Sustainability, Quality and Trade Compliance (SQ). Unsere weltweiten Standorte und Geschäftseinheiten setzen die nötigen Maßnahmen jeweils vor Ort um.

Wozu wir uns verpflichten: Standards und gesetzliche Rahmenbedingungen

Unser konzernweit einheitliches Management von Energie und prozessbedingten Emissionen regeln wir durch drei EHS-Standards: „Energiemanagement“, „Emissionen“ und „Emissionen von Kältemitteln“. Die Einhaltung aller EHS-Standards prüfen wir stichprobenartig durch einen internen Auditprozess.

Emissionen gesenkt

Insgesamt stießen wir im Jahr 2021 rund 1.843.000 Tonnen an CO₂-Äquivalenten (CO₂eq) aus (2020: circa 2.028.000 Tonnen). Unsere direkten Emissionen (Scope 1) beliefen sich auf etwa 1.522.000 Tonnen CO₂eq. Hiervon entstanden rund 1.261.000 Tonnen CO₂eq prozessbedingt, der Rest stammt aus der Nutzung von Brennstoffen. Die indirekten Emissionen (Scope 2) lagen, berechnet nach der marktbasierten Methode, bei rund 321.000 Tonnen (circa 385.000 Tonnen nach der standortbasierten Methode, bei der erneuerbare Energiequellen nicht gesondert berücksichtigt werden). Die Intensität der Treibhausgasemissionen (Scope 1 und 2) betrug im Berichtszeitraum 0,09 Kilogramm CO₂eq-Emissionen pro Euro Umsatz.

2020 und 2021 konzentrierten wir uns unter anderem darauf, mehr Transparenz über unsere Scope-3-Emissionen zu schaffen. Das Greenhouse Gas Protocol (GHG) unterscheidet 15 Kategorien der Scope-3-Emissionen aus vor- und nachgelagerten Aktivitäten. Die gesamten Scope-3-Emissionen beliefen sich 2021 auf 5.716.000 Tonnen CO₂eq; maßgeblich dabei sind die Kategorien 1 und 2 (Rohstoffe und Kapitalgüter). Ihr Anteil an den gesamten Scope-3-Emissionen betrug im gleichen Zeitraum 68 %.

Gesamte Treibhausgasemissionen (Scope 1 und Scope 2 des GHG Protocol)^{1,2}

In kt	2018	2019	2020 ³	2021 Merck-Gruppe	2021 Davon: Merck KGaA
Gesamte CO₂eq⁴-Emissionen	636	621	2.028	1.843	153
Davon:					
Direkte CO ₂ eq-Emissionen (Scope 1)	332	341	1.706	1.522	115
Indirekte CO ₂ eq-Emissionen ⁵ (Scope 2)	304	280	322	321	38
Biogene CO₂-Emissionen	13	13	13	15	0

¹ Die Treibhausgasemissionen wurden in Übereinstimmung mit dem Greenhouse Gas Protocol für alle vorherigen Jahre auf die aktuelle Unternehmensstruktur zum 31. Dezember des Berichtsjahrs bezogen und bei Zukäufen und Verkäufen von Unternehmen/Unternehmensteilen oder der Änderung von Emissionsfaktoren rückwirkend angepasst (portfoliobereinigt).

² Ausgangswert für unsere Emissionsziele ist das Jahr 2020.

³ Seit 2020 inklusive Versum Materials.

⁴ eq = Äquivalente

⁵ Die dargestellten Zahlen sind nach der marktbasierten Methode berechnet.

Wir haben folgende Gase bei der Berechnung der direkten und indirekten CO₂eq-Emissionen betrachtet:

Direkte CO₂-Emissionen: CO₂, HFKW, PFKW, CH₄, N₂O, NF₃, SF₆

Indirekte CO₂-Emissionen: CO₂.

Andere relevante indirekte Treibhausgasemissionen (Scope 3 des GHG Protocol)¹

	2018	2019	2020	2021
Gesamte andere indirekte Bruttoemissionen (in kt CO₂eq²)	348	339	5.030	5.716
Eingekaufte Güter und Dienstleistungen (Kategorie 1) ³	n/a	n/a	3.040	3.572
Kapitalgüter (Kategorie 2) ³	n/a	n/a	293	291
Brennstoff- und energiebezogene Emissionen; nicht in Scope 1 oder 2 enthalten (Kategorie 3)	131	127	102	143
Transport und Verteilung (vorgelagert) (Kategorie 4) ⁴	n/a	n/a	264	264 ⁵
Produzierter Abfall (Kategorie 5)	47	50	85	79
Geschäftsreisen (Kategorie 6) ^{6,7}	104	87	32	26
Pendeln der Arbeitnehmer (Kategorie 7)	66	75	90	94
Vorgelagerte Leasingnehmer (Kategorie 8) ⁸	0	0	0	0
Transport und Verteilung (nachgelagert) (Kategorie 9) ⁴	n/a	n/a	8	8 ⁵
Verarbeitung der verkauften Güter (Kategorie 10) ⁹	0	0	0	0
Nutzung der verkauften Güter (Kategorie 11) ⁴	n/a	n/a	1.091	1.213
Umgang mit verkauften Produkten an deren Lebenszyklusende (Kategorie 12) ⁴	n/a	n/a	23	23 ⁵
Nachgelagerte Leasingnehmer (Kategorie 13)	0	0	2	2
Franchise (Kategorie 14) ¹⁰	0	0	0	0
Investitionen (Kategorie 15)	n/a	n/a	0	1

¹ Die Treibhausgasemissionen wurden in Übereinstimmung mit dem Greenhouse Gas Protocol für alle vorherigen Jahre auf die aktuelle Unternehmensstruktur zum 31. Dezember des Berichtsjahrs bezogen und bei Zukäufen und Verkäufen von Unternehmen/Unternehmensteilen oder der Änderung von Emissionsfaktoren rückwirkend angepasst (portfoliobereinigt).

² eq = Äquivalente

³ Die berichteten Kennzahlen umfassen 95 % bis 97 % unserer Gesamtausgaben. Die Differenz entfällt auf kleinere Standorte, die in den konzernweiten Daten zum Beschaffungsvolumen nicht integriert sind. Die Daten für 2020 sind um rund 3 % zu hoch ausgewiesen, da der Währungsumrechnungsfaktor (US-Dollar zu Euro) von 2021 verwendet wurde. Die nicht kategorisierten Ausgaben werden anteilig auf die Kategorien 1 und 2 verteilt.

⁴ Im Vergleich zu anderen Scope-3-Kategorien ist das Screening der Emissionen in dieser Kategorie mit mehr Unsicherheiten verbunden. Ihre Auswirkungen konnten im Berichtszeitraum noch nicht genauer abgeschätzt werden. Wir arbeiten daran, die Genauigkeit der Daten zu verbessern.

⁵ Aufgrund des hohen Datenaufbereitungsaufwands verweisen wir für 2021 auf die Werte von 2020.

⁶ Seit 2021 verwenden wir einen neuen Berechnungsansatz für 2021 und 2020. Der Wert für 2020 wurde daher nachträglich korrigiert.

⁷ Flugreisen, Hotelübernachtungen, Mietwagen, Bahnreisen (Deutsche Bahn)

⁸ Bereits enthalten in Scope 1 und 2 Emissionen

⁹ Unser Unternehmen stellt eine große Auswahl an Zwischenprodukten für unterschiedliche Verwendungszwecke her. Aufgrund der Vielfalt der Anwendungen und Kunden können die prozessbedingten Treibhausgasemissionen nicht verlässlich nachverfolgt werden.

¹⁰ Diese Kategorie ist nicht relevant für uns, da wir keine Franchises betreiben, also Unternehmen, die unter einer Lizenz die Waren oder Dienstleistungen eines anderen Unternehmens verkaufen oder vertreiben. Auslizenzierungen in der Pharmabranche werden nicht als Franchising betrachtet.

Biogene Emissionen (Scope 3) werden, falls vorhanden, nicht erfasst.

Details zur Berechnung (Methodik, Annahmen, Unsicherheiten) der Scope-3-Kategorien finden sich im [Scope-3-Dokument](#).

Freisetzung von Schadstoffen

	2018	2019	2020	2021
Gesamtzahl wesentlicher Freisetzung	0	0	0	0

Energieeffizienz

Durch unterschiedliche Energieeffizienzprojekte sparten wir an unserer Firmenzentrale in Darmstadt 2021 rund 1.700 Tonnen CO₂eq ein. So rüsteten wir beispielsweise Heizsysteme, Belüftungs- und Klimaanlage um; außerdem implementierten wir energiesparende Beleuchtungskonzepte.

Im Rahmen des Energie- und Wassereffizienzprogramms in unserem Unternehmensbereich Life Science führten wir 2021 neue Instrumente ein, anhand derer wir Projekte zur Einsparung von Energie und Wasser bewerten. Darüber hinaus bildeten wir 40 Mitarbeiter unserer internationalen Standorte im Energiemanagement fort.

Energieverbrauch leicht gestiegen

Wir verbrauchten 2021 insgesamt 2.454 Gigawattstunden Energie (2020: 2.374 GWh). Bezogen auf den Umsatz im Berichtszeitraum betrug unsere Energieintensität 0,12 Kilowattstunden pro Euro.

Energieverbrauch¹

In GWh	2018	2019	2020	2021 Merck-Gruppe	2021 Davon: Merck KGaA
Gesamter Energieverbrauch	2.158	2.178	2.374	2.454	628
Direkter Energieverbrauch	1.261	1.288	1.266	1.318	564
Erdgas	1.194	1.222	1.179	1.232	556
Flüssige fossile Brennstoffe ²	33	33	52	48	8
Biomasse und selbst erzeugte erneuerbare Energie	34	33	35	38	0
Indirekter Energieverbrauch	897	890	1.108	1.136	64
Elektrizität	749	745	945	958	64
Dampf, Hitze, Kälte	148	145	163	178	0
Gesamte verkaufte Energie	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0
Elektrizität	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0
Dampf, Hitze, Kälte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

In TJ	2018	2019	2020	2021 Merck-Gruppe	2021 Davon: Merck KGaA
Gesamter Energieverbrauch	7.770	7.839	8.546	8.834	2.261
Direkter Energieverbrauch	4.541	4.637	4.558	4.745	2.030
Erdgas	4.298	4.399	4.244	4.435	2.002
Flüssige fossile Brennstoffe ²	119	119	187	173	29
Biomasse und selbst erzeugte erneuerbare Energie	124	119	126	137	0
Indirekter Energieverbrauch	3.229	3.202	3.989	4.090	230
Elektrizität	2.696	2.682	3.402	3.449	230
Dampf, Hitze, Kälte	533	520	587	641	0
Gesamte verkaufte Energie	0,0	0,5	0,7	0,4	0,0
Elektrizität	0,0	0,5	0,7	0,4	0,0
Dampf, Hitze, Kälte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

¹ Der Energieverbrauch wurde in Übereinstimmung mit dem Greenhouse Gas Protocol für alle vorherigen Jahre auf die Unternehmensstruktur zum 31. Dezember des Berichtsjahres bezogen. Bei Zu- und Verkäufen von Unternehmen/Unternehmensteilen oder der Änderung von Emissionsfaktoren wurden die Werte rückwirkend angepasst (portfoliobereinigt).

² Leichtes und schweres Heizöl, Liquefied Petroleum Gas (LPG), Diesel, Biodiesel, Benzin und Kerosin

An 15 Standorten nutzen wir Fotovoltaik zur Stromerzeugung.

Wir erfassen derzeit ausschließlich eingekaufte Sekundärenergie. In erster Linie handelt es sich hierbei um Strom, in untergeordnetem Maße um Wärme/Dampf/Kälte. Details zum lokalen Energiemix mit den jeweiligen Anteilen an Primärenergieträgern, erneuerbaren Energien etc. liegen uns nicht vor. Auch Daten zum lokalen Wirkungsgrad bei der Erzeugung von Strom oder Wärme liegen uns nicht vor. Unsere Produktionsstandorte liegen in Ländern mit stark variierendem Energiemix.

Im Jahr 2021 konzentrierten wir uns noch stärker auf den Einkauf von Strom aus erneuerbaren Quellen. In diesem Zeitraum haben wir 30 % unseres eingekauften Stroms aus erneuerbaren Energien bezogen (2020: 27 %). Der Anteil der erneuerbaren Energien an unserem Gesamtenergieverbrauch betrug 13 %.

Anlagen-, Prozess- und Transportsicherheit

Wir wollen Gefahren im Produktionsablauf minimieren, um Arbeitsunfälle, Produktionsausfälle und die Freisetzung von Chemikalien zu verhindern. Deswegen überprüfen wir regelmäßig unsere Prozess- und Anlagensicherheit und messen diese fortlaufend mit unseren EHS-Leistungsindikatoren.

Darüber hinaus sollen alle Lieferungen unsere Standorte und Kunden sicher erreichen – ohne Schäden und zusammen mit den erforderlichen Sicherheitsinformationen. Einige der Stoffe, die wir lagern und transportieren, sind gemäß den geltenden Transportvorschriften als gefährlich eingestuft. Die Lagerung solcher Gefahrgüter sowie ihr Transport – sei es auf der Straße, auf der Schiene, per Flugzeug oder Schiff – unterliegen weltweit gesetzlichen Vorschriften. Um Risiken für Mensch und Umwelt zu minimieren, wenden wir konzernweit strenge Sicherheitsbestimmungen an, in Übereinstimmung mit geltenden Gesetzen. Regelmäßig überprüfen wir, ob sowohl unsere eigenen Lagerstandorte als auch Fremdlager diese Bestimmungen einhalten.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Die oberste Verantwortung für Anlagen-, Prozess- und Transportsicherheit liegt bei Corporate Sustainability, Quality and Trade Compliance (SQ). Sie koordiniert die Anlagen- und Prozesssicherheit für das Unternehmen und definiert konzernweite EHS-Standards sowie Richtlinien.

Wozu wir uns verpflichten: interne Standards und internationale Regeln

Damit während der gesamten Lebensdauer einer Anlage der sichere Betrieb gewährleistet ist, beinhalten unsere konzernweit gültigen EHS-Standards konkrete Regeln für Produktionsanlagen und -prozesse. Darunter befinden sich Vorgaben, die bestimmen, wie spezielle Risikoanalysen und Gefährdungsbeurteilungen durchzuführen sind. Des Weiteren haben wir dort Maßnahmen für den Fall einer unbeabsichtigten Freisetzung chemischer Stoffe und zum Brandschutz festgelegt.

Unsere konzernweit gültigen EHS-Standards definieren auch das Sicherheitsniveau für die Gefahrstofflagerung an unseren Standorten. In diesen EHS-Standards sowie in ergänzenden Arbeitsanweisungen und in Best-Practice-Dokumenten beschreiben wir zudem, wie das Sicherheitsniveau technisch und organisatorisch umzusetzen ist. Auch Fremdlager müssen unseren hohen Sicherheitsanforderungen genügen: Vor Vertragsunterzeichnung müssen Anbieter darlegen, ob sie diese erfüllen. In unseren konzernweit gültigen EHS-Standards legen wir technische und organisatorische Anforderungen für solche Lager fest.

Unser Konzernstandard, der die Sicherheitsanforderungen für den Transport definiert, basiert auf den UN-Empfehlungen für den Transport gefährlicher Güter. Dies ist besonders für Standorte in jenen Ländern wichtig, in denen es unzureichende gesetzliche Vorschriften für den Gefahrguttransport gibt.

Bewertung des Gefahrenpotenzials

Bevor wir eine Anlage in Betrieb nehmen, erarbeiten wir ein Sicherheitskonzept. Während ihrer gesamten Lebensdauer überprüfen wir dieses regelmäßig und passen es gegebenenfalls an. Es enthält eine Übersicht über potenzielle Risiken und nennt entsprechende Schutzmaßnahmen. Nach jeder Änderung einer Anlage lassen wir zudem die Gefährdungssituation neu beurteilen.

Der Risk Management Process legt für alle unsere Standorte fest, wie wir Risiken identifizieren und bewerten. Um diese Risiken zu minimieren, leiten wir bei Bedarf mithilfe des Prozesses zusätzliche Maßnahmen ein.

Wir ergänzen die Kontrollen unserer EHS- und Gefahrgutmanager durch interne EHS-Audits. So prüfen wir, ob unsere Standorte die Vorschriften zur Prozess-, Anlagen-, Transport-, und Lagersicherheit einhalten.

Üblicherweise finden die Audits alle drei Jahre an Produktions- und alle vier Jahre an Lager- und Distributionsstandorten statt. Stellen wir erhebliche Mängel fest, führen wir im Folgejahr erneut ein Audit durch. Umgekehrt verlängern wir den Zeitraum, sofern wir das Gefahrenpotenzial aufgrund der Ergebnisse vorangegangener Audits als niedrig bewerten. Unsere Standorte sind verpflichtet, die im Audit erkannten Mängel zu beseitigen. Der Auditor kontrolliert anschließend, ob die vereinbarten Verbesserungsmaßnahmen umgesetzt wurden.

Von den insgesamt 51 EHS-Audits nach unseren konzernweit gültigen EHS-Standards im Jahr 2021 entfielen 19 auf unsere eigenen Lagerstandorte und sieben auf Schnittstellen zu Fremdlagern. Aufgrund der Covid-19-Situation fanden alle Audits virtuell statt.

Sicherheit genau im Blick

An allen Produktions- und Lagerstandorten sowie an großen Forschungsstandorten erheben wir EHS-Leistungsindikatoren. Dabei erfassen wir sowohl Unfälle als auch Beinaheunfälle. Wir untersuchen jedes einzelne Ereignis und ergreifen geeignete Gegenmaßnahmen. So senken wir die Wahrscheinlichkeit, dass sich derartige Vorfälle zukünftig wiederholen. Informationen über die EHS-Leistungsindikatoren werden innerhalb der Unternehmensbereiche monatlich berichtet; die Geschäftsleitung erhält jährliche Berichte. Vier Indikatoren sind dabei für uns besonders wichtig:

- Mit unserer EHS Incident Rate (EHS IR) erfassen und bewerten wir alle kleinen und großen Unfälle sowie weitere EHS-relevante Ereignisse. Die EHS IR umfasst sowohl Mitarbeiter unseres Unternehmens als auch Mitarbeiter von Drittfirmen. Zur Berechnung stellen wir die Anzahl der Vorfälle und die Schwere der Ereignisse ins Verhältnis zu den geleisteten Arbeitsstunden. Je niedriger die EHS IR, desto sicherer ist also ein Standort. 2021 lag die Quote bei 3,9 (2020: 3,4).
- Die EHS IR enthält auch den Indikator Loss of Primary Containment (LoPC, deutsch: Freisetzung chemischer Stoffe durch Versagen des Einschlusssystems). Im Jahr 2021 registrierten wir konzernweit keine wesentlichen störungsbedingten Freisetzungen von Substanzen an unseren Produktions-, Forschungs- und Lagerstandorten.
- Ein weiterer wichtiger Indikator ist die EHS Leading Rate (EHS LR) – sie beinhaltet die Anzahl und die Ergebnisse der Analyse von Beinaheunfällen und kritischen Situationen. Teilweise definieren unsere Unternehmensbereiche eigene Jahresziele für die EHS IR sowie für die EHS LR.
- Im Jahr 2021 haben wir uns für die Lost Time Injury Rate (LTIR) (Zahl der Arbeitsunfälle mit mindestens einem Ausfalltag bezogen auf eine Million geleisteter Arbeitsstunden) ein neues Ziel gesetzt. Bis 2025 wollen wir konzernweit den LTIR unter 1,0 senken. 2021 lag der Wert bei 1,2 (2020: 1,3).

Sicherheit chemischer Produkte

Produktsicherheit hat für uns höchste Priorität. Schon bei der Produkteinführung untersuchen wir mögliche negative Auswirkungen chemischer Stoffe. Entlang der gesamten Wertschöpfungskette unserer Produkte – von den Rohstoffen über die Herstellung bis hin zur Vermarktung – klären wir über die gefährlichen Eigenschaften auf und stellen Informationen bereit, wie mit ihnen umzugehen ist. Das ermöglicht, unsere Produkte gemäß den gesetzlichen Anforderungen sicher zu handhaben und zu verwenden. Wir veröffentlichen diese Informationen hauptsächlich über digitale Kanäle. In einigen Ländern sind noch immer Sicherheitsdatenblätter in Papierform üblich. Bei Bedarf können sie beim Kundendienst zusätzlich angefordert werden.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Die Umsetzung der Produktsicherheitsstrategie in den jeweiligen Unternehmensbereichen Life Science, Healthcare und Electronics stellen wir durch eigene organisatorische Strukturen sicher. Diese berücksichtigen die jeweiligen geschäftlichen Anforderungen und Kundenbedürfnisse. Dieser Ansatz umfasst die Registrierung

von Chemikalien, die Einstufung von Gefahrstoffen sowie die Beschreibung von Risiken mittels Sicherheitsdatenblättern, Produktetiketten und digitaler Kommunikationswege.

Unsere Konzernstandards schaffen den Rahmen, in dem unsere Unternehmensbereiche effektive betriebliche Prozesse für Produktsicherheit, Gefahrenkommunikation und die Einhaltung von Chemikalienvorschriften einrichten. Unser Group Chemicals Regulations Council beobachtet maßgebliche regulatorische Entwicklungen.

Dieser Ansatz gilt auch für innovative Entwicklungsfelder wie Nanomaterialien, die wir im Sinne des Vorsorgeprinzips mit größter Sorgfalt einsetzen. Darüber hinaus regelt unsere konzernweit gültige [Policy for Use and Handling of Nanomaterials](#) den Umgang mit solchen Materialien.

Gesetzliche Anforderungen und interne Leitlinien

Unsere internen Richtlinien legen die Rollen und Zuständigkeiten sowie grundlegende Prozesse fest, die zur Einhaltung nationaler und internationaler Vorschriften erforderlich sind. Wir haben uns außerdem Selbstverpflichtungen der chemischen Industrie angeschlossen, etwa der [Responsible Care® Global Charter](#).

Für die Gefahrenkommunikation nutzen wir das [global harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien \(GHS\)](#). So können wir unsere internen Prozesse optimieren und unseren Kunden einheitliche, harmonisierte und qualitativ hochwertige Informationen zur Verfügung stellen.

Im Jahr 2021 gab es keine Ereignisse bezüglich der Konformität mit Regularien, die sich auf mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit und Sicherheit sowie auf die Kennzeichnung unserer chemischen Produkte bezogen haben.

Sicherheitsanalyse in der Produkteinführung

Die Prinzipien Sicherheit und Nachhaltigkeit ganz bewusst zu beachten, bedeutet, dass Produktsicherheit bereits bei der Entwicklung beginnt. Schon früh im Produkteinführungsprozess analysieren wir deshalb Innovationen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt. Im Einklang mit den maßgeblichen Vorschriften beurteilen wir außerdem die Gefahren, mit denen unsere bestehenden und neuen Produkte behaftet sind. Wir erstellen entsprechende Informationen zur Produktsicherheit.

Informationen zur Produktsicherheit

Bei der Sicherheit chemischer Produkte geht es darum, die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu schützen – und zwar vor negativen Auswirkungen, die sich aus der Verwendung chemischer Produkte während ihres gesamten Lebenszyklus ergeben. Hierfür stellen wir unseren Kunden und der Öffentlichkeit alle maßgeblichen Informationen zur Verfügung. Damit sensibilisieren wir sie für die Gefahren und schaffen größeres Verständnis dafür, wie Risiken eingedämmt und die Produkte sicher verwendet werden können.

Die maßgeblichen Informationen über Gefahrenprofile beschaffen wir uns mithilfe digitaler Anwendungen, die den Industriestandards entsprechen. Diese enthalten alle verfügbaren Informationen zu den von uns verwendeten Stoffen.

Arbeitnehmerbelange

Mitarbeiter gewinnen und binden

Wir sind davon überzeugt, dass Neugier Großes bewirken kann. Deshalb möchten wir ein Umfeld schaffen, das unseren Mitarbeitern kreative Freiräume bietet und die Lust auf Neues weckt. Über unsere [Arbeitgebermarke](#) vermitteln wir diesen Gedanken auch nach außen: Unter dem Motto „Lass deiner Neugier freien Lauf“ zeigen wir Bewerbern, was sie bei uns erwartet und welchen Beitrag sie leisten können, wenn sie sich für uns als Arbeitgeber entscheiden.

Vielfalt, Chancengleichheit und Inklusion sind feste Bestandteile unserer Talentsuche. Wir schulen unsere Recruiter, um unbewusste Denkmuster bei Bewerbungsgesprächen zu vermeiden. Darüber hinaus stellen wir sicher, dass alle neuen Kampagnen rund um unsere Arbeitgebermarke auch Diversitätskriterien umfassen.

Im Jahr 2021 setzten wir erstmals eine neue Technologie ein, um genderneutrale Sprache anzuwenden – beispielsweise bei der Erstellung von Stellenanzeigen. Wir ergänzten zudem unseren Leitfaden für Bewerbungsgespräche um einen eigenen Abschnitt zum Thema Vielfalt. Damit helfen wir unseren Führungskräften, Einstellungsprozesse inklusiv zu gestalten.

Wir arbeiten länderübergreifend daran unterschiedliche kulturelle Normen zu verstehen und einzubeziehen, damit alle bei uns arbeitenden Menschen ihr volles Potenzial und ihre individuellen Perspektiven einbringen können. Nach wie vor hat für uns oberste Priorität, Bewerber unterschiedlicher Herkunft und mit diversen Erfahrungen zu gewinnen. Denn wir sind überzeugt: Dadurch verschaffen wir uns bei der Erweiterung unserer Belegschaft einen Wettbewerbsvorteil.

Gesamtzahl der Mitarbeiter¹

Zum 31.12.	2018	2019	2020	2021 Merck-Gruppe	2021 Davon: Merck KGaA
Mitarbeiter insgesamt	51.749	57.071	58.127	60.348	8.081
Männer	29.006	32.531	33.204	34.274	5.292
Frauen	22.743	24.540	24.923	26.074	2.789

¹ Merck beschäftigt auch Mitarbeiter an Standorten nicht vollkonsolidierter Tochtergesellschaften. Diese Zahlen beziehen sich auf alle direkt bei Merck beschäftigten Mitarbeiter und können daher von den Zahlen im Finanzteil dieses Berichts abweichen.

Alter der Mitarbeiter nach Regionen

Zum 31.12.

Anzahl der Mitarbeiter	Weltweit	Nordamerika	Europa (einschl. Deutschland)	Merck KGaA	Asien-Pazifik (APAC)	Lateinamerika	Mittlerer Osten und Afrika (MEA)
2020							
Bis 29 Jahre	8.570	1.906	3.193	1.161	2.800	472	199
davon: Frauen	4.018	825	1.525	420	1.307	260	101
30 bis 49 Jahre	34.974	6.615	15.416	4.458	9.669	2.323	951
davon: Frauen	15.268	2.841	7.076	1.505	3.776	1.161	414
Ab 50 Jahre	14.583	4.791	7.978	2.959	1.049	592	173
davon: Frauen	5.637	1.861	3.142	839	342	209	83
Durchschnittsalter	41,7	44,4	43,1	43,4	37,0	40,7	39,1
Mitarbeiter insgesamt	58.127	13.312	26.587	8.578	13.518	3.387	1.323
2021							
Bis 29 Jahre	9.129	2.219	3.341	1.125	2.912	482	175
davon: Frauen	4.359	961	1.598	415	1.437	265	98
30 bis 49 Jahre	36.157	6.939	15.653	4.288	10.260	2.404	901
davon: Frauen	15.888	2.958	7.224	1.550	4.081	1.225	400
Ab 50 Jahre	15.062	4.912	8.223	2.668	1.113	643	171
davon: Frauen	5.827	1.881	3.276	824	356	231	83
Durchschnittsalter	41,6	43,9	43,1	43,1	37,1	40,8	39,7
Mitarbeiter insgesamt	60.348	14.070	27.217	8.081	14.285	3.529	1.247

Internationalität der Mitarbeiter

Zum 31.12.	2018 ¹	2019 ²	2020	2021 Merck-Gruppe	2021 Davon: Merck KGaA
Anzahl Nationalitäten	136	139	141	142	89
Anzahl Nationalitäten in Führungspositionen (Rolle größer oder gleich 4)	70	73	75	79	39
Anteil Nicht-Deutscher in Führungspositionen (Rolle größer oder gleich 4), in %	64	64	66	66	13

¹ 2018 war die Stellenbewertung noch nicht für Mitarbeiter aller Sigma-Aldrich-Landesgesellschaften in Deutschland sowie von Allergopharma durchgeführt.

² 2019 war die Stellenbewertung noch nicht für Mitarbeiter von Versum Materials sowie von Allergopharma durchgeführt.

Neue Mitarbeiter

Zum 31.12.	2018	2019 ¹	2020	2021 Merck-Gruppe	2021 Davon: Merck KGaA
Neu eingestellte Mitarbeiter, insgesamt	7.129	7.924	6.669	8.960	504
Nach Altersgruppe					
Bis 29 Jahre	2.967	3.432	2.889	3.679	263
30 bis 49 Jahre	3.728	4.055	3.347	4.610	225
Ab 50 Jahre	434	437	433	671	16
Nach Geschlecht					
Frauen	3.401	3.622	3.016	4.101	215
Männer	3.728	4.302	3.653	4.859	289
Nach Region					
Europa	2.560	2.529	2.160	2.567	504
Nordamerika	1.524	1.733	1.789	2.855	nicht zutreffend
Asien-Pazifik (APAC)	2.222	2.729	2.206	2.803	nicht zutreffend
Lateinamerika	583	578	396	579	nicht zutreffend
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)	240	355	118	156	nicht zutreffend
Rate neu eingestellter Mitarbeiter² (in %)	14	14	11	15	6
Nach Altersgruppe³					
Bis 29 Jahre	42	43	43	41	52
30 bis 49 Jahre	52	51	50	51	45
Ab 50 Jahre	6	6	7	8	3
Nach Geschlecht³					
Frauen	48	46	45	46	43
Männer	52	54	55	54	57
Nach Region³					
Europa	36	32	32	29	100
Nordamerika	21	22	27	32	nicht zutreffend
Asien-Pazifik (APAC)	31	34	33	31	nicht zutreffend
Lateinamerika	8	7	6	6	nicht zutreffend
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)	3	5	2	2	nicht zutreffend

¹ Die Zahlen werden ohne die rund 2.400 Mitarbeiter von Versum Materials und Intermolecular dargestellt, die durch die Akquisitionen nicht als Einstellung gewertet werden.

² Formel zur Berechnung der Rate neuer Mitarbeiter: Gesamtzahl neuer Mitarbeiter dividiert durch Endpersonalstand des Geschäftsjahres.

³ Formel zur Berechnung der Rate neuer Mitarbeiter nach Altersgruppe/Geschlecht/Region: Neueinstellungen der Fokusgruppe dividiert durch die Gesamtanzahl neu eingestellter Mitarbeiter.

Mitarbeiterfluktuation^{1,2}

	2018	2019	2020 ³	2021 Merck-Gruppe	2021 Davon: Merck KGaA
Gesamte Fluktuationsrate	9,09	9,07	8,22	10,82	2,37
Fluktuationsrate nach Geschlecht					
Männer	9,03	8,69	8,22	10,69	2,45
Frauen	9,18	9,54	8,22	11,00	2,22
Fluktuationsrate nach Altersgruppe					
Bis 29 Jahre	14,24	13,13	11,30	16,64	2,59
30 bis 49 Jahre	8,53	8,90	7,74	10,05	1,95
Ab 50 Jahre	7,39	7,03	7,52	9,22	2,95
Fluktuationsrate nach Region					
Europa	5,73	5,72	5,64	6,00	2,37
Nordamerika	9,90	11,02	9,79	15,44	nicht zutreffend
Asien-Pazifik (APAC)	14,51	13,18	10,60	14,66	nicht zutreffend
Lateinamerika	15,41	13,47	11,40	12,95	nicht zutreffend
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)	9,77	12,14	11,80	16,57	nicht zutreffend
Abgänge insgesamt	4.613	4.863	4.721	6.354	201
Nach Geschlecht					
Männer	2.578	2.621	2.697	3.575	139
Frauen	2.035	2.242	2.024	2.779	62
Nach Altersklasse					
Bis 29 Jahre	1.061	1.042	974	1.451	30
30 bis 49 Jahre	2.649	2.898	2.677	3.545	86
Ab 50 Jahre	903	923	1.070	1.358	85
Nach Regionen					
Europa	1.457	1.500	1.490	1.601	201
Nordamerika	1.064	1.264	1.281	2.078	nicht zutreffend
Asien-Pazifik (APAC)	1.468	1.484	1.394	2.015	nicht zutreffend
Lateinamerika	522	459	398	449	nicht zutreffend
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)	102	156	158	211	nicht zutreffend

¹ In der Tabelle sind die unbereinigten Fluktuationsraten angegeben. Mitarbeiter, die wegen Elternzeit oder einer Langzeiterkrankung pausieren und Mitarbeiter, die in die passive Phase der Altersteilzeit übergehen, sind in der unbereinigten Fluktuationsrate nicht enthalten.

² Die Mitarbeiterfluktuation berechnet sich folgendermaßen: Gesamtanzahl der Abgänge der letzten 12 Monate dividiert durch die durchschnittliche Mitarbeiteranzahl multipliziert mit 100.

³ Die Zahlen werden ohne die rund 500 Mitarbeiter von Allergopharma dargestellt, die durch die Veräußerung nicht in die Berechnung der Fluktuationsrate einbezogen werden.

2021 lag die durchschnittliche Betriebszugehörigkeit konzernweit bei 9,5 Jahren (2020: 9,6 Jahre). Für die Merck KGaA lag sie bei 15,7 Jahren (2020: 16,2 Jahre).

Rollen und Verantwortlichkeiten

Der Bereich Human Resources (HR) berät alle Unternehmensbereiche und Konzernfunktionen zu Personalfragen. Er kümmert sich um die Belange unserer Belegschaft, organisatorische Themen und die Unternehmenskultur. HR-Mitarbeiter arbeiten an allen unseren Standorten gemeinsam mit Führungskräften aus den verschiedenen Funktionen und Unternehmensbereichen zusammen. Im Einklang mit unternehmensweit gültigen HR-Richtlinien und -Vorgaben wenden sie dabei Strategien an, um unsere Mitarbeiter einzubinden – beispielsweise indem sie attraktive Vergütungsmodelle und Sozialleistungen anbieten. Die richtlinien-treue Umsetzung kontrollieren wir alle zwei bis drei Jahre durch interne Audits.

Für den HR-Bereich ist die Vorsitzende der Geschäftsleitung und CEO verantwortlich. An sie berichtet unser Chief HR Officer, der die HR-Funktion leitet und für alle unsere HR-Aktivitäten einschließlich Vielfalt, Chancengleichheit und Inklusion (Diversity, Equity and Inclusion) verantwortlich ist. Unsere Einheit Business Services ist unter anderem für operative Aufgaben der Personalarbeit zuständig – beispielsweise für Vertragserstellung und Gehaltsabrechnung. Diese Einheit verantwortet unser Chief Financial Officer.

Die HR-Einheit Engagement and Inclusion bearbeitet die Themen Mitarbeiterbindung, Vielfalt, Chancengleichheit und Inklusion. Auch konzipiert und steuert sie unsere Mitarbeiterbefragungen.

Wozu wir uns verpflichten: konzernweite Richt- und Leitlinien

Wir setzen uns für angemessene und faire Arbeits- und Sozialstandards ein. Diese sind in unserer konzernweit geltenden „**Social and Labor Standards Policy**“ festgeschrieben. Sie ergänzt die Vorgaben unserer Menschenrechtscharta („**Human Rights Charter**“) und unseres **Verhaltenskodex** bezüglich der Arbeits- und Sozialstandards. Dazu gehören die Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (**ILO**) zu Vereinigungsfreiheit und Kollektivverhandlungen, Zwangsarbeit, Kinderarbeit, Anti-Diskriminierung und Chancengleichheit, Gleichheit des Entgelts, Arbeitszeiten, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sowie zur Prävention von Missbrauch und Belästigung. Die „Social and Labor Standards Policy“ legt fest, dass wir keinerlei Diskriminierung, Intoleranz am Arbeitsplatz, körperliche oder verbale Belästigung dulden. So schafft sie den Rahmen für einen fairen und respektvollen Umgang. Durch interne Audit-Prozesse stellen wir sicher, dass sich unsere lokalen Organisationen an diese Vorgaben halten.

Leistungsorientierte Vergütung und Sozialleistungen

Für eine wettbewerbsfähige Vergütungsstruktur stellen wir unsere Gehaltspolitik regelmäßig auf den Prüfstand. Dabei nutzen wir Datenanalysen und Benchmarks; wir berücksichtigen interne Faktoren ebenso wie Marktanforderungen. Bevor wir unsere Gehaltsstruktur anpassen, beziehen wir wichtige Stakeholder wie die Arbeitnehmervertretungen ein. Die Entgeltstrukturen in unserem Unternehmen basieren auf definierten Kriterien bezüglich Anforderung und Leistung. Dabei machen wir keinen Unterschied zwischen den Geschlechtern oder aufgrund anderer Diversitätskriterien.

Vielfalt, Chancengleichheit und Inklusion

Wir sind überzeugt: Vielfalt bringt uns voran. Sie verbessert unsere Innovationsfähigkeit und trägt zu unserem wissenschaftlichen und technologischen Erfolg bei. Wir bestärken Mitarbeiter, Patienten und Kunden darin, ganz sie selbst zu sein – individuell, neugierig und einzigartig. Je vielfältiger unsere Belegschaft ist, desto erfolgreicher können wir in unseren Geschäften sein und etwas im Leben der Menschen bewirken.

Im Jahr 2021 erweiterten und verstärkten wir unser Engagement für Vielfalt. Schon immer waren wir ein von Diversität geprägtes Unternehmen – derzeit sind wir in 66 Ländern tätig und beschäftigen über 60.000 Mitarbeiter. Uns ist bewusst, dass unser Unternehmen nur erfolgreich ist und bleibt, wenn wir weiterhin ein Umfeld schaffen, das Chancengleichheit fördert und Inklusion lebt.

Gemeinsam schaffen wir eine Kultur, in der wir uns umeinander kümmern. So stärken wir das Zugehörigkeitsgefühl und sorgen dafür, dass sämtliche verschiedene Stimmen innerhalb unseres Unternehmens gehört werden. Das hilft uns auch, bessere Geschäftsergebnisse zu erzielen. So kreieren wir Chancen und ermöglichen unseren Mitarbeitern weltweit, sich weiterzuentwickeln.

Mit Blick auf unser erweitertes Engagement für Vielfalt, Chancengleichheit und Inklusion (Diversity, Equity and Inclusion, DE&I) konzentrieren wir uns auf drei Fokusbereiche:

Gleichstellung der Geschlechter

Wir wollen bis 2030 Geschlechterparität in Führungspositionen erreichen. Dafür bauen wir auf unseren bisherigen Fortschritten auf: Im Berichtsjahr erhöhten wir den Anteil von Frauen in Führungspositionen auf 36 % (2020: 35 %) beziehungsweise hielten den Anteil an der gesamten Belegschaft weltweit stabil bei 43 %.

Kultur und ethnische Zugehörigkeit

In den USA wollen wir den Anteil von Führungskräften aus unterrepräsentierten ethnischen Bevölkerungsgruppen von 21 % auf 30 % im Jahr 2030 erhöhen. Wir ermutigen unsere Mitarbeiter weiterhin zur freiwilligen Selbstidentifikation, um besser zu verstehen, wie unser Unternehmen mit Blick auf kulturelle und ethnische Zugehörigkeiten aufgestellt ist.

Da 23 % unserer Mitarbeitenden in den USA beschäftigt sind, ist es entscheidend, dass wir in diesem Markt ein bevorzugter Arbeitgeber für Menschen jeglicher ethnischer Herkunft werden. Wir hören unseren Beschäftigten vor Ort gut zu, lernen von ihnen und stellen somit sicher, dass unsere Belegschaft die Vielfalt des dort verfügbaren Talentpools widerspiegelt.

Derzeit erzielen wir 40 % unseres Konzernumsatzes in Asien und Lateinamerika sowie in der Region Naher Osten und Afrika (Middle East and Africa, MEA). Unsere aktuelle Leistung und das künftige Wachstum in diesen Regionen sollen dazu beitragen, dass der Anteil von Menschen aus asiatischen, lateinamerikanischen und MEA-Ländern in Führungspositionen bis 2030 von 16 % auf 30 % steigt.

Inklusion

Inklusion bedeutet für uns, eine Kultur und eine Umgebung zu schaffen, in der jeder Einzelne sein Potenzial voll entfalten und somit einen wertvollen Beitrag für unser Unternehmen leisten kann. Unsere Führungskräfte spielen eine große Rolle, um dieses Ziel zu erreichen. 2021 begannen wir mit der Einführung eines weltweiten Programms für Führungskräfte, das ihnen Grundsätze inklusiven Verhaltens und Handelns sowie inklusiver Führung vermittelt. Die Teilnahme am Programm ist für alle bestehenden und neuen Führungskräfte verpflichtend. Im Berichtszeitraum nahmen 37 % unserer Führungskräfte an dieser Inklusionsschulung teil. Zudem überwachen wir unseren Fortschritt zu Inklusion mittels unserer Mitarbeiterumfrage. Darüber hinaus können sich einzelne Länder und Unternehmensbereiche auf weitere Dimensionen von Vielfalt konzentrieren – unter anderem LGBTQI+, Menschen mit Behinderungen, Altersstruktur oder Veteranen- beziehungsweise Militärstatus.

Ein zentrales Element unserer DE&I-Strategie ist es, gemeinsam mit mehr als 40 Mitarbeiternetzwerken (Employee Resource Groups, ERGs) weltweit eine inklusive Kultur zu fördern. Knapp 4.500 Mitarbeiter engagieren sich in einer oder mehreren ERGs. Über Programme und offenen Austausch sensibilisieren sie uns für Themen, die unsere vielfältige Belegschaft betreffen. Die Bandbreite der ERGs reicht von Women in Leadership bis hin zu Black Leaders Network und Leaders of Ethnicity Allies and Faith.

Mitarbeiter nach Hierarchieebene¹

Zum 31.12.	2018 ²	2019 ³	2020	2021 Merck-Gruppe	2021 Davon: Merck KGaA
Mitarbeiter insgesamt	51.749	57.071	58.127	60.348	8.081
Senior Management (Rolle 6+)	193	190	193	194	70
Mittleres Management (Rolle 4 & 5)	3.095	3.352	3.637	3.831	824
Unteres Management (Rolle 3)	9.019	9.499	10.286	10.880	2.077
Weitere Mitarbeiter (kleiner Rolle 3)	39.442	44.030	44.011	45.443	5.110
Anteil Frauen insgesamt (in %)	44	43	43	43	35
davon: Anzahl im Senior Management (Rolle 6+)	36	39	42	49	18
davon: Anzahl im mittleren Management (Rolle 4 & 5)	1.025	1.146	1.284	1.413	257
davon: Anzahl im unteren Management (Rolle 3)	3.795	4.029	4.352	4.669	773
davon: Anzahl weiterer Mitarbeiter (kleiner Rolle 3)	17.888	19.326	19.245	19.943	1.741
Anteil Männer insgesamt (in %)	56	57	57	57	65
davon: Anzahl im Senior Management (Rolle 6+)	157	151	151	145	52
davon: Anzahl im mittleren Management (Rolle 4 & 5)	2.070	2.206	2.353	2.418	567
davon: Anzahl im unteren Management (Rolle 3)	5.224	5.470	5.934	6.211	1.304
davon: Anzahl weiterer Mitarbeiter (kleiner Rolle 3)	21.554	24.704	24.766	25.500	3.369
Nach Altersgruppe					
Bis 29 Jahre (in %)	15	15	15	15	14
davon: Anzahl im Senior Management (Rolle 6+)	0	0	0	0	0
davon: Anzahl im mittleren Management (Rolle 4 & 5)	5	8	6	8	2
davon: Anzahl im unteren Management (Rolle 3)	211	190	199	241	65
davon: Anzahl weitere Mitarbeiter (kleiner Rolle 3)	7.279	8.362	8.365	8.880	1.058
30 bis 49 Jahre (in %)	61	60	60	60	53
davon: Anzahl im Senior Management (Rolle 6+)	69	69	68	63	25
davon: Anzahl im mittleren Management (Rolle 4 & 5)	1.829	1.933	2.032	2.172	512
davon: Anzahl im unteren Management (Rolle 3)	6.206	6.516	6.926	7.298	1.336
davon: Anzahl weitere Mitarbeiter (kleiner Rolle 3)	23.536	25.859	25.948	26.624	2.415
Ab 50 Jahre (in %)	24	25	25	25	33
davon: Anzahl im Senior Management (Rolle 6+)	124	121	125	131	45
davon: Anzahl im mittleren Management (Rolle 4 & 5)	1.261	1.411	1.599	1.651	310
davon: Anzahl im unteren Management (Rolle 3)	2.602	2.793	3.161	3.341	676
davon: Anzahl weitere Mitarbeiter (kleiner Rolle 3)	8.627	9.809	9.698	9.939	1.637

¹ Merck beschäftigt auch Mitarbeiter an Standorten nicht vollkonsolidierter Tochtergesellschaften. Diese Zahlen beziehen sich auf alle direkt bei Merck beschäftigten Mitarbeiter und können daher von den Zahlen im Finanzteil dieses Berichts abweichen.

² 2018 war die Stellenbewertung noch nicht für Mitarbeiter aller Sigma-Aldrich-Landesgesellschaften in Deutschland sowie von Allergopharma durchgeführt. In den Zahlen sind Mitarbeiter, deren Stelle nicht bewertet wurde, unter „weitere Mitarbeiter (kleiner Rolle 3)“ eingestuft.

³ 2019 war die Stellenbewertung noch nicht für Mitarbeiter von Versum Materials sowie von Allergopharma durchgeführt. In den Zahlen sind Mitarbeiter, deren Stelle nicht bewertet wurde, unter „weitere Mitarbeiter (kleiner Rolle 3)“ eingestuft.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Für unsere globale DE&I-Strategie und die strategische Steuerung der damit verbundenen Aktivitäten ist unsere Chief Diversity, Equity and Inclusion Officer verantwortlich. Sie berichtet in dieser Funktion direkt an die Vorsitzende der Geschäftsleitung, die unter anderem die Konzernfunktion Human Resources (HR) verantwortet.

Unser zentrales Diversity Council setzt sich aus hochrangigen Führungskräften aller Unternehmensbereiche und ausgewählter Konzernfunktionen zusammen. Zudem gibt es in allen Unternehmensbereichen und größeren Konzernfunktionen auf Managementebene verschiedene Arbeitsgruppen, die unsere DE&I-Strategie in ihrem Verantwortungsbereich umsetzen.

Wozu wir uns verpflichten: Brancheninitiativen und Regulierungen

Unsere Richtlinie zu Arbeits- und Sozialstandards ([Social and Labor Standards Policy](#)) macht deutlich, dass wir keinerlei Diskriminierung, körperliche oder verbale Belästigung sowie Intoleranz dulden. Um unser Engagement für Gleichheit, Fairness, Inklusion und Toleranz im Arbeitsleben zu unterstreichen, engagieren wir uns außerdem in unternehmensübergreifenden Initiativen.

Gesetzliche Vorgaben erfüllen

In Deutschland gilt seit 2015 das Gesetz für die gleichberechtigte Teilhabe von Frauen und Männern an Führungspositionen in der Privatwirtschaft und im öffentlichen Dienst. Aufgrund unserer Rechtsform als KGaA gilt dieses Gesetz teilweise auch für uns.

Mit einem Frauenanteil von 37,5 % (sechs von 16 Mitgliedern) erfüllen wir in unserem Aufsichtsrat die Vorgaben der deutschen Gesetzgebung zur Frauenquote. Für die Geschäftsleitung müssen wir als KGaA kein Ziel festsetzen. Der Anteil von Frauen in der Geschäftsleitung beträgt zurzeit 20 % (eines von fünf Mitgliedern). Eine ausführliche Erläuterung findet sich in der „[Erklärung zur Unternehmensführung](#)“.

Unbewusste Denkmuster aufspüren

Wir wollen unsere Führungskräfte und Mitarbeiter für unbewusste Denkmuster („Unconscious Bias“) sensibilisieren und bieten unter anderem konzernweite Schulungen zu diesem Thema an. In der Personalbeschaffung nutzen wir seit 2021 eine neue Technologie, um genderneutrale Sprache in Stellenanzeigen anzuwenden. Dies soll unbewusste Denkmuster im Einstellungsprozess reduzieren und sicherstellen, dass unsere Stellenanzeigen Menschen mit vielfältigen Talenten ansprechen.

Analyse zur Entgeltgleichheit

Ein wichtiger Aspekt unserer DE&I-Strategie ist das Bekenntnis zu Entgeltgleichheit. Um ungeklärte Entgeltunterschiede zwischen den Geschlechtern und die zugrunde liegenden Ursachen transparent zu machen, führten wir 2021 eine Analyse durch. Wir untersuchten im ersten Schritt die zehn größten Länder, in denen wir rund 80 % unserer Mitarbeiter beschäftigen. Schwerpunkt der Analyse waren Entgeltunterschiede nach Geschlecht. Zum Ende des Berichtsjahres war die ausführliche Datenanalyse noch nicht abgeschlossen. Auf Grundlage der ersten Ergebnisse erarbeiten wir einen konkreten Maßnahmenplan und stimmen diesen mit den Geschäftsbereichen ab, um eine faire Entlohnung für alle unsere Mitarbeiter zu gewährleisten.

Konsequent gegen Diskriminierung vorgehen

In unserem Unternehmen dulden wir keine Diskriminierung. Das ist verbindlich in unserem [Verhaltenskodex](#) und in unserer „[Social and Labor Standards Policy](#)“ geregelt. Wenn Mitarbeiter am Arbeitsplatz belästigt oder diskriminiert werden, stehen ihnen verschiedene Meldewege offen: Erste Ansprechpartner sind entweder die zuständige Führungskraft oder die Konzernfunktionen HR und Compliance. Alternativ können unsere Mitarbeiter konzernweit anonym die Compliance-Hotline nutzen. Verdachtsfälle, die Personalangelegenheiten betreffen, koordiniert HR als Teil des Group Compliance Case Committee. Im Berichtszeitraum wurden sieben Verdachtsfälle von Diskriminierung über die [Compliance-Hotline](#) oder andere Kanäle gemeldet. Davon wurden sechs Vorfälle bestätigt.

Sicherheit und Gesundheit

Wir wollen die Gesundheit unserer Mitarbeiter fördern und ihre Leistungsfähigkeit langfristig erhalten. Ein sicherer Arbeitsplatz ist dafür unabdingbar. Deshalb arbeiten wir fortlaufend daran, unsere Gesundheits- und Sicherheitskultur weiter zu stärken.

Für den Erfolg unserer Arbeitsschutzmaßnahmen gibt es einen wichtigen Indikator: die Lost Time Injury Rate (LTIR). Sie misst weltweit Unfälle mit mindestens einem Ausfalltag pro eine Million Arbeitsstunden. Wir ermitteln die LTIR weltweit für unsere Angestellten ebenso wie für weisungsgebundene Zeitarbeitskräfte. Im Jahr 2021 haben wir uns ein neues Ziel zur Reduzierung von Arbeitsunfällen gesteckt: Wir wollen bis 2025 die LTIR auf unter 1,0 senken.

Weltweit führen wir grundsätzlich vor Beginn jeglicher Tätigkeit eine Gefährdungsbeurteilung durch. Identifizieren wir Gefahren, lassen wir diese vor Aufnahme der Tätigkeiten oder Inbetriebnahme einer Anlage möglichst beseitigen. Ist dies nicht möglich, leiten wir Maßnahmen ein, die die Eintrittswahrscheinlichkeit und die potenziellen Auswirkungen auf das kleinstmögliche Maß reduzieren. Die Gefährdungsbeurteilungen verantworten unsere Standorte und führen diese selbst durch.

Wir haben ein Kennzahlensystem entwickelt, das unter anderem auf den gesundheitsrelevanten Antworten der Beschäftigten aus unserer jährlichen anonymen Mitarbeiterumfrage basiert. Diese nutzen wir, um den Merck Work-Balance Index und den Merck Healthiness Index zu errechnen. Die Indizes sollen die Work-Life-Balance beziehungsweise den Gesundheitszustand unserer Beschäftigten weltweit aufzeigen. Sie ermöglichen eine Auswertung der Daten bis auf Teamebene (Gruppen von mindestens zehn Personen). Durch diese Mindestanzahl wahren wir die Anonymität von Einzelnen. 2021 erweiterten wir die Befragung erstmals um eine übergeordnete Gesundheitsfrage. Mit ihr wollen wir die Gesundheitskultur im Unternehmen erfassen und verfolgen, wie sich diese in den kommenden Jahren entwickelt.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Für unser EHS-Managementsystem (Environment, Health and Safety) ist die Konzernfunktion Corporate Sustainability, Quality and Trade Compliance verantwortlich. Die Funktion berichtet an die Vorsitzende der Geschäftsleitung, gibt Arbeitssicherheitsziele vor, steuert weltweit die entsprechenden Maßnahmen und führt interne EHS-Audits durch. Lokale EHS-Manager und ihre Teams kümmern sich darum, dass unsere Standorte alle Gesetze und Vorgaben, die den Arbeits- und Gesundheitsschutz betreffen, einhalten. Außerdem verantworten sie Projekte, Aktionen und Programme vor Ort.

Mitarbeiter, die sich bei ihrer Arbeit um ihre Sicherheit oder Gesundheit sorgen, dürfen diese vorübergehend unterbrechen. Weltweit können sie solche Bedenken auch über unsere [Compliance-Hotline](#) melden.

Wozu wir uns verpflichten: Richtlinien und Betriebsvereinbarungen

Unsere [EHS-Policy](#) (Corporate Environment, Health and Safety Policy) beschreibt unseren grundlegenden Ansatz zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz. Sie ist integraler Bestandteil unseres EHS-Managementsystems. Dieses lassen wir jährlich von externen Prüfern nach dem internationalen Standard ISO 45001 zertifizieren. Ende 2021 war unser Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagementsystem an 46 Standorten gemäß ISO 45001 über ein Gruppenzertifikat zertifiziert.

Unsere konzernweit geltende Group Health Policy legt fest, wie wir die Arbeitssicherheit für unsere Beschäftigten gewährleisten und ihre Gesundheit sowie ihr Wohlbefinden fördern. In der Policy schreiben wir ein konzernweites Sicherheits- und Gesundheitsmanagement vor, mit dem wir Arbeitsunfälle und arbeitsbedingte Krankheiten verhindern wollen.

Mit dem zusätzlichen Standard Contractor EHS Management stellen wir sicher, dass auch unsere Vertragspartner Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsaspekte berücksichtigen, und zwar im gesamten Prozess – vom Beginn bis zum Abschluss einer Tätigkeit.

Unfallzahlen

Unsere Mitarbeiter sind verpflichtet, relevante Arbeitsunfälle umgehend an Corporate Sustainability, Quality and Trade Compliance zu melden. Dort werden diese bewertet. Falls nötig, leiten wir daraufhin ergänzende Sicherheitsmaßnahmen ein. Weltweit ist diese Vorgehensweise an all unseren Produktionsstandorten etabliert.

Folgende Daten zum Arbeitsschutz erfassen wir an unseren weltweiten Standorten:

- Mit der Kennzahl LTIR erfassen wir Unfälle mit mindestens einem Ausfalltag pro eine Million Arbeitsstunden. Sie lag 2021 bei 1,2 und hat sich im Vergleich zum Vorjahr verbessert (2020: 1,3). Die meisten Unfälle mit Ausfallzeit waren Stolperunfälle sowie Quetschungen und Schnittwunden, die beim Umgang mit Maschinen und Ausrüstung entstanden. Auch 2021 gab es keine tödlichen Unfälle.
- Mit unserer Kennzahl EHS IR (Environment, Health and Safety Incident Rate) dokumentieren wir [Unfallereignisse](#).
- Ergänzend erfassen wir in den USA arbeitsbedingte Erkrankungen und ihre Langzeitwirkungen mit der Occupational Illness Rate (berufsbedingte Krankheitsrate).

Arbeitsunfälle¹

	2018	2019	2020	2021 Merck-Gruppe	2021 Davon: Merck KGaA
Lost Time Injury Rate (LTIR = Arbeitsunfälle mit Ausfalltagen pro 1 Mio. Arbeitsstunden)	1,2	1,6	1,3	1,2	2,5
Nach Region					
Europa	1,8	2,6	2,4	2,1	2,5
Nordamerika	1,1	1,0	0,8 ²	1,2	nicht zutreffend
Asien-Pazifik (APAC)	0,3	0,2	0,1	0,1	nicht zutreffend
Lateinamerika	1,5	1,7	0,8 ²	0,4	nicht zutreffend
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)	0,7	0,0	0,4	0,0	nicht zutreffend
Anzahl Todesfälle	0	0	0	0	0
Nach Region					
Europa	0	0	0	0	0
Nordamerika	0	0	0	0	nicht zutreffend
Asien-Pazifik (APAC)	0	0	0	0	nicht zutreffend
Lateinamerika	0	0	0	0	nicht zutreffend
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)	0	0	0	0	nicht zutreffend
Nach Geschlecht					
Frauen	0	0	0	0	0
Männer	0	0	0	0	0

¹ Einschließlich externer weisungsgebundener Zeitarbeitskräfte² Zahl nachträglich korrigiert

Als Arbeitsunfall gilt eine Verletzung, die sich aus der Art und im Verlauf der Arbeitstätigkeit ergibt und die keine innere Ursache hat. Hierzu zählen Unfälle auf dem Werksgelände, auf Geschäftsreisen, beim Transport von Waren und im Zuge externer Einflüsse (beispielsweise Naturkatastrophen). Auch Unfälle aufgrund krimineller Handlungen mit Personenschaden werden in der LTIR erfasst. Wegeunfälle und Unfälle im Rahmen des Betriebssports werden hingegen nicht erfasst. Erste-Hilfe-Fälle sind in der LTIR in der Regel nicht enthalten, da dabei meist keine Ausfallzeit von mehr als einem Tag entsteht.

Klare Verhaltensregeln

Konzernweit müssen alle neuen EHS-Manager ein dreitägiges EHS-Initialtraining absolvieren. Darin geht es unter anderem um Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sowie um unser Sicherheitskulturprogramm BeSafe!. Mit diesem Programm sensibilisieren wir unsere Mitarbeiter für Gefahren am Arbeitsplatz und geben ihnen Verhaltensregeln an die Hand. 2021 konnten wir trotz der anhaltenden pandemischen Lage vier ehemalige Versum-Standorte in Be Safe! einbinden. Die Trainings fanden online statt. Darüber hinaus organisieren wir an unseren Standorten regelmäßige Arbeitsschutzschulungen. Diese berücksichtigen sowohl gesetzliche Anforderungen als auch die spezifische Risikosituation.

Sozialbelange und Achtung der Menschenrechte

Verantwortung in der Lieferkette

Eines der Ziele unseres Lieferantenmanagements ist die Einhaltung grundlegender Umwelt- und Sozialstandards – neben hoher Qualität, zuverlässiger Lieferung und wettbewerbsfähigen Preisen. Wir haben entsprechende Strategien, Prozesse und Richtlinien eingeführt. Diese optimieren wir kontinuierlich, um Verstößen gegen Lieferkettenstandards vorzubeugen und unsere Nachhaltigkeitsleistung zu verbessern. Wir achten darauf, dass alle gesetzlichen Anforderungen berücksichtigt und bei Bedarf geeignete Maßnahmen ergriffen werden. Zu diesem Zweck gründeten wir 2021 eine interne Arbeitsgruppe. Ihre Aufgabe ist es, die Einhaltung des [deutschen Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes](#) sicherzustellen.

Der Bereich Group Procurement arbeitet Hand in Hand mit unseren Lieferanten, um unsere Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Wir streben nach Transparenz in all unseren Beschaffungsregionen und verankern Nachhaltigkeit in allen unseren Wertschöpfungsketten.

Um dies zu erreichen, haben wir zwei neue Kennzahlen festgelegt: Mit ihnen messen wir unseren Weg hin zu mehr Transparenz, indem wir die Nachhaltigkeitsleistung relevanter Lieferanten mit Hilfe gültiger Nachhaltigkeitsbewertungen überprüfen. Unsere Definition einer gültigen Nachhaltigkeitsbewertung umfasst Beurteilungen, die eine zuverlässige und anerkannte Quelle innerhalb der letzten drei Jahre durchgeführt hat. Relevante Lieferanten stehen entweder mit bestimmten Länder- und Branchenrisiken in Verbindung oder tragen zu einem Großteil (mindestens 50 %) unseres Beschaffungsvolumens bei. Für die Risikobewertung wenden wir Risikodaten von [EcoVadis](#) auf das fast vollständige Beschaffungsvolumen (98 %) an. Bei der Berechnung unseres Beschaffungsvolumens berücksichtigen wir einkaufsrelevante Lieferanten (ausgenommen sind beispielsweise Ausgaben wie Steuern und Zölle, sowie Abgaben und Mitgliedschaften). Wir messen mit zwei gleichermaßen gewichteten Kennzahlen: der Abdeckung bezüglich des Beschaffungsvolumens (2021: 65 %) und der Lieferantenzahl (2021: 21 %).

Lieferanten-Dekarbonisierungsprogramm

Wir wollen unsere Emissionen senken – im Einklang mit unserer Entscheidung, der Initiative Science Based Targets beizutreten. Hierbei unterstützt uns unser Lieferanten-Dekarbonisierungsprogramm. Mithilfe dieses Programms wollen wir den Treibhausgasausstoß reduzieren, der mit von uns eingekauften Waren, Dienstleistungen und Investitionsgütern einhergeht.

Risikomanagementprozess

Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, wählen wir unsere Lieferanten anhand von verschiedenen Kriterien aus – wie Länder-, Material- oder Lieferantenrisiken und deren strategische Bedeutung für unser Geschäft. So können unsere verantwortlichen Mitarbeiter im Einkauf geeignete Maßnahmen zur Risikominderung ausloten und die betreffenden Lieferanten bei Verbesserungen unterstützen.

Der Ansatz für unsere strategischen Lieferanten, auf die etwa 53 % unserer Gesamtausgaben entfallen, umfasst die Identifizierung, Überwachung und Bewertung von Sicherheitsrisiken in der Lieferkette. Er besteht aus vier Hauptelementen:

- Lieferantenrisikobewertung: zur Erfassung der übergreifenden Risiken auf Ebene des Lieferanten-Einzelunternehmens, einschließlich verschiedener Risikodomänen
- Warnsystem: zur Benachrichtigung unserer Procurement-Einheit, wenn bei einem unserer Lieferanten ein Risiko oder ein Produktionsproblem entsteht
- Materialrisikobewertungen: zur Erfassung der Risiken jener Materialien, die für unsere wichtigsten Endprodukte verwendet werden
- Risk Response Tracker: zur Erarbeitung und Überwachung von Maßnahmen zur Risikominderung

Wir berechnen die Risikofaktoren für Lieferanten und Rohmaterialien, indem wir die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Risikos mit den Risikoauswirkungen multiplizieren. Für die Lieferantenbewertung berücksichtigen wir 29 Risikoarten, unter anderem „wirtschaftliche Freiheit“, „soziale Unruhen“, „unfaire Geschäftspraktiken“ und „schlechte Arbeitspraktiken“. Außerdem nahmen wir Kriterien auf, um Lieferanten zu identifizieren, die von wichtigen Nachhaltigkeitsrisiken etwa bei der Mineralienbeschaffung oder beim Tierschutz betroffen sind. Im Jahr 2021 entwickelten wir unsere Lieferantenrisikobewertung weiter: Wir konzentrierten uns auf die wichtigsten Risikoarten, was unseren Ansatz noch einmal schärfte.

Due-Diligence-Prozess für eine verantwortliche Mineralienbeschaffung

Wir beschaffen und verkaufen Produkte mit Bestandteilen, die für gewöhnlich unter dem Begriff „3TG“ zusammengefasst werden (Zinn, Wolfram, Tantal, Gold – allgemein auch als Konfliktmineralien bekannt). Unser übergeordnetes Ziel ist es, Materialien auf verantwortungsvolle und konfliktfreie Weise zu beschaffen, damit unsere Beschaffungstätigkeit keine nachteiligen Auswirkungen hervorruft. Aus diesem Grund entwickelten wir ein umfassendes Due-Diligence-Programm und entsprechende Praktiken zum Umgang mit Mineralien, die aus Konflikt- und Hochrisikogebieten stammen. Unser Programm entspricht maßgeblichen Gesetzen und internationalen Standards.

Die „[Responsible Minerals Sourcing Charter](#)“ bildet die Grundlage unseres Due-Diligence-Programms. Wir arbeiten laufend daran, unsere Due-Diligence-Praktiken zu verbessern und eine konfliktfreie Beschaffung von 3TG sicherzustellen.

Wir sind Mitglied der Responsible Minerals Initiative ([RMI](#)). Die RMI stellt uns verschiedene Instrumente und Ressourcen zur Verfügung: Durch sie können wir Beschaffungsentscheidungen treffen, die die Einhaltung von Vorschriften sicherstellen und die verantwortungsvolle Beschaffung von Mineralien aus Konflikt- und Hochrisikogebieten unterstützen. Um Schmelzereien und Raffinerien zu auditieren oder Arbeitsbedingungen sowie Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsfragen zu untersuchen, greift die RMI auf externe Prüfer zurück. Wenn wir von der RMI keine ausreichenden Informationen erhalten, ermitteln wir anhand weiterer Untersuchungen, ob ein angemessenes Due-Diligence-Niveau gewährleistet ist.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Dem konzernweiten Bereich Group Procurement obliegt es, die Nachhaltigkeitsanforderungen in die relevanten Phasen unserer Beschaffungs- und Lieferantenmanagementprozesse zu integrieren. Unser Center of Excellence for Supply Security (Kompetenzzentrum für Lieferkettensicherheit) koordiniert die entsprechenden Maßnahmen. Diese sind beispielsweise die Aktualisierung unserer Richtlinien, die Überprüfung von Prozessen und die Koordination unserer Beteiligung an externen Initiativen.

Wozu wir uns verpflichten: Richtlinien und Standards

Wir erwarten von allen unseren Lieferanten und Dienstleistern, dass sie unsere Umwelt- und Sozialstandards einhalten. Diese Standards ergeben sich vor allem aus den [Kernarbeitsnormen](#) der internationalen Arbeitsorganisation ([ILO](#)) und dem [Global Compact](#) der Vereinten Nationen. Sie sind in unseren [Responsible Sourcing Principles](#) festgelegt. Von unseren Lieferanten erwarten wir, dass sie die Einhaltung der Regeln auch bei ihren Zulieferern sicherstellen.

Unsere [Responsible Minerals Sourcing Charter](#) verdeutlicht, wie verantwortungsbewusst wir die Beschaffung aus Konflikt- und Hochrisikogebieten angehen. Sie ergänzt die Anforderungen, die sich aus unseren [Responsible Sourcing Principles](#) ergeben. Die Charta gilt weltweit für alle Einheiten und Tochtergesellschaften unseres Konzerns, unsere Mitarbeiter sowie alle Dritten, die in unserem Auftrag tätig sind.

Darüber hinaus unterstützen wir die Compliance-Initiative des Bundesverbands Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e. V. ([BME](#)) und sind Unterzeichner des BME-Verhaltenskodex.

Um zu gewährleisten, dass wir nach den Industriestandards arbeiten und uns auf Vergleichsdaten- und Expertenanalysen verlassen können, arbeiten wir in Brancheninitiativen mit Unternehmenspartnern zusammen. Wir sind Mitglied von Together for Sustainability ([TfS](#)) und der Pharma Supply Chain Initiative ([PSCI](#)).

Wir fordern unsere Lieferanten auf, durch uns oder durch vertrauenswürdige Partner Bewertungen oder Audits durchführen zu lassen. Das erhöht die Transparenz in unserer Lieferkette und lässt erkennen, in welchen Bereichen die Nachhaltigkeitsleistung verbessert oder das Risiko von Verstößen reduziert werden kann.

Together for Sustainability – Bewertungen und Audits der Lieferanten

Die Initiative [TfS](#) bewertet Lieferanten entweder anhand der bei Audits gewonnenen Informationen oder anhand von Selbstauskünften und öffentlich zugänglichen Informationen. Letztere stellt die unabhängige Rating-Agentur [EcoVadis](#) bereit. EcoVadis bewertet Zulieferer aus mehr als 160 Ländern und 200 Branchen in den Kategorien Umwelt, Arbeits- und Menschenrechte, Ethik sowie nachhaltige Beschaffung. Die TfS-Mitgliedsunternehmen erhalten – unter Einhaltung aller kartellrechtlichen Bestimmungen – Einsicht in diese Ergebnisse.

Über die TfS-Initiative haben wir Zugriff auf gültige Bewertungen von mehr als 1.460 unserer Lieferanten. Im Jahr 2021 unterzogen sich 882 Lieferanten einer Erst- oder Neubewertung. Teils haben wir diese angestoßen, teils andere TfS-Mitglieder.

Unser Ansatz für eine verantwortungsvolle Glimmer-Lieferkette

Glimmer ist ein wichtiger Rohstoff für unsere Effektpigmente, die in der Automobil-, Kosmetik- und Kunststoffindustrie eingesetzt werden. Den größten Teil unseres Glimmers beziehen wir aus den indischen Bundesstaaten Jharkhand und Bihar. Politische Instabilität, Armut und Kinderarbeit sind dort weit verbreitet. Mit der Beschaffung von Glimmer aus Nordostindien unterstützen wir die Region: Wir erhalten Arbeitsplätze und bieten Menschen damit eine Existenzgrundlage. Wir beziehen den Rohstoff ausschließlich von Lieferanten, die in einem formellen Arbeitsumfeld tätig sind. Außerdem überwachen wir die Einhaltung unserer Standards, etwa des Verbots von Kinderarbeit.

Unsere Glimmer-Lieferanten sind über unsere Standards informiert und haben bestätigt, dass sie die Grundsätze unserer [Menschenrechtscharta](#) ebenso befolgen wie die Anforderungen unserer [Responsible Sourcing Principles](#). Hält ein Lieferant unsere Standards nicht ein, erarbeiten wir mit ihm geeignete Korrekturmaßnahmen und stellen sicher, dass sie umgesetzt werden.

Wir tolerieren keine Kinderarbeit und verbieten unseren Lieferanten vertraglich, Kinder zu beschäftigen. Sollte bei einem unserer Lieferanten Kinderarbeit festgestellt werden, würden wir die Geschäftsbeziehung sofort beenden. Wir fördern Initiativen und ergreifen Maßnahmen, um die Bedingungen für die Glimmer-Beschaffung mit unseren hohen Standards noch besser in Einklang zu bringen. Um unsere Kontrollprozesse noch wirksamer zu gestalten, überprüfen wir sie fortlaufend.

Überprüfung unserer Glimmer-Lieferkette

Wir haben eine Reihe von Kontrollmechanismen eingeführt. Dazu betreiben wir ein System, das die Einhaltung unserer sozialen und ökologischen Standards überwacht und prüft. Zusätzlich zu Besuchen durch eigene Mitarbeiter finden regelmäßige Überprüfungen durch Dritte statt. Letztere führen sowohl umfassende angekündigte Audits als auch häufige unangekündigte Kontrollbesuche durch.

Environmental Resources Management ([ERM](#)), ein führendes internationales Beratungsunternehmen für Umwelt, Gesundheit, Sicherheit, Risiko und Soziales, führt externe Audits in Minen und verarbeitenden Betrieben durch. Dabei untersucht es Arbeitsbedingungen sowie Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsaspekte. Die Auditberichte dokumentieren festgestellte Mängel und empfehlen Korrekturmaßnahmen. Unsere Mitarbeiter in Kalkutta (Indien) und Darmstadt ergreifen anschließend Maßnahmen, um festgestellte Mängel zu beheben. Werden die Abhilfemaßnahmen nicht befolgt, behalten wir uns vor, die Geschäftsbeziehung auszusetzen oder gar zu beenden.

IGEP Consult, eine indische Nichtregierungsorganisation, führt seit 2013 regelmäßig unangekündigte Kontrollbesuche durch, um die Arbeitsstandards in unserer Lieferkette zu überprüfen. Bei diesen Besuchen kontrolliert die IGEP die Arbeitssicherheit sowie die Einhaltung der Gesetze zur Bekämpfung von Kinderarbeit. Im Jahr 2021 gab es folgende Schwerpunkte: medizinische Untersuchungen der Arbeitnehmer, Umsetzung von Konzepten zur Gesundheits- und Risikobewertung sowie Durchführung von Sicherheitsschulungen. Darüber hinaus optimierte die IGEP den Eskalationsprozess: Nun werden mit Vertretern unseres Unternehmens zweiwöchentliche Sitzungen zur Lieferantenbeurteilung durchgeführt. Durch die Sitzungen können wir erforderliche Maßnahmen ermitteln, die unsere Beschaffungsteams im Anschluss mit unseren Lieferanten besprechen und umsetzen. Dadurch verbesserten unsere Lieferanten erfolgreich die Arbeitsbedingungen an den Standorten.

Bewertung und Nachverfolgung von Glimmer-Quellen

Ein Nachverfolgungssystem hilft uns zu gewährleisten, dass der von uns gekaufte Glimmer aus Quellen stammt, die von uns qualifiziert sind. Außerdem überprüfen wir mit diesem System die Produktivität der Minen. Anhand schriftlicher Aufzeichnungen über die täglichen Fördermengen überprüfen wir die gemeldeten und an die verarbeitenden Werke gelieferten Glimmer-Mengen.

Wir überprüfen und verbessern unsere Prozesse kontinuierlich. Unter Berücksichtigung unserer Qualitäts-, Sozial- und Umweltstandards bewerten wir außerdem andere Beschaffungsquellen für Glimmer – in Indien und anderen Ländern der Welt. Im Berichtsjahr bezogen wir eine große Menge unseres Glimmers aus Brasilien. Auch dort richteten wir Kontrollmechanismen ein, um die Einhaltung unserer Standards zu überwachen. Als Alternative zu Effektpigmenten aus natürlichem Glimmer stellen wir zudem Pigmente auf Basis synthetischer Substrate her.

Menschenrechte

Wir bekennen uns dazu, Menschenrechte zu achten. Deshalb sind wir bereits im Jahr 2005 dem Global Compact der Vereinten Nationen beigetreten. Das Risiko von Menschenrechtsverletzungen wollen wir sowohl an unseren eigenen Standorten als auch innerhalb der gesamten Lieferkette vermeiden. Menschenrechtliche Sorgfalt binden wir daher in unsere Geschäftsprozesse ein.

Wir sehen unsere menschenrechtliche Sorgfaltspflicht als kontinuierlichen Prozess an, den wir stetig anpassen und verbessern. Darum stellen wir unseren Ansatz fortlaufend auf den Prüfstand. Regulatorische Entwicklungen verfolgen wir aufmerksam – beispielsweise das deutsche Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz sowie die geplante EU-Richtlinie zur menschenrechtlichen Sorgfaltspflicht.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Die übergeordnete Verantwortung für die Achtung von Menschenrechten in unserem Einflussbereich liegt bei unserer Geschäftsleitung. Diese fordert deren Einhaltung verbindlich von unseren Managing Directors ein.

Alle Aktivitäten zur menschenrechtlichen Sorgfaltspflicht koordiniert konzernweit unsere Einheit Group Corporate Sustainability. Die Themenverantwortlichen in den jeweiligen Konzernfunktionen, Unternehmensbereichen und lokalen Einheiten sind zuständig dafür, konkrete Maßnahmen umzusetzen. Dabei geht es beispielsweise darum, menschenrechtliche Sorgfalt in bestehende Prozesse einzubeziehen.

Wozu wir uns verpflichten: Leitprinzipien, Charta und Gesetze

Unsere **Merck-Menschenrechtscharta** orientiert sich an den **UN-Leitprinzipien** für Wirtschaft und Menschenrechte. Sie ist unsere übergeordnete Richtlinie und definiert die menschenrechtlichen Anforderungen in unserem Unternehmen. Wir erwarten sowohl von unseren Mitarbeitern als auch von unseren Lieferanten und Geschäftspartnern, dass sie diese Charta einhalten.

Tatsächliche und potenzielle Auswirkungen auf die Menschenrechte identifizieren

Um mögliche Auswirkungen unserer Geschäftstätigkeit und unserer Geschäftsbeziehungen auf Menschenrechte zu verstehen, führen wir Risikoanalysen durch. Wir untersuchen menschenrechtliche Risiken beispielsweise an unseren Standorten oder bei der Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen. Diese Risikoanalysen ermöglichen es uns, passgenaue Strategien und Maßnahmen abzuleiten.

Auch in unserem Risikoprozess für strategische Lieferanten erfassen wir menschenrechtliche Risiken. Weitere Informationen dazu, wie wir mit Lieferanten umgehen, beschreibt der Abschnitt Verantwortung in der Lieferkette.

Auch beim Einsatz von neuen Technologien kommen wir unserer menschenrechtlichen Sorgfaltspflicht nach. 2021 verabschiedeten wir den **Code of Digital Ethics**. Dieser definiert für unser Unternehmen digitaletische Prinzipien und bildet die Grundlage für die Arbeit des Digital Ethics Advisory Panel. Weitere Informationen finden sich im Abschnitt „**Digitale Ethik**“.

Im Berichtsjahr analysierten wir unsere Aktivitäten zur Umsetzung der menschenrechtlichen Sorgfaltspflicht, um Verbesserungspotenziale zu identifizieren. Dabei berücksichtigten wir Stakeholder- sowie regulatorische Anforderungen. Die Analyse ergab, dass wir ein unternehmensweit einheitliches Verfahren benötigen, um die Wirksamkeit unserer menschenrechtlichen Sorgfalt besser bewerten zu können. Darüber hinaus wollen wir unsere Arbeitsgruppe zu Menschenrechten weiter stärken – indem wir beispielsweise unsere Unternehmensbereiche intensiver einbeziehen.

Überprüfung unserer Lieferanten und Standorte

Durch interne Audits überprüfen wir, ob die Arbeitsplatzanforderungen unserer Menschenrechtscharta an unseren Standorten eingehalten werden. Weitere Informationen zu internen Audits finden sich im Abschnitt „[Compliance-Management](#)“.

Zusätzlich begutachten wir Menschenrechtsaspekte an unseren Standorten durch Site Security Risk Assessments. 2021 haben wir die Assessments in Form von Security Audits weiter formalisiert; sie werden zukünftig in regelmäßigen Abständen gemäß jährlichem Auditplan umgesetzt. Die Audits gehören zum Kontrollmechanismus unseres Security Governance Frameworks. Mit der erhöhten Risikotransparenz und einer zentralen Nachverfolgung der abgeleiteten Maßnahmen sorgen wir dafür, dass unsere Standorte sicherheitsrelevante Menschenrechtsaspekte erfüllen.

Ob unsere strategischen Lieferanten die Menschenrechte einhalten, prüfen wir über Daten der Initiative Together for Sustainability ([TfS](#)).

Bewusstsein bei unseren Mitarbeitern schaffen

Über einen Online-Kurs schulen wir unsere Managing Directors sowie Führungskräfte direkt unterhalb der Geschäftsleitung dazu, die Anforderungen unserer Menschenrechtscharta sowie unserer „Social and Labor Standards Policy“ in ihrem Verantwortungsbereich umzusetzen. Zudem deckt das Onboarding-Training für alle neuen EHS-Manager die Themen Menschenrechte und moderne Sklaverei ab. Im Berichtsjahr thematisierten zudem die regional stattfindenden Security-Academy-Meetings aktuelle Entwicklungen zu Menschenrechten und moderner Sklaverei. Die „Security Academy“ ist eine Bildungsplattform für unsere lokalen, nationalen und regionalen Security-Funktionen. Sie behandelt sicherheitsrelevante Themen und wird von der Konzernfunktion „Corporate Security“ koordiniert.

Unsere Berichterstattung

Wir informieren die Öffentlichkeit über unsere Ansätze, Maßnahmen und Ergebnisse der menschenrechtlichen Sorgfaltspflicht: Jährlich fassen wir diese Informationen in unserem Nachhaltigkeitsbericht zusammen. Zudem sind wir in Australien und in Großbritannien nach dortigen Gesetzen verpflichtet, Maßnahmen gegen Zwangsarbeit und Menschenhandel offenzulegen. 2021 veröffentlichten wir neben dem [UK Modern Slavery Statement](#) unser erstes [Merck Australia Modern Slavery Statement](#). Beide Erklärungen sind von der Vorsitzenden unserer Geschäftsleitung unterzeichnet.

Unser Beschwerdemechanismus

Unsere Compliance-Hotline ist der wichtigste Beschwerdekanaal für potenzielle Menschenrechtsverstöße. Unsere Mitarbeiter, aber auch externe Stakeholder können Verdachtsfälle in ihrer jeweiligen Landessprache über unser konzernweites Whistleblowing-System, unsere Compliance-Hotline, melden: kostenlos und anonym, entweder per Telefon oder über eine webbasierte Anwendung. Allen eingegangenen Beschwerden gehen wir nach und ergreifen Gegenmaßnahmen, falls erforderlich. Im Berichtsjahr stellten wir keine Verstöße fest, weder zu Kinder- oder Zwangsarbeit noch zum Recht auf Kollektivverhandlungen oder zur Vereinigungsfreiheit. Weitere Informationen zur Compliance-Hotline finden sich im Abschnitt „[Compliance-Management](#)“.

Menschenrechtsverstöße¹

	2018 ²	2019 ²	2020	2021
Anzahl der gemeldeten Verstöße gegen die „Social and Labor Standards Policy“	-	-	108	121
Anzahl bestätigter Verstöße gegen die „Social and Labor Standards Policy“	-	-	29	41
davon: Anzahl der Diskriminierungsvorfälle	-	-	2	6

¹ 2020 änderten wir die Berichterstattung der Verstöße gegen die Menschenrechte. Bisher berichteten wir Verstöße in der Tabelle „Gemeldete Compliance-Vorfälle“. Ab dem Berichtsjahr 2020 berichten wir Verstöße gegen unsere Social and Labor Standards Policy, welche im Jahr 2019 erstellt und an unseren weltweiten Standorten eingeführt wurde.

² Aufgrund der geänderten Berichterstattung haben wir uns entschieden, die Daten aus den Vorjahren nicht zu berichten.

Patientensicherheit

Durch ein konsequentes Nutzen-Risiko-Management stellen wir sicher, dass für die Patienten der Nutzen unserer Arzneimittel stets die Risiken überwiegt. Jedes neue Arzneimittel durchläuft mehrere, exakt festgelegte Entwicklungsschritte. Vor der ersten Anwendung am Menschen führen wir umfangreiche vorklinische Tests in vitro und in vivo durch.

Während der klinischen Entwicklung nehmen wir anhand aller erhobenen Daten kontinuierlich eine sorgfältige Bewertung des Nutzen-Risiko-Profiles des Arzneimittels vor. Wenn wir dieses Nutzen-Risiko-Profil als positiv einschätzen, beantragen wir bei den Aufsichtsbehörden seine Marktzulassung.

Kontinuierliche Überwachung

Nach der Markteinführung eines neuen Arzneimittels steigt die Zahl der damit behandelten Patienten deutlich an. In seltenen Fällen können potenziell schwerwiegende Nebenwirkungen auftreten, die während der klinischen Entwicklung unentdeckt geblieben sind. Daher überwachen und steuern wir nach der Markteinführung kontinuierlich die Nutzen-Risiko-Profile. Die sogenannte Pharmakovigilanz beinhaltet den Prozess der laufenden Überwachung eines Arzneimittels: So können wir Sicherheitssignale durch unser Signalmanagement entdecken und bewerten. Indem wir Nebenwirkungen kontinuierlich überwachen, können wir proaktiv und transparent Maßnahmen zur Risikominimierung ergreifen und über Risiken informieren. Darüber hinaus stellen wir Ärzten und Patienten stets die neuesten Erkenntnisse zur Sicherheit aller von uns vertriebenen Arzneimittel zur Verfügung. Die kontinuierliche Sicherheitsüberwachung erstreckt sich über den gesamten Lebenszyklus eines Arzneimittels – von der Entwicklung über die Markteinführung und Vermarktung bis zum Auslaufen der Zulassung.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Zuständig für die Pharmakovigilanz ist unsere Einheit Global Patient Safety. Sie sammelt fortlaufend aktuelle Nebenwirkungsmeldungen aus verschiedenen Quellen auf der ganzen Welt. Zu diesen Quellen zählen klinische Studien, Early-Access-Programme, Spontanmeldungen über Nebenwirkungen, Patientenunterstützungsprogramme sowie Veröffentlichungen in medizinischen und wissenschaftlichen Fachzeitschriften.

Mithilfe unserer Experten stellen wir sicher, dass sämtliche Informationen über die Risiken und Nebenwirkungen unserer Arzneimittel richtig erfasst, nachverfolgt und den zuständigen Gesundheitsbehörden gemeldet werden – im Einklang mit den rechtlichen Anforderungen. Die Einheit Global Patient Safety analysiert hierzu alle Daten und bewertet aufgrund dessen das Nutzen-Risiko-Profil gegebenenfalls neu. Anschließend informieren wir Gesundheitsbehörden, Ärzte und Patienten über neue Risiken, zusätzliche Maßnahmen zur Risikominimierung und mögliche Änderungen des Nutzen-Risiko-Verhältnisses.

Zur Umsetzung unserer „R&D Strategy 2023“ (F&E-Strategie 2023) durchläuft unsere Einheit Global Patient Safety einen Transformationsprozess. Unsere Vision: fundiertes Wissen über Arzneimittelsicherheit noch früher bei Entscheidungen zu berücksichtigen und das Konzept der prädiktiven Sicherheit (vorhersagbaren Sicherheit)

weiterzuentwickeln und anzuwenden. Im Berichtsjahr entwickelten wir unseren Ansatz zur Nutzen-Risiko-Bewertung weiter: Wir wandten beispielsweise ein auf Sicherheitsaspekten basiertes Scoring-System an und nutzten es zur verbesserten Bestimmung der Priorisierungsstufen unserer Arzneimittel. Außerdem gestalteten wir unsere Pharmakovigilanz-Prozesse neu. Dazu verwendeten wir ein Managementmodell für Geschäftsprozesse, das die Abstimmung zwischen unseren Konzernfunktionen sicherstellt. Wir erwarten, dass die Implementierung dieser Prozesse 2022 abgeschlossen sein wird.

Zur Einheit Global Patient Safety gehört ein Pharmacovigilance Intelligence Council, das sich insbesondere mit Änderungen der Gesetzgebung bezüglich Pharmakovigilanz und deren Auswirkungen auf unsere globalen und lokalen Pharmakovigilanz-Systeme befasst. Dank dieses Gremiums können wir entsprechende strategische Entscheidungen treffen und Änderungen unserer Pharmakovigilanz-Anforderungen steuern, um so stets allen regulatorischen Vorgaben zu genügen.

Unser Medical Safety and Ethics Board

Unser Medical Safety and Ethics Board (MSEB) überwacht die Sicherheit und die Nutzen-Risiko-Bewertung unserer Arzneimittel während der gesamten klinischen Entwicklung und der Vermarktung. Es unterstützt geeignete Maßnahmen zur Risikominimierung, etwa die Aktualisierung von Produktinformationen. Das Gremium besteht aus erfahrenen Ärzten, Wissenschaftlern und Experten unseres Unternehmens. Vorsitzender ist unser Chief Medical Officer (CMO). Während des gesamten Lebenszyklus eines Arzneimittels prüft und bewertet das MSEB bedeutsame medizinische Sicherheitsrisiken und Fragen zum Nutzen-Risiko-Profil. Gegebenenfalls befasst es sich auch mit humanethischen Fragestellungen.

Wozu wir uns verpflichten: Richtlinien und gesetzliche Anforderungen

Wir halten uns an internationale Leitlinien und Standardverfahren. Dies sind beispielsweise die Leitlinien der Internationalen Konferenz zur Harmonisierung (International Council for Harmonisation, [ICH](#)) sowie die von der Europäischen Arzneimittelagentur ([EMA](#)) und nationalen Gesundheitsbehörden vorgegebene Gute Pharmakovigilanzpraxis (Good Pharmacovigilance Practices, GVP). In den Ländern, in denen wir unsere Produkte vermarkten, halten wir alle neuen gesetzlichen Vorschriften zur Pharmakovigilanz ein.

Überwachung der Arzneimittelsicherheit

Die Aufsichtsbehörden prüfen regelmäßig, ob wir die gesetzlichen Vorgaben sowie unsere unternehmensinternen Standards zur Pharmakovigilanz einhalten. Die Ergebnisse der Inspektionen nehmen wir zum Anlass, die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, die zur ständigen Einhaltung der Anforderungen notwendig sind. Im Jahr 2021 fanden acht Pharmakovigilanz-Inspektionen statt.

Darüber hinaus stellen wir mit eigenen Audits sicher, dass unsere Bereiche und Tochtergesellschaften, die an der Pharmakovigilanz beteiligt sind, sämtliche weltweiten Anforderungen stets erfüllen. 2021 führten wir insgesamt 18 Pharmakovigilanzaudits durch. Wir stellten in unseren Pharmakovigilanzsystemen keine erheblichen Abweichungen von den genannten Vorgaben und Standards fest. Außerdem auditierten wir die an der Pharmakovigilanz beteiligten Dienstleister und Lizenzpartner. Dadurch können wir unsere Pharmakovigilanzprozesse verbessern und den gesetzlichen Anforderungen entsprechen.

Neudefinition unseres Ansatzes zur Nutzen-Risiko-Bewertung

Wir haben eine verbesserte Nutzen-Risiko-Strategie entwickelt, mit der wir folgende Veränderung anstreben: Aus einer reaktiven und Compliance-getriebenen Organisation soll eine proaktive und Nutzen-Risiko-orientierte Organisation werden. Durch fundiertes Wissen über die Nutzen-Risiko-Profile unserer Produkte gelangen wir innerhalb unserer Organisation frühzeitig zu Entscheidungen, um die Sicherheit unserer Patienten besser zu schützen. Dies ermöglicht uns, dem richtigen Patienten das richtige Medikament zur richtigen Zeit zur Verfügung zu stellen. Außerdem entwickelten wir Konzepte und Grundsätze, um Nutzen-Risiko-Bewertungen in jeder Phase der Arzneimittelentwicklung und nach der Markteinführung vorzunehmen.

Die Pilotphase unserer neuen Nutzen-Risiko-Strategie haben wir abgeschlossen und arbeiten jetzt daran, diese schrittweise bis Ende 2022 umzusetzen.

Aktuelle Kennzeichnung und Produktinformationen

Unsere Produktinformationen klären Ärzte und Patienten darüber auf, wie ein Arzneimittel korrekt anzuwenden ist und wie fundierte Behandlungsentscheidungen getroffen werden.

Alle Unterlagen mit Produktinformationen, beispielsweise Packungsbeilagen, überprüfen und aktualisieren wir fortlaufend. Dadurch stellen wir sicher, dass unsere Arzneimittel stets die neuesten Informationen über Sicherheit, Wirksamkeit und pharmazeutische Formulierung enthalten. Entsprechend den rechtlichen Anforderungen legen wir Änderungen der Packungsbeilagen den zuständigen Aufsichtsbehörden zur Genehmigung vor. Im Jahr 2021 gab es kein Vorkommnis, bei dem wir die Vorschriften zur Kennzeichnung von Arzneimitteln nicht eingehalten haben.

Interne und externe Schulung

Wir schulen unsere Pharmakovigilanzexperten regelmäßig. So vermitteln wir ihnen die Erfahrung und das Wissen, die sie für ihre Aufgaben benötigen. Unsere Schulungen stellen wir konzernweit über eine Lernplattform bereit. Um die Einhaltung unserer Schulungsanforderungen zu überprüfen, erstellen wir Berichte über abgeschlossene Schulungen.

Unsere etwa 23.000 Healthcare-Mitarbeiter erhalten einmal jährlich eine Schulung zu Grundlagen der Pharmakovigilanz. Zentrales Thema: die Meldung von Nebenwirkungen oder besonderen Situationen bei der Verwendung unserer Produkte.

Produktbezogene Kriminalität

Unser Unternehmen entwickelt und produziert pharmazeutische und chemische Erzeugnisse in höchster Qualität. Wir gehen entschlossen gegen produktbezogene Kriminalität vor, um unsere Patienten und Kunden vor Schäden durch illegale Produkte zu schützen. Hierfür haben wir eine unternehmensweite Strategie eingeführt. Sie konzentriert sich darauf, Arzneimittelfälschungen zu erkennen und zu unterbinden sowie die Integrität unserer Produkte und Lieferketten zu wahren. Darüber hinaus verpflichten wir uns, sowohl mit staatlichen Behörden als auch mit nationalen und internationalen Organisationen zusammenzuarbeiten. Gemeinsam wollen wir die produktbezogene Kriminalität bekämpfen und die breite Öffentlichkeit sowie Interessengruppen für das Thema sensibilisieren.

Bis Ende 2022 führen wir ein gruppenweites Security-Audit-Management-Programm ein. Es soll Transparenz und Sicherheitsniveau innerhalb unserer Organisation weiter erhöhen und zeigen, wie wir Sicherheitsanforderungen einhalten. Hierzu werden prozessunterstützende Kennzahlen erarbeitet, die um das existierende Auditmanagement-Tool ergänzt werden.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Die Einheit Corporate Security koordiniert unser Vorgehen bei der Bekämpfung von Produktkriminalität auf strategischer Ebene. Ein funktionsübergreifendes Team unterstützt die operative Umsetzung der Strategie. Es besteht aus Experten verschiedener Konzernbereiche, darunter (Marken-)Recht, Produktsicherheit, Exportkontrolle, Lieferkette, Patientensicherheit, regulatorische Angelegenheiten und Qualitätssicherung. Darüber hinaus gibt es an allen unseren Standorten Beauftragte für Produktkriminalität (Product Crime Officer). Sie stehen vor Ort als zentrale Anlaufstellen bereit und dienen als Schnittstelle zwischen lokalen und globalen – internen wie externen – Interessengruppen.

Wozu wir uns verpflichten: konzernweite Richtlinien und Standards

Global gültige Regelungen gehören zu unserem Ansatz, Produktkriminalität wirksam und effizient zu bekämpfen. So beschreibt die Konzernrichtlinie Illicit Trade & Product Crime Prevention unsere Ziele und Maßnahmen, mit denen wir Produktkriminalität verhindern beziehungsweise ihre Auswirkungen minimieren wollen. Der konzernweite Standard Product Crime Incident Management legt verbindliche Verfahrensweisen fest, um Vorfälle von Produktkriminalität effektiv zu bearbeiten.

Gefälschte Arzneimittel aufspüren und aus dem Verkehr ziehen

Ein Expertenteam prüft, bewertet und bearbeitet jede Meldung, die wir über mutmaßliche Arzneimittel-fälschungen erhalten. Dabei entspricht unser Vorgehen stets sowohl den behördlichen Anforderungen als auch unseren eigenen Zielen zur Bekämpfung von Fälschungen. Wir sind im Internet investigativ tätig, um illegale Produktangebote zu identifizieren. Zudem führen wir eigene Ermittlungen durch, um unzulässige Produkte aufzuspüren und ihren weiteren Umlauf in anderen legalen oder illegalen Kanälen zu verhindern. Auch dokumentieren wir alle Vorfälle in einem zentralen, konzernweiten Berichtssystem. Wir unterstützen außerdem die Strafverfolgung von Tätern, indem wir eng mit den Behörden zusammenarbeiten. Als Mitglied des Pharmaceutical Security Institute (**PSI**) tauschen wir uns zudem routinemäßig mit anderen Pharmaunternehmen aus.

Chemische Substanzen nachverfolgen

Wir überwachen chemische Substanzen, die missbraucht werden könnten, um illegale Waffen, Sprengstoffe oder illegale Drogen herzustellen: Ihren Weg verfolgen wir mithilfe eines internen Kontrollsystems. Es kennzeichnet verdächtige Aufträge oder Bestellungen sensibler Produkte. Diese geben wir erst nach einer Bestätigung frei, wenn eine geprüfte Endverbleibserklärung vorliegt.

Wir nehmen zudem unsere Pflichten bei der gesetzlich vorgeschriebenen Exportkontrolle wahr. Auch darüber hinaus melden wir verdächtige Bestellungen und Anfragen an die zuständigen Behörden. Mit diesen Maßnahmen setzen wir eine Selbstverpflichtung des Verbands der Chemischen Industrie (**VCI**) und die Guideline for Operators der Europäischen Kommission um. Im Berichtsjahr meldeten wir 745 Bestellungen einschlägiger Substanzen. Zudem konnten sechs Behördenanfragen zu konkreten Verdachtsfällen mit unserer Unterstützung aufgeklärt werden. Wie wirksam unsere Maßnahmen zur Vermeidung von Produktmissbrauch sind, bewerten wir unter anderem anhand der Anzahl der von Behörden an uns herangetragenen und gelösten Vorfälle.

Für Produktkriminalität sensibilisieren

Wir sensibilisieren unsere Geschäftspartner und unser Personal fortlaufend für Produktkriminalität. Unsere Mitarbeiter informieren und schulen wir konzernweit zu diesem Thema, um ihre Kompetenzen zu stärken. Alle Mitarbeiter, die in Security-Funktionen tätig sind (beispielsweise die Beauftragten für Produktkriminalität, Product Crime Officer), nehmen an entsprechenden Schulungsprogrammen teil. Die Programme entwickeln wir kontinuierlich weiter und passen sie an neue Gegebenheiten an.

Arzneimittelpreise

Wir wollen sicherstellen, dass alle Patienten die wirksamsten Arzneimittel für ihre jeweilige Erkrankung erhalten. Deshalb arbeiten wir daran, dass die Kosten für diese Arzneimittel keine Hürde für den Behandlungszugang darstellen. Unsere Preise richten wir somit an der Zahlungsfähigkeit der Menschen aus – geografisch oder sozioökonomisch.

Wir stehen für eine gerechte, flexible und nachhaltige Preisgestaltung, sowohl auf Länderebene wie auch länderübergreifend. Dementsprechend passen wir unsere Preise den lokalen Marktgegebenheiten an: beispielsweise an den ungedeckten medizinischen Bedarf, an die Leistungsfähigkeit des Gesundheitssystems, an die Infrastruktur oder an sozioökonomische Aspekte.

Dieser Ansatz erfordert, dass wir eng mit Regierungen und anderen Stakeholdern zusammenarbeiten. Darüber hinaus beobachten wir kontinuierlich, wie sich Gesundheitssysteme und -märkte, Preisbildungs- und Erstattungssysteme sowie gesetzliche und behördliche Leit- und Richtlinien ändern. Bei Bedarf passen wir unsere Preise an.

Jährlich führen wir Analysen durch, um Preisschwellen zu überprüfen und so unseren Tochterunternehmen vor Ort für das kommende Jahr eine Orientierungshilfe zur lokalen Preisbildung zu geben. Durch dieses einheitliche und datenbasierte Vorgehen stellen wir sicher, dass unsere Preise den Patienten den Zugang zu unseren Medikamenten verbessern. Mit einer gerechten Nutzen- und Marktzugangsstrategie sorgen wir auch dafür, dass unsere Produkte in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen bezahlbar bleiben. Hierfür nehmen wir an staatlichen Ausschreibungen teil, setzen auf flexible Preisgestaltung, etablieren hochwertige Niedrigpreis-Zweitmarken oder Markengenerika und bieten unsere Produkte innerhalb von Patient-Access-Programmen an.

Darüber hinaus fördern wir innovative Erstattungsvereinbarungen mit Risikoteilung. Des Weiteren wollen wir einen Beitrag dazu leisten, die Dateneffizienz in Gesundheitssystemen zu verbessern: Diese soll eine optimale Verteilung der finanziellen Mittel und Ressourcen sicherstellen.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Unsere Einheit Global Market Access and Pricing legt die Markteinführungspreise fest. Dabei stimmt sie sich mit den jeweiligen Geschäftseinheiten ab. Die Einheit berichtet direkt an ein Mitglied unseres „Healthcare Executive Committee“. Daneben bewertet sie unser Arzneimittelportfolio systematisch dahingehend, welche Initiativen sich mit Blick auf einen gleichberechtigten Marktzugang zur Gesundheitsversorgung eignen. Unsere lokalen Tochterunternehmen verantworten das jeweilige Preismanagement und passen die Preise an sich verändernde Gegebenheiten vor Ort an – im Einklang mit unserer Preispolitik und dem festgelegten Prozess zur Genehmigung von Preisen.

Wozu wir uns verpflichten: Leitlinien und Grundsätze zu Arzneimittelpreisen

Gesundheitslösungen müssen bezahlbar sein: Das ist unser Versprechen gegenüber den Patienten. Bei der Preisgestaltung der Arzneimittel richten wir uns nach den Vorgaben unserer übergeordneten [Access to Health Charta](#); Details regelt eine interne Richtlinie. Mit unserer Patient Access Programs Policy definieren wir zudem Standards, um Arzneimittel zu bezahlbaren Preisen anzubieten.

Wertorientierte Vertragsmodelle

Wir setzen uns dafür ein, eine wertorientierte Gesundheitsversorgung sicherzustellen. Das bedeutet vor allem, dass unsere Preis- und Vertragsgestaltung alle örtlichen gesetzlichen Vorgaben berücksichtigt. Gemeinsam mit Kostenträgern – etwa Krankenversicherungen und Krankenkassen – haben wir verschiedene produkt- und marktspezifische Kostenerstattungs- und Vertragsmodelle entwickelt. Sie tragen dazu bei, Patienten einen schnellen Zugang zu unseren Innovationen zu ermöglichen. So planen wir für unser Fruchtbarkeitsportfolio bis Ende 2022 ergebnisorientierte Pilotvertragsmodelle in ein bis zwei Märkten einzuführen.

Gerechte Marktzugangsmodelle für einkommensschwache Patienten

Wir arbeiten eng mit Regierungen und anderen Stakeholdern zusammen, um neuartige, differenzierte Modelle für die Preisgestaltung von Medikamenten zu entwickeln. So entwickelten wir eine gerechte Nutzen- und Marktzugangsstrategie und wollen diese bis 2023 mit Pilotprogrammen für zwei Produkte aus unserem innovativen Produktportfolio in mindestens zwei Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen testen. Darüber hinaus vertreiben wir in bestimmten Ländern Afrikas, Asiens, Lateinamerikas und im Nahen Osten unsere Produkte zu bezahlbaren Preisen.

Unsere Biopharma-Initiative Tender Excellence bietet einen Rahmen für strategische Ausschreibungen. Sie umfasst ein webbasiertes System, mit dessen Hilfe die Teams vor Ort die Qualität und Agilität ihrer Entscheidungen erhöhen, Ergebnisse optimieren und die Zusammenarbeit verbessern können.

Für einige unserer bestehenden Markenprodukte etablierten wir sogenannte Niedrigpreis-Zweitmarken – hauptsächlich in Ländern mit einem großen Anteil an Patienten mit sehr geringem Einkommen.

Dank Patient-Access-Programmen können wir bestimmte Produkte in einigen Ländern zu bezahlbaren Preisen anbieten.

Klinische Studien

Wir betreiben hochwertige klinische Forschung, die stets mit geltenden Gesetzen und Bestimmungen im Einklang steht. Bei der Durchführung klinischer Studien halten wir die weltweit höchsten ethischen und wissenschaftlichen Standards ein.

Klinische Studien führen wir nur zu Fragestellungen durch, die für Patienten, Angehörige der Heilberufe oder die Gesellschaft von Belang sind. Arzneimittel, die wir testen wollen, müssen ein hohes therapeutisches Potenzial und ein positives Nutzen-Risiko-Verhältnis aufweisen. Darüber hinaus muss es eine fundierte, anerkannte wissenschaftliche Methode geben, um die betreffende wissenschaftliche oder medizinische Fragestellung zu untersuchen. In eine Studie nehmen wir nur so viele Teilnehmer wie nötig auf, um die jeweiligen Fragestellungen beantworten zu können.

An oberster Stelle stehen für uns die Sicherheit, das Wohlergehen, die Würde sowie die Rechte der Patienten und der gesunden Probanden, die an unseren klinischen Studien teilnehmen. Wir setzen die Studienteilnehmer wissentlich weder unangemessenen Risiken aus, noch riskieren wir irreversible Schädigungen. Der Schutz der Privatsphäre und die Vertraulichkeit personenbezogener Daten – im Einklang mit den gesetzlichen Vorschriften – haben für uns einen hohen Stellenwert.

Wir stellen sicher, dass kein Teilnehmer einer klinischen Studie aufgrund seiner ethnischen Herkunft, seines Geschlechts oder seines sozioökonomischen Status diskriminiert wird.

Patientenorientierte Arzneimittelentwicklung

Fortlaufend verbessern wir unseren Forschungs- und Entwicklungsansatz: Wir verpflichten uns zu patientenorientierter Arzneimittelentwicklung und beziehen Patienten, Betreuungspersonen und ihre Vertreter aktiv in unsere Arbeit ein. Ihr wertvolles Know-how zu Krankheits- und Behandlungsmanagement hilft uns, in jeder Phase der Entwicklung fundiertere Entscheidungen zu treffen. Wir wollen, dass Patienten unsere Studien leicht verstehen. Gleichzeitig ist es unser Ziel, die Studien für die Teilnehmer so angenehm wie möglich zu gestalten, denn sie tragen dazu bei, neue Erkenntnisse über eine bestimmte Krankheit und ihre Behandlung zu gewinnen. Wir arbeiten außerdem daran, die Kommunikation über unsere Forschung weiterzuentwickeln. Dadurch wollen wir vermitteln, wie durch Forschung die Gesundheitsversorgung verbessert werden kann. Auf allen Unternehmensebenen sensibilisieren wir unsere Mitarbeiter für den Nutzen einer engen und einheitlichen Interaktion mit den Patienten. Auch vermitteln wir ihnen, wie sie die Unabhängigkeit und Privatsphäre unserer Patienten schützen.

Klinische Studien in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen

Wir führen alle unsere klinischen Studien gemäß den lokalen Gesetzen und Bestimmungen durch. Alle maßgeblichen internationalen wissenschaftlichen und ethischen Standards befolgen wir – unabhängig von Region oder Land.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Die Organisationseinheit Global Development ist verantwortlich für die Arzneimittelentwicklung einschließlich klinischer Studien und des damit verbundenen Steuerungsprozesses. Der Head of Global Development berichtet an den CEO des Unternehmensbereichs Healthcare, der Mitglied der Geschäftsleitung ist.

Zwei interne Gremien überwachen unsere klinischen Studien. Das Development Studies Committee ist zuständig für die von uns durchgeführten Studien mit Arzneimitteln, die sich in der klinischen Entwicklung befinden. Das Global Medical Decision Board ist verantwortlich für unsere eigenen Studien zu bereits zugelassenen Arzneimitteln – sowie für sämtliche von unabhängigen Prüfarzten durchgeführte und von unserem Unternehmen unterstützte Studien (Investigator-Sponsored Studies). Beide Gremien setzen sich aus medizinisch-wissenschaftlichen Experten und Führungskräften mit langjähriger Erfahrung in der klinischen Forschung zusammen.

Für die Erstanwendung eines neuen Arzneimittels beim Menschen muss Folgendes erfüllt sein: Es müssen ausreichende Belege dafür vorliegen, dass das Arzneimittel erstens einen möglichen therapeutischen Nutzen besitzt, dass es zweitens ausreichend sicher für die Anwendung am Menschen ist und dass es drittens ein positives Nutzen-Risiko-Verhältnis aufweist. Den kritischen Schritt zu einer ersten klinischen Prüfung am Menschen gehen wir erst nach sorgfältig durchgeführten, umfassenden vorklinischen Tests. Die Entscheidung hierüber obliegt einem gesonderten Gremium, der Human Exposure Group, unter dem Vorsitz unseres Global Chief Medical Officer.

Mögliche Risiken für Studienteilnehmer analysieren wir kontinuierlich – sowohl vor Beginn als auch im Verlauf unserer klinischen Studien. Unser Medical Safety and Ethics Board (MSEB) überwacht die Sicherheit der Teilnehmer unserer klinischen Studien und überprüft bei Bedarf das Nutzen-Risiko-Verhältnis des Prüfarzneimittels.

Wozu wir uns verpflichten: internationale Leitlinien und Anforderungen

Unsere Richtlinie „Human Subjects Research and Development“ bildet den Rahmen für die Durchführung klinischer Studien. Sie sorgt dafür, dass wir alle geltenden rechtlichen, ethischen und wissenschaftlichen Standards einhalten. Hierzu zählen neben den einschlägigen nationalen Gesetzen und Bestimmungen die folgenden Regelwerke:

Die Leitlinien der [Guten klinischen Praxis](#) (Good Clinical Practice, GCP) des Internationalen Rats zur Harmonisierung technischer Anforderungen für die Zulassung von Humanarzneimitteln (International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use ([ICH](#))).

- Die [Deklaration von Helsinki](#) des Weltärztebundes
- Der [Belmont Report](#) des [Office for Human Research Protections](#), USA
- Gute Pharmakovigilanz-/Labor-/Herstellungs-/Vertriebspraxis (GVP/GLP/GMP/GDP)
- Die internationalen ethischen Grundsätze für gesundheitsbezogene Forschung mit Menschen ([International Ethical Guidelines for Health-related Research Involving Humans](#)) des „Rats für Internationale Organisationen der medizinischen Wissenschaft“ (Council for International Organizations of Medical Sciences, [CIOMS](#))

- Die Gemeinsame Position zur Offenlegung von Informationen über klinische Studien in Studienregistern und Datenbanken ([Joint Position on the Disclosure of Clinical Trial Information via Clinical Trial Registries and Databases](#)) und die Gemeinsame Position zur Veröffentlichung klinischer Prüfungsergebnisse in der wissenschaftlichen Literatur (Joint Position on the Publication of Clinical Trial Results in the Scientific Literature) des Internationalen Pharmaverbands (International Federation of Pharmaceutical Manufacturers & Associations, [IFPMA](#)), des Europäischen Dachverbands der Arzneimittelunternehmen und -verbände (European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations, [EFPIA](#)), des Verbands japanischer Arzneimittelhersteller (Japan Pharmaceutical Manufacturers Association, [JPMA](#)) und des amerikanischen Pharmaverbands (Pharmaceutical Research and Manufacturers of America, [PhRMA](#))
- Die von EFPIA und PhRMA herausgegebenen Grundsätze für den verantwortungsvollen Austausch von Daten klinischer Studien ([Principles for Responsible Clinical Trial Data Sharing](#)) sowie die Grundsätze des IFPMA für den verantwortungsvollen Austausch von Daten klinischer Studien

Regelmäßige Kontrolle klinischer Studien

Die zuständigen Aufsichtsbehörden kontrollieren unsere Prozesse und Verfahren für klinische Studien regelmäßig auf die Einhaltung der maßgeblichen Gesetze und Richtlinien.

Die Einheit Research and Development Quality wendet eine risikobasierte Strategie an, um die zu auditierenden Bereiche zu ermitteln. Audits zur Qualitätssicherung (zum Beispiel Prozessaudits) werden sowohl intern in der Konzernfunktion Healthcare R&D (Research and Development, Forschung und Entwicklung) als auch extern bei unseren Partnern (beispielsweise bei Dienstleistern und Prüfzentren) durchgeführt. Auf Auffälligkeiten während der Audits reagieren wir sofort, indem wir ihre Ursachen untersuchen und, je nach ihrer Bedeutung, korrigierende und vorbeugende Maßnahmen festlegen und einleiten. So wollen wir unsere Prozesse verbessern, vermeiden, dass sich Auffälligkeiten wiederholen und Konformität sicherstellen.

Einige Audits mussten wir wegen der Covid-19-Pandemie von 2020 in das Jahr 2021 verschieben. Jedoch haben wir für alle Audittypen erfolgreich eine virtuelle Herangehensweise eingeführt. So konnten wir den Auditplan für 2021 größtenteils erfüllen und mussten nur wenige Audits auf das Jahr 2022 verschieben.

Verantwortungsvolle Durchführung klinischer Studien

Jede klinische Studie folgt festgelegten Abläufen. Dadurch ist sichergestellt, dass sie nach höchsten Qualitätsmaßstäben durchgeführt wird und den Leitlinien der „Guten Arbeitspraxis“ (GxP) für die Entwicklung und Herstellung von Arzneimitteln, den ethischen Grundsätzen der Deklaration von Helsinki und anderen internationalen Richtlinien und Regelungen genügt. Inspektionen der Aufsichtsbehörden stellten im Jahr 2021 keine wesentlichen Probleme bezüglich Auswirkungen auf Patientenrechte, Patientensicherheit oder die Datenintegrität einer Studie fest.

Offenlegung von klinischen Studien und Veröffentlichung der Ergebnisse

Wir sind verpflichtet, die Erkenntnisse aus unseren klinischen Studien offenzulegen. Im Einklang mit unserer Clinical Trial Disclosure Policy geschieht dies öffentlich – und zwar vollständig, korrekt, ausgewogen, transparent und zeitnah. Die Ergebnisse unserer klinischen Studien veröffentlichen wir im Einklang mit den maßgeblichen Gesetzen und Branchenkodizes in medizinischen Fachzeitschriften. Dabei richten wir uns vor allem nach der jeweils aktuellen Version der Good Publication Practice (GPP3) und den Empfehlungen des „International Committee of Medical Journal Editors“ ([ICMJE](#)). In unserem [Standard zur Transparenz klinischer Studiendaten](#) betonen wir, wie ernst wir diese Verpflichtung nehmen.

Frühen Zugang zu neuen Arzneimitteln ermöglichen

Nicht alle Patienten haben die Möglichkeit, an einer klinischen Studie teilzunehmen. Wer nicht teilnehmen kann, muss warten, bis ein neues Arzneimittel zugelassen wird. Durch unser Early-Access-Programm ermöglichen wir Patienten unter bestimmten Bedingungen einen frühen Zugang zu neuen, möglicherweise lebensrettenden Medikamenten. Das Angebot richtet sich an Menschen mit schwerwiegenden Erkrankungen, die bereits alle verfügbaren Therapieformen erfolglos durchlaufen haben. So können sie Medikamente erhalten, die bereits klinisch getestet sind, aber noch keine Marktzulassung haben. Darüber hinaus bieten wir Patienten, die an einer unserer klinischen Studien teilgenommen haben, unter bestimmten Bedingungen auch nach Beendigung der Studie Zugang zum Prüfpräparat an (Post-Study Access). Auch hier halten wir uns an strenge gesetzliche, ethische und wissenschaftliche Standards. Durch eine gründliche Bewertung aller verfügbaren Daten stellen wir sicher, dass der potenzielle Nutzen für die Patienten die möglichen Risiken überwiegt.

Bioethik

Unser Ziel ist es, Forschung in ethisch verantwortungsvoller Weise durchzuführen. Wir entwickeln Leitlinien, auf deren Basis wir fundierte Entscheidungen treffen können, die höchsten ethischen Standards entsprechen. Der Nutzen für die Patienten und ihr Wohlergehen stehen bei uns stets an erster Stelle. Das gilt gleichermaßen für klinische Studien und für die Behandlung mit unseren Arzneimitteln; auch betrifft es die Bereitstellung unserer Produkte für akademische Forschungszwecke oder für die biopharmazeutische Industrie. Bei kontroversen Themen wägen wir unsere Positionen sorgfältig ab.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Rund zehn Jahre lang gab das von der Geschäftsleitung eingesetzte Merck Bioethics Advisory Panel (MBAP) Ratschläge zu bioethischen Fragestellungen. Um künftig ein breiteres Themenspektrum zu behandeln, wandelten wir es im Mai 2021 in das Merck Ethics Advisory Panel for Science and Technology (MEAP) um. Das neue Gremium spricht klare Empfehlungen zu wissenschafts- und technikethischen Themen und Fragestellungen aus, die auch über die reine Bioethik hinaus gehen. Die Empfehlungen dienen als Richtschnur für unser Verhalten und unsere wirtschaftlichen Aktivitäten. Zwei unserer führenden wissenschaftlichen Experten aus dem Senior Management leiten gemeinsam das MEAP. Neben renommierten, internationalen Spezialisten aus den Gebieten der Bioethik, Theologie, Rechtswissenschaft und den Naturwissenschaften gehören ihm nun auch Fachleute aus den Bereichen Technik und Nachhaltigkeit an.

Das MEAP tagt mehrmals jährlich und kann bei dringenden ethischen Fragestellungen auch kurzfristig einberufen werden. Zusammenfassende Protokolle der Sitzungen sind in unserem Intranet abrufbar, ebenso wie die ausgesprochenen Empfehlungen. Unsere Mitarbeiter können Themen für die Diskussion beim MEAP einreichen. Darüber hinaus stehen ihnen bei ethischen Bedenken unsere [Compliance-Hotline](#) und unser Bioethik-Team zur Seite.

Unter dem Dach des MEAP arbeiten unsere Gremien zu Genomeditierung und Stammzellenforschung. Zu themenspezifischen Fragen sprechen sie Empfehlungen aus, die auf unseren Richtlinien basieren. Unser Stem Cell Research Oversight Committee (SCROC) überprüft alle internen Forschungsvorhaben, bei denen wir humane Stammzellen einsetzen. Es gewährleistet, dass sowohl rechtliche Vorgaben als auch unsere ethischen Leitlinien eingehalten werden. Das betrifft auch gemeinsame Projekte mit externen Partnern.

Wozu wir uns bekennen: Richtlinien und Standards

Unsere Richtlinie zur Genomeditierung („Genome Editing Principle“) gibt unseren Mitarbeitern einen verbindlichen ethischen und operativen Rahmen vor. Weitere Richtlinien, die unseren Ansatz für ethische Forschungs- und Geschäftstätigkeiten regeln, ergänzen sie. Unsere Richtlinie zur Nutzung von Stammzellen ([Stem Cell Principle](#)) legt die ethischen Grenzen fest, innerhalb derer wir menschliche Stammzellen in unserer Forschung einsetzen. Unsere Richtlinie zur Fruchtbarkeitsforschung ([Fertility Principle](#)), dient als Leitschnur für unsere Forschung zu Fruchtbarkeitsbehandlung und In-vitro-Fertilisation.

Nutzung von Technologien zur Genomeditierung

Mit CRISPR/Cas eröffnen sich neue Wege in der gentechnischen Forschung. Diese könnten große Fortschritte bewirken – entweder bei der Behandlung schwerer Krankheiten oder bei der „grünen Gentechnik“, also der Anwendung genomverändernder Verfahren in der Pflanzenzüchtung. Die Gesetze verschiedener Länder lassen unterschiedlich große Spielräume für die Anwendung dieser Methode zu. In der wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Diskussion entwickeln sich seit Jahren bioethische Ansichten zur Keimbahnveränderung (Germline Editing, GE). Unsere Position zur Veränderung der menschlichen Keimbahn lautet wie folgt:

„Im Einklang mit dem Embryonenschutzgesetz wird die Anwendung der Genomeditierung bei menschlichen Embryos von Merck ebenso wenig unterstützt wie die klinische Anwendung von Keimbahneingriffen beim Menschen. Merck erkennt an, dass eine verantwortungsbewusst durchgeführte Forschung auf diesem Gebiet wertvoll sein kann.“

Stammzellenforschung

Derzeit beteiligen wir uns nicht an klinischen Studien, die menschliche embryonale Stammzellen oder geklonte menschliche Zellen zur Behandlung von Krankheiten einsetzen. Ebenso wenig verfolgen wir selbst derartige Ansätze. In unserer Forschung kommen menschliche embryonale Stammzellen aber durchaus zum Einsatz. Außerdem bieten wir unseren Kunden einige ausgewählte Stammzelllinien an. In beiden Bereichen erlauben wir den Einsatz menschlicher embryonaler Stammzellen aber nur dann, wenn klar definierte Bedingungen erfüllt sind. So verwenden wir Stammzellen nur dann für Forschungszwecke, wenn unser Stem Cell Research Oversight Committee (SCROC) das jeweilige Projekt geprüft und genehmigt hat. Wir verwenden ausschließlich Zelllinien, die erstens vom United States National Institutes of Health ([NIH](#)) zugelassen, zweitens nach dem deutschen Embryonenschutzgesetz erlaubt und drittens nach dem deutschen Stammzellgesetz zulässig sind. Auf seiner Sitzung im Oktober 2021 überarbeitete das SCROC das Stem Cell Principle, um die 2021 neu erschienenen Guidelines der ISSCR (International Society for Stem Cell Research) zu berücksichtigen.

Digitale Ethik

Wir haben den Anspruch, neue digitale Technologien verantwortungsvoll zu entwickeln. Deshalb erörtern wir frühzeitig ethische Fragen, die sich sowohl aus der Nutzung dieser Technik als auch aus algorithmen- und datenorientierten Geschäftsmodellen ergeben.

Seit 2021 widmet sich das neu gegründete Merck Digital Ethics Advisory Panel (DEAP) komplexen ethischen Fragestellungen rund um digitale Technologien. Das Gremium stellt sicher, dass unsere digitalen Geschäftsmodelle einem ganzheitlichen ethischen Ansatz folgen. Es ergänzt das seit 2010 bestehende [Merck Ethics Advisory Panel for Science and Technology \(MEAP\)](#), das Orientierungshilfe bei ethischen Fragen bietet, die sich auf unsere Geschäftstätigkeit und unsere Forschung beziehen.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Das DEAP befasst sich mit allen ethischen Fragen, die sich aus unseren digitalen Geschäften ergeben, vor allem im Gesundheitsbereich. Eine Hauptaufgabe des Gremiums ist es sicherzustellen, dass wir digitale Innovationen auf verantwortungsvolle Weise entwickeln und potenzielle ethische Fragestellungen berücksichtigen, die sich aus der Anwendung dieser Technologien ergeben könnten. Es spricht Empfehlungen für unser unternehmerisches Handeln aus.

Das Panel besteht aus externen US-amerikanischen und europäischen Wissenschafts- und Industriefachleuten, mit Expertise auf folgenden Feldern: Digitalethik, Recht, Big-Data-Technologien, digitale Gesundheit, Medizin und Daten-Governance. Zusätzlich werden bei Bedarf Experten für Bioethik sowie Vertreter von Patientenorganisationen hinzugezogen. Wie auch das MEAP ist das DEAP von der Geschäftsleitung eingesetzt. Alle Mitarbeiter können Diskussionsthemen einreichen. Zusammenfassende Protokolle der DEAP-Sitzungen sowie die ausgesprochenen Empfehlungen werden künftig in unserem Intranet abrufbar sein. Das Panel hielt

2021 vier Sitzungen ab. Eine Fragestellung, zu der das DEAP tagte, beschäftigte sich mit der Verantwortung und Rolle unseres Unternehmens im Hinblick darauf, wie Kunden, die unsere digitalen Angebote nutzen, ihre (Patienten-)Daten erheben und mit ihnen umgehen.

Wozu wir uns verpflichten: Richtlinien und Standards

Wir wollen uns als Unternehmen beim Thema digitale Ethik korrekt positionieren und strenge ethische Standards erfüllen, allen voran in kritischen Bereichen, etwa beim Umgang mit Gesundheitsdaten.

Gemeinsam mit dem DEAP und weiteren Partnern aus der Wissenschaft erarbeiteten wir im Berichtsjahr einen Kodex für den ethisch richtigen Umgang mit Daten und Algorithmen (Code of Digital Ethics, **CoDE**). Der CoDE dient als Richtschnur für unsere digitalen Geschäftsmodelle, als Instrument für die Analyse ethischer Fragestellungen und als Grundlage für die praktischen Empfehlungen des DEAP. Im März 2021 beschloss die Geschäftsleitung, den CoDE als „Charter“ einzustufen – die höchste Kategorie für Qualitätsdokumente unseres Unternehmens, unter die auch unser Verhaltenskodex und unsere Unternehmenswerte fallen. Dies bedeutet, dass der CoDE für alle Mitarbeiter gilt und öffentlich zugänglich ist. Zudem wird er Teil der Personalschulungen.

Datenschutz und -sicherheit

Aufgabe und Ziel unserer konzernweiten Datenschutzeinheit (Group Data Privacy) ist es, Risiken zu senken und einen globalen Rahmen für datenschutzkonforme Geschäftstätigkeiten zu schaffen. Die Einheit sorgt dafür, dass geschulte Mitarbeiter Daten richtig und mit klaren Verantwortlichkeiten bearbeiten. Zudem soll sie unser Unternehmen durch eine verstärkte Datenschutz-Risikoabsicherung und die Einhaltung aller relevanten Datenschutzgesetze weltweit schützen. Unsere Datenschutzeinheit unterstützt außerdem die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Unsere konzernweite Datenschutzeinheit ist in unsere globale Funktion Group Compliance and Data Privacy integriert. Außerdem gibt es unseren Konzerndatenschutzbeauftragten und ein konzernweites Netz von lokalen Datenschutzbeauftragten. Diese handeln unabhängig und in Übereinstimmung mit externen Vorschriften. Im Zuge unserer Compliance-Berichterstattung erstellt die konzernweite Datenschutzeinheit regelmäßig Datenschutz-Updates sowie einen umfassenden Datenschutzbericht. Dieser Bericht ist Teil des umfassenden Compliance-Berichts, den die Geschäftsleitung und der Aufsichtsrat erhalten.

Unser Datenschutz-Managementsystem

Bis Ende 2022 wollen wir ein globales und einheitliches Datenschutz-Managementsystem (DSMS) einführen, das auf drei Säulen basiert: Datenschutzportfolio, Mitarbeiter und Kommunikation. Das Datenschutzportfolio besteht aus acht zentralen Elementen, die – im Einklang mit gesetzlichen Anforderungen und Branchenstandards – alle Bestandteile eines wirksamen DSMS abdecken. Im Jahr 2021 führten wir unter anderem eine überarbeitete Datenschutzrichtlinie und einen erneuerten Standard für den Umgang mit Datenschutzverletzungen ein und aktualisierten die E-Learning-Bedingungen.

IT-Sicherheit gewährleisten

Für unsere Geschäftstätigkeiten ist es entscheidend, dass wir unsere Informationssysteme und deren Daten sowie unsere Kommunikationskanäle gegen kriminelle Aktivitäten wie E-Crime und Cyber-Angriffe schützen. Hierzu zählen unter anderem unberechtigter Zugang, Informationsabfluss oder Missbrauch von Daten oder Systemen. Unsere Konzernfunktionen Group Security und IT Security stellen organisatorische, prozessorientierte und technische Maßnahmen zum Schutz der Informationssicherheit bereit, die auf anerkannten internationalen Standards basieren. Wir setzen auf harmonisierte elektronische und physische Sicherheitskontrollen – beispielsweise bei der Zugangskontrolle oder Sicherheitsüberwachung. Damit wollen wir unsere Kompetenz im Umgang mit sensiblen Daten, etwa Betriebsgeheimnissen, stärken.

Wozu wir uns verpflichten: Richtlinien und Standards

Unsere Richtlinie zum Datenschutz samt den dazugehörigen Standards und Verfahren definieren unsere Grundsätze für die Verarbeitung personenbezogener Daten. So erreichen wir ein hohes Datenschutzniveau für die Daten unserer Mitarbeiter, Vertragspartner, Kunden und Lieferanten – sowie für die Daten von Patienten und Teilnehmern an klinischen Studien. Unser konzernweites Datenschutzverständnis basiert auf der europäischen Gesetzgebung, vor allem auf der Datenschutz-Grundverordnung der Europäischen Union (EU-DSGVO). Zudem ergreifen wir Maßnahmen, um lokale Datenschutzvorschriften zu erfüllen, wenn diese strenger sind als unsere konzernweiten Standards.

Schulungen und IT-Tools

Im Einklang mit der EU-DSGVO und unserem weltweiten Ansatz für Datenschutz führen wir regelmäßige E-Learning-Schulungen in zehn Sprachen durch. Im Mai 2021 aktualisierten wir die Inhalte hierfür.

Wir verfügen über ein zentrales IT-Tool, das alle unsere Datenschutzprozesse bündelt. Zu diesen Prozessen gehören beispielsweise die Erfassung von Datenverarbeitungstätigkeiten oder Meldungen möglicher Datenschutzverstöße. Im Jahr 2021 begannen wir ein neues, verbessertes Tool vorzubereiten, das 2022 an den Start gehen soll.

Im Berichtsjahr verzeichneten wir keine geahndeten Beschwerden oder Vorfälle, die sich auf die Verletzung der Privatsphäre von Kunden, auf Datenlecks oder -diebstahl beziehungsweise auf den Verlust von Kundendaten beziehen. Drei Fälle einer geringfügigen Verletzung des Schutzes personenbezogener Daten meldeten wir der Aufsichtsbehörde. Sie wurden nicht geahndet.

Datenschutz

	2018	2019 ¹	2020	2021 Merck-Gruppe	2021 Davon: Merck KGaA
Gemeldete Fälle von Missachtung der Richtlinien zum Datenschutz	1	1	3	3	1
Schutz von Kundendaten²					
Gesamtzahl der berechtigten Beschwerden von externen Parteien	0	0	0	0	0
Gesamtzahl der Beschwerden von Zulassungsbehörden	0	1	0	0	0
Gesamtzahl der identifizierten Datenlecks, Diebstähle oder Verluste von Kundendaten	1	1	0	0	0

¹ Seit 2019 berichten wir unsere Kennzahlen ohne das zum 1. Dezember 2018 verkaufte Consumer-Health-Geschäft.

² Die Daten beziehen sich nur auf die als wesentlich eingestuften Vorfälle.

Bekämpfung von Korruption und Bestechung

Compliance-Management

Als global tätiges Unternehmen stellen wir sehr strenge Anforderungen an ein wirksames Compliance-Management. Compliance bedeutet für uns vor allem: Wir handeln im Einklang mit unseren **Unternehmenswerten** und sind davon überzeugt, dass profitables Wirtschaften mit höchsten ethischen Ansprüchen einhergehen sollte.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Unsere Konzernfunktion Group Compliance ist zuständig für die Richtlinien zu folgenden Kernthemen: Bekämpfung von Korruption und Bestechung (inklusive Einhaltung von Bestimmungen des Gesundheitswesens, Geschäftspartnerprüfung/Due Diligence, Transparenzberichterstattung), Geldwäschebekämpfung, Kartellrecht, Interessenkonflikte sowie Vorbereitung und Bereitschaft für unangekündigte Behördenbesuche.

Für diese Compliance-Themen gelten konzernweite Richtlinien und Verfahren. So gewährleisten wir, dass unsere geschäftlichen Aktivitäten den geltenden Gesetzen, Vorschriften und internationalen ethischen Standards entsprechen. Andere Themen mit Compliance-Bezug wie **Pharmakovigilanz**, Export- und Importkontrollen sowie **Umwelt, Gesundheit, Sicherheit und Qualität** verantworten die zuständigen Funktionen – einschließlich der jeweiligen internen Vorschriften, Richt- und Leitlinien.

Unsere Compliance-Funktion ist für das Compliance-Portfolio verantwortlich. Das Programm besteht aus folgenden Elementen:

- Risikobewertung: Identifikation von internen und externen kritischen Risiken im regulären Geschäftsbetrieb
- Richtlinien und Verfahren: globale Richtlinien, Verfahren und Standards zur Reduzierung identifizierter Risiken (Näheres im Abschnitt „Wozu wir uns verpflichten: Richtlinien und Standards“)
- Compliance-Komitees/-Foren: Plattformen für Compliance-bezogene Diskussion und Entscheidungsfindung inklusive relevanter Schlüsselfunktionen
- Schulungen und Awareness: gezielte Schulungen und zusätzliche Maßnahmen zur Aufklärung und Aufrechterhaltung der Awareness
- Programme und Tools: umfassende Compliance-Programme und unterstützende Tools, die zur internen Kontrolle und zur Unternehmensführung beitragen
- Monitoring und Berichterstattung: Analyse von Compliance-bezogenen Daten; Durchführung interner und externer Berichterstattung
- Fallmanagement: rechtzeitige Reaktion auf Fehlverhalten und Umsetzung von Korrekturmaßnahmen
- Kontinuierliche Verbesserung: basierend auf und anwendbar auf alle Compliance-Programmelemente

Unser Group Compliance Officer berichtet der Geschäftsleitung und den Aufsichtsorganen mindestens zweimal jährlich über den Status unserer Compliance-Aktivitäten, mögliche Risiken und schwerwiegende Verstöße. Wir stellen im Zuge unserer Berichtstätigkeit jährlich einen umfassenden Compliance- und Datenschutzbericht für die Geschäftsleitung zusammen. Darin informieren wir über den Stand unseres Compliance-Programms, anhaltende Verbesserungsinitiativen und Kennzahlen zu Compliance- und Datenschutzfällen. Zur Jahresmitte erscheint darüber hinaus ein Zwischenbericht, in dem wir über aktuelle Entwicklungen und den Status relevanter Projekte und Initiativen berichten.

Unserem Group Compliance Officer sind weltweit rund 94 Compliance Officer und Compliance-Fachkräfte unterstellt. Die Compliance Officer setzen unser Compliance-Programm innerhalb ihrer jeweiligen Verantwortungsbereiche um und passen es an die lokale Rechtslage an, falls gesetzlich vorgeschrieben. Angeleitet werden sie von unserem Group Compliance Center of Expertise. Dieses zentrale Gremium gestaltet unser Compliance-Programm in sämtlichen Unternehmensbereichen und Konzernfunktionen und entwickelt es weiter.

Wozu wir uns verpflichten: Richtlinien und Standards

Unser Compliance-Programm baut auf unseren Werten auf. Es integriert diese in unser Compliance-Rahmenwerk. Darin enthalten sind konzernweite Richtlinien und Verfahren für das unternehmerische Handeln, die für alle Mitarbeiter bindend sind:

- [Verhaltenskodex](#)
- Menschenrechtscharta ([Human Rights Charter](#))
- Antikorruptionsrichtlinie (Anti-Corruption Policy)
- Konzernrichtlinie zur Geldwäscheprävention (Money Laundering Prevention Policy)
- Richtlinie zu Interessenkonflikten (Conflict of Interest Policy)
- Richtlinie für das Kartell- und Wettbewerbsrecht (Antitrust and Competition Law Policy)
- Richtlinie über Compliance-Berichterstattung und die Untersuchung von Vorfällen (Compliance Reporting and Investigation Policy)
- Richtlinie über unangekündigte Behördenbesuche (Dawn Raid Policy)
- Ethische Leitsätze für das Gesundheitswesen (Healthcare Ethical Guiding Principles)
- Verhaltenskodex für den Umgang mit unseren Partnern im Gesundheitswesen (Pharma Code)
- Standard für lokale Compliance-Standards (Standard on Local Compliance Standards)

Risikobewertung

Ein geeignetes Compliance-Risikomanagement ist unerlässlich, um unerkannte Risiken zu entdecken und unser Unternehmen nachhaltig zu schützen. Im Jahr 2021 führten wir einen globalen, überarbeiteten Risikomanagementprozess in all unseren Unternehmensbereichen ein. Der neue Prozess ermöglicht mehr Objektivität und einen stärker datenorientierten Risikoansatz. Wir erstellten eine umfassende Risikomatrix mit Schwerpunkt auf Bestechungs- und Korruptionsrisiken. Diese Risikomatrix beinhaltet eine ausführliche Risikoklassifizierung und detaillierte Risikoszenarien. Die Matrix besteht aus zwei Fragebögen – den einen, um das Risikopotenzial der Unternehmensbereiche zu ermitteln, den anderen zur Risikominderung, der die Umsetzung des Compliance-Programms abfragt. Die Risikofragebögen werden hauptsächlich von den Business Heads beantwortet.

Wir führen den Prozess zur Risikoidentifizierung über einen gestaffelten Top-down-Ansatz durch. Im Jahr 2021 begannen wir mit der Risikobewertung bei den globalen Funktionen. In einem zweiten Schritt sollen 2022 länderspezifische Bewertungen folgen.

Umgang mit Interessenkonflikten

Wir nehmen jeden möglichen Interessenkonflikt ernst. Ein solcher liegt vor, wenn das fachliche Urteil eines Mitarbeiters im Widerspruch zu seinen persönlichen Interessen stehen könnte. Unsere Mitarbeiter müssen solche Situationen unbedingt vermeiden. Außerdem sollen sie ihrem Vorgesetzten etwaige Interessenkonflikte melden und diese Meldungen dokumentieren. Interessenkonflikte werden grundsätzlich direkt zwischen dem beteiligten Mitarbeiter und seinem Vorgesetzten geklärt. Sie können aber auch an die Personal-, an die Rechtsabteilung, an Compliance oder an andere einschlägige Funktionen weitergeleitet werden.

Im Jahr 2021 führten wir ein eigenes konzernweites, interaktives Schulungsprogramm ein und intensivierten unsere Kommunikation, um die Mitarbeiter noch stärker für Interessenkonflikte zu sensibilisieren. Wie unter **„Vermeidung von Interessenkonflikten“** beschrieben, sind die Mitglieder der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats ausschließlich dem Unternehmensinteresse verpflichtet. Sie verfolgen weder persönliche Interessen, noch gewähren sie Dritten ungerechtfertigte Vorteile.

Management der und Anforderungen an Geschäftspartner

Der weltweite Risikomanagementprozess für externe Partner (Third Partner Risk Management) regelt den Umgang mit vertriebsnahen Geschäftspartnern wie Handelsvertretern, Distributoren und Großhändlern. Wir erwarten von unseren Geschäftspartnern weltweit, dass sie unsere Compliance-Grundsätze einhalten. Wir gehen Geschäftsbeziehungen nur mit Partnern ein, die sich dazu verpflichten, rechtskonform zu handeln, jegliche Form der Bestechung abzulehnen und Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsrichtlinien zu befolgen.

Bei der Auswahl unserer Geschäftspartner verfolgen wir einen risikobasierten Ansatz. Je größer das geschätzte Risiko in Bezug auf ein bestimmtes Land, eine bestimmte Region oder eine bestimmte Dienstleistung ist, umso gründlicher prüfen wir das Unternehmen, bevor wir eine Geschäftsbeziehung eingehen. Zudem untersuchen wir Hintergrundinformationen aus verschiedenen Datenbanken sowie Informationen, die uns unsere Geschäftspartner übermitteln.

Stoßen wir auf Compliance-bezogene Bedenken, analysieren wir die maßgeblichen Informationen tiefer. Je nach Ergebnis entscheiden wir, ob wir den potenziellen Geschäftspartner ablehnen, Bedingungen zur Minderung der identifizierten Risiken stellen oder eine bestehende Geschäftsbeziehung beenden.

Bis Ende 2023 werden wir für alle Gesellschaften unseres Unternehmens einen Third-Partner-Risk-Management-Prozess sowie ein Tool einführen. Dabei verfolgen wir einen risikobasierten Ansatz, um Geschäfte nur mit rechtskonformen Dritten zu tätigen. Um eine schrittweise Implementierung zu ermöglichen, haben wir im Jahr 2021 diesen neuen Prozess inklusive Tool bereits in ausgewählten Pilotländern eingeführt.

Schulungen zu Compliance-Themen

Wir bieten regelmäßige Compliance-Schulungen als Präsenzveranstaltungen und Online-Kurse an. Die Themen: Verhaltenskodex, Antikorruption, Kartellrecht, Datenschutz, Geldwäscheprävention sowie Compliance im Gesundheitswesen. Je nach Risikostatus fordern wir Mitarbeiter auf, an diesen Schulungen teilzunehmen. An manchen Schulungen nehmen außerdem Auftragnehmer und Zeitarbeitskräfte (beispielsweise Leiharbeiter) teil.

Im Jahr 2021 führten wir zwei neue Versionen unserer E-Learning-Schulungen zum Kartellrecht ein: eine Grundlagen- und eine Aufbauschulung. Beide Schulungen sind für alle betroffenen Mitarbeiter verpflichtend und in zehn Sprachen verfügbar. Die Grundlagenschulung absolvierten 12.560 Mitarbeiter. Darüber hinaus nahmen 6.057 Mitarbeiter mit potenziell höherem Risikostatus an der Aufbauschulung teil.

Wir aktualisieren den Schulungsplan fortlaufend und passen ihn an neue Entwicklungen an. So bilden wir unsere Mitarbeiter kontinuierlich zu bestehenden und neuen Compliance-Anforderungen, -Richtlinien und -Projekten weiter.

Geldwäschebekämpfung

Wir verfügen über ein weltweites Programm zur Bekämpfung von Geldwäsche. Es umfasst eine globale Richtlinie, eine Schulung und einen eigenen Prozess. Ziel ist es, Warnsignale und Transaktionen mit hohem Risiko zu melden, zu untersuchen und verdächtige Transaktionen an die deutsche Zentralstelle für Finanztransaktionsuntersuchungen weiterzuleiten.

Unser Antigeldwäsche-Programm wollen wir laufend weiterentwickeln. 2021 führten wir diesbezüglich eine weltweite Risikoanalyse durch: Ziel war es, Länder und Regionen zu ermitteln, in denen die strengsten regulatorischen Anforderungen und Rechtsvorschriften für Geldwäschetätigkeiten gelten, und unser Programm dementsprechend anzupassen. Auf dieser Analyse aufbauend begannen wir damit, risikoreiche Gebiete einer tief gehenden Geldwäsche-Risikobewertung zu unterziehen. So können wir dort, falls erforderlich, strengere Antigeldwäschemassnahmen einführen.

Melden möglicher Compliance-Verstöße

Wir halten alle Mitarbeiter weltweit dazu an, mögliche Compliance-Verstöße zu melden – ihrem Vorgesetzten, der Rechts- oder Personalabteilung oder anderen relevanten Abteilungen. Weltweit können sie außerdem kostenlos, anonym und in ihrer lokalen Sprache unser zentrales Meldesystem – Compliance-Hotline – nutzen, um so per Telefon oder per Internet Verstöße anzuzeigen. Unsere Einheit Compliance Investigations and Case Management prüft Meldungen über mögliche Compliance-Verstöße, die über die Compliance-Hotline eingehen. Fälle mit einem bestimmten Risikoprofil werden dem Compliance Case Committee vorgestellt. Dieses Komitee besteht aus leitenden Vertretern der Abteilungen Compliance, Konzernsicherheit, Datenschutz, Personal, Interne Revision und Recht.

Unter anderem bewertet und klassifiziert das Komitee ethische Fragestellungen, untersucht deren Hintergründe und ergreift geeignete Maßnahmen zu ihrer Lösung. Basierend auf dem Untersuchungsergebnis und den Empfehlungen des Compliance-Investigation-Teams oder des Compliance-Case-Komitees können gegen Mitarbeiter, die einen Compliance-Verstoß begangen haben, geeignete disziplinarische Maßnahmen ergriffen werden. Stellen wir bei der Untersuchung tief liegende Ursachen fest, die zu weiteren Compliance-Verstößen führen könnten, ergreifen wir Maßnahmen zur Korrektur oder Prävention.

Auch Externe können die Compliance-Hotline nutzen. Der Abschnitt Compliance und Ethik auf unserer [Website](#) enthält die relevanten Details.

Sowohl die Zahl der Meldungen, die einen möglichen Compliance-Verstoß vermuten ließen, als auch die Zahl tatsächlicher Compliance-Fälle blieb im Vergleich zum vergangenen Jahr stabil. 2021 erhielten wir 79 Compliance-relevante Meldungen über die Compliance-Hotline und andere Informationskanäle, die eine entsprechende Untersuchung des Sachverhalts auslösten. In 42 Fällen bestätigte sich, dass gegen die Prinzipien des Verhaltenskodex beziehungsweise andere interne oder externe Richtlinien verstoßen worden war.

Gemeldete Compliance-Vorfälle

	2018	2019	2020	2021 Merck-Gruppe	2021 Davon: Merck KGaA
Gesamtzahl gemeldeter Vorfälle					
Anzahl gemeldeter Compliance-Vorfälle	72	75	81	79	6
Anzahl bestätigter Fälle	19	30	41	42	3
Bestätigte Fälle nach Kategorie					
Bestechung und Korruption	3	9	6	1	0
Verletzung des Kartellrechts und unfaire Geschäftspraktiken	1	0	0	0	0
Betrügerische Handlungen gegen Merck	5	8	11	6	0
Andere Missachtungen der Merck-Compliance-Prinzipien für die Beziehungen zu Geschäftspartnern	1	4	0	0	0
Sonstige Verstöße gegen Merck-Werte, interne Richtlinien oder gesetzliche Anforderungen	9	9	24	35	3

Compliance-Audits

Die Konzernfunktionen Group Compliance und Group Internal Auditing gewährleisten Compliance auf der zweiten beziehungsweise dritten Verteidigungslinie. Regelmäßig überprüft Group Internal Auditing innerhalb von Audits die weltweiten Funktionen, Prozesse und Gesellschaften. Dabei wird auch bewertet, wie wirkungsvoll die jeweiligen Compliance-Richtlinien, -Prozesse und -Strukturen sind. Zusätzlich ermittelt die Einheit, ob es Verstöße gegen unseren Verhaltenskodex oder die Antikorruptionsrichtlinie gibt. Sie verlangt und bewertet außerdem eine Selbsteinschätzung zu den Arbeitsplatzanforderungen gemäß unserer Menschenrechtscharta.

Ziel unserer Auditplanung ist eine umfassende Risikoabsicherung durch eine bestmögliche Auditabdeckung unserer Prozesse. Der jährliche Auditplanungsprozess ist risikobasiert. Er bezieht Kennzahlen wie den Umsatz, die Mitarbeiterzahl, systematisches Feedback relevanter Stakeholder und den Korruptionswahrungsindex (**CPI**) der Nichtregierungsorganisation **Transparency International** ein. Für den Fall, dass sich aus der Prüfung Empfehlungen für Verbesserungsmaßnahmen ergeben, verfolgt Group Internal Auditing diese Maßnahmen systematisch nach und kontrolliert ihre Umsetzung. Im Jahr 2021 führte Group Internal Auditing 84 interne Audits durch, die bestechungs- und korruptionsbezogene Risiken untersuchten. Davon waren 55 betriebliche Audits, 28 IT-Audits und ein spezielles Audit (zum Beispiel interne Untersuchungen bestimmter Ereignisse).

Interaktionen im Gesundheitswesen

Wenn wir pharmazeutische Produkte bewerben, steht das Wohlergehen der Patienten für uns an erster Stelle. Wir unterstützen die Gesundheitssysteme, indem wir unsere Stakeholder – etwa medizinische Fachgesellschaften, Patientenorganisationen, Universitätskliniken und andere Institutionen des Gesundheitswesens – mit Informationen versorgen. Dabei halten wir klar definierte interne Genehmigungsanforderungen und -verfahren für jede Art der Interaktion sowie die maßgeblichen Gesetze und Vorschriften ein. Wir halten uns an gesetzliche oder branchenspezifische Verpflichtungen zur Veröffentlichung von geldwerten Zuwendungen an Stakeholder im Gesundheitswesen, die in einigen Ländern bestehen.

Direktmarketing nur in einigen Ländern

In einigen Ländern – beispielsweise in den USA – ist es erlaubt, sich mit Werbung für verschreibungspflichtige Arzneimittel auch direkt an Patienten zu wenden. Im Einklang mit dem maßgeblichen Landesrecht führen wir in diesen Ländern Direct-to-Consumer-Kampagnen durch. Mit dieser Direktansprache möchten wir in diesen Ländern das Bewusstsein für bestimmte Erkrankungen und die dafür verfügbaren Therapien schärfen.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Für sämtliche Interaktionen mit Stakeholdern im Gesundheitswesen gibt es interne Richtlinien, Überprüfungsprozesse und Tools – beispielsweise Aufzeichnungssysteme. So stellen wir sicher, dass wir gesetzliche Vorgaben und Transparenzverpflichtungen einhalten.

Unsere Einheit Global Regulatory Affairs verfügt über eine eigene Richtlinie sowie ein entsprechendes Prozessdokument: Damit überprüfen und genehmigen wir unsere Werbematerialien. Auf operativer Ebene müssen der jeweilige Geschäftsbereich und alle Mitarbeiter, die an Vertriebs- und Marketingaktivitäten beteiligt sind, unsere internen Richtlinien, Standards und Verfahren einhalten. Mit einem harmonisierten, konzernweiten Prüf- und Freigabesystem stellen wir sicher, dass alle Werbematerialien sowohl unseren Standards als auch den lokalen Vorschriften entsprechen.

Wozu wir uns verpflichten: konzernweite Richtlinien und Branchenstandards

Neben den maßgeblichen Gesetzen und unseren eigenen internen Standards richten wir uns nach den Verhaltenskodizes verschiedener internationaler und lokaler Branchenorganisationen: etwa nach dem [Code of Practice](#) der International Federation of Pharmaceutical Manufacturers & Associations ([IFPMA](#)), nach dem Code of Practice der European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations ([EFPIA](#)) oder den Regularien des US-amerikanischen Pharmaverbands Pharmaceutical Research and Manufacturers of America ([PhRMA](#)).

Darüber hinaus verfügen wir über verschiedene spezifische interne Regelwerke:

- Verhaltenskodex für den Umgang mit unseren Partnern im Gesundheitswesen (Pharma Code)
- Ethische Leitsätze für das Gesundheitswesen (Healthcare Ethical Guiding Principles)
- Grundsätze für medizinische Aktivitäten (Standard on Medical Activities)
- **Für die Zusammenarbeit mit Patientenorganisationen:** Richtlinie Interactions with Patients, Patient Opinion Leaders and Patient Organizations und Leitlinie Good Practice and Process Guidance: Engagement with Patients, Patient Opinion Leaders and Patient Organizations

Transparente Berichterstattung

Je nach länderspezifischen Gesetzen und Regelungen veröffentlichten wir auch im Jahr 2021 unsere finanziellen und nicht finanziellen Zuwendungen an Stakeholder im Gesundheitswesen wie medizinisches Fachpersonal und Gesundheitsorganisationen. Dazu gaben wir – sofern gesetzlich beziehungsweise regulatorisch vorgesehen – individuelle Empfängernamen und Adressen sowie den Zweck und die Höhe der Zuwendung an. Vor der Veröffentlichung holten wir alle notwendigen Einwilligungserklärungen laut den geltenden Datenschutzbestimmungen ein.

Regelmäßige Mitarbeiterschulung

2021 führten wir unsere Schulung zur Einhaltung des Verhaltenskodex in Dilemmasituationen im Gesundheitswesen auf internationaler Ebene weiter. Mitarbeiter, die für unsere Arzneimittel werben, lassen wir regelmäßig zu den aktuellen Leit- und Richtlinien schulen. Neue Mitarbeiter nehmen an einer Onboarding-Schulung teil, in der es um die Prüfung und Genehmigung von Werbematerialien geht. Je nach Rollen und Verantwortlichkeiten schulen wir betroffene Mitarbeiter in verpflichtenden E-Learning- und Vor-Ort-Seminaren zur Berichterstattung über geldwerte Zuwendungen: Sie sollen über unsere entsprechenden Richt- und Leitlinien sowie über wichtige Änderungen auf dem Laufenden bleiben.

Weitere Sachverhalte

Nachhaltige Innovation und Technologie

Wir streben nach nachhaltigen Innovationen und bringen diese voran. Entsprechende Investitionen werden auf die drei Ziele unserer **Nachhaltigkeitsstrategie** abgestimmt und sollen dazu beitragen, diese zu erreichen. Nachhaltige Innovation bedeutet für uns: Neue oder verbesserte Produkte, Dienstleistungen, Technologien oder Prozesse zu schaffen, die wirtschaftlichen Nutzen bringen und sich positiv auf Umwelt und Gesellschaft auswirken. Deshalb entwickeln wir langfristige Lösungen für unsere Innovations- und Forschungsaktivitäten, die die komplette Wertschöpfungskette umfassen. Wir bewerten die Auswirkungen unserer Produkte über den gesamten Lebenszyklus hinweg.

Was wir in puncto Nachhaltigkeit leisten, wollen wir weiter verbessern. Forschung und Entwicklung (F&E) spielen dabei eine zentrale Rolle, denn sie prägen die Nachhaltigkeitswirkung unserer Produkte maßgeblich – von der ersten Idee bis zur Markteinführung. Unsere Unternehmensbereiche erarbeiten maßgeschneiderte Nachhaltigkeitsstrategien, um Produkte zu entwickeln, die Patienten und Kunden zugutekommen. Wir verbessern auch die Art und Weise, wie wir unsere Fortschritte messen. Beispielsweise führen wir in unseren Produktentwicklungsprozessen nachhaltigkeitsbezogene Kriterien ein.

Um den Einfluss unseres geistigen Eigentums auf Nachhaltigkeit zu bewerten, sind wir 2021 eine Kooperation mit LexisNexis® PatentSight® eingegangen. Mithilfe dieser etablierten Patentinformationsplattform erfassen wir neu veröffentlichte nachhaltigkeitsbezogene Patentfamilien. Deren Anteil an unseren gesamten Patenten werden wir ab dem Jahr 2022 berichten.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Die Organisation unserer Forschung und Entwicklung (F&E) spiegelt die Gesamtstruktur unseres Konzerns mit seinen drei Unternehmensbereichen wider. Jeder Bereich betreibt eine unabhängige Forschungs- und Entwicklungseinheit, die jeweils eigene Innovationsstrategien verfolgen. Die Einheit Group Corporate Sustainability unterstützt unsere Unternehmensbereiche und Konzernfunktionen dabei, Nachhaltigkeit in unseren F&E- und Innovationsprozessen voranzutreiben.

Das neu etablierte Group Science & Technology Office verantwortet die Umsetzung unserer kombinierten Strategie für Innovation sowie Daten und Digitalisierung. Es fördert Innovationen in unseren Unternehmensbereichen und nutzt dazu hochentwickelte Daten und digitales Know-how. Ziel des Group Science & Technology Office ist es, transformative Technologietrends zu erkennen und in unsere Unternehmensbereiche zu integrieren. Gleichzeitig behält es die Technologie-Roadmap und das Innovationsportfolio für das gesamte Unternehmen im Blick. Es stellt außerdem sicher, dass unsere Innovationsfelder zu unserer Strategie passen. Indem wir Daten und Digitalisierung nutzen, beschleunigen wir nachhaltige Innovationen und ermöglichen schnelles Handeln sowie personalisierte Angebote. Um die Inkubation von Innovationsprojekten kümmern sich entweder unsere Innovationsteams auf Gruppenebene oder die einzelnen Unternehmensbereiche.

Zudem investieren wir auch über unseren konzerneigenen strategischen Wagniskapitalfonds **M Ventures** in nachhaltige Investitionen. Er ergänzt unsere Unternehmensbereiche Life Science, Healthcare sowie Electronics und konzentriert sich auf Investitionen in zwei strategisch wichtigen Bereichen: digitale Technologie und Nachhaltigkeit.

Wozu wir uns verpflichten: zirkuläre Wirtschaft vorantreiben

In unsere F&E-Prozesse integrieren wir laufend Nachhaltigkeitskennzahlen, über die wir die Nachhaltigkeitsperformance unserer Produkte und unseres Portfolios messen und verbessern. Der Unternehmensbereich Life Science entwickelte beispielsweise den internen Bewertungsprozess für Nachhaltigkeit Design for Sustainability (DfS) sowie das DOZN™-Tool womit ermöglicht wird, nachhaltigere Produkte für unsere Kunden zu gestalten. Außerdem arbeiten wir im ganzen Unternehmen an mehreren Initiativen rund um die zirkuläre Wirtschaft, teils gemeinsam mit externen Partnern.

Berichterstattung nach EU-Taxonomie-Verordnung

Grundlagen

Die EU-Taxonomie für nachhaltiges Wirtschaften (im Folgenden EU-Taxonomie) ist ein Klassifikationssystem, welches die Klima- und Umweltziele der Europäischen Union (EU) in Kriterien für nachhaltige Wirtschaftstätigkeiten konvertiert. Hierfür definiert die EU-Taxonomie verschiedene Kennzahlen und qualitative Angaben, die von Merck offenzulegen sind. Die Berichterstattungspflicht nach Artikel 8 der Verordnung (EU) 2020/852 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2020 über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen und zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/2088 (im Folgenden „EU-Taxonomieverordnung“) und den hierzu erlassenen delegierten Rechtsakten erfolgt in zwei Stufen:

- Für das Berichtsjahr 2021 erfolgt eine Angabe der Kennzahlen nur für so genannte taxonomiefähige Wirtschaftstätigkeiten und ist beschränkt auf solche, die einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz oder zur Anpassung an den Klimawandel im Sinne der EU-Taxonomieverordnung leisten. Als taxonomiefähig gilt eine Wirtschaftstätigkeit, sofern sie im Regelungsbereich der EU-Taxonomie liegt.
- Ab dem Berichtsjahr 2022 werden vier weitere Umweltziele der EU in die Berichterstattungspflicht aufgenommen: 1) nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen, 2) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft, 3) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie 4) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme. Neben dem Grad der Taxonomiefähigkeit wird dann auch der Anteil der Taxonomiekonformität der identifizierten Wirtschaftstätigkeiten berichtet werden. Laut der EU-Taxonomie gilt eine Wirtschaftsaktivität dann als taxonomiekonform, wenn sie einen wesentlichen Beitrag zu mindestens einem der insgesamt sechs Umweltziele leistet, ohne den anderen Zielen sowie den sozialen Mindeststandards zuwiderzulaufen.

Für das in der Berichtsperiode 2022 erstmals zu berichtende Umweltziel „Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung“ erwartet Merck einen höheren Anteil taxonomiefähiger Wirtschaftstätigkeiten als für die bereits in der Berichtsperiode 2021 zu berichtenden Ziele Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel. Diese Einschätzung beruht auf Vorschlägen für technische Beurteilungskriterien der „Technical Working Group der EU Platform on Sustainable Finance“ vom 3. August 2021, die beim Umweltziel „Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung“ die Herstellung von Chemikalien, von pharmazeutischen und chemischen Produkten sowie von pharmazeutischen Präparaten ohne nähere Einschränkung als taxonomiefähige Wirtschaftstätigkeiten nennen. Diese Vorschläge fließen in die Entwicklung des delegierten Rechtsakts ein, mit dem die Europäische Kommission die technischen Bewertungskriterien im Jahr 2022 festlegen wird.

Vorgehensweise

Merck hat zur Sicherstellung einer rechtzeitigen und regelkonformen Erfüllung der Berichterstattungspflicht ein interdisziplinäres Projektteam etabliert, das in enger Abstimmung mit Vertretern der Unternehmensbereiche und verschiedener Gruppenfunktionen die Existenz taxonomiefähiger Wirtschaftstätigkeiten analysiert. Die Identifikation der taxonomiefähigen Wirtschaftstätigkeiten für die ersten beiden Umweltziele erfolgte über einen Top-Down-Ansatz mittels strukturierter Abfragen bei relevanten Fachbereichen. Die Ergebnisse dieser Analyse wurden durch ergänzende massendatengestützte Analysen im Rahmen eines Bottom-Up-Ansatzes bestätigt. Hierbei wurde unter anderem auf Informationen zurückgegriffen, die ebenfalls im Zusammenhang mit Anforderungen der REACH-Verordnung sowie im Rahmen von Zolldatenmeldungen Verwendung finden.

Die Ableitung der drei Kennzahlen Umsatzerlöse, Investitions- und Betriebsausgaben erfolgte überwiegend aus den bestehenden Finanzberichterstattungssystemen. Doppelzählungen sind hierbei verfahrensimmanent ausgeschlossen.

Bilanzierungsgrundsätze

Zur Überprüfung der Taxonomiefähigkeit einer Wirtschaftstätigkeit, legt Merck bei herstellungsbezogenen Tätigkeiten einen am Endprodukt orientierten Ansatz zu Grunde. Dies bedeutet, dass das Endprodukt aus einer im delegierten Rechtsakt genannten Wirtschaftstätigkeit resultieren muss. Im Falle von chemischen Erzeugnissen kommt eine Berücksichtigung der entsprechenden Wirtschaftstätigkeiten als taxonomiefähig nur dann in Frage, wenn es sich bei dem Endprodukt um chemische Grundstoffe beziehungsweise organische Basischemikalien im Sinne der delegierten Rechtsakte für die Umweltziele „Klimaschutz“ und „Anpassung an den Klimawandel“ handelt. Die Herstellung und der Vertrieb von Spezialchemikalien, die den Kern der Geschäftstätigkeit der Unternehmensbereiche Life Science und Electronics bilden, sind von dieser Definition nicht erfasst.

Weiterhin berücksichtigt Merck die im delegierten Rechtsakt genannten Herstellungsaktivitäten nur dann, wenn diese mit einem signifikanten Transformationsprozess verbunden sind. Produkte, bei denen lediglich ein Weiterverkauf, ein bloßes Umverpacken oder Mischen erfolgt, qualifizieren nach unserer Auslegung nicht als taxonomiefähig im Sinne der EU Taxonomieverordnung. Insbesondere im Unternehmensbereich Life Science sind Umsatzerlöse aus dem Verkauf von organischen Basischemikalien oder Kunststoffherzeugnissen in Ermangelung eines Herstellungsvorgangs in den allermeisten Fällen nicht taxonomiefähig.

Die im delegierten Rechtsakt genannten Wirtschaftstätigkeiten werden in Bezug auf Investitionen und Betriebsausgaben auch dann als taxonomiefähig berücksichtigt, wenn sie nur für unternehmensinterne Zwecke durchgeführt werden und keinen externen Umsatz generieren. Dies bedeutet zum Beispiel, dass die im Rahmen der Renovierung von Gebäuden für den eigenen Bedarf auftretenden Investitionen und Betriebsausgaben nach Ansicht von Merck ebenfalls in den Anwendungsbereich der EU-Taxonomieverordnung fallen. Nicht als taxonomiefähig gelten bei Merck hingegen Wirtschaftstätigkeiten im Kontext des Neubaus, des Erwerbs oder des Besitzes von Gebäuden.

Die Definition der relevanten Umsatzerlöse für Zwecke der EU-Taxonomieverordnung entspricht der Definition der Umsatzerlöse im Konzernabschluss (siehe Anmerkung (9) „[Umsatzerlöse](#)“ im Konzernanhang). Investitionsausgaben im Sinne der EU-Taxonomieverordnung umfassen im Fall von Merck Zugänge von Sachanlagen (IAS 16), Nutzungsrechten aus Leasingverhältnissen (IFRS 16) sowie immateriellen Vermögenswerten (IAS 38) mit Ausnahme von Geschäfts- oder Firmenwerten im Berichtszeitraum. Neben den Zugängen werden ebenfalls geleistete Anzahlungen auf die genannten Vermögenswerte einbezogen. Die im Rahmen der Berichterstattung nach EU-Taxonomieverordnung relevanten Betriebsausgaben umfassen direkte, nicht kapitalisierte Kosten aus Forschung und Entwicklung, geringwertigen Leasingverhältnissen, Gebäudesanierungsmaßnahmen, Wartung und Reparatur sowie sämtlichen anderen direkten internen und externen Ausgaben im Zusammenhang mit der täglichen Wartung von Vermögenswerten des Sachanlagevermögens, die notwendig sind, um die kontinuierliche und effektive Funktionsfähigkeit dieser Vermögenswerte sicherzustellen.

Kennzahlen und qualitative Informationen

In der nachfolgenden Übersicht ist der Anteil der taxonomiefähigen Wirtschaftstätigkeiten für das Umweltziel „Klimaschutz“ an den Umsatzerlösen, sowie an den Investitionsausgaben und den Betriebsausgaben dargestellt:

Umweltziel "Klimaschutz"

	Bezugsgröße im Berichtsjahr 2021 (in Mio. €)	Anteil der taxonomiefähigen Wirtschafts- tätigkeiten (in %)	Anteil der nicht taxonomiefähigen Wirtschafts- tätigkeiten (in %)
Umsatzerlöse	19.687	< 1 %	> 99 %
Investitionsausgaben	1.817	< 1 %	> 99 %
Betriebsausgaben ¹	2.692	< 1 %	> 99 %

¹ Als Bezugsgröße für die Betriebsausgaben sieht die EU-Taxonomie lediglich einen definierten Teil sämtlicher Betriebsausgaben vor.

Die geringen Quoten taxonomiefähiger Umsatzerlöse, Investitionsausgaben und Betriebsausgaben im Zusammenhang mit dem Umweltziel Klimaschutz begründeten sich im Wesentlichen durch die sehr begrenzte Übereinstimmung der Geschäftstätigkeit von Merck mit den in der EU-Taxonomieverordnung genannten Wirtschaftstätigkeiten. Die geringen Umsatzerlöse aus taxonomiefähiger Wirtschaftstätigkeit wurden im Bereich der Herstellung von energieeffizienten Gebäudeausrüstungen erzielt. Der Anteil taxonomiefähiger Betriebs- und Investitionsausgaben entfiel im Wesentlichen auf die Renovierung bestehender Gebäude.

Von den zuvor dargestellten Betriebsausgaben entfielen 2.408 Mio. € auf Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen; davon 1.712 Mio. € auf den Unternehmensbereich Healthcare.

Für das Umweltziel „Anpassung an den Klimawandel“ wurden keine zusätzlichen taxonomiefähigen Umsatzerlöse, Investitionsausgaben oder Betriebsausgaben identifiziert.

Vergütungsbericht

Der vorliegende Vergütungsbericht beschreibt die Ausgestaltung und Anwendung des Vergütungssystems unserer Geschäftsleitung im Geschäftsjahr 2021, gibt einen transparenten Einblick in den Zusammenhang zwischen Vergütung und Performance und stellt die gewährte und geschuldete Vergütung der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats im Geschäftsjahr 2021 dar. Der Vergütungsbericht wurde in Zusammenarbeit von Aufsichtsrat und Geschäftsleitung in Anlehnung an die Vorgaben des § 162 AktG sowie den Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK) in der Fassung vom 16. Dezember 2019 erstellt. Er wurde durch die KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft gemäß den Anforderungen des § 162 Abs. 3 AktG als Teil des zusammengefassten Lageberichts formell und auf freiwilliger Basis materiell geprüft. Der Vergütungsbericht sowie der entsprechende Prüfvermerk als Bestandteil des Bestätigungsvermerks über die Jahresabschlussprüfung der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland können auf unserer Internetseite abgerufen werden.

Die Gesetzgebung sowie Regulatorik zum Vergütungsbericht sind auf die Situation in Aktiengesellschaften (AG) ausgerichtet und berücksichtigen die Besonderheiten einer Kommanditgesellschaft auf Aktien (KGaA) nicht. Wesentliche Unterschiede zwischen den beiden Rechtsformen bestehen im Bereich der Haftung und Unternehmensleitung. Während bei der AG lediglich die AG als juristische Person haftet, unterliegen bei der KGaA daneben deren Komplementäre der unbeschränkten persönlichen Haftung für die Verbindlichkeiten der Gesellschaft (§ 278 Absatz 1 AktG). Im Gegensatz zu Vorstandsmitgliedern von Aktiengesellschaften sind die Mitglieder unserer Geschäftsleitung persönlich haftende Gesellschafter sowohl der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland als auch der Komplementärgesellschaft E. Merck KG, Darmstadt, Deutschland und nicht lediglich angestellte Organmitglieder. Folglich sind aufgrund der strukturellen Unterschiede zwischen einer AG und einer KGaA einige Empfehlungen des DCGK nur modifiziert auf die KGaA anzuwenden.

Rückblick auf das Geschäftsjahr 2021

Im Geschäftsjahr 2021 bewies der Konzern große Stärke in einem herausfordernden Marktumfeld. Alle drei Unternehmensbereiche, Life Science, Healthcare und Electronics konnten ein organisches Umsatzwachstum verzeichnen. Trotz herausfordernder Rahmenbedingungen durch die Pandemie ist es erneut gelungen größere Unterbrechungen der Lieferketten und Betriebsabläufe abzuwenden und die Sicherheit der Mitarbeiter weltweit zu gewährleisten.

Im Unternehmensbereich Life Science ermöglichen wir es unseren Kunden weltweit mit Hilfe unserer Produkte und Dienstleistungen Spitzenleistungen in Bereichen wie der wissenschaftlichen Forschung und der biotechnologischen Produktion zu erbringen. Unsere Kapazitäten konnten im Bereich Bioprocessing erweitert werden und es wurden gezielte Akquisitionen zur Erweiterung des Portfolios getätigt. Außerdem verzeichnete das Life Science Geschäft eine starke Nachfrage sowohl im Kerngeschäfts als auch im Bereich des Umgangs mit der Covid-19 Pandemie.

Im Unternehmensbereich Healthcare wurde neben der Stärkung des Geschäfts mit etablierten Produkten der Fokus auf die Forschung für und die Entwicklung von Spezialmedikamenten gelegt. Hier ist vor allem die Zulassung von Tepmetko® hervorzuheben. Daneben ergab sich im Bereich der Immunonkologie im Zusammenhang mit dem Medikament Bavencio® und in den Therapiegebieten Neurologie und Immunologie durch Mavenclad® starkes Wachstum.

Der Unternehmensbereich Electronics profitierte durch die starke Kundennachfrage in der Halbleiterindustrie. Nicht zuletzt dank der erfreulichen Geschäftsentwicklung konnte der Abschluss des ursprünglich auf fünf Jahre angelegten Transformationsprogramms Bright Future verkündet werden – zwei Jahre früher als geplant. Gleichzeitig wurde das neue Wachstumsprogramm Level Up auf den Weg gebracht. So sollen die Wachstumschancen genutzt werden, die mit der deutlich steigenden globalen Nachfrage nach innovativen Halbleiter- und Displaymaterialien einhergehen. Neben beträchtlichen laufenden Investitionen in Forschung &

Entwicklung (Research & Development, R&D) wurde die globale Präsenz des Electronics-Geschäfts weiter deutlich ausgebaut. In allen relevanten Regionen einschließlich China, Korea, Taiwan, Japan, den USA und Deutschland wurde der Neu- oder Ausbau von R&D- sowie Produktionsstätten in der Nähe unserer Kunden beschlossen.

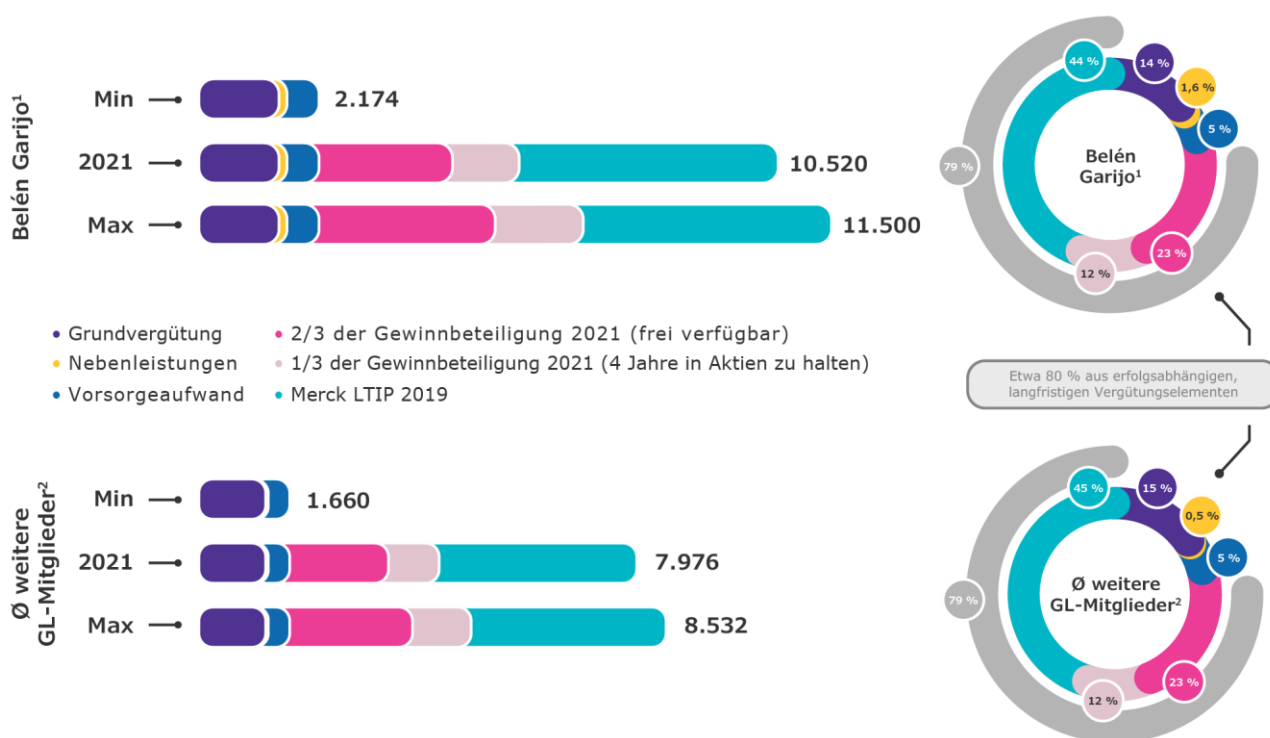
So konnte im Jahr 2021 eine Vielzahl von Meilensteinen über die Unternehmensbereiche hinweg erreicht werden. Was wir im Bereich Nachhaltigkeit leisten, haben wir in allen Unternehmensbereichen und Gruppenfunktionen intensiviert, z.B. in den R&D-Bereichen aber auch in den Einheiten Einkauf, Finanzen oder Strategie. So wollen wir Produkte entwickeln, die einen nachhaltigen Mehrwert für die Gesellschaft schaffen, beispielsweise über Ansätze einer zirkulären Wirtschaft. Auch in allen unseren Wertschöpfungsketten wollen wir Nachhaltigkeit verankern und haben im Geschäftsjahr 2021 ein Lieferanten-Dekarbonisierungsprogramm begonnen. Um unseren Ressourcenverbrauch weiter zu senken, wurden im Jahr 2021 neue Ziele für die Verringerung von Treibhausgasemissionen und des Wasserverbrauchs festgelegt, und wir haben den Beitritt zur Science Based Targets Initiative beantragt. Diese Ziele untermauern unsere ehrgeizige Nachhaltigkeitsstrategie, die wir Ende 2020 vorgestellt haben. Unterstützt wurde die Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie darüber hinaus durch die Entwicklung von Kennzahlen und eines Nachhaltigkeitsfaktors für die Vergütung der Geschäftsleitung.

Des Weiteren war das Jahr geprägt von personellen Veränderungen in der Geschäftsleitung. Nach einer Dekade erfolgreicher Tätigkeit in der Geschäftsleitung hat Stefan Oschmann das Unternehmen planmäßig verlassen, um sich anderen Aufgaben zuzuwenden. Mit Belén Garijo übernahm eine international sehr erfahrene und hoch anerkannte Managerin den Vorsitz der Geschäftsleitung. Bereits seit 2011 ist sie im Konzern und seit 2015 in der Geschäftsleitung tätig. Darüber hinaus wurde die Geschäftsleitung mit zwei international erfahrenen Managern verstärkt. Peter Guenter hat die Verantwortung für den Unternehmensbereich Healthcare übernommen während Matthias Heinzl nunmehr für den Sektor Life Science zuständig ist.

Nach Inkrafttreten des Gesetzes zur Umsetzung der zweiten Aktionärsrechterichtlinie (ARUG II) sowie des reformierten DCGK wurde das Vergütungssystem für die Geschäftsleitung mit Wirkung zum 1. Januar 2021 angepasst. Die ausführliche Darstellung des Vergütungssystems ist auf unserer Webseite veröffentlicht. Dieses Vergütungssystem wurde auf der Hauptversammlung 2021 der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland mit einem Abstimmungsergebnis von 87,08% gebilligt. Auch das Vergütungssystem des Aufsichtsrats wurde der Hauptversammlung 2021 vorgelegt und mit 99,64% bestätigt.

Vergütung für das Berichtsjahr 2021 - Zusammenfassung

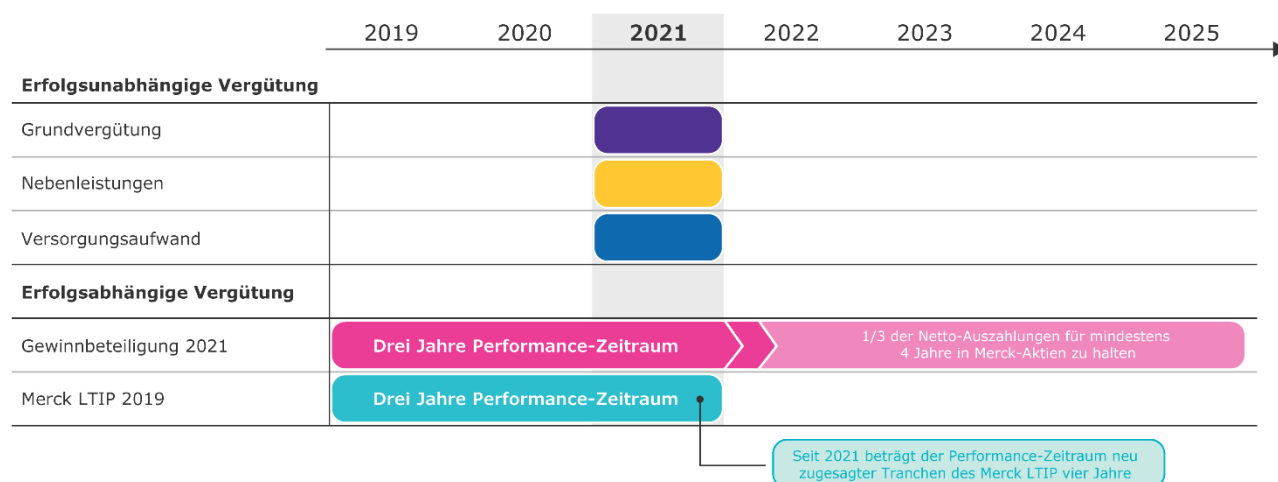
Auf freiwilliger Basis Zusammenfassung der Vergütung für bis zum 31. Dezember 2021 erbrachte Leistung der Geschäftsleitungsmitglieder



¹ Belén Garijo ist ab dem 1. Mai Vorsitzende der Geschäftsleitung

² In die Durchschnittsberechnung der weiteren GL-Mitglieder fließen die Vergütungen von Kai Beckmann und Marcus Kuhnert ein. Peter Guenter und Matthias Heinzel sind der Geschäftsleitung erst im Berichtsjahr 2021 beigetreten und haben daher keine Vergütung aus dem LTIP 2019 erhalten. Eine Berücksichtigung ihrer Vergütung würde somit zu einer verzerrten Darstellung führen.

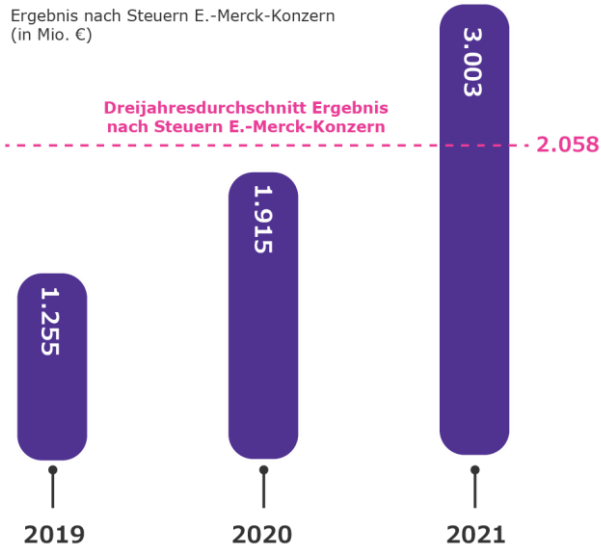
Vergütung für das Berichtsjahr 2021 – Zeitlicher Überblick



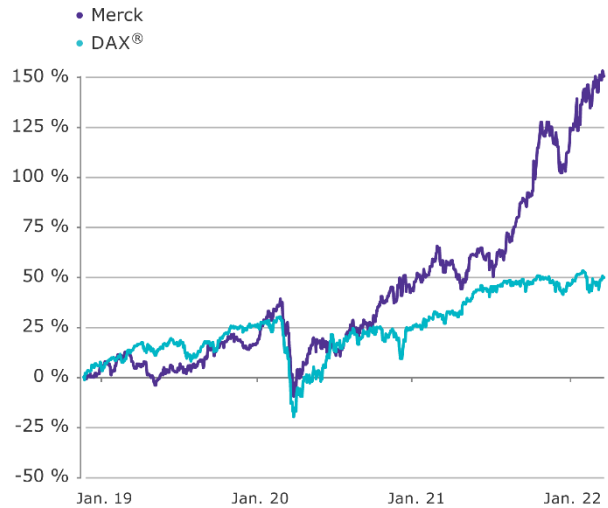
Erfolgsabhängige Vergütung - Performance

Gewinnbeteiligung 2021

Ergebnis nach Steuern E.-Merck-Konzern
(in Mio. €)



Aktienkursentwicklung (2019-2021)

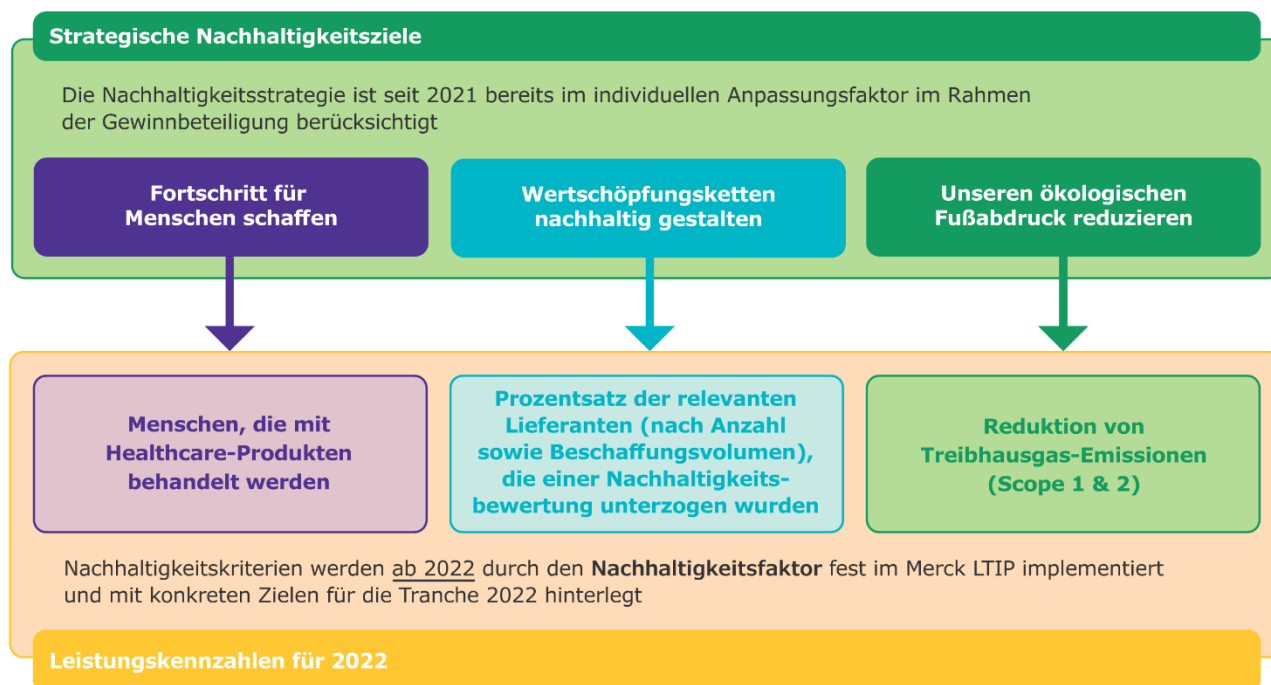


LTIP 2019 (2019-2021)

Leistungskennzahl	Zielkorridor	Ist-Wert	Zielerreichung (0 % - 150 %)
Performance der Merck-Aktie gegenüber DAX® (Gewichtung: 50 %)	Untergrenze: -20 % Zielwert: 0 % Obergrenze: 50 %	87,6 %	150,0 %
EBITDA pre-Marge (Gewichtung: 25 %)	Untergrenze: 24,5 % Zielwert: 27,5 % Obergrenze: 30,5 %	29,2 %	128,4 %
Organisches Umsatzwachstum (Gewichtung: 25 %)	Untergrenze: 4,3 % Zielwert: 7,3 % Obergrenze: 10,3 %	8,0 %	111,7 %
● = Ist-Wert Gesamtzielerreichung¹:			135,0 %

¹ Obergrenze für die relative Aktienkursentwicklung wurde erreicht. Aufgrund starker Aktienkursentwicklung ist die Auszahlung begrenzt auf 250%.

Nachhaltigkeitsziele in der Vergütung der Geschäftsleitung



Festsetzung der Vergütung der Geschäftsleitung

In unserem Unternehmen ist, anders als bei Aktiengesellschaften, nicht der Aufsichtsrat, sondern der Gesellschafterrat der E. Merck KG, Darmstadt, Deutschland für die Ausgestaltung und Überprüfung des Vergütungssystems sowie für die Höhe und Zusammensetzung der Vergütung der Geschäftsleitungsmitglieder zuständig. Der Gesellschafterrat hat diese Aufgabe an seinen Personalausschuss übertragen. Der Personalausschuss ist insofern für die Entwicklung und regelmäßige Überprüfung des Vergütungssystems der Geschäftsleitung verantwortlich, das heißt insbesondere auch für die Ausgestaltung und Prüfung der erfolgsunabhängigen und erfolgsabhängigen Vergütungselemente. Dabei berücksichtigt der Personalausschuss auch das Vergütungssystem der Führungskräfte und Mitarbeiter unterhalb der Geschäftsleitung, um eine Durchgängigkeit der Vergütungssysteme und damit eine einheitliche Steuerungswirkung sicherzustellen. Ferner verantwortet der Personalausschuss ebenfalls die jährliche Festlegung der Ziel- und Schwellenwerte für die Leistungskennzahlen der erfolgsabhängigen Vergütungselemente.

Der Personalausschuss ist neben der Ausgestaltung des Vergütungssystems der Geschäftsleitung auch für die Festsetzung der konkreten Vergütungshöhen der Geschäftsleitungsmitglieder zuständig. Mit der Vergütung der Mitglieder der Geschäftsleitung werden die Verantwortung und die Aufgaben der einzelnen Geschäftsleitungsmitglieder, insbesondere ihre Stellung als persönlich haftende Gesellschafter, ihre individuelle Leistung, die wirtschaftliche Lage sowie der Erfolg und die Zukunftsaussichten des Unternehmens berücksichtigt. Darüber hinaus richtet sich die Vergütung der Geschäftsleitung nach dem externen Vergleichsumfeld unseres Unternehmens.

Als Vergleichsgruppen dienen die Unternehmen des DAX® sowie darüber hinaus eine Gruppe ausgewählter internationaler Wettbewerber:



Weiterhin wird bei der Festsetzung der konkreten Vergütungshöhen berücksichtigt, in welchem Verhältnis die Vergütung der Geschäftsleitung zur Vergütung des oberen Führungskreises sowie zur Vergütung der übrigen Belegschaft unterhalb des oberen Führungskreises auch in der zeitlichen Entwicklung steht. Dabei werden als oberer Führungskreis die obersten Führungsebenen unter der Geschäftsleitung herangezogen. Für die Vergütung der übrigen Belegschaft wird die durchschnittliche Vergütung einer Mitarbeiterin bzw. eines Mitarbeiters in Vollzeitbeschäftigung herangezogen.

Die Vergütungshöhe und -struktur der Geschäftsleitung wird vom Personalausschuss unter Berücksichtigung der beschriebenen Vergleichsgruppen und mit der Unterstützung einer unabhängigen Vergütungsberatung auf ihre Angemessenheit überprüft.

Überblick über die Ausgestaltung des Vergütungssystems

Vergütungsbestandteile

Die Vergütung für die Geschäftsleitung umfasst im Wesentlichen die drei Hauptkomponenten Grundvergütung, Gewinnbeteiligung sowie den Long-Term Incentive Plan und wird durch Beiträge zur betrieblichen Altersversorgung sowie Nebenleistungen ergänzt. Darüber hinaus bestehen für die Geschäftsleitungsmitglieder weitere Vergütungsregelungen, insbesondere Malus- und Clawback-Reglungen sowie eine Share Ownership Guideline.

Die erfolgsabhängigen Vergütungselemente – die Gewinnbeteiligung und der Long-Term Incentive Plan – basieren auf einer mehrjährigen Bemessungsgrundlage und sind damit vollständig auf die langfristige Entwicklung der Gesellschaft ausgelegt. Zudem sind die beiden variablen Vergütungsbestandteile mit einem starken Aktienkursbezug ausgestaltet, wodurch in besonderem Maße die Interessen unserer Aktionäre berücksichtigt werden. Die im Rahmen der variablen Vergütung ausgewählten Leistungskennzahlen sind strategisch abgeleitet und Teil des zentralen Steuerungssystems unseres Unternehmens. Auf diese Weise wird variable Vergütung der Geschäftsleitungsmitglieder als starkes Steuerungselement genutzt, um unser Ziel, langfristig bei hoher Kostendisziplin profitabel zu wachsen, in den Fokus zu stellen.

Die nachfolgende Grafik zeigt eine Übersicht aller Elemente des Vergütungssystems der Geschäftsleitungsmitglieder:



Die Vergütung der Geschäftsleitung für das Geschäftsjahr 2021

Die im Geschäftsjahr 2021 im Vergütungssystem der Geschäftsleitung zur Anwendung kommenden erfolgsunabhängigen und erfolgsabhängigen Vergütungsbestandteile entsprechen vollständig dem von der Hauptversammlung 2021 gebilligten Vergütungssystem der Geschäftsleitung. Die Einhaltung des Vergütungssystem wird durch den Personalausschuss gewährleistet, in dem der Personalausschuss durch Beschluss die konkrete Anwendung (z.B. Festlegung von Zielen, Ermittlung der Zielerreichung etc.) sowie die jeweiligen Auszahlungsbeträge beschließt.

Nachfolgend wird über die gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 Abs. 1 AktG berichtet. Demnach enthalten die folgenden Abschnitte alle Beträge, die den einzelnen Geschäftsleitungsmitgliedern (aktive und ehemalige Mitglieder) im Geschäftsjahr tatsächlich zugeflossen sind (gewährte Vergütung) beziehungsweise alle rechtlich fälligen, aber bisher nicht zugeflossenen Beträge (geschuldete Vergütung).

Darüber hinaus wird auf freiwilliger Basis die Vergütung angegeben, für die die Mitglieder der Geschäftsleitung die zugrundeliegende Leistung zwar bis zum 31. Dezember 2021 vollständig erbracht haben, aber deren Auszahlung im Folgejahr erfolgen wird. Dies betrifft die Gewinnbeteiligung für das Geschäftsjahr 2021, sowie die LTI Tranche 2019, deren Performance Zeitraum am 31. Dezember 2021 endete. Diese Beträge hat der Personalausschuss durch Beschluss vorläufig festgelegt und nachfolgend den Mitgliedern der Geschäftsleitung mitgeteilt. Der endgültige Betrag wird nach Aufstellung des Konzernabschlusses der E. Merck KG an die Mitglieder der Geschäftsleitung ausgezahlt und über diese wird im Vergütungsbericht für das Geschäftsjahr 2022 berichtet. Dies ermöglicht eine transparente Information und stellt die Verbindung zwischen Performance und Vergütung im Geschäftsjahr sicher.

Erfolgsunabhängige Vergütung

Grundvergütung

Als Grundvergütung erhalten die Mitglieder der Geschäftsleitung fest vereinbarte und erfolgsunabhängige Beträge, die in zwölf gleichen Monatsraten ausgezahlt werden.

Nebenleistungen

Die Nebenleistungen umfassen Dienstfahrzeuge mit Privatnutzung, Beiträge zu Versicherungen sowie Aufwendungen für Personenschutz.

Darüber hinaus hat Peter Guenter als Ausgleich für den Verlust von Ansprüchen auf variable Vergütung aus seinem vorherigen Arbeitsverhältnis eine Zusage auf eine Entschädigung in Höhe von insgesamt 1.500.000,00 € als Sign-On Bonus erhalten, welche in vier gleichen Raten in bar jeweils zum 1. Juli 2021, zum 1. Juli 2022, zum 1. Juli 2023 sowie zum 1. Juli 2024 ausgezahlt wird, sofern weiterhin ein Dienstverhältnis besteht. Einmalig wurden Peter Guenter im Zusammenhang mit seinem beruflichen Wechsel nach Darmstadt Kosten für die vorläufige Unterkunft vor Ort, für den Umzug sowie für Relocation Serviceleistungen von insgesamt 62.168,00 € bezahlt.

Pensionszusage

Den Mitgliedern der Geschäftsleitung wird eine beitragsorientierte Pensionszusage als Direktzusage gewährt¹. Dabei wird jährlich ein fester Beitrag auf ein Versorgungskonto eingezahlt und mit dem jeweils gültigen

¹Bilanziell entspricht dies einer leistungsorientierten Zusage im Sinne von IAS 19.8.

gesetzlichen Höchstrechnungszins für die Lebensversicherungswirtschaft nach § 2 Abs. 1 DeckRV verzinst. Sobald ein Mitglied der Geschäftsleitung in den Ruhestand eintritt, wird der Betrag auf dem Versorgungskonto wahlweise in zehn jährlichen Raten oder als einmalige Zahlung gewährt.

Pensionsverpflichtungen

		IAS 19 ¹			
		Dienstzeitaufwand		Barwert der Pensionsverpflichtungen zum 31. Dezember	
in Tsd. €	Beitragshöhe	2021	2020	2021	2020
Belén Garijo (Vorsitzende seit 1. Mai 2021)	583	572	440	6.308	5.649
Kai Beckmann	450	441	392	5.823	5.325
Peter Guenter (Eintritt: 1. Januar 2021)	450	452	–	451	–
Matthias Heinzel (Eintritt: 1. April 2021)	450	387	–	376	–
Marcus Kuhnert	400	406	409	4.290	3.860
Summe	2.333	2.258	1.241	17.248	14.834

¹ Bilanzuell entspricht dies einer leistungsorientierten Zusage im Sinne von IAS 19.8

Mit Stefan Oschmann bestand bis zum 30. April 2021 eine leistungsorientierte Pensionszusage. Die Höhe der Altersversorgung richtete sich nach einem Prozentsatz der ruhegehaltstfähigen Bezüge.

Pensionsverpflichtung

			IAS 19			
			Dienstzeitaufwand		Barwert der Pensionsverpflichtungen zum 31. Dezember	
(in Tsd. €)	Ruhegehaltstfähige Bezüge	Zugesagter Prozentsatz	2021	2020	2021	2020
Stefan Oschmann (Austritt: 30. April 2021)	800	70	–	1.611	15.730	17.344

Erfolgsabhängige Vergütung

Die erfolgsabhängige Vergütung setzt sich aus einer Gewinnbeteiligung sowie dem Long-Term Incentive Plan zusammen. Beide Vergütungselemente basieren auf mehrjährigen Bemessungsgrundlagen und sind mit einem starken Aktienbezug ausgestaltet.

Gewinnbeteiligung

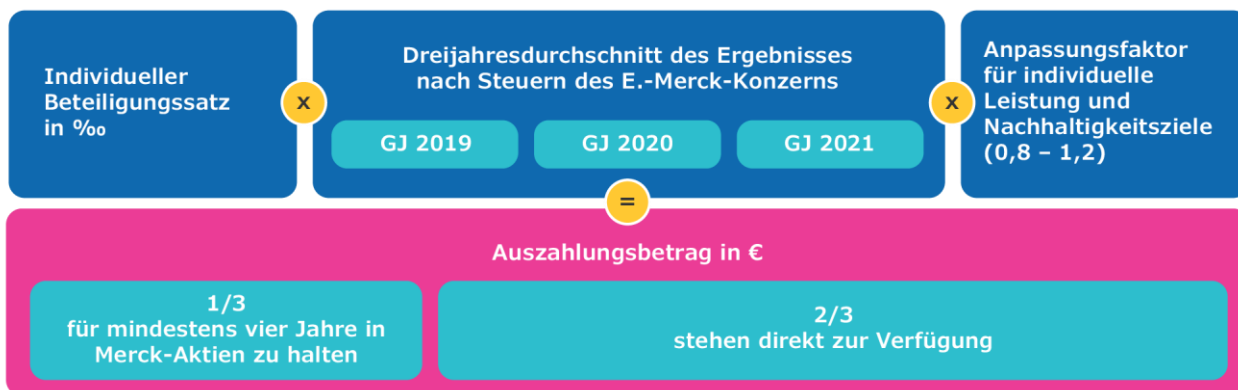
Im Rahmen der Gewinnbeteiligung ist für die Mitglieder der Geschäftsleitung ein individueller Beteiligungssatz in Promille am Dreijahresdurchschnitt des Ergebnisses nach Steuern des Konzerns der E. Merck KG, Darmstadt, Deutschland, definiert. Einbezogen in die Berechnung werden das laufende und die beiden vorangegangenen Geschäftsjahre.

Durch Verwendung des Ergebnisses nach Steuern als Leistungskennzahl, an der sich auch die Dividendenausschüttung orientiert, erfolgt eine starke Ausrichtung an den Interessen der Aktionäre.

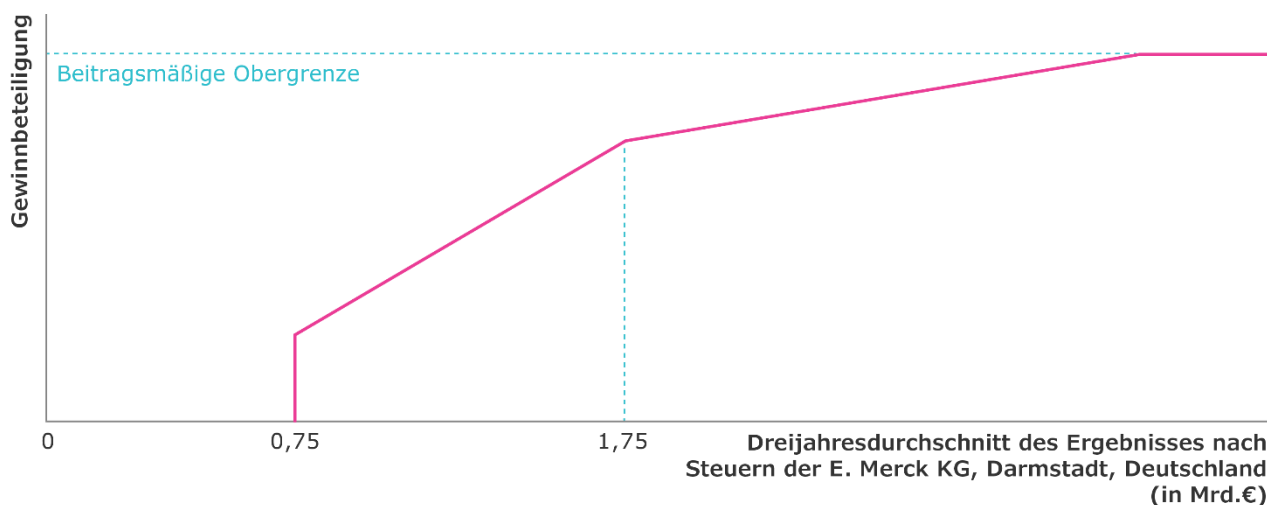
Um die individuelle Leistung der Geschäftsleitungsmitglieder angemessen zu berücksichtigen, kann der Personalausschuss die Auszahlung über einen Faktor mit einer Spannbreite von 0,8 bis 1,2 anpassen. Bei der Festsetzung der Höhe des Anpassungsfaktors orientiert sich der Personalausschuss an den im Vergütungssystem festgelegten Kriterien, die auch anspruchsvolle Nachhaltigkeitskriterien umfassen. Der Anpassungsfaktor ermöglicht es, eine hervorragende Leistung eines Mitglieds der Geschäftsleitung durch Multiplikation der Gewinnbeteiligung mit einem Wert oberhalb von 1,0 bis 1,2 zu honorieren. Gleichmaßen kann durch Multiplikation mit einem Wert unterhalb von 1,0 bis 0,8 die Gewinnbeteiligung im Bedarfsfalle reduziert werden.

Die Mitglieder der Geschäftsleitung sind dazu verpflichtet, jährlich ein Drittel des Gesamtbetrags in Netto der Gewinnbeteiligung für mindestens vier Jahre in Aktien der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland, zu halten. Weitere Ausführungen zur Aktienhaltepflicht erfolgen unter der Überschrift „[Share Ownership Guideline](#)“.

Die folgende Grafik veranschaulicht die Gewinnbeteiligung für das Geschäftsjahr 2021:



Für die Auszahlung der Gewinnbeteiligung muss mindestens ein durchschnittliches Ergebnis von 0,75 Mrd. Euro erwirtschaftet werden. Diese Mindesthürde unterstreicht den im Rahmen der Vergütungsphilosophie verfolgten „Pay for Performance“-Gedanken. Für Ergebnisse oberhalb dieser Mindesthürde ist die Höhe der individuellen Beteiligungssätze gestaffelt. Die maximale Auszahlung aus der Gewinnbeteiligung ist individuell betragsmäßig begrenzt.



In den für das Geschäftsjahr 2021 relevanten Dreijahresdurchschnitt flossen die Ergebnisse nach Steuern des E.-Merck-Konzerns der Jahre 2019, 2020 und 2021 ein:

Ergebnis nach Steuern des E.-Merck-Konzerns

in Mio. €	2018	2019	2020	2021
Ergebnis nach Steuern des E.-Merck-Konzerns	3.324	1.255	1.915	3.003
Dreijahresdurchschnitt Ergebnis nach Steuern des E.-Merck-Konzerns (2018 - 2020)		2.165		
Dreijahresdurchschnitt Ergebnis nach Steuern des E.-Merck-Konzerns (2019 - 2021)			2.058	

Für das Geschäftsjahr 2021 hat der Personalausschuss den Anpassungsfaktor unter Berücksichtigung der individuellen Leistung sowie des Beitrags zu den Nachhaltigkeitszielen für alle Mitglieder der Geschäftsleitung auf 1,0 festgelegt. Damit werden die Beiträge der Mitglieder der Geschäftsleitung, die zum Abschluss eines erfolgreichen Geschäftsjahres 2021 geführt haben, gewürdigt.

Das Geschäftsjahr 2021 wurde mit bemerkenswertem Erfolg in Bezug auf die Sicherheit und Gesundheit der Mitarbeiter, guten finanziellen Ergebnissen, stabilem Geschäftsbetrieb und einer überaus positiven Aktienkursentwicklung abgeschlossen. Neben der erfolgreichen Weiterentwicklung des Geschäfts zeigte die Geschäftsleitung ambitioniertes Engagement, die in der Nachhaltigkeitsstrategie festgelegten Ziele zügig zu erreichen. So wurden deutliche Fortschritte gemacht, Nachhaltigkeit systematisch in allen Prozessen des Unternehmens zu verankern. Weitere Informationen zu den Entwicklungen der Nachhaltigkeitsthemen enthält die nichtfinanzielle Erklärung, die im Geschäftsjahr 2021 erstmals im Lagebericht veröffentlicht wird.

Unter Berücksichtigung des relevanten Dreijahresdurchschnitts des Ergebnisses nach Steuern des E. Merck-Konzerns, der individuellen Beteiligungsraten und des Anpassungsfaktors ergibt sich nachfolgende Gewinnbeteiligung für das Geschäftsjahr 2021:

Gewinnbeteiligung 2021 Zusammenfassung

	Dreijahresdurchschnitt Ergebnis nach Steuern des E.-Merck-Konzerns (in Mio. €)	Durchschnittlicher Beteiligungssatz 2021 (in Promille)	Anpassungsfaktor für individuelle Leistung	Auszahlungsbetrag (in Tsd. €)	davon obligatorisches Eigeninvestment (1/3) (in Tsd. €) ¹
Belén Garijo (Vorsitzende seit 1. Mai 2021)	2.058	1,78	1,0	3.671	1.224
Stefan Oschmann (Austritt: 30. April 2021)		0,63	1,0	1.287	429
Kai Beckmann		1,39	1,0	2.854	951
Peter Guenter (Eintritt: 1. Januar 2021)		1,54	1,0	3.165	1.055
Matthias Heinzel (Eintritt: 1. April 2021)		1,16	1,0	2.385	795
Marcus Kuhnert		1,29	1,0	2.654	885

¹ Bruttobetrag - Investment basiert auf Nettobetrag.

Die Auszahlung der Gewinnbeteiligung erfolgt im April 2022. Ein Drittel des Netto-Auszahlungsbetrags ist für mindestens vier Jahre in Aktien der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland, zu halten. Weitere Einzelheiten über die Investitionspflicht erfolgen unter der Überschrift „[Share Ownership Guideline](#)“.

Im Geschäftsjahr 2021 erfolgte die Auszahlung der Gewinnbeteiligung für das Geschäftsjahr 2020, die damit gemäß § 162 AktG als gewährte und geschuldete Vergütung im Geschäftsjahr 2021 auszuweisen ist. Alle Informationen zur Gewinnbeteiligung 2020 sind im Vergütungsbericht 2020 zu finden.

Long-Term Incentive Plan (LTIP)

Im Geschäftsjahr 2021 zugeteilte Tranche

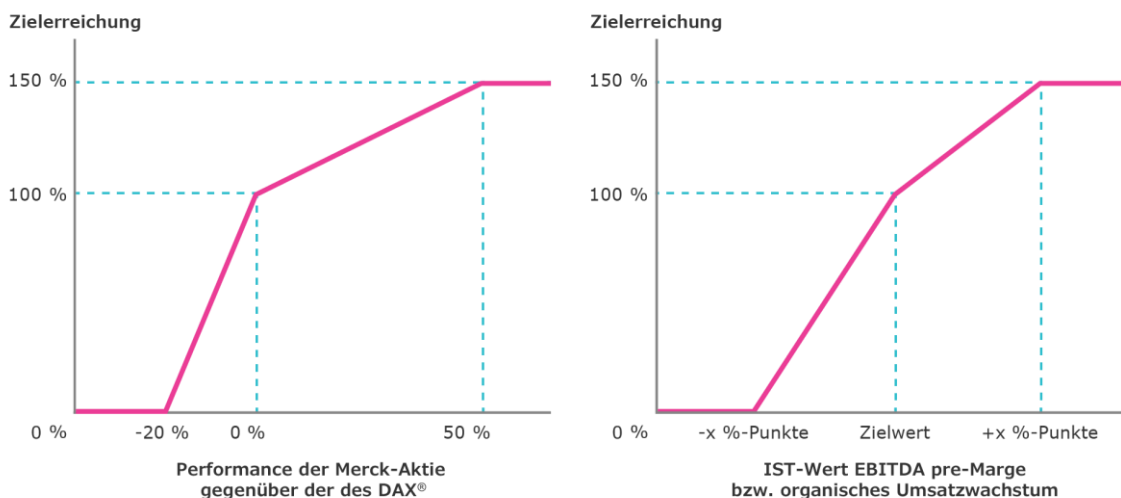
Der Long-Term Incentive Plan ist als virtueller Performance Share Plan ausgestaltet. Er basiert auf einem vierjährigen zukunftsgerichteten Performance-Zeitraum, der sich in einen dreijährigen Zielerreichungszeitraum und seit der Tranche 2021 mit einer anschließenden einjährigen Halteperiode aufgliedert. Im Rahmen des LTIP wird den Geschäftsleitungsmitgliedern eine bestimmte Anzahl an virtuellen Aktien, sogenannte Share Units der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland („MSUs“) vorläufig in Aussicht gestellt.



Die Anzahl der MSUs ermittelt sich dabei wie folgt: Für jedes Mitglied der Geschäftsleitung ist ein individueller Zuteilungswert in Euro festgelegt. Dieser Zuteilungswert wird jährlich durch den maßgeblichen Basiskurs zu Beginn des Performance-Zeitraums dividiert, woraus sich die Anzahl der vorläufig in Aussicht gestellten MSUs ergibt. Die Anzahl der MSUs, die den Geschäftsleitungsmitgliedern nach Ablauf des Zielerreichungszeitraums tatsächlich zugeteilt werden, kann zwischen 0 % und 150 % der vorläufig in Aussicht gestellten MSUs betragen und ist von der Entwicklung dreier gewichteter Leistungskennzahlen über den dreijährigen Zielerreichungszeitraum abhängig. Die relevanten Leistungskennzahlen sind folgende:

- Performance der Aktie der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland, gegenüber dem DAX® mit einer Gewichtung von 50 %,
- EBITDA pre-Marge im Verhältnis zu einem vorab festgelegten Zielwert mit einer Gewichtung von 25 %
- organisches Umsatzwachstum des Merck Konzerns im Verhältnis zu einem vorab festgelegten Zielwert mit einer Gewichtung von 25 %.

Maßgeblich für die nach Ablauf des Zielerreichungszeitraums tatsächlich zugeteilten MSUs sind die nachfolgenden Zielerreichungskurven. Die Ziel- und Schwellenwerte für die Leistungskennzahlen EBITDA pre-Marge und organisches Umsatzwachstum werden zu Beginn des Performance-Zeitraums vom Personalausschuss festgelegt und nachträglich im Vergütungsbericht veröffentlicht.



Nach Ablauf des Zielerreichungszeitraums schließt sich eine einjährige Halteperiode an. Der finale Auszahlungsbetrag kann zwischen 0% und maximal 250% des ursprünglich zugeteilten Werts betragen und hängt von der Anzahl der tatsächlich zugeteilten MSUs sowie dem Basiskurs am Ende des Performance-Zeitraums ab.

Im Geschäftsjahr 2021 erfolgte die Zuteilung der LTIP Tranche 2021 auf Basis der folgenden Parameter:

LTIP Tranche 2021 Zuteilung

	Zuteilungswert (in Tsd. €)	Basiskurs zu Beginn (in €)	Anzahl vorläufig in Aussicht gestellter MSUs
Belén Garijo (Vorsitzende seit 1. Mai 2021)	2.190	132,43	16.538
Stefan Oschmann (Austritt: 30. April 2021)	752		5.676
Kai Beckmann	1.715		12.951
Peter Guenter (Eintritt: 1. Januar 2021)	1.900		14.348
Matthias Heinzel (Eintritt: 1. April 2021)	1.425		10.761
Marcus Kuhnert	1.400		10.572

Vor dem Geschäftsjahr 2021 zugeteilte Tranchen

Die Tranchen 2018, 2019 und 2020 des LTIP sind wie die im Geschäftsjahr 2021 zugeteilte Tranche ausgestaltet. Allerdings ist die an den Zielerreichungszeitraum anschließende einjährige Halteperiode erst im Jahr 2021 eingeführt worden. Dementsprechend beträgt der Performance-Zeitraum der Tranchen 2018, 2019 und 2020 drei Jahre.

Im Monat April des Geschäftsjahrs 2021 erfolgte die Auszahlung der LTIP Tranche 2018. Dessen Performance-Zeitraum dauerte vom 1. Januar 2018 bis zum 31. Dezember 2020. Im Geschäftsjahr endete der Performance-Zeitraum des LTIP Tranche 2019. Dessen Performance-Zeitraum lief vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2021. Die finale Auszahlung erfolgt im April 2022.

Die Ziel- und Schwellenwerte, die Ist-Werte sowie die daraus resultierende Zielerreichung für die Tranchen 2018 und 2019 lassen sich wie folgt zusammenfassen:

LTIP Tranche 2018 Zielerreichung

	Untergrenze	Zielwert	Obergrenze	Istwert	Zielerreichung
Relative Aktienkursentwicklung gegenüber DAX® (Gewichtung: 50 %)	-20,0 %	0,0 %	50,0 %	45,1 %	145,1 %
EBITDA pre-Marge (25 % Gewichtung)	24,2 %	27,2 %	30,2 %	27,4 %	103,3 %
Organisches Umsatzwachstum (25 % Gewichtung)	3,0 %	6,0 %	9,0 %	5,4 %	80,0 %
Gesamtzielerreichung					118,4 %

LTIP Tranche 2019 Zielerreichung

	Untergrenze	Zielwert	Obergrenze	Istwert	Zielerreichung ¹
Relative Aktienkursentwicklung gegenüber DAX® (Gewichtung: 50 %)	-20,0 %	0,0 %	50,0 %	87,6 %	150,0 %
EBITDA pre-Marge (25 % Gewichtung)	24,5 %	27,5 %	30,5 %	29,2 %	128,4 %
Organisches Umsatzwachstum (25 % Gewichtung)	4,3 %	7,3 %	10,3 %	8,0 %	111,7 %
Gesamtzielerreichung					135,0 %

¹ Obergrenze für die relative Aktienkursentwicklung wurde erreicht.

Die sich jeweils daraus ergebenden Auszahlungsbeträge stellen sich wie folgt dar:

LTIP 2018 Zusammenfassung

	Zuteilungswert (in Tsd. €)	Basiskurs zu Beginn (in €)	Anzahl zugeteilter MSUs	Gesamt- zielerreichung	Finale Anzahl MSUs	Basiskurs zum Ende (in €)	Auszahlungs- betrag (in Tsd. €)
Stefan Oschmann (Austritt: 30. April 2021)	2.255		24.584		29.101		3.854
Udit Batra (Austritt: 13. Juli 2020)	1.705		18.588		22.004		2.428
Kai Beckmann	1.430	91,70	15.590	118 %	18.455	132,43	2.444
Walter Galinat (Austritt: 30. September 2018)	1.320		14.391		17.035		999
Belén Garijo	1.870		20.386		24.132		3.196
Marcus Kuhnert	1.320		14.391		17.035		2.256

LTIP 2019 Zusammenfassung

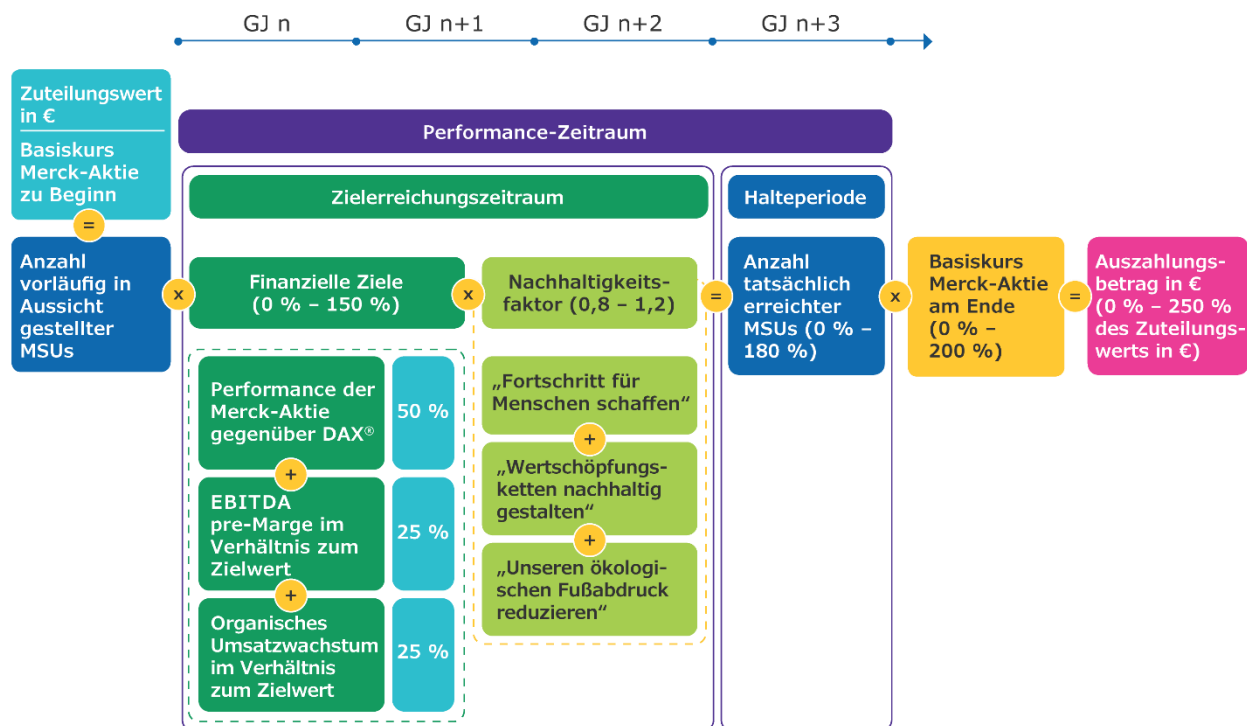
	Zuteilungswert (in Tsd. €)	Basiskurs zu Beginn (in €)	Anzahl zugeteilter MSUs	Gesamt- zielerreichung	Finale Anzahl MSUs	Basiskurs zum Ende (in €)	Auszahlungs- betrag ¹ (in Tsd. €)
Stefan Oschmann (Austritt: 30. April 2021)	2.255		24.054		32.479		4.377
Udit Batra (Austritt: 13. Juli 2020)	1.705	93,75	18.187	135 %	24.557	212,16	2.131
Kai Beckmann	1.530		16.320		22.036		3.825
Belén Garijo	1.870		19.947		26.933		4.675
Marcus Kuhnert	1.320		14.080		19.012		3.300

¹Auszahlung auf 250% des Zuteilungswerts begrenzt und vorbehaltlich der Prüfung der Einhaltung der Maximalvergütung im Geschäftsjahr 2022.

Der Performance-Zeitraum der LTIP Tranche 2020 läuft noch bis zum 31. Dezember 2022. Eine detaillierte Berichterstattung erfolgt entsprechend im Vergütungsbericht 2022.

Ausblick: Long-Term Incentive Plan ab 2022

Ab dem Geschäftsjahr 2022 wird unsere Nachhaltigkeitsstrategie noch stärker im Vergütungssystem der Geschäftsleitungsmitglieder verankert, indem der LTIP durch einen Nachhaltigkeitsfaktor mit einer Spannweite von 0,8 bis 1,2 ergänzt wird. Durch den Nachhaltigkeitsfaktor, der die Leistung ausgewählter Nachhaltigkeitsziele über den dreijährigen Zielerreichungszeitraum misst, kann die aus den finanziellen Leistungskennzahlen resultierende Zielerreichung um bis zu 20 % nach oben oder unten angepasst werden.



Der Nachhaltigkeitsfaktor umfasst die drei Leistungskriterien „Fortschritt für Menschen schaffen“, „Wertschöpfungsketten nachhaltig gestalten“ und „Unseren ökologischen Fußabdruck reduzieren“. Der Personalausschuss legt ab dem Jahr 2022 zu Beginn jeder Tranche des LTIP entsprechende konkrete und messbare Leistungskennzahlen sowie dazugehörige Ziel- und Schwellenwerte fest, anhand derer die Zielerreichung am Ende des Zielerreichungszeitraums rechnerisch bestimmt wird. Für die Auswahl der Leistungskennzahlen wurden folgende Kriterien festgelegt:

- Relevanz und Einfluss der Leistungskennzahlen auf die drei übergeordneten Leistungskriterien der Nachhaltigkeitsstrategie
- Interne und externe Beeinflussbarkeit der Leistungskennzahlen durch die Geschäftsleitung
- Gute Messbarkeit und Operationalisierung
- Nachhaltiger Effekt, um langfristige Lösungen zu unterstützen und keine Anreize für kurzfristige Maßnahmen zu schaffen

Die Höhe des Nachhaltigkeitsfaktors bestimmt sich anhand der Zielerreichung und kann zwischen 0,8 und 1,2 betragen. Darüber hinaus bestimmt der Personalausschuss für jede Tranche des LTIP die Gewichtung der einzelnen Leistungskriterien, um so etwaige Schwerpunkte setzen zu können.

Für die LTIP Tranche 2022 hat der Personalausschuss für den Nachhaltigkeitsfaktor die folgenden Parameter festgelegt:

Leistungskriterium	Gewichtung	Konkretes Nachhaltigkeitsziel (Leistungskennzahl)
Fortschritt für Menschen schaffen	20 %	Menschen, die mit unseren Healthcare-Produkten behandelt werden
Wertschöpfungsketten nachhaltig gestalten	40 %	Anteil relevanter Lieferanten (in Bezug auf Anzahl und Beschaffungsvolumen), die von einer gültigen Nachhaltigkeitsbewertung abgedeckt sind
Unseren ökologischen Fußabdruck reduzieren	40 %	Treibhausgasemissionen Scope 1+2

- Wir sind überzeugt, dass wir mithilfe von Wissenschaft und Technologie einen Beitrag dazu leisten können, viele globale Herausforderungen zu lösen. Wir wollen wirtschaftlich erfolgreich sein und durch unsere Geschäftstätigkeit einen positiven Wertbeitrag für die Gesellschaft erzielen. Am besten messbar ist dieser Beitrag in unserem Unternehmensbereich Healthcare. Im Zusammenhang mit dem Leistungskriterium „Fortschritt für Menschen schaffen“ wird gemessen, wie viele Menschen weltweit mit medizinischen Produkten unseres Unternehmens behandelt wurden. Wir planen diese Zahl kontinuierlich zu steigern und so zu einer signifikanten Verbesserung der medizinischen Versorgung und des Gesundheitszustands möglichst vieler Menschen beizutragen. Darüber hinaus prüfen wir, wie wir in den Unternehmensbereichen Life Science und Electronics ebenfalls unseren Beitrag zum „Fortschritt für Menschen schaffen“ nachvollziehbar abbilden können.
- Mit Blick auf das Leistungskriterium „Wertschöpfungsketten nachhaltig gestalten“ möchten wir unseren Fortschritt in der Verankerung von Nachhaltigkeit auch in unseren Lieferketten messen. Dies wird erreicht, indem wir die Transparenz unserer Lieferketten erhöhen und mehr Unternehmen, zu denen unser Unternehmen Lieferbeziehungen unterhält, einer Nachhaltigkeitsbewertung unterziehen. Wir wollen uns hierbei insbesondere auf die Lieferanten fokussieren, bei denen wir besondere Nachhaltigkeitsrisiken in der Lieferkette sehen. Bei der Messung unseres Fortschritts achten wir dabei sowohl auf die Steigerung des Anteils der Lieferanten mit Nachhaltigkeitsbewertung bezogen auf deren Anzahl als auch auf deren Anteil am Beschaffungsvolumen. Hinsichtlich der Anzahl der relevanten Lieferanten erwarten wir eine deutliche Erhöhung des Anteils in den nächsten Jahren und damit einhergehend die Abdeckung eines Großteils des relevanten Beschaffungsvolumens.
- Hinsichtlich des Leistungskriteriums „Unseren ökologischen Fußabdruck reduzieren“ möchten wir einen Beitrag zum Klimaschutz und zu dem Pariser Klimaschutzabkommen leisten. Deshalb haben wir 2021 entschieden, dass wir der Science Based Targets Initiative beitreten möchten. Auf unserem Weg zur Klimaneutralität wollen wir sowohl direkte (Scope 1) als auch indirekte Emissionen (Scope 2) bis 2030 im Vergleich zum Jahr 2020 um 50% verringern. Dieses Ziel soll durch die Reduktion von prozessbedingten Emissionen, durch Energieeffizienzmaßnahmen sowie durch den verstärkten Zukauf von Strom aus erneuerbaren Quellen erreicht werden. Insbesondere bei den Prozessemissionen (Scope 1) streben wir, trotz weiteren Wachstums unseres Geschäfts, eine deutliche Reduktion der Emissionen in den nächsten Jahren durch Einsatz neuer Technologien an.

Die konkreten Ziel- und Schwellenwerte sowie die Ist-Werte und die daraus resultierende Zielerreichung werden nach Ablauf des Performance-Zeitraums im entsprechenden Vergütungsbericht veröffentlicht.

Share Ownership Guideline

Im Jahr 2017 haben wir mit der ursprünglichen Share Ownership Guideline (SOG) eingeführt, dass die Mitglieder der Geschäftsleitung einen festgelegten Prozentsatz ihrer jährlichen festen Vergütung in Aktien der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland anzulegen und zu halten hatten. Mit Beginn des Geschäftsjahres 2021 haben wir diese Aktienhalteverpflichtung mit dem variablen Vergütungselement der Gewinnbeteiligung verknüpft. Im Rahmen der angepassten SOG sind die Geschäftsleitungsmitglieder nunmehr verpflichtet, ein Drittel der Nettoauszahlung der Gewinnbeteiligung für mindestens vier Jahre in Aktien zu halten. Die angepasste SOG kommt erstmals im Rahmen der Gewinnbeteiligung 2021 zur Anwendung. Der Erwerb von Aktien erfolgt im Rahmen eines automatisierten Kaufs über einen externen Anbieter.

Mit der Share Ownership Guideline wird eine noch stärkere Ausrichtung der Interessen der Geschäftsleitungsmitglieder an den nachhaltigen Interessen unserer Aktionäre gefördert und die unternehmerische Verantwortung der Geschäftsleitungsmitglieder neben dem Status als persönlich haftende Gesellschafter zusätzlich gesteigert.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über den Bestand an Aktien, die die Mitglieder gemäß der ursprünglichen SOG bis zum 31. Dezember 2021 zu halten haben. Weiterhin zeigt die Tabelle, welche Beträge jedes Mitglied der Geschäftsleitung im Rahmen der angepassten neuen SOG in Aktien zu investieren hat:

Share Ownership Guideline

	Status quo zum 31.12.2021		Obligatorisches Investment aus Gewinnbeteiligung ²
	Stückzahl	In % der Grundvergütung ¹	
Belén Garijo (Vorsitzende seit 1. Mai 2021)	12.389	196 %	1.224
Kai Beckmann	10.527	199 %	951
Peter Guenter (Eintritt: 1. Januar 2021)	–	–	1.055
Matthias Heinzel (Eintritt: 1. April 2021)	–	–	795
Marcus Kuhnert	9.474	179 %	885
Stefan Oschmann ³ (Austritt zum 30. April 2021)	–	–	429

¹ Referenzkurs zum 31. Dezember 2021: 227,00€.

² Bruttobetrag - Investment erfolgt auf Basis des Nettobetrags.

³ Aufgrund seines Ausscheidens zum 30. April 2021 entfiel die Aktienhaltepflicht gemäß der ursprünglichen SOG zum Stichtag 31. Dezember 2021.

Malus- und Clawback-Regelungen

Durch ihren Status als persönlich haftende Gesellschafter der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland und der E. Merck KG, Darmstadt, Deutschland ist die unternehmerische Verantwortung der Geschäftsleitungsmitglieder in besonderer Weise ausgeprägt. Diese spiegelt sich auch in den Malus-Kriterien bei der Gewinnbeteiligung und den gesetzlichen Regelungen zum Schadenersatz nach § 93 AktG wider. Um der herausgehobenen Stellung der unternehmerischen Verantwortung noch stärker in der Vergütung Rechnung zu tragen, ist eine Clawback-Regelung für den Long-Term Incentive Plan implementiert. Mögliche Anwendungsfälle der Clawback-Regelung sind ein Verstoß gegen interne Regelungen und Richtlinien (Verhaltenskodex), gegen Gesetze, gegen sonstige verbindliche externe Vorgaben im verantworteten Bereich, bei erheblichen Sorgfaltspflichtverletzungen im Sinne von § 93 AktG, bei sonstigem grob pflicht- oder sittenwidrigem Verhalten oder bei Verhaltensweisen oder Handlungen, die im Widerspruch zu unseren Unternehmenswerten stehen. In diesen Fällen können bereits zugeteilte Beträge aus dem Long-Term Incentive Plan zurückbehalten werden. Der Personalausschuss hat das Recht, von einem Geschäftsleitungsmitglied Auszahlungen aus der Gewinnbeteiligung und dem LTIP zurückzufordern, wenn sich nachträglich herausstellt, dass die Auszahlung ganz oder teilweise zu Unrecht erfolgt ist. Das ist zum Beispiel der Fall, wenn Zielvorgaben tatsächlich nicht oder nicht in dem Umfang erreicht wurden, wie dies bei der Ermittlung des Auszahlungsbetrags auf Grundlage falscher Informationen angenommen wurde. Der Umfang des Rückforderungsanspruchs richtet sich nach § 818 BGB. Der

Personalausschuss kann mit den Mitgliedern der Geschäftsleitung Fristen für die Geltendmachung der Rückforderungsansprüche vereinbaren.

Im Geschäftsjahr 2021 wurde weder von der Malus- noch von der Clawback-Regelung Gebrauch gemacht.

Vergütungsbezogene Rechtsgeschäfte

Mit Wirkung zum 1. Mai 2021 übernahm Belén Garijo den Vorsitz der Geschäftsleitung als erste Frau eines internationalen Konzerns, der im DAX® gelistet ist. Im Zusammenhang mit der Position als CEO der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland wurde zwischen Belén Garijo und unserem Unternehmen ein neuer Anstellungsvertrag mit einer Laufzeit von fünf Jahren geschlossen. Für das Geschäftsjahr 2021 erhält Belén Garijo ihre Vergütung für die Zeit vom 1. Januar 2021 bis zum 30. April 2021 in ihrer Position als ordentliches Mitglied der Geschäftsleitung. Für die Zeit vom 1. Mai 2021 bis zum 31. Dezember 2021 erhielt sie ihre Vergütung als Vorsitzende der Geschäftsleitung.

Die Dienstverträge mit den Mitgliedern der Geschäftsleitung werden grundsätzlich für eine Dauer von fünf Jahren abgeschlossen. Im Falle eines unterjährigen Vertragsbeginns oder einer unterjährigen Vertragsbeendigung werden die Festvergütung, die Gewinnbeteiligung und die einzelnen Tranchen aus dem LTIP zeitanteilig gezahlt.

Sollten die Mitglieder der Geschäftsleitung bei der Ausübung ihrer Tätigkeit für Vermögensschäden in Anspruch genommen werden, so ist dieses Haftungsrisiko unter bestimmten Voraussetzungen über eine D&O Versicherung abgedeckt. Die D&O Versicherung weist einen Selbstbehalt gemäß den gesetzlichen Vorgaben auf.

Nachvertragliches Wettbewerbsverbot

Mit den überwiegenden Mitgliedern der Geschäftsleitung wurden nachträgliche Wettbewerbsverbote vereinbart. Lediglich mit Marcus Kuhnert wurde geregelt, bei Bedarf eine Vereinbarung über ein nachvertragliches Wettbewerbsverbot zu schließen. Das nachvertragliche Wettbewerbsverbot ist mit einer Karenzentschädigung von 50 % der durchschnittlichen vertragsmäßigen Leistungen innerhalb der letzten zwölf Monate verbunden und wird für zwei Jahre gewährt. Dabei sind anderweitiger Verdienst, Pensionsbezüge und etwaige Abfindungszahlungen anzurechnen.

Mit Stefan Oschmann wurde ein nachvertragliches Wettbewerbsverbot vereinbart. Als Karenzentschädigung erhält er vom 1. Mai 2021 bis zum 30. April 2023 eine monatliche Zahlung in Höhe von 343.184 €. Dabei wird die monatliche Pension von 46.667 € auf die Karenzentschädigung angerechnet.

Zusagen im Zusammenhang mit der Beendigung der Geschäftsleitungstätigkeit

Eine ordentliche Kündigung des Dienstvertrages ist ausgeschlossen. Das Recht zum Ausspruch einer außerordentlichen Kündigung aus wichtigem Grund gemäß § 626 BGB ohne Einhaltung einer Kündigungsfrist steht beiden Parteien zu.

Die Verträge der Geschäftsleitungsmitglieder können eine zeitlich begrenzte Fortzahlung der Grundvergütung im Todesfall zugunsten der Hinterbliebenen vorsehen. Darüber und über die bestehenden Pensionszusagen hinaus sollen keine weiteren Zusagen für den Fall der Beendigung der Vertragsverhältnisse der Mitglieder der Geschäftsleitung bestehen.

Für den Fall der vorzeitigen Beendigung des Dienstverhältnisses, ohne dass ein zur Kündigung berechtigender wichtiger Grund vorliegt, wird die Auszahlung begrenzt. Danach dürfen Zahlungen im Zusammenhang mit der Beendigung der Tätigkeit in der Geschäftsleitung zwei Jahresgesamtvergütungen nicht überschreiten und nicht mehr als die Restlaufzeit des Dienstvertrags betragen (Abfindungs-Cap). Bei Beendigung der Tätigkeit in der Geschäftsleitung vor Ende des vierjährigen Performance-Zeitraums einer laufenden Tranche des Long-Term Incentive Plans durch Kündigung des Dienstverhältnisses seitens der Gesellschaft oder des Geschäftsleitungsmitglieds bleiben aus dem Plan resultierende Zusagen erhalten, wenn bestimmte Gründe der

Beendigung wie z.B. Nicht-Verlängerung des Dienstverhältnisses nach Vertragsablauf vorliegen oder der Gesellschafterrat dies nach billigem Ermessen bestimmt; ansonsten verfallen die Zusagen. Wenn die Vergütung in dem bei Beendigung laufenden Geschäftsjahr voraussichtlich wesentlich höher oder niedriger sein wird als im abgelaufenen Geschäftsjahr, kann der Gesellschafterrat nach billigem Ermessen über eine Anpassung des als Gesamtvergütung anzusetzenden Betrages entscheiden.

Der Anstellungsvertrag mit Stefan Oschmann endete zum 30. April 2021 vereinbarungsgemäß wegen Eintritts in den Ruhestand ab dem 1. Mai 2021. Stefan Oschmann bezieht seit dem 1. Mai 2021 als betriebliche Altersversorgung eine Pension in Höhe von 46.667 € im Monat. Im Zusammenhang mit der regulären Beendigung des Anstellungsverhältnisses als Vorsitzender der Geschäftsleitung erhält er außerdem für die Zeit vom 1. Mai 2021 bis zum 30. April 2023 eine Karenzentschädigung in Höhe von 343.184 € pro Monat. Auf die monatliche Karenzentschädigung wird die monatliche Pension angerechnet. Weitere Ausführungen zu diesen Zahlungen finden sich auch unter der Überschrift „[Nachvertragliches Wettbewerbsverbot](#)“.

Leistungen konzernverbundener Unternehmen

In der Zeit vom 1. Januar 2020 bis zum 13. Juli 2020 hat die Gesamtvergütung von Udit Batra als Mitglied der Geschäftsleitung auch die Vergütung als CEO der EMD Millipore Corp., USA umfasst. Udit Batra erhielt vom 1. Januar bis zum 13. Juli 2020 von EMD Millipore Corp., USA eine feste Vergütung in Höhe von 413 T€, sowie einen Bonus in Höhe von 1.008 T€ sowie eine LTI Auszahlung in Höhe von 1.131 T€. Im Geschäftsjahr 2021 erhielt Udit Batra im Rahmen der Vergütung von EMD Millipore Corp, USA eine Auszahlung aus dem LTI 2018 in Höhe von 1.939 T€. Diese Zahlungen sind enthalten in den entsprechenden Vergütungselementen, die an Udit Batra als Mitglied der Geschäftsleitung von der E. Merck KG, Darmstadt, Deutschland ausgezahlt wurden.

Individualisierte Offenlegung der Vergütung der Geschäftsleitung

Im Geschäftsjahr 2021 gewährte und geschuldete Vergütung an gegenwärtige Mitglieder der Geschäftsleitung

Gemäß des neu gefassten § 162 Abs. 1 AktG wird nun die jedem Mitglied der Geschäftsleitung im Geschäftsjahr 2021 gewährte und geschuldete Vergütung sowie der jeweilige relative Anteil an der Gesamtvergütung in den nachfolgenden Tabellen transparent dargestellt. Darunter fallen alle Vergütungselemente, die im Geschäftsjahr 2021 ausgezahlt oder rechtlich fällig wurden.

Im Falle von Stefan Oschmann wird die gewährte und geschuldete Vergütung, die nach seinem Ausscheiden geflossen ist (Karenzentschädigung und Ruhegehalt) im Abschnitt „[Im Geschäftsjahr gewährte und geschuldete Vergütung an ehemalige Mitglieder der Geschäftsleitung](#)“ dargestellt.

Für eine transparente Darstellung des Zusammenhangs zwischen der Geschäftsentwicklung und der daraus resultierenden Vergütung, erfolgt darüber hinaus auf freiwilliger Basis ein Ausweis der Vergütung für das Geschäftsjahr 2021. Dabei werden die variablen Vergütungsbestandteile dem Jahr zugeordnet, in dem die abschließende Leistungserbringung erfolgt ist, unabhängig vom tatsächlichen Zeitpunkt der Auszahlung oder ihrer rechtlichen Fälligkeit.

Um ein vollständiges Bild über die gesamte Vergütung der Geschäftsleitungsmitglieder zu erhalten, wird auf freiwilliger Basis ebenfalls der Versorgungsaufwand ausgewiesen.

Die Vergütung der gegenwärtigen Mitglieder der Geschäftsleitung ist in nachfolgenden Tabellen wie folgt dargestellt.

Im Geschäftsjahr 2021 gemäß § 162 AktG	Für das Geschäftsjahr 2021 als freiwillige Angabe
Grundvergütung	
Nebenleistungen	
Gewinnbeteiligung für das Geschäftsjahr 2020 Auszahlung im Geschäftsjahr 2021	Gewinnbeteiligung für das Geschäftsjahr 2021 Auszahlung im Geschäftsjahr 2022
LTIP Tranche 2018 (1. Januar 2018-31. Dezember 2020) Auszahlung im Geschäftsjahr 2021	LTIP Tranche 2019 (1. Januar 2019-31. Dezember 2021) Auszahlung im Geschäftsjahr 2022 ¹
Sonstiges (Sign-On Bonus für Peter Guenter)	
Versorgungsaufwand als freiwillige Angabe	

¹ Vorbehaltlich der Prüfung der Einhaltung der Maximalvergütung

Die tabellarisch dargestellten Zahlen wurden kaufmännisch gerundet. Dies kann dazu führen, dass sich einzelne Werte nicht zu dargestellten Summen addieren lassen.

Gewährte und geschuldete Vergütung

Belén Garijo Vorsitzende der Geschäftsleitung (seit 1. Mai 2021; vorher Mitglied der Geschäftsführung)					
	Im Geschäftsjahr (gemäß § 162 AktG)		Für das Geschäftsjahr (freiwillige Angabe)		
	2021	2020	2021	2020	
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €	in Tsd. €	in Tsd. €
Grundvergütung	1.433	18 %	1.200	1.433	1.200
Nebenleistungen	169	2 %	66	169	66
Gewinnbeteiligung					
Gewinnbeteiligung 2019	–		3.000	–	–
Gewinnbeteiligung 2020	3.299	41 %	–	–	3.299
Gewinnbeteiligung 2021	–		–	3.671	–
LTIP					
LTI 2017 (2017 bis 2019)	–		1.385	–	–
LTI 2018 (2018 bis 2020)	3.196	39 %	–	–	3.196
LTI 2019 (2019 bis 2021)	–		–	4.675	–
Sonstiges	–	–	–	–	–
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	8.097	100 %	5.651	–	–
Vergütung für das Geschäftsjahr	–	–	–	9.948	7.761
Versorgungsaufwand	572	–	440	572	440
Gesamtvergütung	8.669	–	6.091	10.520	8.201

Stefan Oschmann
Vorsitzender der Geschäftsleitung
(Austritt: 30. April 2021)

	Im Berichtsjahr (gemäß § 162 AktG)		Für das Berichtsjahr (freiwillige Angabe)	
	2021	2020	2021	2020
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €	in Tsd. €
Grundvergütung	500	6 %	1.400	500
Nebenleistungen	13	0 %	269	13
Gewinnbeteiligung				
Gewinnbeteiligung 2019	–		4.810	–
Gewinnbeteiligung 2020	4.069	48 %	–	4.069
Gewinnbeteiligung 2021	–		1.287	–
LTIP				
LTI 2017 (2017 bis 2019)	–		1.670	–
LTI 2018 (2018 bis 2020)	3.854	46 %	–	3.854
LTI 2019 (2019 bis 2021)	–		4.377	–
Sonstiges	–	–	–	–
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	8.436	100 %	8.149	–
Vergütung für das Geschäftsjahr	–	–	6.177	9.592
Versorgungsaufwand	–	–	1.611	–
Gesamtvergütung	8.436	–	6.177	11.203

Kai Beckmann
Mitglied der Geschäftsleitung

	Im Geschäftsjahr (gemäß § 162 AktG)		Für das Geschäftsjahr (freiwillige Angabe)	
	2021	2020	2021	2020
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €	in Tsd. €
Grundvergütung	1.200	19 %	1.100	1.200
Nebenleistungen	30	0 %	21	30
Gewinnbeteiligung				
Gewinnbeteiligung 2019	–		2.400	–
Gewinnbeteiligung 2020	2.640	42 %	–	2.640
Gewinnbeteiligung 2021	–		2.854	–
LTIP				
LTI 2017 (2017 bis 2019)	–		1.059	–
LTI 2018 (2018 bis 2020)	2.444	39 %	–	2.444
LTI 2019 (2019 bis 2021)	–		3.825	–
Sonstiges	–	–	–	–
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	6.314	100 %	4.580	–
Vergütung für das Geschäftsjahr	–	–	7.909	6.205
Versorgungsaufwand	441	–	392	441
Gesamtvergütung	6.755	–	4.972	6.597

Peter Guenter
Mitglied der Geschäftsleitung
(Eintritt: 1. Januar 2021)

	Im Geschäftsjahr (gemäß § 162 AktG)		Für das Geschäftsjahr (freiwillige Angabe)	
	2021	2020	2021	2020
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €	in Tsd. €
Grundvergütung	1.200	72 %	–	–
Nebenleistungen	95	6 %	–	–
Gewinnbeteiligung				
Gewinnbeteiligung 2019	–	–	–	–
Gewinnbeteiligung 2020	–	–	–	–
Gewinnbeteiligung 2021	–	–	3.165	–
LTIP				
LTI 2017 (2017 bis 2019)	–	–	–	–
LTI 2018 (2018 bis 2020)	–	–	–	–
LTI 2019 (2019 bis 2021)	–	–	–	–
Sonstiges	375	22 %	–	–
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	1.670	100 %	–	–
Vergütung für das Geschäftsjahr	–	–	4.835	–
Versorgungsaufwand	452	–	–	–
Gesamtvergütung	2.122	–	5.287	–

Matthias Heinzel
Mitglied der Geschäftsleitung
(Eintritt: 1. April 2021)

	Im Geschäftsjahr (gemäß § 162 AktG)		Für das Geschäftsjahr (freiwillige Angabe)	
	2021	2020	2021	2020
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €	in Tsd. €
Grundvergütung	900	97 %	–	–
Nebenleistungen	25	3 %	–	–
Gewinnbeteiligung				
Gewinnbeteiligung 2019	–	–	–	–
Gewinnbeteiligung 2020	–	–	–	–
Gewinnbeteiligung 2021	–	–	2.385	–
LTIP				
LTI 2017 (2017 bis 2019)	–	–	–	–
LTI 2018 (2018 bis 2020)	–	–	–	–
LTI 2019 (2019 bis 2021)	–	–	–	–
Sonstiges	–	–	–	–
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	925	100 %	–	–
Vergütung für das Geschäftsjahr	–	–	3.310	–
Versorgungsaufwand	387	–	–	–
Gesamtvergütung	1.312	–	3.697	–

Marcus Kuhnert
Mitglied der Geschäftsleitung

	Im Geschäftsjahr (gemäß § 162 AktG)		Für das Geschäftsjahr (freiwillige Angabe)	
	2021	2020	2021	2020
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €	in Tsd. €
Grundvergütung	1.200	20 %	1.000	1.000
Nebenleistungen	42	1 %	25	25
Gewinnbeteiligung				
Gewinnbeteiligung 2019	-		2.284	-
Gewinnbeteiligung 2020	2.640	43 %	-	2.640
Gewinnbeteiligung 2021	-		2.654	-
LTIP				
LTI 2017 (2017 bis 2019)	-		977	-
LTI 2018 (2018 bis 2020)	2.256	37 %	-	2.256
LTI 2019 (2019 bis 2021)	-		3.300	-
Sonstiges	-	-	-	-
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	6.138	100 %	4.286	-
Vergütung für das Geschäftsjahr	-	-	7.196	5.921
Versorgungsaufwand	406	-	409	409
Gesamtvergütung	6.544	-	7.602	6.330

Im Geschäftsjahr gewährte und geschuldete Vergütung an ehemalige Mitglieder der Geschäftsleitung

Nachfolgend wird auch die im Geschäftsjahr ehemaligen Mitgliedern der Geschäftsleitung gewährte und geschuldete Vergütung dargestellt. Bereits vor Ausscheiden eines Geschäftsleitungsmitglieds zugeteilte Tranchen des LTIP laufen bis zum Ende der ursprünglich vertraglich vereinbarten Laufzeit weiter und werden nach Ende der Performance-Periode abgerechnet und ausgezahlt. Darüber hinaus erhalten einige bereits aus der Geschäftsleitung ausgeschiedene Mitglieder feste Zahlungen aus betrieblicher Altersversorgung.

In Einzelfällen bestehen hier Ruhegehaltszusagen aus Altvereinbarungen, die ergänzend jährlich eine variable Zahlung vorsehen. Diese ergänzende Zahlung bemisst sich gemäß den individuellen vertraglichen Vereinbarungen am Ergebnis des E. Merck-Konzerns und wird durch eine Obergrenze, bezogen auf einen prozentualen Anteil des ausgezahlten Ruhegehalts begrenzt.

Die nachfolgenden Tabellen stellen die im Geschäftsjahr 2021 gemäß § 162 Abs. 1 AktG gewährte und geschuldete Vergütung sowie den jeweiligen relativen Anteil an der Gesamtvergütung an ehemalige Mitglieder der Geschäftsleitung dar. Für ehemalige Mitglieder der Geschäftsleitung, die in den letzten zehn Jahren aus der Geschäftsleitung ausgeschieden sind, erfolgt die Angabe unter Namensnennung. Alle zuvor ausgeschiedenen Mitglieder der Geschäftsleitung werden anonymisiert dargestellt, um § 162 AktG Abs. 5 Satz 2 zur Unterlassung personenbezogener Angaben zu befolgen.

Gewährte und geschuldete Vergütung

Stefan Oschmann Vorsitzender der Geschäftsleitung (Austritt: 30. April 2021)			
	2021		2020
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €
Ruhegehaltszahlung	373	12 %	–
Sonstiges (Karenzentschädigung)	2.745	88 %	–
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	3.118	100 %	–

Udit Batra Mitglied der Geschäftsleitung (Austritt: 13. Juli 2020)			
	2021		2020
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €
Grundvergütung	–	–	636
Nebenleistungen	–	–	4
Gewinnbeteiligung			
Gewinnbeteiligung 2019	–		2.800
Gewinnbeteiligung 2020	1.364	36 %	–
LTIP			
LTI 2017 (2017 bis 2019)	–		1.262
LTI 2018 (2018 bis 2020)	2.428	64 %	–
Sonstiges	–	–	–
Ruhegehaltszahlung	–	–	–
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	3.792	100 %	4.702
Versorgungsaufwand	–	–	147
Gesamtvergütung	3.792	–	4.849

Walter Galinat Mitglied der Geschäftsleitung (Austritt: 30. September 2018)			
	2021		2020
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €
LTIP			
LTI 2017 (2017 bis 2019)	–		759
LTI 2018 (2018 bis 2020)	998	76 %	–
Sonstiges	–	–	–
Ruhegehaltszahlung	313	24 %	313
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	1.311	100 %	1.072

Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 1

	2021		2020
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €
Ruhegehaltszahlung	542	57 %	542
Ergänzende Zahlung (variabel)	406	43 %	400
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	948	100 %	942

Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 2

	2021		2020
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €
Ruhegehaltszahlung	679	57%	679
Ergänzende Zahlung (variabel)	510	43 %	502
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	1.189	100%	1.181

Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 3

	2021		2020
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €
Ruhegehaltszahlung	441	57%	441
Ergänzende Zahlung (variabel)	331	43 %	326
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	772	100%	767

Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 4

	2021		2020
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €
Ruhegehaltszahlung	447	57%	447
Ergänzende Zahlung (variabel)	335	43 %	330
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	782	100%	777

Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 5

	2021		2020
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €
Ruhegehaltszahlung	361	57 %	361
Ergänzende Zahlung (variabel)	271	43 %	267
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	632	100%	628

Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 6

	2021		2020
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €
Ruhegehaltszahlung	128	67%	128
Ergänzende Zahlung (variabel)	64	33 %	63
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	192	100%	191

Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 7

	2021		2020
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €
Ruhegehaltszahlung	324	67%	324
Ergänzende Zahlung (variabel)	162	33 %	160
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	486	100%	484

Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 8

	2021		2020
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €
Ruhegehaltszahlung	211	58%	211
Ergänzende Zahlung (variabel)	151	42 %	148
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	362	100%	359

Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 9

	2021		2020
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €
Ruhegehaltszahlung	87	2%	520
Ergänzende Zahlung (variabel)	4.894	98 %	4.385
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	4.980	100%	4.905

Außerdem war im Geschäftsjahr 2021 aufgrund eines OLG Urteils eine Nachzahlung der Gewinnbeteiligung 2008 und 2009 sowie entsprechende Zinsen an ein ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung zu leisten.

Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 10

	2021		2020
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €
Nachzahlung Gewinnbeteiligung			
Gewinnbeteiligung 2008	3.185		–
Gewinnbeteiligung 2009	2.845	65%	–
Sonstiges	3.303	35%	–
Gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG	9.333	100%	–

Ehemalige Mitglieder der Geschäftsleitung, die im Geschäftsjahr 2021 ausschließlich Ruhegehaltszahlungen erhalten haben, werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst. Die im Geschäftsjahr gemäß § 162 Abs. 1 AktG im Geschäftsjahr 2021 gewährte und geschuldete Vergütung besteht entsprechend zu 100 % aus erfolgsunabhängigen Vergütungselementen.

Ruhegehaltszahlungen

in Tsd. €	2021	2020
Karl-Ludwig Kley	630	630
Bernd Reckmann	459	430
Michael Becker	466	466
Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 11	430	418

Einhaltung der festgelegten Maximalvergütung

Die Maximalvergütung begrenzt die im Geschäftsjahr gewährte Vergütung, d. h. die Summe aller gewährten erfolgsunabhängigen und erfolgsabhängigen Vergütungselemente eines Geschäftsjahres. Ruhegehaltszahlungen fallen nicht unter die Maximalvergütung.

Die Maximalvergütung für das Geschäftsjahr beträgt 11.500.000 € für die Vorsitzende der Geschäftsleitung und jeweils 9.500.000 € für ordentliche Mitglieder der Geschäftsleitung. Die Summe der gewährten und geschuldeten Vergütung gemäß §162 AktG abzüglich etwaiger Ruhegehaltszahlungen und zuzüglich des Versorgungsaufwand liegt für alle Mitglieder der Geschäftsleitung unterhalb der definierten Maximalvergütung nach § 87a AktG.

Für Stefan Oschmann bestand eine Altvereinbarung vor Billigung des Vergütungssystems durch die Hauptversammlung 2021, die unter Berücksichtigung des Ausscheidens zum 30. April 2021 eine Höchstgrenze von 12.700.000 € für die Vergütung im Geschäftsjahr 2021 vorsah. Diese Höchstgrenze wurde im Geschäftsjahr 2021 ebenfalls eingehalten.

Neben der Maximalvergütung besteht für die erfolgsabhängigen Vergütungselemente jeweils eine separate Auszahlungsbegrenzung. Für die Gewinnbeteiligung wurde für alle Mitglieder der Geschäftsleitung eine betragsmäßige Obergrenze festgelegt. Die Auszahlung aus dem Long-Term Incentive Plan kann auch bei außergewöhnlicher Leistung das 2,5-fache des individuellen Zuteilungswerts nicht überschreiten. Außerdem besteht eine betragsmäßige Obergrenze für die Summe aus Gewinnbeteiligung, LTIP und Festvergütung.

Die Einhaltung der festgelegten Maximalvergütung wird durch den Personalausschuss gewährleistet, indem der Personalausschuss durch Beschluss die Beträge der variablen Vergütungsbestandteile festlegt. Die festgelegten Maximalvergütungen der Mitglieder der Geschäftsleitung sind in folgender Tabelle dargestellt.

Gesamtbegrenzung der Vergütung

in €	Maximalver- gütung gemäß § 87a AktG
Belén Garijo (Vorsitzende seit 1. Mai 2021)	11.500.000
Kai Beckmann	9.500.000
Peter Guenter (Eintritt: 1. Januar 2021)	9.500.000
Matthias Heinzel (Eintritt: 1. April 2021)	9.500.000
Marcus Kuhnert	9.500.000

Vergütung der Mitglieder des Aufsichtsrats im Geschäftsjahr 2021

Die Vergütung der Mitglieder des Aufsichtsrats ist in § 20 der Satzung der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland, geregelt und entspricht dem von der Hauptversammlung 2021 mit 99,64 % der abgegebenen Stimmen gebilligten Vergütungssystem des Aufsichtsrats.

Die Mitglieder des Aufsichtsrats erhalten demnach jährlich eine feste Vergütung in Höhe von 47.000 €. Der Vorsitzende erhält das Doppelte, der Stellvertreter das Eineinhalbfache dieses Betrags. Für die Mitgliedschaft im Prüfungsausschuss, welchen der Aufsichtsrat in seiner Sitzung vom 26. Februar 2021 eingerichtet hat, erhalten die Aufsichtsratsmitglieder zusätzlich zu ihrer Grundvergütung eine jährliche feste Vergütung von 15.000 € der Vorsitzende des Prüfungsausschusses erhält zusätzlich eine jährliche Vergütung von 30.000 €. Darüber hinaus erhalten die Mitglieder ein zusätzliches Sitzungsgeld in Höhe von 750 € je Sitzung des Aufsichtsrats, an der sie teilnehmen.

Die gewährte und geschuldete Vergütung sowie der jeweilige relative Anteil an der Gesamtvergütung der gegenwärtigen Mitglieder des Aufsichtsrats ist in nachfolgender Tabelle dargestellt. Im Geschäftsjahr ist kein Mitglied des Aufsichtsrats ausgeschieden. Zahlungen an ehemalige Mitglieder des Aufsichtsrats erfolgten im Geschäftsjahr ebenfalls nicht.

Aufsichtsratsvergütung

	2021							2020						
	Festvergütung		Ausschuss- vergütung		Sitzungsgeld		Gesamt- vergütung	Festvergütung		Sitzungsgeld		Gesamt- vergütung		
	in Tsd. €	in %	in Tsd. €	in %	in Tsd. €	in %	in Tsd. €	in Tsd. €	in %	in Tsd. €	in %	in Tsd. €		
Wolfgang Büchele	94,0	86 %	12,7	12 %	3,0	3 %	109,7	94,0	97 %	3,0	3 %	97,0		
Sascha Held	70,5	82 %	12,7	15 %	3,0	3 %	86,2	70,5	96 %	3,0	4 %	73,5		
Gabriele Eismann	47,0	94 %	–	–	3,0	6 %	50,0	47,0	94 %	3,0	6 %	50,0		
Edeltraud Glänzer	47,0	75 %	12,7	20 %	3,0	5 %	62,7	47,0	94 %	3,0	6 %	50,0		
Jürgen Glaser	47,0	95 %	–	–	2,3	5 %	49,3	47,0	94 %	3,0	6 %	50,0		
Michael Kleinemeier	47,0	94 %	–	–	3,0	6 %	50,0	47,0	94 %	3,0	6 %	50,0		
Renate Koehler	47,0	94 %	–	–	3,0	6 %	50,0	47,0	94 %	3,0	6 %	50,0		
Anne Lange	47,0	94 %	–	–	3,0	6 %	50,0	47,0	94 %	3,0	6 %	50,0		
Peter Emanuel Merck	47,0	94 %	–	–	3,0	6 %	50,0	47,0	94 %	3,0	6 %	50,0		
Dietmar Oeter	47,0	94 %	–	–	3,0	6 %	50,0	47,0	94 %	3,0	6 %	50,0		
Alexander Putz (Eintritt: 28. Mai 2020)	47,0	94 %	–	–	3,0	6 %	50,0	27,9	95 %	1,5	5 %	29,4		
Christian Raabe	47,0	75 %	12,7	20 %	3,0	5 %	62,7	47,0	94 %	3,0	6 %	50,0		
Helene von Roeder	47,0	62 %	25,4	34 %	3,0	4 %	75,4	47,0	94 %	3,0	6 %	50,0		
Helga Rübsamen-Schaeff	47,0	94 %	–	–	3,0	6 %	50,0	47,0	94 %	3,0	6 %	50,0		
Daniel Thelen	47,0	75 %	12,7	20 %	3,0	5 %	62,7	47,0	94 %	3,0	6 %	50,0		
Simon Thelen	47,0	94 %	–	–	3,0	6 %	50,0	47,0	94 %	3,0	6 %	50,0		

Das Aufsichtsratsmitglied Wolfgang Büchele hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2021 in dieser Funktion zusätzlich 140.000 € (2020: 140.000 €) erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Helga Rübsamen-Schaeff hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2021 in dieser Funktion zusätzlich 150.000 € (2020: 150.000 €) und als Aufsichtsratsmitglied der Merck Healthcare KGaA für 2021 zusätzlich 6.000 € (2020: 6.000 €) erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Michael Kleinemeier hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2021 in dieser Funktion zusätzlich 140.000 € (2020: 140.000 €) erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Helene von Roeder hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2021 in dieser Funktion zusätzlich 150.000 € (2020: 150.000 €) erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Peter Emanuel Merck hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2021 in dieser Funktion zusätzlich 80.000 € (2020: 80.000 €) erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Daniel Thelen hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2021 in dieser Funktion zusätzlich 140.000 € erhalten (2020: 140.000 €).

Das Aufsichtsratsmitglied Simon Thelen hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2021 in dieser Funktion zusätzlich 140.000 € (2020: 140.000 €) und als Aufsichtsratsmitglied der Merck Healthcare KGaA für 2021 zusätzlich 3.000 € (2020: 3.000 €) erhalten.

Vergleichende Darstellung der Vergütungs- und Ertragsentwicklung

In der vergleichenden Darstellung gemäß § 162 Abs. 1 Nr. 2 AktG ist die jährliche Veränderung der Vergütung der Mitglieder der Geschäftsleitung, der ehemaligen Mitglieder der Geschäftsleitung und der Mitglieder des Aufsichtsrats, die Ertragsentwicklung des Merck Konzerns sowie die Entwicklung der durchschnittlichen Vergütung eines Arbeitnehmers auf Vollzeitäquivalenzbasis des Merck KGaA Konzerns über die letzten fünf Jahre dargestellt.

Für die Arbeitnehmervergütung wird der durchschnittliche Personalaufwand ohne Kosten für die betriebliche Altersversorgung genutzt. Dieser spiegelt die Gesamtvergütung der weltweiten Mitarbeiter wider.

Für die Mitglieder der Geschäftsleitung wird die in den Geschäftsjahren 2020 und 2021 gewährte und geschuldete Vergütung gemäß § 162 AktG genutzt. Für die Jahre 2019, 2018 und 2017 wird die zugeflossene Vergütung ohne die Kosten des Versorgungsaufwands laut DCGK Mustertabelle im Vergütungsberichts des jeweiligen Geschäftsjahrs herangezogen.

Die Erhöhung der Aufsichtsratsvergütung liegt in der Einführung der zusätzlichen Vergütung für den Prüfungsausschuss begründet.

Vergleichende Darstellung

in Tsd. €/Veränderung in %	2021	2020	Veränderung 2021/2020	Veränderung 2020/2019	Veränderung 2019/2018	Veränderung 2018/2017
Mitglieder der Geschäftsleitung						
Belén Garijo (Vorsitzende seit 1. Mai 2021)	8.097	5.651	43,30 %	-6,90 %	7,20 %	6,00 %
Stefan Oschmann (Austritt: 30. April 2021)	8.436	8.149	3,50 %	-11,40 %	58,90 %	-20,10 %
Kai Beckmann	6.314	4.580	37,90 %	-11,00 %	26,20 %	-26,00 %
Peter Guenter (Eintritt: 1. Januar 2021)	1.670	-	-	-	-	-
Matthias Heinzel (Eintritt: 1. April 2021)	925	-	-	-	-	-
Marcus Kuhnert	6.138	4.286	43,20 %	-9,70 %	27,40 %	-4,20 %
Ehemalige Mitglieder der Geschäftsleitung						
Stefan Oschmann (Austritt: 30. April 2021)	3.118	-	-	-	-	-
Udit Batra (Austritt: 13. Juli 2020)	3.792	4.702	-19,40 %	-16,30 %	34,90 %	-1,20 %
Walter Galinat (Austritt: 30. September 2018)	1.311	1.072	22,30 %	-10,10 %	-59,30 %	-7,60 %
Karl-Ludwig Kley (Austritt: 31. August 2016)	630	630	-	67,10 %	-25,50 %	-82,00 %
Bernd Reckmann (Austritt: 29. April 2016)	459	430	6,70 %	-43,00 %	184,50 %	-87,20 %
Michael Becker (Austritt: 31. Dezember 2011)	466	466	-	1,50 %	1,80 %	1,60 %
Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 1	948	942	0,60 %	1,60 %	2,40 %	0,90 %
Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 2	1.189	1.181	0,70 %	1,60 %	2,50 %	0,90 %
Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 3	772	767	0,70 %	1,60 %	2,40 %	1,00 %
Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 4	782	777	0,60 %	1,60 %	2,40 %	1,00 %
Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 5	632	628	0,60 %	1,60 %	2,30 %	1,00 %
Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 6	192	191	0,50 %	1,60 %	2,20 %	1,10 %
Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 7	486	484	0,40 %	1,50 %	2,40 %	1,10 %
Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 8	362	359	0,80 %	1,70 %	2,30 %	1,00 %
Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 9	4.980	4.905	1,50 %	-0,60 %	-1,40 %	9,80 %
Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 10	9.333	-	-	-	-	-
Ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung 11	430	418	2,90 %	-	-17,20 %	32,20 %
Aufsichtsratsmitglieder						
Wolfgang Büchele	109,7	97,0	13,09 %	-	-	-
Sascha Held	86,2	73,5	17,28 %	110,00 %	-	-
Gabriele Eismann	50,0	50,0	-	-1,50 %	1,50 %	-
Edeltraud Glänzer	62,7	50,0	25,40 %	-	-	1,50 %
Jürgen Glaser	49,3	50,0	-1,40 %	42,10 %	-	-
Michael Kleinemeier	50,0	50,0	-	45,20 %	-	-
Renate Koehler	50,0	50,0	-	42,10 %	-	-
Anne Lange	50,0	50,0	-	45,20 %	-	-
Peter Emanuel Merck	50,0	50,0	-	42,10 %	-	-
Dietmar Oeter	50,0	50,0	-	-1,50 %	1,50 %	-
Alexander Putz (Eintritt: 28. Mai 2020)	50,0	29,4	69,83 %	87,70 %	-68,60 %	1,50 %
Christian Raabe	62,7	50,0	25,40 %	42,10 %	-	-
Helene von Roeder	75,4	50,0	50,80 %	42,10 %	-	-
Helga Rübsamen-Schaeff	50,0	50,0	-	-	-	1,50 %
Daniel Thelen	62,7	50,0	25,40 %	42,10 %	-	-
Simon Thelen	50,0	50,0	-	42,10 %	-	-
Personalaufwand ohne Altersversorgung	5.608.000	5.363.000	4,60 %	8,90 %	4,70 %	3,70 %
Durchschnittliche Anzahl Arbeitnehmer	58.706	57.580	2,00 %	7,40 %	-0,30 %	3,40 %
Durchschnittliche Vergütung eines Mitarbeiters	96	93	2,60 %	1,40 %	5,00 %	0,20 %
Ertragsentwicklung						
Ergebnis nach Steuern der Merck KGaA (HGB)	288.600	181.100	59,40 %	7,30 %	4,30 %	-5,30 %
Ergebnis nach Steuern des E.-Merck-Konzerns (IFRS)	3.003.000	1.915.000	56,80 %	52,60 %	-62,20 %	30,40 %

Ergänzungen zur Merck KGaA auf Basis HGB

Der Lagebericht der Merck KGaA ist mit dem Lagebericht des Konzerns zusammengefasst. Jahresabschluss und zusammengefasster Lagebericht des Merck-Konzerns und der Merck KGaA für das Geschäftsjahr 2021 werden beim Betreiber des elektronischen Bundesanzeigers eingereicht und sind über die Internetseiten des Unternehmensregisters zugänglich.

Die Merck KGaA mit Sitz in Darmstadt ist das Mutterunternehmen des Merck-Konzerns. Neben der Ausübung der Holdingfunktion erwirtschaftet die Merck KGaA Umsatzerlöse in den Unternehmensbereichen Life Science, Healthcare und Electronics. Die Merck KGaA beschäftigt am Standort Darmstadt die meisten der über 11.000 Mitarbeiter.

Die Erstellung des Jahresabschlusses der Merck KGaA erfolgt nach den Vorschriften des deutschen Handelsgesetzbuchs (HGB) in der Fassung des Bilanzrichtlinien-Umsetzungsgesetzes (BilRUG) und dem deutschen Aktiengesetz (AktG). Der vollständige, mit einem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers versehene Jahresabschluss der Merck KGaA wird beim Betreiber des elektronischen Bundesanzeigers eingereicht, dort veröffentlicht und von diesem an das Unternehmensregister weitergeleitet.

Erklärung zur Unternehmensführung

Merck macht für das Geschäftsjahr 2021 von der Möglichkeit Gebrauch, die Erklärung zur Unternehmensführung gemäß § 315d HGB in Verbindung mit § 289f Absatz 1 Satz 2 HGB auf der Internetseite des Merck-Konzerns öffentlich zugänglich zu machen. Die Erklärung zur Unternehmensführung ist unter der Internetseite <https://www.merckgroup.com/de/investors/corporate-governance/reports.html> zugänglich gemacht.

Auswirkungen wesentlicher Unternehmensverträge auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage

Beendigung der temporären Betriebspacht der Unternehmensbereiche Healthcare und Electronics

Im Rahmen der strategischen Weiterentwicklung der Merck KGaA wurden die innerhalb der Merck KGaA betriebenen operativen Geschäftsaktivitäten der Unternehmensbereiche Life Science, Healthcare und Electronics sowie das dazugehörige Aktiv- und Passivvermögen (im Folgenden: „operative Bereiche“) zu fortgeführten Buchwerten auf drei separate Gesellschaften (im Folgenden: „OpCo“ beziehungsweise im Plural „OpCos“) in der Rechtsform der GmbH ausgegliedert (operative Ausgliederung). Grundlage der operativen Ausgliederung ist der zwischen der Merck KGaA und den OpCos am 2. März 2018 in notarieller Form geschlossene Ausgliederungs- und Übernahmevertrag. Die operative Ausgliederung erfolgte nach Zustimmung der Hauptversammlung 2018 mit wirtschaftlicher Wirkung zum 1. Januar 2018, 0:00 Uhr.

Unmittelbar nach Wirksamwerden der operativen Ausgliederung wurden sämtliche von der Merck KGaA jeweils an den OpCos gehaltenen Geschäftsanteile im Wege einer weiteren Ausgliederung auf Holding-Gesellschaften übertragen (Holding-Ausgliederung), sodass die OpCos durch die Merck KGaA mittelbar über jeweils eine Zwischenholding-Gesellschaft gehalten werden. Als übernehmende Rechtsträger im Rahmen der Holding-Ausgliederung dienten für die Geschäftsanteile der Life Science OpCo die Merck Life Science Holding GmbH, für die Geschäftsanteile der Healthcare OpCo die Merck Healthcare Holding GmbH und für die Geschäftsanteile der Electronics OpCo die Merck Performance Materials Holding GmbH (sektorunabhängig jeweils als „HoldCo“ oder gemeinsam als „HoldCos“ bezeichnet). Hierzu haben die Merck KGaA und die HoldCos am 2. März 2018 einen

notariell beurkundeten Ausgliederungs- und Übernahmevertrag geschlossen. Die Holding-Ausgliederung erfolgte wie die operative Ausgliederung mit wirtschaftlicher Wirkung zum 1. Januar 2018, 0:00 Uhr.

Da die systemtechnischen Voraussetzungen für die Einführung der sektorspezifischen Enterprise-Resource-Planning-Systeme (im Folgenden: „ERP“) bei den OpCos zum Zeitpunkt der Ausgliederung noch nicht vorlagen, werden die auf die OpCos ausgegliederten Geschäftsaktivitäten bis zur Einführung der sektorspezifischen ERP-Systeme von den jeweiligen OpCos vorübergehend an die Merck KGaA zurückverpachtet. Hierzu schloss ebenfalls am 2. März 2018 die Merck KGaA mit den drei OpCos mit wirtschaftlicher Wirkung zum 1. Januar 2018, 0:00 Uhr, jeweils einen Betriebspachtvertrag zur Rückverpachtung des gesamten zuvor auf die OpCo ausgegliederten operativen Geschäfts ab. Infolge der Bestimmungen des jeweiligen Betriebspachtvertrags pachtet die Merck KGaA von den drei OpCos den gesamten Betrieb und pachtet in diesem Zusammenhang sämtliches Anlagevermögen, erwirbt zum handelsrechtlichen Buchwert die Vermögensgegenstände des Umlaufvermögens und übernimmt bestimmte Verbindlichkeiten und Rückstellungen. Durch die Betriebspacht konnten die Ausgliederungsmaßnahmen für alle OpCos mit wirtschaftlicher Wirkung zu einem einheitlichen Zeitpunkt, dem 1. Januar 2018, 0:00 Uhr, umgesetzt werden. Es besteht dennoch die Flexibilität, die Führung des jeweiligen operativen Geschäfts im Einklang mit der jeweiligen sektorspezifischen ERP-Einführung zu einem individuellen Zeitpunkt gezielt auf die jeweilige OpCo überzuleiten. Infolge des Betriebspachtvertrags betreibt die Merck KGaA das ausgegliederte Geschäft als Pächterin vorübergehend weiterhin in eigenem Namen und auf eigene Rechnung. Mit der Einführung des jeweiligen ERP-Systems für die jeweilige OpCo wird die Betriebspacht mit dieser OpCo beendet und der jeweilige bisher verpachtete Geschäftsbetrieb geht auf die OpCo über.

Die vorstehend beschriebenen Ausgliederungs- und Betriebspachtverträge sind Teil eines unternehmerischen Gesamtkonzepts und wurden der Hauptversammlung der Merck KGaA am 27. April 2018 (Hauptversammlung 2018) als einheitliche Umstrukturierungsmaßnahme zur Zustimmung vorgelegt und von dieser genehmigt. Die Healthcare OpCo vollzog im Geschäftsjahr 2018 einen Wechsel in die Rechtsform einer Kommanditgesellschaft auf Aktien und firmiert seitdem als Merck Healthcare KGaA, Darmstadt.

Der Betriebspachtvertrag zur Rückverpachtung des Unternehmensbereichs Healthcare an die Merck KGaA wurde mit Kündigung vom 11. Januar 2019 mit wirtschaftlicher Wirkung zum 31. März 2019, 24:00 Uhr, beendet. Infolge der Beendigung des Betriebspachtvertrags sind die zum Pachtende dem Unternehmensbereich Healthcare zugeordneten Pachtgegenstände, bestehend aus Vermögensgegenständen des Umlaufvermögens sowie bestimmten Verbindlichkeiten und Rückstellungen, auf die Merck Healthcare KGaA zu handelsrechtlichen Buchwerten übertragen worden.

Der Betriebspachtvertrag des Unternehmensbereichs Electronics zwischen der Merck Performance Materials Germany GmbH und der Merck KGaA wurde, wie geplant, für den Teil der Distributions- und Vertriebsfunktion mit Kündigung vom 18. November 2019 mit wirtschaftlicher Wirkung zum 31. Dezember 2019, 24:00 Uhr, beendet. Mit Vertrag vom 18. November 2019 besteht hinsichtlich der nicht von der Kündigung umfassten Funktionen des Unternehmensbereichs Electronics der Betriebspachtvertrag unverändert fort. Die Distributions- und Vertriebsfunktion des Unternehmensbereichs Electronics wechselte demnach mit wirtschaftlicher Wirkung zum 1. Januar 2020, 0:00 Uhr, zur Merck Performance Materials Germany GmbH. Das sektorspezifische ERP-System für den Teil der Distributions- und Vertriebsfunktion des Unternehmensbereichs Electronics wurde planmäßig am 1. Januar 2020 in der Merck Performance Materials Germany GmbH eingeführt. Infolge der Teilbeendigung des Betriebspachtvertrags sind die zum Pachtende dem Teilbereich Distribution und Vertrieb des Unternehmensbereichs Electronics zugeordneten Pachtgegenstände, bestehend aus Vermögensgegenständen des Umlaufvermögens sowie bestimmten Verbindlichkeiten und Rückstellungen, auf die Merck Performance Materials Germany GmbH zu handelsrechtlichen Buchwerten übergegangen. Des Weiteren wurden dem Teilbereich zuzuordnende Vertrags-, Prozess-, Verfahrens- und Arbeitsverhältnisse an die Merck Performance Materials Germany GmbH übertragen.

Die Buchwerte der Vermögensgegenstände überstiegen die Buchwerte der Schulden, sodass die Merck Performance Materials Germany GmbH eine Ausgleichszahlung an die Merck KGaA entrichtete. Zusätzlich endeten die Lizenzen für an die Merck KGaA verpachtete immaterielle Vermögensgegenstände und Know-how des Teilbereichs Distribution und Vertrieb.

Durch die vorstehend beschriebenen Ausgliederungs- und Umstrukturierungsmaßnahmen sowie den weiterhin bestehenden Betriebspachtvertrag führt bis zu diesem Zeitpunkt die Merck KGaA den operativen Geschäftsbetrieb des Unternehmensbereichs Electronics mit Ausnahme des Teils der Distributions- und Vertriebsfunktion weiter. Zudem betreibt die Merck KGaA infolge der Betriebspacht das operative Geschäft des Unternehmensbereichs Life Science.

Errichtung des Gernsheim Science & Technology Parks („Fluxum Gernsheim“)

Im Rahmen der strategischen Weiterentwicklung des Standorts Gernsheim zu einem Wissenschafts- und Technologiepark wurden verschiedene am Standort Gernsheim ansässige Teilbetriebe gebündelt und auf eigenständige Tochtergesellschaften mit Sitz in Gernsheim überführt.

Merck Site Management GmbH

Dies betrifft zum einen die Übertragung von in Gernsheim ansässigen Site-Management-Funktionen (im Folgenden: „SM Gernsheim“) von der Merck KGaA auf die Merck Site Management GmbH, welche künftig als Infrastruktur-Dienstleister am Standort agieren wird, mittels Einbringung. Grundlage der Einbringung ist der zwischen der Merck KGaA und der Merck Site Management GmbH am 21./22. September 2021 in notarieller Form geschlossene Einbringungsvertrag mit Wirkung zum Ablauf des 30. September 2021. Hierzu wurde das der SM Gernsheim zugehörige Aktiv- und Passivvermögen zu fortgeführten Buchwerten auf die Merck Site Management GmbH übertragen. Im Wesentlichen betraf dies die Bilanzposten Anlagevermögen, Vorräte, sonstige Forderungen und Pensionsrückstellungen, einschließlich des nach § 246 Absatz 2 Satz 2 HGB saldierten Planvermögens, sowie die Übertragung von 96 Mitarbeitern zusammen mit diesen in Verbindung stehenden Personalrückstellungen.

Merck Surface Solutions GmbH

Dies betrifft zum anderen die Übertragung der in Gernsheim ansässigen Produktionsteilbetriebe der Geschäftseinheit Surface Solutions innerhalb des Unternehmensbereichs Electronics, einschließlich der Gernsheim-spezifischen Electronics-Querschnittsfunktionen und des Teilbetriebs Logistik Gernsheim (zusammen im Folgenden: „SSG Produktion“) mittels einer umwandlungsrechtlichen Abspaltung auf die Merck Gernsheim Holding GmbH und anschließender Ausgliederung auf die Merck Surface Solutions GmbH.

Grundlage der auf die SSG Produktion bezogenen Abspaltung ist der zwischen der Merck Performance Materials Germany GmbH und der Merck Gernsheim Holding GmbH am 10. August 2021 in notarieller Form geschlossene Abspaltungs- und Übernahmevertrag. Die Abspaltung erfolgte mit wirtschaftlicher Wirkung zum 1. Juli 2021, 0:00 Uhr. Da die SSG Produktion zu diesem Zeitpunkt von der Merck Performance Materials Germany GmbH an die Merck KGaA über einen Betriebspachtvertrag verpachtet war, wurden im Rahmen der Abspaltung nicht nur das von der Merck Performance Materials Germany GmbH gehaltene Aktiv- und Passivvermögen der SSG Produktion zu fortgeführten Buchwerten auf die Merck Gernsheim Holding GmbH übertragen, sondern mit Zustimmung der Merck KGaA auch die – auf die SSG Produktion bezogenen – Rechte und Pflichten der Merck Performance Materials Germany GmbH unter dem vorgenannten Betriebspachtvertrag (der insoweit abgespaltene, auf die SSG Produktion bezogene Teil des Betriebspachtvertrags im Folgenden „SSG Betriebspachtvertrag“).

Unmittelbar nach Wirksamwerden der Abspaltung wurden sämtliches auf die Merck Gernsheim Holding GmbH abgespaltene Aktiv- und Passivvermögen sowie die Rechte und Pflichten aus dem abgespaltenen SSG Betriebspachtvertrag im Wege einer Ausgliederung auf die Merck Surface Solutions GmbH übertragen. Hierzu haben die Merck Gernsheim Holding GmbH und die Merck Surface Solutions GmbH am 10. August 2021 einen notariell beurkundeten Ausgliederungs- und Übernahmevertrag geschlossen. Die Ausgliederung erfolgte wie die Abspaltung mit wirtschaftlicher Wirkung zum 1. Juli 2021, 0:00 Uhr.

Da die systemtechnischen Voraussetzungen für die operative Tätigkeitsaufnahme der Merck Surface Solutions GmbH zum Zeitpunkt der Ausgliederung noch nicht vorlagen, wurde der ausgegliederte SSG Betriebspachtvertrag zunächst noch für eine kurze Übergangszeit zwischen der Merck Surface Solutions GmbH

und der Merck KGaA bis zu deren Implementierung unverändert fortgeführt. Die Kündigung des SSG Betriebspachtvertrags erfolgte sodann am 31. August 2021 mit Wirkung zum Ablauf des 30. September 2021. Mit Wirkung ab dem 1. Oktober 2021 nahm die Merck Surface Solutions GmbH die operative Tätigkeit über die SSG Produktion auf. Infolge der Beendigung des SSG Betriebspachtvertrags sind die zum Pachtende der SSG Produktion des Unternehmensbereichs Electronics zugeordneten Pachtgegenstände, im Wesentlichen bestehend aus Vorratsvermögen sowie darüber hinaus bestimmten Verbindlichkeiten und Rückstellungen, auf die Merck Surface Solutions GmbH zu handelsrechtlichen Buchwerten übergegangen. Des Weiteren wurden der SSG Produktion zuzuordnende Vertrags-, Prozess-, Verfahrens- und Arbeitsverhältnisse (603 Mitarbeiter) an die Merck Surface Solutions GmbH übertragen. Die Buchwerte der Vermögensgegenstände überstiegen die Buchwerte der Schulden, sodass die Merck Surface Solutions GmbH eine Ausgleichszahlung an die Merck KGaA entrichtete.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Auswirkungen auf die Vermögens- und Finanzlage der Merck KGaA, die sich durch die Übertragungen an die Merck Surface Solutions GmbH und Merck Site Management GmbH ergeben haben. Als Folge der Ausgliederung der Teilbetriebe ergaben sich im Geschäftsjahr 2021 vor allem niedrigere Umsatzerlöse, Material-, Personal- und sonstige betriebliche Aufwendungen:

in Mio. €	Buchwerte der ausgegliederten Vermögensgegenstände und Schulden
Aktiva	
<i>A. Anlagevermögen</i>	
Immaterielle Vermögensgegenstände	0,1
Sachanlagen	2,1
Finanzanlagen	-
	2,2
<i>B. Umlaufvermögen</i>	
Vorräte	66,3
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	0,1
Andere Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	18,6
Guthaben bei Kreditinstituten	-
	85,0
<i>C. Rechnungsabgrenzungsposten</i>	-
Summe Aktiva	87,2
Passiva	
<i>A. Rückstellungen</i>	
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	7,8
Andere Rückstellungen	9,5
	17,3
<i>B. Verbindlichkeiten</i>	
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	9,3
Andere Verbindlichkeiten	-
	9,3
<i>C. Rechnungsabgrenzungsposten</i>	-
Summe Passiva	26,6
Nettovermögen	60,6

Geschäftsentwicklung

Die Umsatzerlöse der Merck KGaA stiegen im Geschäftsjahr 2021 moderat an. Der Anstieg um 257 Mio. € resultierte maßgeblich aus dem Unternehmensbereich Life Science. Gegenläufig sanken vor allem die Umsatzerlöse aus dem Unternehmensbereich Electronics. Die Umsatzerlöse im Unternehmensbereich Healthcare betreffen weiterbelastete Konzernleistungen an andere Gesellschaften im Unternehmensbereich Healthcare.

in Mio. €	2021	2020	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Life Science	1.537	1.169	368	31,5
Healthcare	531	508	23	4,5
Electronics	1.037	1.176	-138	-11,8
Sonstige Umsatzerlöse	327	323	4	1,2
Summe	3.433	3.176	257	8,1

Die sonstigen Umsatzerlöse beinhalten überwiegend konzerninterne Weiterverrechnungen für IT-Leistungen, Miete und der Dachmarke sowie andere Verwaltungsleistungen.

Der Anteil der Umsatzerlöse mit anderen Konzerngesellschaften beträgt im Geschäftsjahr 91,9 % (Vorjahr: 92,5 %).

in Mio. €	2021	2020	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Produktumsätze konzernintern	1.944	1.890	54	2,8
Produktumsätze mit Dritten	278	238	40	16,8
Dienstleistungen konzernintern	1.211	1.048	163	15,5
Summe	3.433	3.176	257	8,1

Die Exportquote lag im Geschäftsjahr mit 72,0 % (Vorjahr: 66,2 %) über dem Vorjahresniveau.

in Mio. €	2021	2020	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Ausland	2.472	2.103	369	17,6
Deutschland	961	1.073	-112	-10,5
Summe	3.433	3.176	257	8,1

Die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Life Science wuchsen sehr stark gegenüber dem Niveau des Vorjahrs. Dies war wesentlich durch die globale Geschäftsentwicklung der Geschäftseinheit Process Solutions (+42,4 %) begründet, siehe auch Erläuterungen im Abschnitt „[Geschäftsverlauf und wirtschaftliche Lage](#)“. Auch die Geschäftseinheiten Research Solutions (+3,4 %) und Applied Solutions (+0,3 %) trugen zum Wachstum bei. In allen Regionen konnten Umsatzsteigerungen verzeichnet werden, insbesondere in den Regionen Europa, Asien-Pazifik und Nordamerika waren starke Umsatzsteigerungen zu verzeichnen.

Im Unternehmensbereich Electronics verzeichneten die Umsätze in der Geschäftseinheit Display Solutions einschließlich des Bereichs OLED einen Rückgang zum Vorjahr (-6,3 %). Auch die Geschäftseinheit Surface

Solutions verzeichnete einen zweistelligen Umsatzrückgang (-39,4 %) einschließlich des Bereichs Cosmetics. Der Rückgang in der Geschäftseinheit Surface Solutions entfiel mit einem mittleren zweistelligen Millionenbetrag auf die Übertragung des Geschäfts am Standort Gernsheim zum 1. Oktober 2021 in eine separate Gesellschaft, der Merck Surface Solutions GmbH. Zudem erhöhte im Rahmen der Übertragung der Distributions- und Vertriebsfunktionen auf die Merck Performance Materials Germany GmbH zum 1. Januar 2020 der Verkauf der Vorräte die Umsatzerlöse des Vorjahres einmalig. Regional betrachtet sanken die Umsätze insbesondere in den Regionen Europa und Asien-Pazifik.

Ertragslage

in Mio. €	2021	2020	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	3.433	3.176	257	8,1
Übrige Erträge	96	355	-259	-73,0
Materialaufwand	-1.412	-1.265	-148	11,7
Personalaufwand	-1.195	-1.070	-124	11,6
Abschreibungen	-144	-131	-13	9,6
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-946	-1.047	102	-9,7
Beteiligungsergebnis	1.606	1.092	515	47,2
Finanzergebnis	-294	-345	51	-14,8
Ergebnis vor Ergebnisverrechnung und Steuern	1.145	765	380	49,7
Ergebnisverrechnung	-743	-520	-223	43,0
Steuern	-113	-64	-50	77,6
Ergebnis nach Steuern und Ergebnisverrechnung	289	181	108	59,4

Das **Ergebnis nach Steuern und Ergebnisverrechnung** stieg insbesondere aufgrund höherer Umsatzerlöse und Beteiligungserträge sowie niedrigeren sonstigen betrieblichen Aufwendungen. Gegenläufig wirkten vor allem gestiegene Aufwendungen für Material- und Personalaufwand sowie rückläufige übrige Erträge.

Die höheren **übrigen Erträge** des Vorjahres resultierten im Wesentlichen aus dem Anwachsungsgewinn der im August 2020 angewachsenen AB Pensions GmbH & Co. KG und aus höheren Auflösungen von Rückstellungen.

Der **Materialaufwand** stieg korrespondierend zu den Umsatzerlösen. Die Materialeinsatzquote blieb mit 41,1 % (im Vorjahr: 39,9 %) nahezu stabil.

Der Anstieg des **Personalaufwands** resultierte im Wesentlichen aus gestiegenen Pensionsrückstellungen und Rückstellungen für Boni und Gratifikationen sowie aus Gehaltserhöhungen für tarifliche und außertarifliche Mitarbeiter. Gegenläufig wirkte ein Rückgang der Personalzahlen durch die im Zuge der Errichtung des Gernsheim Science & Technology Parks übergegangenen Mitarbeiter auf die Merck Site Management GmbH sowie die Merck Surface Solutions GmbH, vergleiche Abschnitt „Auswirkungen wesentlicher Unternehmensverträge auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage“.

Die **Abschreibungen** stiegen im Wesentlichen bedingt durch im Berichtsjahr vorgenommene außerplanmäßige Abschreibungen auf Software und Sachanlagen.

Der Rückgang der **sonstigen betrieblichen Aufwendungen** war im Wesentlichen auf gesunkene Aufwendungen für andere Fremdleistungen und Bezüge, für Gebühren, Beiträge und Versicherungen sowie für Reparaturen und Wartungen zurückzuführen.

Das **Beteiligungsergebnis** stieg aufgrund höherer Ergebnisabführungen und Dividenden von Tochtergesellschaften.

Der rückläufige Aufwand aus dem **Finanzergebnis** resultierte zum einen aus niedrigeren Zinsaufwendungen gegenüber der Inhouse Bank Merck Financial Services GmbH. Zum anderen führte die Rückführung von Anleihen und unternehmensexternen Krediten zu geringeren Zinsaufwendungen gegenüber Dritten.

Vermögens- und Finanzlage

Aktiva

in Mio. €	31.12.2021	31.12.2020	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Anlagevermögen	23.872	23.883	-11	-0,0
Immaterielle Vermögensgegenstände	210	229	-18	-8,1
Sachanlagen	857	862	-5	-0,5
Finanzanlagen	22.805	22.793	12	0,1
Umlaufvermögen	1.645	1.447	198	13,7
Vorräte	454	470	-16	-3,4
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	122	133	-11	-8,6
Andere Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	1.069	843	226	26,8
Guthaben bei Kreditinstituten	0	1	-0	-64,6
Rechnungsabgrenzungsposten	53	52	1	1,1
	25.570	25.382	188	0,7

Passiva

in Mio. €	31.12.2021	31.12.2020	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Eigenkapital	5.576	5.351	225	4,2
Rückstellungen	1.831	1.735	95	5,5
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	1.187	1.104	83	7,5
Andere Rückstellungen	643	631	12	1,9
Verbindlichkeiten	18.150	18.283	-133	-0,7
Finanzschulden	3.000	3.517	-517	-14,7
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	319	263	56	21,2
Andere Verbindlichkeiten	14.831	14.503	328	2,3
Rechnungsabgrenzungsposten	13	13	0	0,6
	25.570	25.382	188	0,7

Die Bilanzsumme stieg mit 0,7 % leicht an. Auf der Aktivseite erhöhte sich das Umlaufvermögen (+198 Mio. €), auf der Passivseite stieg vor allem das Eigenkapital (+225 Mio. €). Gegenläufig sanken die Verbindlichkeiten (-133 Mio. €). Die Eigenkapitalquote stieg leicht auf 21,8 % (im Vorjahr: 21,1 %).

Die Übertragung der am Standort Gernsheim ansässigen Teilbetriebe Surface Solutions und Site Management auf eigenständige Tochtergesellschaften führte zu einem Abgang der diesen Funktionen zuzuordnenden Vermögensgegenstände und Schulden, vergleiche Abschnitt „Auswirkungen wesentlicher Unternehmensverträge auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage“.

Die anderen Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände stiegen vornehmlich aufgrund höherer Beteiligungsergebnisse von Tochterunternehmen.

Der Anstieg der Rückstellungen betrifft vor allem den Anstieg der Rückstellungen für Pensionen.

Der Rückgang der Finanzschulden resultierte aus der Rückführung von Anleihen sowie von unternehmensexternen Krediten.

Der Anstieg der anderen Verbindlichkeiten resultierte vornehmlich aus zum Jahresende gestiegenen Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen, insbesondere der Inhouse Bank Merck Financial Services GmbH.

Forschung und Entwicklung

Die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung im Geschäftsjahr 2021 betrugen 253 Mio. € (im Vorjahr: 229 Mio. €) und stiegen damit um 24 Mio. € (10,7 %) zum Vorjahr an. Sie wurden zu einem großen Teil auch von Unternehmen außerhalb des Konzerns erbracht.

Aufwendungen für Forschung und Entwicklung

in Mio. €	2021	2020	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Life Science	66	57	8	14,7
Healthcare	6	0	6	0,0
Electronics	165	159	6	4,0
Weitere, nicht einzeln den Bereichen zurechenbare Aufwendungen	17	13	4	28,2
Summe	253	229	24	10,7

Die Forschungs- und Entwicklungsquote betrug, bezogen auf den Umsatz, 7,4 % (im Vorjahr: 7,2 %). Insgesamt waren durchschnittlich 1.098 Mitarbeiter mit Forschungs- und Entwicklungsaufgaben beschäftigt.

Dividende

Für das Geschäftsjahr 2021 schlagen wir der Hauptversammlung eine Dividende von 1,85 € je Aktie vor.

Personal

Die Mitarbeiterzahl der Merck KGaA lag zum 31. Dezember 2021 bei 8.081 Beschäftigten und hat sich gegenüber dem Vorjahresstichtag verringert (Vorjahr: 8.578). Der Rückgang ist vor allem durch die im Zuge der Errichtung des Gernsheim Science & Technology Parks übergegangenen Mitarbeiter auf die Merck Site Management GmbH sowie die Merck Surface Solutions GmbH bedingt, vergleiche Abschnitt „Auswirkungen wesentlicher Unternehmensverträge auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage“.

Anzahl der im Durchschnitt beschäftigten Mitarbeiter nach Funktionsbereichen:

Personal

Anzahl der im Jahresdurchschnitt beschäftigten Mitarbeiter	2021	2020
Produktion	3.109	3.222
Verwaltung	3.102	3.119
Forschung	1.098	1.076
Logistik	628	633
Vertrieb	495	470
Sonstige	36	16
Summe	8.468	8.536

Risiken und Chancen

Die Merck KGaA unterliegt im Wesentlichen den gleichen Chancen und Risiken wie der Merck-Konzern. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Risiko- und Chancenbericht.

Prognose für die Merck KGaA

Abweichungen der tatsächlichen Geschäftsentwicklung im Geschäftsjahr 2021 von früher berichteten Prognosen

Im zusammengefassten Lagebericht 2020 wurde zunächst für das Geschäftsjahr 2021 mit Umsatzerlösen auf einem vergleichbaren Niveau wie im Geschäftsjahr 2020 gerechnet. Der Jahresüberschuss wurde ebenso auf Vorjahresniveau prognostiziert.

Die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Life Science wuchsen sehr stark gegenüber dem Niveau des Vorjahrs. Dies war wesentlich durch die Geschäftseinheit Process Solutions (+42,4 %) begründet. Auch die Geschäftseinheiten Research Solutions (+3,4 %) und Applied Solutions (+0,3 %) trugen zum Wachstum bei. In allen Regionen wurden Umsatzsteigerungen zum Vorjahr verzeichnet, insbesondere in den Regionen Europa, Asien-Pazifik und Nordamerika.

Die Umsatzerlöse im Unternehmensbereich Healthcare waren wie erwartet auf dem Niveau des Vorjahres.

Im Unternehmensbereich Electronics verzeichneten die Umsätze in der Geschäftseinheit Display Solutions einschließlich des Bereichs OLED einen Rückgang zum Vorjahr (-6,3 %). Auch die Geschäftseinheit Surface Solutions verzeichnete einen zweistelligen Umsatzrückgang (-39,4 %) einschließlich des Bereichs Cosmetics. Der Rückgang in der Geschäftseinheit Surface Solutions resultierte zum einen aus der Übertragung des Geschäfts am Standort Gernsheim zum 1. Oktober 2021 in eine separate Gesellschaft, der Merck Surface Solutions GmbH. Zum anderen erhöhte im Rahmen der Übertragung der Distributions- und Vertriebsfunktionen auf die Merck Performance Materials Germany GmbH zum 1. Januar 2020 der Verkauf der Vorräte die Umsatzerlöse des Vorjahres einmalig. Regional betrachtet sanken die Umsätze insbesondere in den Regionen Europa und Asien-Pazifik.

Der Jahresüberschuss lag insbesondere aufgrund höherer Ergebnisabführungen und Dividenden von Tochterunternehmen über dem prognostizierten Niveau. Gegenläufig wirkten gesunkene Erträge aus der Anwachsung der AB Pensions GmbH & Co. KG und der Auflösung von Rückstellungen.

Prognose 2022

Aufgrund des Übergangs der Geschäftseinheit Surface Solutions auf die Merck Surface Solutions GmbH wird für Electronics ein Umsatzrückgang in Höhe eines niedrigen dreistelligen Millionenbetrages erwartet. In den anderen Unternehmensbereichen werden Umsätze auf einem vergleichbaren Niveau wie 2021 erwartet.

Wie auch im Vorjahr werden die Finanzierungskosten der Sigma-Aldrich-Akquisition sowie der Versum Materials-Akquisition weiterhin das Ergebnis belasten. Der Jahresüberschuss wird durch die positiven Beteiligungsergebnisse und Dividenden aus den Tochterunternehmen auf einem vergleichbaren Niveau wie 2021 erwartet.

Die Merck Financial Services GmbH, Darmstadt, wird die Gesellschaft mit ausreichenden finanziellen Mitteln ausstatten und somit die Liquidität sicherstellen.

Derzeit sind uns keine bestandsgefährdenden Risiken bekannt, die den Fortbestand der Gesellschaft gefährden können.

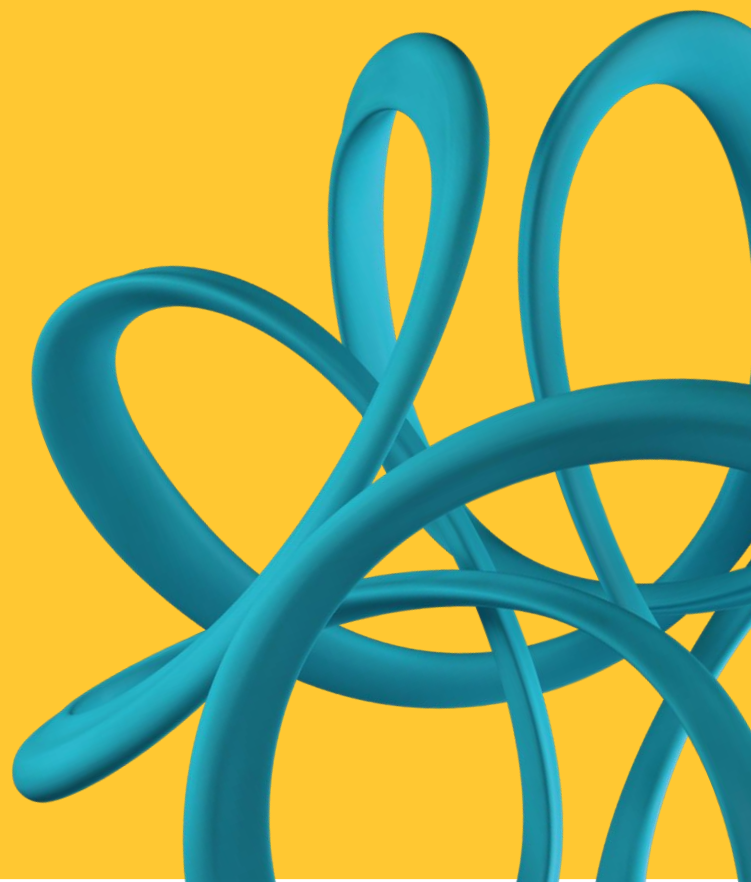
corporate governance

210 Kapitalstruktur und Organe der Merck KGaA

211 Erklärung zur Unternehmensführung

231 Bericht des Aufsichtsrats

236 Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung und Kompetenzprofil



Kapitalstruktur und Organe der Merck KGaA



Für Erläuterungen siehe den Abschnitt „[Die Merck KGaA](#)“ in „[Erklärung zur Unternehmensführung](#)“.

Erklärung zur Unternehmensführung

Die Erklärung zur Unternehmensführung enthält die Entsprechenserklärung, relevante Angaben zu Unternehmensführungspraktiken, die Beschreibung der Arbeitsweise der Gremien, die Zielgrößen für den Frauenanteil sowie das Diversitätskonzept.

Gemeinsamer Bericht von Geschäftsleitung und Aufsichtsrat inklusive Entsprechenserklärung

Der Deutsche Corporate Governance Kodex (DCGK) ist an den Verhältnissen einer Aktiengesellschaft (AG) ausgerichtet und berücksichtigt nicht die Besonderheiten einer Kommanditgesellschaft auf Aktien (KGaA) wie der Merck KGaA. Aufgrund der strukturellen Unterschiede zwischen einer AG und einer KGaA sind einige Empfehlungen des DCGK nur modifiziert auf die KGaA anzuwenden. Wesentliche Unterschiede zwischen den beiden Rechtsformen bestehen im Bereich der Haftung und Unternehmensleitung. Während bei der AG lediglich die AG als juristische Person haftet, unterliegen bei der KGaA daneben deren Komplementäre der unbeschränkten persönlichen Haftung für die Verbindlichkeiten der Gesellschaft (§ 278 Absatz 1 AktG). Das betrifft bei der Merck KGaA neben der E. Merck KG – die nach Maßgabe von § 8 Absatz 5 der Satzung von der Geschäftsführung und Vertretung ausgeschlossen ist – die geschäftsführenden Komplementäre, die zusammen die Geschäftsleitung der Merck KGaA bilden. Die Mitglieder der Geschäftsleitung der Merck KGaA unterliegen damit der unbeschränkten persönlichen Haftung. Ihre Leitungsbefugnis leitet sich nicht – wie bei der AG – aus der Bestellung durch den Aufsichtsrat ab, sondern aus ihrer Stellung als Komplementär. Folglich fehlt dem Aufsichtsrat der KGaA neben weiteren AG-typischen Kompetenzen (siehe dazu die Beschreibung der Arbeitsweise des Aufsichtsrats) die Kompetenz, die Geschäftsleitung zu bestellen, deren Verträge auszugestalten und die Vergütung festzusetzen. Auch hinsichtlich der Hauptversammlung ergeben sich Besonderheiten. So bedürfen bei der KGaA die Beschlüsse der Hauptversammlung teilweise der Zustimmung der persönlich haftenden Gesellschafter (§ 285 Absatz 2 AktG), insbesondere auch die Feststellung des Jahresabschlusses (§ 286 Absatz 1 AktG).

Die Merck KGaA wendet den DCGK sinngemäß dort an, wo dessen Regelungen zur Rechtsform einer KGaA passen. Um den Aktionären den Vergleich mit den Verhältnissen bei anderen Unternehmen zu erleichtern, legen wir der Corporate Governance die Verhaltensempfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex in weiten Teilen zugrunde und verzichten auf einen ebenfalls zulässigen eigenen Kodex. Den Empfehlungen des DCGK in der Fassung vom 16. Dezember 2019 wurde bei sinngemäßer Anwendung seit der letzten Entsprechenserklärung vom 26. Februar 2021 entsprochen. Auch in Zukunft soll den Empfehlungen des Kodex entsprochen werden.

Zum besseren Verständnis erläutern wir im Folgenden die gesellschaftsrechtliche Situation der Merck KGaA, wobei wir auch auf die Hauptversammlung und die Aktionärsrechte eingehen.

Die Merck KGaA

Am Gesamtkapital der Merck KGaA hält die persönlich haftende Gesellschafterin E. Merck KG rund 70 % (Kapitalanteil), die Kommanditaktionäre halten den in Aktien eingeteilten Rest (Grundkapital). Die E. Merck KG ist von der Geschäftsführung ausgeschlossen. Die persönlich haftenden Gesellschafter ohne Kapitalanteil (Geschäftsleitung) führen die Geschäfte. Dennoch hat die E. Merck KG aufgrund ihres hohen Kapitaleinsatzes und der unbeschränkten persönlichen Haftung ein großes Interesse an der Ordnungsmäßigkeit und Effizienz des Geschäftsbetriebs der Merck KGaA. Für eine weitere Harmonisierung der Interessen der Kommanditaktionäre und der E. Merck KG sorgt die Beteiligung der Merck KGaA am Ergebnis der E. Merck KG gemäß §§ 26 ff. der Satzung. Die E. Merck KG bestellt die Geschäftsleitung und beruft sie ab. Außerdem hat die E. Merck KG Gremien geschaffen, um – in Ergänzung zu den Kompetenzen und der Tätigkeit des Aufsichtsrats – die Kontrolle und Beratung der Geschäftsleitung sicherzustellen. Dies gilt vornehmlich für den Gesellschafterrat der E. Merck KG.

Aufgrund der Vorschriften des Aktiengesetzes, der Satzung der Merck KGaA und der Geschäftsordnungen der verschiedenen Gremien bestehen bei der Merck KGaA Regeln für die Geschäftsleitung und deren Überwachung, die den Anforderungen des DCGK gerecht werden. Der vom DCGK beabsichtigte Schutz der Kapitalgeber, die das unternehmerische Risiko tragen, wird erreicht. Anregungen aus dem Kapitalmarkt zur Corporate Governance nehmen wir ernst und führen Gespräche mit Investoren und Aktionärsvertretern.

Die Hauptversammlung der Merck KGaA

Die 26. Hauptversammlung der Merck KGaA wurde am 23. April 2021 in Darmstadt durchgeführt. Als Reaktion auf die Covid-19-Pandemie hatte sich die Geschäftsleitung mit Zustimmung des Aufsichtsrates im Jahr 2021 erneut dazu entschieden, die Hauptversammlung 2021 virtuell durchzuführen, also ohne physische Präsenz der Aktionäre und ihrer Bevollmächtigten. Damit wurde von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, die der Gesetzgeber durch das Gesetz zur Abmilderung der Folgen der Covid-19-Pandemie im Zivil-, Insolvenz- und Strafverfahrensrecht auch im Jahr 2021 eingeräumt hat. Aktionäre und Aktionärsvertreter nahmen virtuell an der Hauptversammlung teil. Sie wurde vollständig in Bild und Ton live im Internet übertragen. Hier verzeichnete man mit einer Präsenz von 70,10 % des Grundkapitals (einschließlich Briefwahlstimmen) im Vergleich zum Vorjahr einen leichten Anstieg der Kapitalpräsenz. 2020 hatte die Quote bei 69,44 % gelegen. Der HV-Dienstleister leitet im Vorfeld der Hauptversammlung keine Stimmrechtsweisungen an Merck weiter, sondern behält sie im System, bis es zur Auszählung kommt.

Die ordentliche Hauptversammlung beschließt insbesondere über die Feststellung des Jahresabschlusses, die Verwendung des Bilanzgewinns, die Entlastung der Mitglieder der Geschäftsleitung und der Mitglieder des Aufsichtsrats, die Wahl des Abschlussprüfers, Satzungsänderungen, das Vergütungssystem der Geschäftsleitung sowie über Beherrschungs- und Gewinnabführungsverträge der Merck KGaA. Die Aktionäre der Merck KGaA nahmen ihre Rechte über das internetgestützte Hauptversammlungssystem in der virtuellen Hauptversammlung sowie über einen vorgelagerten Frage-und-Antwort-Prozess wahr. Den Aktionären wurde in diesem Jahr zusätzlich – über die gesetzlichen Vorgaben hinaus – die Möglichkeit gegeben, der Gesellschaft vor der Hauptversammlung Stellungnahmen mit Bezug zur Tagesordnung zu übermitteln, die im Vorfeld der Hauptversammlung veröffentlicht wurden und bis zur Beendigung der Hauptversammlung für die Aktionäre einsehbar waren. Sie konnten ihr Stimmrecht persönlich, durch einen Bevollmächtigten oder einen Stimmrechtsvertreter der Gesellschaft ausüben. Die Stimmrechtsvertreter waren während der Dauer der Hauptversammlung anwesend. Sämtliche Dokumente und Informationen zu anstehenden Hauptversammlungen (inklusive einer zusammenfassenden Darstellung der Rechte der Aktionäre) werden unter anderem auf unserer Website zugänglich gemacht. Die einleitende Rede der Vorsitzenden der Geschäftsleitung wurde bereits am 15. April 2021 vorab im Internet veröffentlicht, um sie interessierten Aktionären sowie der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen und so den hohen Anforderungen an Transparenz, die der Merck-Konzern an sich selbst stellt, Genüge zu tun.

Entsprechenserklärung

Geschäftsleitung und Aufsichtsrat haben nach § 161 AktG unter sinngemäßer Anwendung der Regelungen des Deutschen Corporate Governance Kodex folgende Entsprechenserklärung zu den Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex abgegeben:

„Erklärung der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats der Merck KGaA zu den Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex gemäß § 161 AktG. Seit der letzten Entsprechenserklärung vom 26. Februar 2021 wurde den im amtlichen Teil des Bundesanzeigers bekannt gemachten Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex in der Fassung vom 16. Dezember 2019 entsprochen.

Im Hinblick auf die künftige Beachtung der aktuellen Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex erklären Geschäftsleitung und Aufsichtsrat Folgendes: Die Gesellschaft wird den Empfehlungen des Kodex in der Fassung vom 16. Dezember 2019 entsprechen.“

Darmstadt, im Februar 2022

Für die Geschäftsleitung
gez. Belén Garijo

Für den Aufsichtsrat
gez. Wolfgang Büchele

Angaben zu Unternehmensführungspraktiken

Berichterstattung

Es ist das Ziel der Merck KGaA, aktuelle Informationen an alle Aktionäre, Medien, Finanzanalysten und die interessierte Öffentlichkeit weiterzugeben und hierdurch größtmögliche Transparenz zu schaffen. Deswegen tritt Merck zeitnah und über eine große Bandbreite von Kommunikationsplattformen mit allen Interessierten in einen Dialog über die Unternehmenslage und geschäftliche Veränderungen. Zu den Grundsätzen von Merck zählt die sachlich richtige, umfassende und faire Informationsversorgung.

Über die Website (www.merckgroup.com) als wichtigste Veröffentlichungsplattform lassen sich weltweit sowohl publizitätspflichtige als auch nicht publizitätspflichtige Informationen abrufen. Neben einem umfassenden Finanzkalender sind hier die Quartalsmitteilungen beziehungsweise Quartals- und Halbjahresfinanzberichte über einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren in Deutsch und Englisch abrufbar. Es werden auf der Website außerdem Ad-hoc-Mitteilungen gemäß den gesetzlichen Vorgaben über Umstände und Tatsachen veröffentlicht, von denen eine Relevanz für den Börsenkurs der Merck-Aktie erwartet werden kann.

Eine weitere Plattform zum Dialog bieten regelmäßig stattfindende Pressekonferenzen, Investorenmeetings im Rahmen von Investorenkonferenzen sowie Roadshows. Auch die hierfür erstellten Unternehmenspräsentationen sind über die Website der Merck KGaA abrufbar. Ferner steht das Investor-Relations-Team privaten sowie institutionellen Investoren für weitere Auskünfte zur Verfügung. Zur Gewährleistung einer größtmöglichen Transparenz sind alle Dokumente rund um die jährlich stattfindende Hauptversammlung über die Website zugänglich. Außerdem findet generell eine zumindest teilweise Liveübertragung der Hauptversammlung im Internet statt. Die Hauptversammlung vom 23. April 2021 wurde erneut virtuell durchgeführt und daher vollständig live im Internet übertragen.

Umgang mit Insiderinformationen

Der ordnungsgemäße Umgang mit Insiderinformationen ist uns ein besonderes Anliegen. Das von uns eingerichtete Insiderkomitee prüft das Vorliegen von Insiderinformationen, sorgt für die Einhaltung der rechtlichen Pflichten und bereitet gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen vor. Die Mitglieder des Insiderkomitees werden von der Geschäftsleitung eingesetzt, zumindest zwei Mitglieder gehören zur Konzernfunktion Group Legal & Compliance. Das Insiderkomitee tritt in regelmäßigen Abständen oder anlassbezogen zusammen, wenn dies erforderlich erscheint. Die Letztentscheidungsbefugnis für den Umgang mit möglichen Insiderinformationen liegt beim für Finanzen zuständigen Geschäftsleitungsmitglied.

Die Geschäftsleitung hat zum Zweck eines qualitativ hochwertigen Schutzes von Insiderinformationen eine weltweit im Merck-Konzern anwendbare interne Insiderrichtlinie erlassen, die zuletzt im Geschäftsjahr 2020 aktualisiert wurde. In dieser werden die Mitarbeiter über ihre insiderrechtlichen Pflichten informiert und es werden klare Handlungsanweisungen gegeben. Zudem wird die Tätigkeit des Insiderkomitees ausführlich beschrieben. Darüber hinaus ist auch in unserem für alle Mitarbeiter verpflichtenden Verhaltenskodex ein ausdrücklicher, ausführlicher Hinweis auf das Verbot des Gebrauchs von Insiderinformationen enthalten. Alle Mitarbeiter werden im Rahmen der obligatorischen Schulungen zum Verhaltenskodex wie auch in speziellen Schulungen zum Insiderrecht über die zentralen Vorgaben zum Insiderhandel geschult.

Rechnungslegung und Abschlussprüfung

Die Merck KGaA stellt ihren Konzernabschluss und den zusammengefassten Lagebericht nach den International Financial Reporting Standards (IFRS), wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315e Absatz 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften auf. Der Konzernabschluss und der zusammengefasste Lagebericht werden von der Geschäftsleitung aufgestellt und von einem Abschlussprüfer unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung geprüft.

Der Aufsichtsrat hat die KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, mit der Prüfung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts für das Geschäftsjahr 2021 beauftragt. Die KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, ist dazu verpflichtet, den Aufsichtsrat über während der Prüfung auftretende mögliche Ausschluss- und Befangenheitsgründe unverzüglich zu unterrichten, soweit diese nicht umgehend beseitigt werden können. Daneben hat der Abschlussprüfer dem Aufsichtsrat über alle für die Aufgaben des Aufsichtsrats wesentlichen Feststellungen und Vorkommnisse, die sich bei der Durchführung der Abschlussprüfung ergeben, unverzüglich zu berichten. Der Abschlussprüfer informiert den Aufsichtsrat beziehungsweise vermerkt im Prüfungsbericht, wenn er bei Durchführung der Abschlussprüfung Tatsachen feststellt, die eine Unrichtigkeit der von Geschäftsleitung und Aufsichtsrat abgegebenen Erklärung zum Deutschen Corporate Governance Kodex ergeben. Mit dem Abschlussprüfer ist auch vereinbart, dass er zur Beurteilung, ob die Geschäftsleitung ihren Pflichten gemäß § 91 Absatz 2 AktG nachgekommen ist, seine Prüfung auch auf das im Unternehmen vorhandene Risikofrüherkennungssystem erstreckt. Des Weiteren hat der Abschlussprüfer das rechnungslegungsbezogene interne Kontrollsystem zu prüfen und zu beurteilen, soweit dies zur Beurteilung der Ordnungsmäßigkeit der Rechnungslegung erforderlich und zweckmäßig ist.

Die KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, ist seit dem Jahr 1995 Prüfungsgesellschaft für die Abschlussprüfung des Jahres- und des Konzernabschlusses der Merck KGaA. Der für die Durchführung der Abschlussprüfung verantwortliche Wirtschaftsprüfer wechselt regelmäßig. Derzeit übt Dirk Janz dieses Mandat aus. Herr Janz ist seit dem Geschäftsjahr 2020 der verantwortliche Wirtschaftsprüfer. Die KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, hat gegenüber dem Unternehmen erklärt, dass sie von dem Unternehmen unabhängig in Übereinstimmung mit den europarechtlichen sowie den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften ist und ihre sonstigen deutschen Berufspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt. Anhaltspunkte dafür, dass die Unabhängigkeit der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, nicht hinreichend gewährleistet ist, haben sich nicht ergeben. Interessenkonflikte wurden von beiden Seiten keine festgestellt. Der Prüfungsausschuss würdigt jährlich aufgrund objektiv beurteilbarer Indikatoren die Qualität der Abschlussprüfung, einschließlich der Leistung des verantwortlichen Wirtschaftsprüfers.

Aufgrund der Pflichtrotation des Abschlussprüfers hat die Merck KGaA spätestens für das Geschäftsjahr 2024 einen anderen als ihren derzeitigen Abschlussprüfer zu bestellen. Der Aufsichtsrat der Merck KGaA hat daher im Geschäftsjahr 2019 beschlossen, die öffentliche Ausschreibung der Prüfung des Jahres- und Konzernabschlusses der Merck KGaA vorzubereiten und das Verfahren zur Abschlussprüferrotation auf freiwilliger Basis bereits für die Prüfung des Geschäftsjahres 2023 durchzuführen. Die öffentliche Ausschreibung erfolgte im Februar 2020 im Bundesanzeiger. Basierend auf dieser Ausschreibung hat der Aufsichtsrat der Merck KGaA in seiner Sitzung vom 30. Juli 2021 beschlossen, der Hauptversammlung die Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, München, als Abschlussprüfer für den Jahresabschluss und den Konzernabschluss der Merck KGaA für das Geschäftsjahr 2023 zur Wahl vorzuschlagen. Der Beschluss erfolgte auf der Grundlage einer entsprechenden Empfehlung des Prüfungsausschusses und in Übereinstimmung mit seiner Präferenz.

Weitere Berichte

Der zusammengefasste Lagebericht der Merck KGaA und des Merck-Konzerns enthält für das Geschäftsjahr 2021 erstmals den Vergütungsbericht sowie eine zusammengefasste nichtfinanzielle Erklärung. Hierin ist die nichtfinanzielle Erklärung der Merck-Gruppe nach § 315b HGB mit der nichtfinanziellen Erklärung der Merck KGaA nach § 289b HGB gemäß § 315b Absatz 1 HGB in Verbindung mit § 298 Absatz 2 HGB zusammengefasst worden. Sie wird als separates Kapitel in den Lagebericht aufgenommen. Eine Übersicht, welche Informationen die Angaben zur zusammengefassten nichtfinanziellen Erklärung enthalten, findet sich unter [Themen für die nichtfinanzielle Erklärung](#). Darüber hinaus publiziert Merck einen Nachhaltigkeitsbericht, der die Anforderungen des Standards der Global Reporting Initiative (GRI) erfüllt und Berichte nach den Standards Sustainability Accounting Standards Board (SASB) und Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) enthält. Dieser ist ab dem 12. April 2022 als Online-Version auf der Website der Gesellschaft unter www.merckgroup.com/de/nachhaltigkeitsbericht/2021 abrufbar.

Werte und Compliance

Grundvoraussetzung für eine verantwortungsvolle Unternehmensführung ist die Einhaltung von Gesetzen – auch Compliance genannt. Alle unsere Aktivitäten müssen weltweit Gesetzen, Regulierungen und internationalen ethischen Standards entsprechen, denn Compliance-Verstöße ziehen nicht nur mögliche Strafverfahren nach sich, sondern können auch unseren Ruf als Arbeitgeber und Geschäftspartner ernsthaft schädigen.

Unsere Konzernfunktion Group Compliance & Datenschutz ist zuständig für die Kernthemen Antikorruption, Antigeldwäsche, Geschäftspartnerprüfung, Datenschutz und Transparenzvorgaben sowie für die Einhaltung von Bestimmungen des Gesundheitswesens und unangekündigte Behördenbesuche. Für diese wichtigen Compliance-Themen gelten konzernweite Richtlinien, Verfahren und Prozesse. So gewährleisten wir, dass unsere geschäftlichen Aktivitäten in Einklang mit den geltenden Gesetzen, Vorschriften und internationalen ethischen Standards stehen.

Unser Compliance-Management-System umfasst wichtige Kernelemente, die unser Compliance-Portfolio darstellen:

Elemente unseres Compliance-Programms



Der Grundsatz unseres Compliance-Management-Systems ist, unsere Werte gemeinsam zu leben. Hierfür setzt sich die Compliance-Abteilung ein konkretes Mandat.

Für Risikominimierung gilt ein globaler Rahmen für ethische und gesetzeskonforme Geschäftsabläufe. Wir erzielen dies durch die konkrete Identifizierung von Compliance-Risiken und -Anforderungen. Dabei werden geeignete Richtlinien und Kontrollen implementiert, die die Risiken reduzieren. Auch die Mitarbeiter liegen im Fokus unserer Zielsetzungen: Es liegt in unseren Händen. Damit stärken wir die Eigenverantwortung und Rechenschaftspflicht der Mitarbeiter. Dies erfolgt durch Aufklärung der Mitarbeiter über die geltenden Compliance-Regeln und ethischen Standards sowie über die Aufgaben der Mitarbeiter zur Einhaltung dieser Vorgaben. Da Compliance die zweite Verteidigungslinie der Risikoabsicherung darstellt, müssen wir stets sicherstellen, worauf es ankommt. Daher implementieren wir regelmäßig Schlüsselkennzahlen zur Bewertung von Risiken und der Wirksamkeit von Kontrollen. Compliance trägt nicht nur zum Unternehmenswachstum bei, sondern schafft einen gezielten Mehrwert, indem wir die Geschäftsfelder durch die Compliance-Anforderungen

navigieren und sie beratend unterstützen. Unsere Beratung berücksichtigt veränderte Geschäftsanforderungen und passt sich an sie an.

Ausgehend von einer Unternehmenskultur, die die grundlegenden Unternehmenswerte – Mut, Leistung, Verantwortung, Respekt, Integrität und Transparenz – in den Mittelpunkt unseres unternehmerischen Handelns stellt, leistet unser Verhaltenskodex (<http://www.merckgroup.com/content/dam/web/corporate/non-images/company/responsibility/de/Verhaltenskodex.pdf>) einen Beitrag, diese im täglichen Miteinander der verschiedenen am Geschäftsprozess Beteiligten umzusetzen.

Mit dem Verhaltenskodex, der Mitte 2017 in einer überarbeiteten Version erschienen ist und aufgrund der Änderungen in der Geschäftsleitung im Jahr 2021 aktualisiert wurde, hat Merck ein Regelwerk geschaffen, das Mitarbeitern helfen soll, verantwortungsbewusst zu handeln und in der täglichen Arbeit die richtigen Entscheidungen zu fällen.

Der Verhaltenskodex erläutert die Unternehmensgrundsätze für den Umgang mit Geschäftspartnern, Gesellschaftern, Kollegen, Mitarbeitern und im Rahmen unserer gesellschaftlichen Verantwortung. Damit unterstützt er alle Mitarbeiter, ethisch einwandfrei zu handeln – nicht nur im Umgang miteinander, sondern auch außerhalb des Unternehmens. Somit stellt der Verhaltenskodex gleichzeitig das zentrale Regelwerk unseres Compliance-Programms dar. Merck hat seinen Verhaltenskodex inhaltlich mit den Merck-Werten verknüpft und wichtige Themenfelder, darunter zum Beispiel Datenschutz, Healthcare-Compliance und Bioethik, verankert. Compliance bedeutet für Merck die Einhaltung gesetzlicher und unternehmensinterner Regelungen und der in den Unternehmenswerten festgelegten ethischen Grundprinzipien. Mit dem Verhaltenskodex und den verschiedenen bereichsspezifischen Compliance-Regeln werden die Werte in die tägliche Arbeits- und Geschäftspraxis integriert. Der Verhaltenskodex ist für alle Mitarbeiter – sowohl in der Zentrale als auch in den Landesgesellschaften – verbindlich. Wir erwarten auch von unseren Geschäftspartnern, dass sie diese Grundsätze akzeptieren oder eigene – vergleichbare – Grundsätze haben. Während das Lieferantenmanagement das regelkonforme Handeln der Zulieferer sicherstellt, umfasst das Geschäftspartner-Risikomanagement die Beziehungen mit vertriebsnahen Geschäftspartnern wie Distributoren oder Großhändlern.

Die Einhaltung des Verhaltenskodex wird durch die Compliance-Abteilung überwacht und durch entsprechende Monitoring- und Schulungsmaßnahmen konzernweit unterstützt. Jeder Mitarbeiter ist aufgerufen, mögliche Compliance-Verstöße beim Vorgesetzten, bei der Rechts- oder Personalabteilung oder anderen Fachstellen anzusprechen oder auch über die Compliance-Hotline zu melden. In Zusammenarbeit mit der internen Revision überprüft die Compliance-Abteilung regelmäßig die Umsetzung der konzernweiten Compliance-Maßnahmen in den Landesgesellschaften. Gegenstand der Prüfungen sind regelmäßig die lokale Compliance-Struktur, die eingeleiteten Compliance-Maßnahmen sowie das Vorhandensein entsprechender Compliance-Richtlinien und – Prozesse.

Der Group Compliance Officer ist für die Aufstellung, Unterhaltung und Weiterentwicklung unseres weltweiten Compliance-Programms verantwortlich und trägt mit seinem Team, bestehend aus einem Center of Expertise und den Sektor-Compliance-Beauftragten, durch die entsprechenden Maßnahmen unter anderem dazu bei, das Risiko schwerwiegender Rechtsverletzungen etwa von korruptionsrechtlichen Vorschriften oder rechtlichen Vorgaben und Anforderungen aus Branchenkodizes im Gesundheitswesen zu verringern und die Geschäftsbereiche mit spezifischem Compliance-Input zu unterstützen. Im Jahr 2018 hinzugekommen ist der Bereich der Geldwäscheprävention. Hier koordiniert die Compliance-Abteilung die notwendigen organisatorischen Maßnahmen, inklusive Risikoanalysen, Richtlinien und Schulungen.

Ein weiterer Schwerpunkt des Compliance-Programms liegt in der Sicherstellung des rechtlich und ethisch korrekten Umgangs mit medizinischen Fachkreisen und der Einhaltung der Transparenzvorgaben. Die Compliance Organisation hat zusammen mit den betroffenen Geschäftsbereichen umfangreiche Maßnahmen getroffen, um den internen Regelungsrahmen sowie die entsprechenden Prozesse zur Genehmigung und Dokumentation von Interaktionen mit Fachkreisen sicherzustellen, die eine korrekte Veröffentlichung

gewährleisten. Hierbei stellen wir selbstverständlich auch die Einhaltung der jeweils gültigen Datenschutzvorgaben sicher.

Die Rolle des Group Compliance Officer spiegelt sich in den Landesgesellschaften wider, die über Länder-beauftragte für die Umsetzung der Compliance-Maßnahmen sorgen. Seit 2013 werden die Compliance-Aufgaben in den Ländern und auf regionaler Ebene überwiegend von hauptamtlichen Compliance-Beauftragten wahrgenommen. Dadurch wird ein erhöhtes Maß an Compliance-Know-how lokal angesiedelt und den wachsenden Aufgaben in allen Unternehmensbereichen Rechnung getragen. Gleichzeitig wurde die Führungsstruktur gestrafft und die Berichtslinien der Länder wurden regional/global gebündelt. Seit Ende 2016 berichten die Compliance-Beauftragten in den Ländern an die dedizierten Compliance-Beauftragten für die jeweiligen Unternehmensbereiche (Life Science, Healthcare und Electronics). Für die Konzernfunktionen wurde ebenfalls eine gesonderte Zuständigkeit geschaffen. Durch regelmäßige regionale und globale Compliance-Meetings wird der Informationsaustausch innerhalb der Compliance-Organisation gefördert. Hinzu kommt ein globales Konzept für sogenannte lokale Compliance-Foren und globale Compliance-Komitees, in denen Compliance-relevante Themen, inklusive der Compliance-Prioritäten in den jeweiligen Ländern beziehungsweise auf globaler Ebene, mit dem Senior Management diskutiert werden. Die Compliance-Foren und -Komitees sind damit wesentliche Elemente der Risikobeurteilung und Qualitätssicherung.

Seit 2010 werden für die neu hinzugekommenen Compliance-Beauftragten sogenannte Newcomer-Trainings durchgeführt, die dem Aufbau einer Compliance-Expertise sowie der Stärkung der Zusammenarbeit in der Compliance-Organisation dienen. Über dieses konzernweite Netzwerk wird das globale Compliance-Programm gesteuert. Innerhalb der globalen Compliance-Zentralfunktion ist ein Center of Expertise etabliert, das sich mit der kontinuierlichen Instandhaltung und Weiterentwicklung des Compliance-Programms und der Ausgestaltung unternehmensinterner Compliance-Vorgaben beschäftigt. Die Compliance-Organisation ist zudem bei der Eingliederung von neuen Unternehmensteilen oder auch bei möglichen Veräußerungen und Erwerben in die relevanten Due-Diligence-Prozesse und die spätere Integration einer Gesellschaft eingebunden. Einen hohen Stellenwert im Rahmen des globalen Compliance-Programms nehmen die regelmäßig stattfindenden Compliance-Schulungen des Merck-Compliance-Trainingsplans ein, die sowohl in Form von webbasierten Trainings als auch in Form von Präsenzveranstaltungen stattfinden. Sie dienen dazu, Mitarbeitern und Management durch die Vermittlung verschiedener Schulungsinhalte, insbesondere zu den Themen Verhaltenskodex, Korruptions-, Kartell- und Wettbewerbsrecht sowie Compliance im Gesundheitswesen und Datenschutz, für die Folgen von Compliance-Verstößen zu sensibilisieren und Möglichkeiten aufzuzeigen, sie zu vermeiden. Durch die Einrichtung eines zentralen Meldesystems (Compliance-Hotline) können interne Mitarbeiter und Externe Compliance-Verstöße telefonisch oder mittels einer webbasierten Anwendung in ihrer jeweiligen Landessprache melden. Die Compliance-Hotline steht, als sogenannte Whistleblowing-Hotline, kostenfrei und rund um die Uhr zur Verfügung. Eine zweiseitige Kommunikation ist – auch anonym – auf der Basis von Fallnummern möglich. Die eingegangenen Meldungen werden einzeln geprüft und bei Vorliegen eines Compliance-Verstoßes werden entsprechende Maßnahmen eingeleitet und mithilfe konkreter Aktionspläne abgearbeitet. Falls erforderlich werden auch disziplinarische Maßnahmen getroffen, die von einer einfachen Ermahnung bis zur Entlassung des Mitarbeiters, der einen Compliance-Verstoß begangen hat, reichen können. Zur Steuerung dieser Prozesse hat Merck im Geschäftsjahr 2010 ein Compliance-Case-Komitee eingerichtet. Das Compliance-Case-Komitee besteht aus leitenden Mitgliedern verschiedener Governance-Konzernfunktionen, die in die Prüfung von Compliance-Verstößen und die Einleitung von Gegenmaßnahmen eingebunden werden. Durch die gemeinsame Arbeit im Compliance-Case-Komitee lassen sich Prozesse zwischen den verschiedenen Konzernfunktionen optimal koordinieren und effizient gestalten.

Die Compliance-Abteilung berichtet regelmäßig an die Geschäftsleitung, den Finanzausschuss des Gesellschafterrats der E. Merck KG und den Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats und informiert über den Status der Compliance-Aktivitäten (einschließlich Schulungsstatus) und der Compliance-Risiken sowie über schwerwiegende Compliance-Verstöße.

Die Aufsichtsgremien werden von der Geschäftsleitung mindestens einmal jährlich über die wesentlichen Compliance-Sachverhalte unterrichtet.

Datenschutz

Der Konzerndatenschutz bei Merck ist organisatorisch in die Group Compliance-Organisation integriert. Wie gesetzlich vorgeschrieben agiert diese Abteilung unabhängig und weisungsfrei. Sie erstellt im Zuge unserer übergeordneten Compliance-Berichterstattung regelmäßige Datenschutz-Updates sowie einen regelmäßigen umfassenden Datenschutzbericht. Der Konzerndatenschutzbeauftragte verfügt dabei über ein Team von derzeit etwa 20 Mitarbeitern, die weltweit als lokale Datenschutzbeauftragte agieren und in einem Center of Expertise an der Bereitstellung der Strukturen und Vorgaben des Datenschutzes arbeiten. Weltweit üben darüber hinaus weitere Personen eine lokale Datenschutzfunktion neben ihrer hauptsächlichen Tätigkeit bei Merck aus.

Unser Datenschutzmanagementsystem umfasst verschiedene Elemente in unserem Portfolio, das neben den Säulen Personen und Kommunikation steht. Das Portfolio stellt sich wie folgt dar:

Elemente unseres Datenschutzprogramms



Um regelkonforme Prozesse für Datenschutz sicherzustellen, hat die Datenschutzorganisation gezielt Richtlinien aufgestellt. Die Konzernrichtlinie zum Datenschutz (Group Data Privacy Policy) definiert die Standards, nach denen bei Merck Daten verarbeitet, gespeichert, genutzt und übermittelt werden. So wird ein hohes Datenschutzniveau für die Verarbeitung von Daten unserer Mitarbeiter, Vertragspartner, Kunden und Lieferanten, Patienten, Ärzte und Teilnehmer an klinischen Studien sichergestellt. Die gesetzlich vorgeschriebenen Dokumentationspflichten werden in einem zentralen IT-Tool vorgenommen, das auch als Grundlage für wesentliche Datenschutzprozesse dient: die Dokumentation der Verarbeitungstätigkeiten, Festlegung der lokalen Datenschutzbeauftragten, Dokumentation von Videoüberwachungen oder Meldungen und Aufbereitung möglicher Datenschutzverstöße. Das konzernweite Datenschutzverständnis bei Merck basiert insbesondere auf der europäischen Gesetzgebung, einschließlich der Vorschriften der seit Mai 2018 geltenden EU-Datenschutzgrundverordnung (EU-DSGVO). Gleichzeitig werden aber auch die vor Ort geltenden Datenschutzvorschriften beachtet und lokal umgesetzt.

Risiko- und Chancenmanagement

Die Geschäftsleitung, der Aufsichtsrat, der Prüfungsausschuss und der Finanzausschuss werden regelmäßig über das aktuelle Risikoportfolio des Konzerns und der Einzelgesellschaften informiert. Weiter gehende Informationen sind dem Risiko- und Chancenbericht zu entnehmen.

Vermeidung von Interessenkonflikten

Sämtliche Mitglieder der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats der Merck KGaA sind im Rahmen ihrer Tätigkeit ausschließlich dem Unternehmensinteresse verpflichtet und verfolgen weder persönliche Interessen noch gewähren sie Dritten ungerechtfertigte Vorteile.

Bevor ein Geschäftsleitungsmitglied Ehrenämter oder Mandate übernimmt oder eine andere nebenberufliche Tätigkeit aufnimmt, muss dies vom Personalausschuss des Gesellschafterrats der E. Merck KG genehmigt werden. Die Vorsitzende der Geschäftsleitung, Belén Garijo, und das für Finanzen zuständige Mitglied der Geschäftsleitung, Marcus Kuhnert, sind zugleich Mitglieder des Vorstands der E. Merck KG. Interessenkonflikte entstehen hierdurch jedoch keine.

Der Aufsichtsrat legt in seinem Bericht an die Hauptversammlung aufgetretene Interessenkonflikte aus den Reihen des Aufsichtsrats und ihre Behandlung offen. Berater- oder sonstige Dienstleistungs- oder Werkverträge eines Aufsichtsratsmitglieds mit Merck bedürfen der Zustimmung des Aufsichtsrats. Im Geschäftsjahr 2021 traten weder Interessenkonflikte auf noch existierten Berater- oder sonstige Dienstleistungs- oder Werkverträge eines Aufsichtsratsmitglieds mit der Merck KGaA.

Einhaltung von Umwelt- und Sicherheitsstandards

Umweltschutz basiert bei Merck auf dem Denken in Kreisläufen und der Integration von Vorsorgemaßnahmen in die Prozess-, Verfahrens- und Produktentwicklungsplanung. Unsere Richtlinie zu Umwelt, Gesundheit und Sicherheit (Environment, Health and Safety Policy) mit den Grundsätzen und Strategien für Umwelt, Gesundheit und Sicherheit setzt die Leitlinien um, die nationale und internationale Verbände der chemischen Industrie in den Regeln zum verantwortlichen Handeln (Responsible Care) formuliert haben. Die vom internationalen Chemieverband (ICCA) erarbeitete Responsible Care Global Charter betont die umfassende Verantwortung für Produkte, Lieferketten und Gesellschaft. Merck hat diese erweiterte Fassung der Responsible Care Global Charter für den gesamten Konzern unterzeichnet. Sie wird von Merck auf internationaler Ebene umgesetzt. Über unsere ökologische, ökonomische und soziale Leistung berichten wir transparent nach den international anerkannten Richtlinien der Global Reporting Initiative (GRI).

- Wir haben uns das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2040 einen klimaneutralen Geschäftsbetrieb entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu erreichen. Dieses Ziel umfasst sowohl Scope-1- und Scope-2- als auch unsere Scope-3-Emissionen. Bis 2030 wollen wir unsere direkten (Scope 1) und indirekten (Scope 2) Emissionen im Vergleich zu 2020 um 50 % reduzieren. Die indirekten Emissionen der Wertschöpfungskette (Scope 3) wollen wir bis 2030 um 1.500 Kilotonnen CO₂-Äquivalente senken.
- Zudem ist es unser Ziel bereits bis 2030 80 % unserer Elektrizität aus erneuerbaren Quellen zu beziehen.
- Darüber hinaus verfolgen wir das Ziel, den Umwelteinfluss unseres Abfalls bis 2025 um 5 % zu reduzieren (gemessen anhand unseres Merck-Waste-Score) und sowohl den Wasserverbrauch um 10 % bis 2025 zu verringern als auch die Qualität unseres Abwassers bis 2030 zu verbessern.

Wir beabsichtigen die Lost Time Injury Rate (LTIR) bis zum Jahr 2025 unter den Wert von 1 zu drücken. Zudem entwickeln wir ein globales Gesundheitskonzept für den gesamten Konzern. Eine Vielzahl von Richtlinien präzisiert, wie die Mitarbeiter und Standorte die Grundsätze in der täglichen Arbeit berücksichtigen müssen. Die Konzernfunktion Corporate Sustainability, Quality and Trade Compliance steuert die weltweiten Aktivitäten zu Umwelt, Sicherheit und Gesundheit und sorgt für die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben, interner Standards und der Geschäftsanforderungen innerhalb des gesamten Unternehmens. Auf diese Weise werden konzernweit Risiken minimiert und kontinuierliche Verbesserungen in den Bereichen Umwelt, Gesundheit, Sicherheit und Qualität gefördert. In regelmäßigen Abständen werden zudem Berichte zur unternehmerischen Verantwortung veröffentlicht.

Arbeitsweise von Geschäftsleitung, Aufsichtsrat, Gesellschafterrat und seinen Ausschüssen

Mitglieder der Geschäftsleitung der Merck KGaA

Angaben zu Mitgliedschaften in gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten sowie vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien (§ 285 Nummer 10 HGB in Verbindung mit § 125 Absatz 1 Satz 5 AktG).

Mitglieder	Mitgliedschaften in (a) gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten und (b) vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen
Belén Garijo Frankfurt am Main, Vorsitzende seit 1. Mai 2021	(b) • Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S. A., Bilbao, Spanien (börsennotiert) • L'Oréal S. A., Clichy, Frankreich (börsennotiert)
Kai Beckmann Darmstadt, CEO Electronics	(a) • Bundesdruckerei GmbH, Berlin, Deutschland (nicht börsennotiert)
Peter Guenter (Eintritt 1. Januar 2021) Frankfurt am Main, CEO Healthcare, Mitglied der Geschäftsleitung seit 1. Januar 2021	(b) • Galapagos N.V., Mecheln, Belgien (börsennotiert)
Matthias Heinzel (Eintritt 1. April 2021) Weinheim, CEO Life Science, Mitglied der Geschäftsleitung seit 1. April 2021	(b) • International Flavors & Fragrances Inc. (IFF), New York, USA (börsennotiert)
Marcus Kuhnert Königstein, Chief Financial Officer	(b) • Döhler Group SE, Darmstadt, Deutschland (börsennotiert)
Stefan Oschmann (Austritt 30. April 2021) München, Vorsitzender bis 30. April 2021	(a) • Springer Nature AG & Co. KGaA, Deutschland (nicht börsennotiert)

Die persönlich haftenden Gesellschafter ohne Kapitalanteil (Geschäftsleitung) führen die Geschäfte nach Maßgabe der Gesetze, der Satzung und ihrer Geschäftsordnung. Sie werden durch die E. Merck KG mit Zustimmung der einfachen Mehrheit der anderen persönlich haftenden Gesellschafter aufgenommen. Die Mitglieder der Geschäftsleitung tragen gemeinsam die Verantwortung für die gesamte Geschäftsführung. Bestimmte Aufgaben sind durch einen Geschäftsverteilungsplan einzelnen Geschäftsleitungsmitgliedern zugewiesen. Jedes Mitglied der Geschäftsleitung unterrichtet die übrigen Mitglieder rechtzeitig über wichtige Maßnahmen und Vorgänge aus seinem Geschäftsbereich. Die Geschäftsleitung ist unter anderem zuständig für die Aufstellung des Jahresabschlusses der Merck KGaA und des Konzerns sowie für die Genehmigung der Quartals- und Halbjahresabschlüsse des Konzerns. Die Geschäftsleitung sorgt ferner für die Einhaltung von Rechtsvorschriften, behördlichen Regelungen und unternehmensintern geltenden Regelungen und wirkt auf deren Beachtung durch alle Gesellschaften des Merck-Konzerns hin. Eine konzernweit geltende Richtlinie legt im Einzelnen fest, welche Geschäfte einer vorherigen Zustimmung der Geschäftsleitung bedürfen.

Die Geschäftsleitung unterrichtet den Aufsichtsrat und seinen Prüfungsausschuss regelmäßig, zeitnah und umfassend über alle für das Unternehmen relevanten Fragen der Strategie, der Planung, der Geschäftsentwicklung, der Risikolage, des Risikomanagements und der Compliance. Weitere Einzelheiten regeln die Geschäftsordnungen der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats, die gleichzeitig sicherstellen, dass der Aufsichtsrat in angemessenem Umfang von der Geschäftsleitung informiert wird.

Die Geschäftsleitung unterrichtet den Gesellschafterrat und den Aufsichtsrat mindestens vierteljährlich über den Gang der Geschäfte und die Lage des Unternehmens. Zusätzlich informiert die Geschäftsleitung die genannten Gremien mindestens einmal jährlich über die Jahresplanung und die strategischen Konzepte des Unternehmens.

Die Geschäftsleitung fasst ihre Beschlüsse in Sitzungen, die in der Regel einmal im Monat stattfinden.

Aufsichtsrat

Der Aufsichtsrat hat 16 Mitglieder. Im Geschäftsjahr 2021 setzte sich der Aufsichtsrat wie folgt zusammen:

Mitglieder	Mitgliedschaften in (a) anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten und (b) vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen	Mitglied des Aufsichtsrats seit	Sitzungs- teilnahme
Wolfgang Büchele (Vorsitzender des Aufsichtsrats) Römerberg, Vorsitzender der Geschäftsführung der Exyte GmbH, Stuttgart (Unabhängiger Vertreter der Anteilseigner)	(a) • Gelita AG, Eberbach, Deutschland (Vorsitzender) (nicht börsennotiert) (b) • E. Merck KG, Darmstadt, Deutschland ¹ (nicht börsennotiert) • Wegmann Unternehmens-Holding GmbH & Co. KG, Fürstenfeldbruck, Deutschland (Vorsitzender) (nicht börsennotiert) • Kemira Oyj, Helsinki, Finnland (börsennotiert) • KNDS NV, Amsterdam, Niederlande (nicht börsennotiert)	01.07.2009	4/4
Sascha Held (Stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats) Riedstadt, Application Consultant (derzeit freigestelltes Mitglied und Vorsitzender des Gemeinschaftsbetriebsrats Merck)	Keine Mandate	26.04.2019	4/4
Gabriele Eismann Seeheim-Jugenheim, Senior Product Manager (derzeit freigestelltes Mitglied des Gemeinschaftsbetriebsrats Merck)	Keine Mandate	09.05.2014	4/4
Edeltraud Glänzer Hannover, Vorsitzende der August-Schmidt-Stiftung, Bochum bis 30.10.2021	(a) • B. Braun Melsungen AG, Melsungen, Deutschland (nicht börsennotiert) bis 18.03.2021	28.03.2008	4/4
Jürgen Glaser Bingen, Bezirksleiter der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE), Darmstadt	(a) • SIRONA Dental Systems GmbH, Wals, Österreich (nicht börsennotiert) • Merck BKK, Darmstadt, Deutschland (nicht börsennotiert) (b)	26.04.2019	3/4
Michael Kleinemeier Heidelberg, Geschäftsführer der e-mobiligence GmbH, Heidelberg (Unabhängiger Vertreter der Anteilseigner)	(b) • E. Merck KG, Darmstadt, Deutschland ¹ (nicht börsennotiert) • Transporeon GmbH, Ulm, Deutschland (nicht börsennotiert)	26.04.2019	4/4
Renate Koehler Darmstadt, Apothekerin und Leiterin Engel-Apotheke, Darmstadt (Unabhängige Vertreterin der Anteilseigner)	Keine Mandate	26.04.2019	4/4
Anne Lange Riedstadt, Anwendungstechnikerin (derzeit freigestelltes Mitglied und stellvertretende Vorsitzende des Gemeinschaftsbetriebsrats Merck)	Keine Mandate	26.04.2019	4/4
Peter Emanuel Merck² Hamburg, Geschäftsführender Gesellschafter Golf- Lounge GmbH, Hamburg (Unabhängiger Vertreter der Anteilseigner)	Keine Mandate	26.04.2019	4/4
Dietmar Oeter Seeheim-Jugenheim, Leiter Corporate Quality Assurance	Keine Mandate	09.05.2014	4/4
Alexander Putz Michelstadt, Chemielaborant (derzeit freigestelltes Mitglied des Gemeinschaftsbetriebsrats Merck)	Keine Mandate	28.05.2020	4/4
Christian Raabe Höchst, IT Business Partner Darmstadt Site	Keine Mandate	26.04.2019	4/4

Fußnoten auf Folgeseite

Mitglieder	Mitgliedschaften in (a) anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten und (b) vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen	Mitglied des Aufsichtsrats seit	Sitzungs- teilnahme
Helene von Roeder Frankfurt am Main, Mitglied des Vorstands (CFO) der Vonovia SE, Bochum (Unabhängige Vertreterin der Anteilseigner)	(b) • E. Merck KG, Darmstadt, Deutschland ¹ (nicht börsennotiert) • Vonovia Finance B.V., Amsterdam, Niederlande (börsennotiert) • AVW Versicherungsmakler GmbH, Hamburg, Deutschland (nicht börsennotiert)	26.04.2019	4/4
Helga Rübsamen-Schaeff Düsseldorf, Beraterin (Unabhängige Vertreterin der Anteilseigner)	(a) • Merck Healthcare KGaA, Darmstadt, Deutschland ¹ (Vorsitzende)(nicht börsennotiert) • 4SC AG, Martinsried, Deutschland (börsennotiert) • AiCuris Anti-Infective Cures AG, Wuppertal, Deutschland (börsennotiert) (b) • E. Merck KG, Darmstadt, Deutschland ¹ (nicht börsennotiert)	09.05.2014	4/4
Daniel Thelen Köln, Programm Manager Infrastruktur, DB Netz AG, Frankfurt am Main (Unabhängiger Vertreter der Anteilseigner)	(b) • E. Merck KG, Darmstadt, Deutschland ¹ (nicht börsennotiert)	26.04.2019	4/4
Simon Thelen² Köln, Leitender Arzt Handchirurgie, Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie am Universitätsklinikum Düsseldorf (Unabhängiger Vertreter der Anteilseigner)	(a) • Merck Healthcare KGaA, Darmstadt, Deutschland ¹ (nicht börsennotiert) (b) • E. Merck KG, Darmstadt, Deutschland ¹ (nicht börsennotiert)	26.04.2019	4/4

¹ Internes Mandat.

² Entsandte Mitglieder gemäß § 6 Absatz 5 der Satzung.

Der Aufsichtsrat übt eine Kontrollfunktion aus. Er überwacht die Geschäftsleitung bei der Führung der Geschäfte. Gegenüber dem Aufsichtsrat einer Aktiengesellschaft hat der Aufsichtsrat einer KGaA eine eingeschränkte Funktion. Das basiert auf dem Umstand, dass die Geschäftsleitungsmitglieder in der persönlichen Haftung stehen und daher auch die Geschäftsführung allein verantworten sollen. Der Aufsichtsrat ist insbesondere nicht für die Bestellung und Abberufung von persönlich haftenden Gesellschaftern und für die Regelung von deren vertraglichen Bedingungen zuständig. Dafür ist die E. Merck KG verantwortlich. Der Aufsichtsrat besitzt auch nicht die Befugnis, eine Geschäftsordnung für die Geschäftsleitung oder einen Katalog zustimmungspflichtiger Geschäfte zu erlassen. Diese Kompetenzen liegen ebenfalls bei der E. Merck KG (§ 13 Absatz 3 Satz 1 und Absatz 4 Satz 1 der Satzung).

Die Tatsache, dass dem Aufsichtsrat keine Möglichkeiten der direkten Einwirkung auf die Geschäftsführung zustehen, führt allerdings weder zu einer Beschränkung seiner Informationsrechte noch seiner Prüfungspflichten. Der Aufsichtsrat muss die Geschäftsführung auf Rechtmäßigkeit, Ordnungsmäßigkeit, Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit überprüfen. Dem Aufsichtsrat obliegt insbesondere die Aufgabe, die von der Geschäftsleitung zu erstattenden Berichte entgegenzunehmen und zu prüfen. Dazu gehören unter anderem regelmäßige Berichte über die beabsichtigte Geschäftspolitik und andere grundsätzliche Fragen der Unternehmensplanung, insbesondere die Finanz-, Investitions- und Personalplanung, über die Rentabilität der Gesellschaft sowie den Gang der Geschäfte. Die regelmäßigen Berichte der Internen Revision, des Risikomanagements, des internen Kontrollsystems und der Compliance werden nunmehr vom Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats entgegengenommen. Des Weiteren wird durch Beratung mit der Geschäftsleitung die Grundlage für eine Überwachung der Geschäftsführung durch den Aufsichtsrat gemäß § 111 Absatz 1 AktG geschaffen.

Der Aufsichtsrat sowie der Prüfungsausschuss prüfen den Jahresabschluss sowie den Konzernabschluss und den zusammengefassten Lagebericht, jeweils unter Berücksichtigung der Prüfungsberichte des Abschlussprüfers. Ferner erörtert der Prüfungsausschuss die Quartalsmitteilungen und den Halbjahresfinanzbericht; letzteren unter Berücksichtigung des Berichts des Prüfers über die prüferische Durchsicht des verkürzten Abschlusses und des Zwischenlageberichts des Konzerns, und berichtet dem Aufsichtsrat. Die Feststellung des

Jahresabschlusses obliegt nicht dem Aufsichtsrat, sondern fällt in die Kompetenz der Hauptversammlung. Der Aufsichtsrat und der Prüfungsausschuss tagen in der Regel viermal im Jahr. Weitere Sitzungen können einberufen werden, wenn dies von einem Aufsichtsratsmitglied oder von der Geschäftsleitung verlangt wird. Die Beschlüsse des Aufsichtsrats werden grundsätzlich in Sitzungen gefasst. Auf Anordnung des Vorsitzenden ist eine Beschlussfassung ausnahmsweise auch auf anderen, in der Geschäftsordnung näher beschriebenen Wegen möglich.

Die Mitglieder des Gesellschafterrats der E. Merck KG und des Aufsichtsrats können zu einer gemeinsamen Sitzung einberufen werden, wenn die Vorsitzenden der beiden Gremien dies vereinbaren.

Der Aufsichtsrat hat sich eine Geschäftsordnung gegeben. Diese ist auf der nachfolgender Website des Unternehmens veröffentlicht: <https://www.merckgroup.com/content/dam/web/corporate/non-images/company/who-we-are/management-and-company-structure/supervisory-board/DE/Geschaeftsordnung-Aufsichtsrat-DE.pdf>

Die Geschäftsordnung sieht vor, dass der Aufsichtsrat Ausschüsse bilden kann. Der Aufsichtsrat hat einen Nominierungsausschuss gebildet, der mit drei Vertretern der Anteilseigner besetzt ist. Mitglieder sind Wolfgang Büchele (Vorsitzender), Helga Rübsamen-Schaeff und Simon Thelen. Dem Nominierungsausschuss obliegt die Aufgabe, dem Aufsichtsrat für dessen Wahlvorschläge an die Hauptversammlung geeignete Kandidaten vorzuschlagen. Neben rechtlichen Vorgaben und den Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex sind hierbei auch die Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung, das Kompetenzprofil und das Diversitätskonzept zu berücksichtigen. Im Geschäftsjahr 2021 hat der Aufsichtsrat zudem einen Prüfungsausschuss eingerichtet (bezüglich weiterer Details wird auf den Bericht des Aufsichtsrats verwiesen). Wegen der vorgenannten limitierten Befugnisse und weil sich ein entsprechender Bedarf bisher nicht abgezeichnet hat, verfügte der Aufsichtsrat im Geschäftsjahr 2021 über keine weiteren Ausschüsse.

Das Aktiengesetz sieht in seiner aktuell auf die Gesellschaft anwendbaren Fassung vor, dass dem Aufsichtsrat und dem Prüfungsausschuss einer börsennotierten Gesellschaft mindestens ein Mitglied angehören muss, das über Sachverstand auf den Gebieten Rechnungslegung oder Abschlussprüfung verfügt. Helene von Roeder hat als Finanzexpertin besondere Kenntnisse und Erfahrungen in der Anwendung von Rechnungslegungsgrundsätzen sowie internen Kontrollverfahren und ist mit der Abschlussprüfung vertraut. Sie ist Vorsitzende des Prüfungsausschusses des Aufsichtsrats der Gesellschaft sowie des Finanzausschusses des Gesellschafterrats der E. Merck KG. In Konkretisierung der weiteren Bestimmung des Aktiengesetzes, nach der die Mitglieder des Aufsichtsrats in ihrer Gesamtheit mit dem Sektor, in dem die Gesellschaft tätig ist, vertraut sein müssen, legt das Kompetenzprofil des Aufsichtsrats schließlich fest, dass dem Aufsichtsrat mindestens vier Mitglieder angehören sollen, die über eine solche Sektorenkenntnis verfügen. Diese Vorgabe wird gegenwärtig erreicht (siehe dazu auch das Kapitel „[Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung und Kompetenzprofil](#)“).

Hinsichtlich der Unabhängigkeit der Anteilseignervertreter wird auf das Kapitel „Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung und Kompetenzprofil“ verwiesen. Die nächste Selbstbeurteilung des Aufsichtsrats ist turnusgemäß für 2022 vorgesehen.

Gesellschafterrat der E. Merck KG

Ein Teil der Kompetenzen, die in einer Aktiengesellschaft beim Aufsichtsrat liegen, werden bei Merck von der E. Merck KG wahrgenommen. Dies gilt vor allem für den Gesellschafterrat der E. Merck KG. Daher sollen nachfolgend sowohl der Gesellschafterrat als auch die Zusammensetzung und Arbeitsweise seiner Ausschüsse beschrieben werden.

Der Gesellschafterrat hat neun Mitglieder. Im Geschäftsjahr 2021 setzte sich der Gesellschafterrat wie folgt zusammen:

Mitglieder	Mitgliedschaften in (a) gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten und (b) vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen
Johannes Baillou (Vorsitzender des Gesellschafterrats) Wien, stellvertretender Vorsitzender des Vorstands und persönlich haftender Gesellschafter der E. Merck KG	Keine Mandate
Simon Thelen (Stellvertretender Vorsitzender des Gesellschafterrats seit 31. Juli 2021) Köln, Leitender Arzt Handchirurgie, Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie am Universitätsklinikum Düsseldorf	(a) • Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland (börsennotiert) • Merck Healthcare KGaA, Darmstadt, Deutschland (nicht börsennotiert)
Wolfgang Büchele Römerberg, Vorsitzender der Geschäftsführung der Exyte GmbH, Stuttgart	(a) • Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland (börsennotiert) • Gelita AG, Eberbach, Deutschland (Vorsitzender) (nicht börsennotiert) (b) • Wegmann Unternehmens-Holding GmbH & Co. KG, Fürstenfeldbruck, Deutschland (Vorsitzender) (nicht börsennotiert) • Kemira Oyj, Helsinki, Finnland (börsennotiert) • KNDS NV, Amsterdam, Niederlande (nicht börsennotiert)
Michael Kleinemeier Heidelberg, Geschäftsführer der e-mobiligence GmbH, Heidelberg	(a) • Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland (börsennotiert) (b) • Transporeon GmbH, Ulm, Deutschland (nicht börsennotiert)
Katharina Kraft Mannheim, Senior Strategy Manager der BASF SE, Ludwigshafen	Keine Mandate
Helene von Roeder Frankfurt am Main, Mitglied des Vorstands (CFO) der Vonovia SE, Bochum	(a) • Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland (börsennotiert) (b) • Vonovia Finance B.V., Amsterdam, Niederlande (börsennotiert) • AVW Versicherungsmakler GmbH, Hamburg, Deutschland (nicht börsennotiert)
Helga Rübsamen-Schaeff Düsseldorf, Beraterin	(a) • Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland (börsennotiert) • Merck Healthcare KGaA, Darmstadt, Deutschland (Vorsitzende) (nicht börsennotiert) • 4SC AG, Martinsried, Deutschland (börsennotiert) • AiCuris Anti-Infective Cures AG, Wuppertal, Deutschland (börsennotiert)
Frank Stangenberg-Haverkamp Darmstadt, Vorsitzender des Vorstands und persönlich haftender Gesellschafter der E. Merck KG, bis 30. Juli 2021 stellvertretender Vorsitzender	(a) • Fortas GmbH, Rösrath, Deutschland (Vorsitzender) (nicht börsennotiert) • Merck Healthcare KGaA, Darmstadt, Deutschland (nicht börsennotiert) (b) • Travel Asset Group Ltd., London, Großbritannien (Vorsitzender) (nicht börsennotiert)
Daniel Thelen Köln, Programm Manager Infrastruktur, DB Netz AG, Frankfurt am Main	(a) • Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland (börsennotiert)

Der Gesellschafterrat hat die Geschäftsführung der Geschäftsleitung zu überwachen. Er unterrichtet sich über die Angelegenheiten der Merck KGaA und kann zu diesem Zweck die Handelsbücher und sonstigen Unterlagen der Gesellschaft sowie die Vermögenswerte einsehen und prüfen. Nach § 13 Absatz 4 der Satzung der Merck KGaA bedarf deren Geschäftsleitung für Geschäfte, die über den gewöhnlichen Geschäftsbetrieb hinausgehen, der Zustimmung der E. Merck KG. Die Erteilung der Zustimmung zu solchen Geschäften bedarf wiederum der vorherigen Zustimmung des Gesellschafterrats. Der Gesellschafterrat wird nach Bedarf einberufen, tagt jedoch

in der Regel viermal im Jahr. Zu den Sitzungen des Gesellschafterrats werden die Mitglieder der Geschäftsleitung der Merck KGaA jeweils geladen, soweit der Gesellschafterrat im Einzelfall nicht etwas anderes beschließt. Die Mitglieder des Gesellschafterrats können zu einer gemeinsamen Sitzung mit dem Aufsichtsrat der Merck KGaA einberufen werden, wenn die Vorsitzenden der beiden Gremien dies vereinbaren.

Der Gesellschafterrat kann die Wahrnehmung einzelner Aufgaben auf Ausschüsse übertragen. Zurzeit hat der Gesellschafterrat drei Ausschüsse eingerichtet: den Personalausschuss, den Finanzausschuss sowie den Forschungs- und Entwicklungsausschuss.

Personalausschuss

Der Personalausschuss hat vier Mitglieder. Dies sind Johannes Baillou (Vorsitzender), Wolfgang Büchele, Michael Kleinemeier und Frank Stangenberg-Haverkamp. Der Personalausschuss tagt mindestens zweimal pro Jahr. Weitere Sitzungen werden nach Bedarf einberufen. An den Sitzungen des Personalausschusses nimmt der Vorsitzende der Geschäftsleitung der Merck KGaA teil, sofern der Ausschuss nichts anderes entscheidet. Der Personalausschuss ist unter anderem für folgende Entscheidungen in Bezug auf Mitglieder und frühere Mitglieder der Geschäftsleitung zuständig: Inhalt und Abschluss von Dienstverträgen und Verträgen zur Altersversorgung sowie von Darlehen und Gehaltsvorschüssen, Änderung der Vergütungsstruktur und Anpassung der Vergütung, Genehmigung der Übernahme von Ehrenämtern, Mandaten und anderen nebenberuflichen Tätigkeiten sowie Geschäftsverteilung innerhalb der Geschäftsleitung der Merck KGaA. Er entscheidet jeweils mit einfacher Mehrheit; bei Angelegenheiten, welche die Vorsitzende der Geschäftsleitung betreffen, ist Einstimmigkeit erforderlich. Der Ausschussvorsitzende informiert den Gesellschafterrat regelmäßig über die Tätigkeit des Personalausschusses.

Finanzausschuss

Der Finanzausschuss hat fünf Mitglieder. Dies sind Helene von Roeder (Vorsitzende), Johannes Baillou, Wolfgang Büchele, Daniel Thelen und Simon Thelen. Der Finanzausschuss hält mindestens vier Sitzungen pro Jahr ab, die teilweise zusammen mit dem Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats stattfinden. Mindestens eine Sitzung findet gemeinsam mit dem Wirtschaftsprüfer der Merck KGaA statt. Weitere Sitzungen werden nach Bedarf einberufen. An den Sitzungen nimmt grundsätzlich das für Finanzen zuständige Mitglied der Geschäftsleitung der Merck KGaA teil. Auf Wunsch des Finanzausschusses nehmen auch andere Mitglieder der Geschäftsleitung der Merck KGaA an den Sitzungen teil. Dies gilt regelmäßig für die Vorsitzende der Geschäftsleitung. Der Finanzausschuss ist unter anderem zuständig für die Analyse und Diskussion des Jahres- und Konzernabschlusses und der dazugehörigen Prüfungsberichte des Abschlussprüfers sowie des Halbjahresfinanzberichts und der Quartalsmitteilungen. Der Finanzausschuss beschäftigt sich außerdem mit der Ertrags-, Finanz-, Vermögens- und Liquiditätslage von Merck sowie mit Fragen der Rechnungslegung. Auf Anforderung des Gesellschafterrats prüft der Ausschuss Investitionen, die vom Gesellschafterrat zu genehmigen sind, und gibt dazu Empfehlungen ab. Er entscheidet jeweils mit einfacher Mehrheit. Die Ausschussvorsitzende informiert den Gesellschafterrat regelmäßig über die Tätigkeit des Finanzausschusses.

Forschungs- und Entwicklungsausschuss

Der Forschungs- und Entwicklungsausschuss hat vier Mitglieder. Dies sind Helga Rübsamen-Schaeff (Vorsitzende), Johannes Baillou, Katharina Kraft und Simon Thelen. Der Forschungs- und Entwicklungsausschuss wird nach Bedarf einberufen, hält aber mindestens zwei Sitzungen pro Jahr ab. An den Sitzungen des Forschungs- und Entwicklungsausschusses nehmen auf Wunsch des Ausschusses Mitglieder der Geschäftsleitung der Merck KGaA teil. Dies gilt regelmäßig für den Vorsitzenden der Geschäftsleitung sowie für den CEO Life Science, den CEO Healthcare und den CEO Electronics. Der Forschungs und Entwicklungsausschuss ist unter anderem zuständig für die Überprüfung und Diskussion der Forschung in den Unternehmensbereichen Life Science sowie Healthcare/Electronics. Er entscheidet jeweils mit einfacher Mehrheit. Die Ausschussvorsitzende berichtet dem Gesellschafterrat über die in den abgehaltenen Sitzungen gewonnenen Erkenntnisse.

Festlegungen zur Förderung der Teilhabe von Frauen an Führungspositionen nach § 76 Absatz 4 und § 111 Absatz 5 AktG

Festlegungen nach § 76 Absatz 4 AktG (Zielgröße für den Frauenanteil in den beiden oberen Führungsebenen unterhalb der Geschäftsleitung)

Wir fördern Vielfalt im Unternehmen und achten dabei auch auf eine gute Balance der Geschlechter im Management. Dazu verfolgen wir sowohl freiwillige als auch gesetzlich geforderte Ziele und arbeiten kontinuierlich und nachhaltig an deren Erreichung. Als globales Unternehmen mit entsprechend ausgerichteten globalen (Führungs-)Strukturen streben wir als freiwilliges Ziel die Erhöhung des Frauenanteils in Führungspositionen (Manager, Experten und Projektmanager in den Rollen 4 und höher)¹ an. Wir wollen bis Ende 2030 Geschlechterparität erreichen.

Zusätzlich unterliegt die Merck KGaA den gesetzlichen Verpflichtungen aus § 76 Absatz 4 AktG. Vor diesem Hintergrund hatte die Geschäftsleitung der Merck KGaA am 15. Dezember 2016 die Zielgrößen für den Frauenanteil in der Merck KGaA auf der ersten Führungsebene unterhalb der Geschäftsleitung auf 21 % und auf der zweiten Führungsebene auf 26 % festgelegt. Als Frist zur Erreichung der Zielgröße wurde der 31. Dezember 2021 bestimmt.

Zum Stichtag 31. Dezember 2021 lag der tatsächlich erreichte Frauenanteil auf der ersten Führungsebene der Merck KGaA bei 35,5 % und auf der zweiten Führungsebene bei 31,8 %. Für beide Führungsebenen konnte der angestrebte Frauenanteil somit aufgrund erfolgreicher Einstellungen und Beförderungen von Mitarbeiterinnen auf diese Ebenen deutlich übertroffen werden.

Am 21. Dezember 2021 hat die Geschäftsleitung der Merck KGaA in Umsetzung der Verpflichtungen aus § 76 Absatz 4 AktG die neuen Zielgrößen mit Zielerreichungszeitraum bis zum 31. Dezember 2024 wie folgt festgelegt:

- erste Führungsebene der Merck KGaA unterhalb der Geschäftsleitung: 35,5 % Frauenanteil, was vollen Personenzahlen entspricht
- zweite Führungsebene der Merck KGaA unterhalb der Geschäftsleitung: 31,8 % Frauenanteil, was ebenfalls vollen Personenzahlen entspricht

Die erste Führungsebene umfasst dabei alle Führungskräfte der Merck KGaA mit einer direkten Berichtslinie an die Geschäftsleitung der Merck KGaA und alle Führungskräfte der Merck KGaA, die zum Global-Executive-Kreis gehören. Die zweite Führungsebene umfasst alle Führungskräfte der Merck KGaA, die an Führungskräfte mit einer direkten Berichtslinie an die Geschäftsleitung der Merck KGaA oder den Global-Executive-Kreis berichten.

Festlegungen nach § 111 Absatz 5 AktG (Zielgröße für den Frauenanteil im Aufsichtsrat)

Nach § 111 Absatz 5 AktG legt der Aufsichtsrat von Gesellschaften, die börsennotiert sind oder der Mitbestimmung unterliegen, für den Frauenanteil im Aufsichtsrat und im Vorstand Zielgrößen fest. Für die Merck KGaA sind Festlegungen nach § 111 Absatz 5 AktG indes aus den folgenden Gründen nicht zu treffen: Auf den Aufsichtsrat der Merck KGaA findet bereits die gesetzliche 30 %-Quote nach § 96 Absatz 2 AktG Anwendung. Hierdurch entfällt die Pflicht zur Festlegung einer weiteren Zielgröße für den Frauenanteil im Aufsichtsrat (vergleiche § 111 Absatz 5 Satz 5 AktG). Die Pflicht zur Festlegung einer Zielgröße für den Frauenanteil im Vorstand gemäß § 111 Absatz 5 AktG ist wiederum – ebenso wie das Mindestbeteiligungsgebot für den Vorstand gemäß § 76 Absatz 3a AktG – auf die Rechtsform der Kommanditgesellschaft auf Aktien nicht anwendbar, da die Kommanditgesellschaft auf Aktien weder einen mit einer Aktiengesellschaft vergleichbaren

¹ Die betrachtete Gruppe macht circa 7 % der gesamten Mitarbeiterzahl aus; siehe dazu die Beschreibung zu „Vielfalt und Führung“.

Vorstand besitzt noch dem Aufsichtsrat Personalkompetenz im Hinblick auf die Geschäftsleitung zusteht. Vielmehr besteht die Geschäftsleitung der Merck KGaA aus persönlich haftenden Gesellschaftern (siehe dazu auch die Beschreibung der Arbeitsweise des Aufsichtsrats). Gemäß unserem Diversitätskonzept verfolgt Merck jedoch auch weiterhin eine Vertretung beider Geschlechter als Ziel für die Geschäftsleitung.

Diversitätskonzept gemäß § 289f Absatz 2 Nummer 6 HGB

Merck verfolgt ein konzernweites und globales Diversity-Programm. Diversity steht bei Merck für Vielfalt und eine Kultur der gegenseitigen Wertschätzung. Als Ausdruck dieser offenen und dynamischen Unternehmenskultur fördern wir Vielfalt im Konzern – und zwar auf allen Ebenen, einschließlich Geschäftsleitung und Aufsichtsrat.

Basierend auf der Überzeugung, dass eine vielfältige Belegschaft die Innovationskraft unseres Konzerns stärkt und wesentlich zu unserem geschäftlichen Erfolg beiträgt, stärken wir eine Kultur der Vielfalt, unabhängig von Alter, Geschlecht, Behinderung, ethnischer oder kultureller Herkunft, Religion, Branchenerfahrung und Bildungsgrad. Das Diversitätskonzept zur strategischen Steuerung der Themen Vielfalt und Inklusion bei Merck fokussiert sich daher auf folgende Schlüsselkriterien:



Unser konzernweites Diversitätskonzept umfasst sowohl freiwillige als auch gesetzlich normierte Ziele, an deren Erreichung wir kontinuierlich und nachhaltig arbeiten. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass für die Geschäftsleitung der Merck KGaA viele Regelungen nur entsprechende Anwendung finden können, da es sich bei der Geschäftsleitung um persönlich haftende Gesellschafter der Merck KGaA handelt und nicht um einen Vorstand mit angestellten Organmitgliedern (zu den Einzelheiten siehe auch den „[Gemeinsamen Bericht von Geschäftsführung und Aufsichtsrat](#)“).

Für den Aufsichtsrat wird in Ergänzung zu den nachfolgend dargestellten Aspekten auf die Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung und das Kompetenzprofil des Aufsichtsrats Bezug genommen (siehe hierzu die Ausführungen in „[Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung und Kompetenzprofil](#)“). Die dortigen Ausführungen sind insoweit Bestandteil des hier vorgestellten Diversitätskonzepts für den Aufsichtsrat.

Alter

Unsere Gremien sollen eine ausgewogene Altersstruktur aufweisen. Diese ermöglicht eine zukunftsorientierte und konsistente Nachfolgeplanung und ist wesentlicher Bestandteil einer nachhaltigen Unternehmensführung und -überwachung. Für beide Gremien gelten Altersobergrenzen. Für die Geschäftsleitungsmitglieder gilt eine Altersgrenze von 70 Jahren und für Mitglieder des Aufsichtsrats eine Regelaltersgrenze von 75 Jahren. Unser Diversitätskonzept strebt eine Altersbandbreite von mindestens zehn Jahren zwischen dem jüngsten und dem ältesten Gremienmitglied an.

Der Aufsichtsrat erfüllt in der gegenwärtigen Zusammensetzung diese Zielsetzung mit einer Altersbandbreite von über 35 Jahren. Die Altersbandbreite der Geschäftsleitung beträgt aktuell acht Jahre.

Geschlecht

Auch geschlechtsspezifische Vielfalt spielt eine entscheidende Rolle, da wir dadurch von einem größeren Talentpool profitieren und als Unternehmen ein besseres Verständnis für wichtige Kundengruppen entwickeln können.

Merck verfolgt auch weiterhin eine Vertretung beider Geschlechter als Ziel für die Geschäftsleitung. Der Gesellschafterrat der E. Merck KG hat mit Wirkung zum 1. Mai 2021 mit Belén Garijo, die zuvor das für den Bereich Healthcare zuständige Mitglied der Geschäftsleitung und stellvertretende Vorsitzende der Geschäftsleitung war, erstmals eine Frau zur neuen Vorsitzenden der Geschäftsleitung bestellt. Auf den Aufsichtsrat der Merck KGaA findet bereits die gesetzliche 30 %-Quote nach § 96 Absatz 2 AktG Anwendung, die gegenwärtig erfüllt wird.

Internationalität und globale Denkweise

Als global tätiges Wissenschafts- und Technologieunternehmen mit wesentlichen Absatzmärkten auf fünf Kontinenten und rund 59.000 Mitarbeitern¹ an Standorten in 66² Ländern ist Internationalität und die damit verbundene globale Denkweise einer unserer entscheidenden Erfolgsfaktoren. Unser Diversitätskonzept sieht vor, dass die Geschäftsleitung über Internationalität durch Führungserfahrung oder Herkunft – bezogen auf unsere wesentlichen Absatzmärkte beziehungsweise auf die für unsere Mitarbeiterentwicklung organisatorisch und kulturell relevanten Standorte – verfügt. Für beide Kriterien sind gegenwärtig Europa, Amerika und Asien-Pazifik die wesentlichen Regionen.

Die Geschäftsleitung erfüllt diese Zielvorgabe durch Führungserfahrung in den genannten Regionen, so zum Beispiel in folgenden Ländern: Dänemark, Spanien, USA, Singapur und Malaysia. Mehr als ein Drittel der Geschäftsleitungsmitglieder ist zudem nicht deutscher Herkunft.

Managementenerfahrung

Wesentliche Voraussetzungen für leistungsstarke Führungsteams sind sowohl die Vielfalt der jeweils individuellen Kompetenzprofile als auch die Balance zwischen einer konzerninternen und -externen Managementperspektive. Aus diesem Grund soll die Geschäftsleitung als Ganzes über vertiefte Kenntnisse und Erfahrungen in folgenden für das Unternehmen wesentlichen Bereichen verfügen: Strategie & Planung, Finanzen & Rechnungslegung, Sales & Operations, Personal, Recht & Compliance, Informationstechnologie sowie ökologische und soziale Nachhaltigkeit. Zudem soll bei der Zusammensetzung auf ein ausgewogenes Verhältnis von unternehmensinternen und -externen Mitgliedern geachtet werden. Unser Diversitätskonzept zielt darauf ab, in den wesentlichen Kernbereichen des Unternehmens einerseits Inspiration und Innovation von

¹ Merck beschäftigt auch Mitarbeiter an Standorten nicht vollkonsolidierter Tochtergesellschaften. Diese Zahlen beziehen sich auf alle direkt bei Merck beschäftigten Mitarbeiter und können daher von den Zahlen im Finanzteil dieses Berichts abweichen.

² Jedes Land mit mindestens einem aktiven Mitarbeiter wird als ein Land gewertet.

außen aufzugreifen und aktuelle Trends zu berücksichtigen, andererseits auch Nachhaltigkeit und Kontinuität im Sinne unserer Unternehmenskultur sicherzustellen.

Die gegenwärtige Geschäftsleitung erfüllt beide der genannten Ziele: Alle Bereiche des als erforderlich definierten Kompetenzprofils werden durch mindestens ein Mitglied der Geschäftsleitung abgedeckt. Ebenso verfügen zwei Mitglieder der Geschäftsleitung über mehrjährige Unternehmenserfahrung innerhalb des Merck-Konzerns – vor dem Wechsel in die Geschäftsleitung.

Branchenerfahrung

Für die effiziente Führung beziehungsweise Überwachung des Konzerns sind vertiefte Kenntnisse der Geschäftsleitung in den wesentlichen Branchen und Unternehmensbereichen des Unternehmens von elementarer Bedeutung. Gemäß dem Diversitätskonzept soll je mindestens ein Mitglied der Geschäftsleitung über vertiefte Expertise in den Bereichen Life Science beziehungsweise Healthcare/Electronics verfügen.

Die Geschäftsleitung bildet die gesamte Bandbreite der erforderlichen Branchenerfahrung ab.

Bildungshintergrund

Um das enorme Innovationspotenzial eines Wissenschafts- und Technologieunternehmens in nachhaltigen Unternehmenserfolg zu übersetzen, ist Bildungsinterdisziplinarität ein Schlüsselement unseres Diversitätskonzepts sowohl für die Geschäftsleitung als auch für den Aufsichtsrat. Die gegenwärtige Besetzung beider Gremien zeigt diese Interdisziplinarität bereits in hohem Maße.

So vereinen die Mitglieder der Geschäftsleitung unter anderem die Fachrichtungen Wirtschaftswissenschaften, Medizin (Pharmakologie, Physical Education), Informationstechnologie und Elektrotechnik. Die Mehrheit der Mitglieder der Geschäftsleitung verfügt zudem über einen Studienabschluss mit Promotion.

Die Mitglieder des Aufsichtsrats repräsentieren außerdem unter anderem die Fachrichtungen Chemie, Pharmazie, Mathematik, Recht, Humanmedizin, Betriebswirtschaftslehre, Physik, Pädagogik und Informatik.

Sieben Aufsichtsratsmitglieder verfügen über einen Studienabschluss mit Promotion.

Bericht des Aufsichtsrats

Der Aufsichtsrat hat auch im Geschäftsjahr 2021 die ihm nach Gesetz, Satzung und Geschäftsordnung obliegenden Aufgaben ordnungsgemäß wahrgenommen. Insbesondere hat der Aufsichtsrat die Arbeit der Geschäftsleitung sorgfältig und regelmäßig überwacht.

Zusammenarbeit mit der Geschäftsleitung

Die Zusammenarbeit mit der Geschäftsleitung war durch einen intensiven und vertrauensvollen Austausch gekennzeichnet. Die Geschäftsleitung hat dem Aufsichtsrat im Geschäftsjahr 2021 regelmäßig schriftlich und mündlich über die geschäftliche Entwicklung der Merck KGaA sowie des Merck-Konzerns Bericht erstattet. Dem Aufsichtsrat wurden insbesondere die gegenwärtigen und potenziellen Auswirkungen der Covid-19-Pandemie, die Markt- und Absatzsituation des Unternehmens vor dem Hintergrund der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, die finanzielle Lage der Gesellschaft und der Tochtergesellschaften, deren Ertragsentwicklung sowie die Unternehmensplanung dargelegt. Im Rahmen der quartalsmäßigen Berichterstattung wurden jeweils Umsatz und Ergebnis für den Merck-Konzern insgesamt und in den Gliederungen nach Unternehmensbereichen dargestellt. Auch außerhalb der Aufsichtsratssitzungen stand beziehungsweise steht der Aufsichtsratsvorsitzende in regelmäßigem Informationsaustausch mit der Vorsitzenden der Geschäftsleitung.

Schwerpunkthemen der Aufsichtsratssitzungen

Der Aufsichtsrat trat im Geschäftsjahr 2021 zu insgesamt vier Sitzungen zusammen. In diesen Sitzungen diskutierte der Aufsichtsrat ausführlich über die Berichte der Geschäftsleitung und erörterte gemeinsam mit der Geschäftsleitung die Entwicklung des Unternehmens sowie die strategischen Fragestellungen. Die Vorsitzende des Prüfungsausschusses erstattete in allen Sitzungen des Aufsichtsrats (beginnend mit der ersten regulären Sitzung nach seiner Gründung im Mai 2021) ausführlich Bericht über die zurückliegenden Sitzungen des Prüfungsausschusses.

In der Sitzung im Februar 2021, die aufgrund der anhaltenden Covid-19-Pandemie per Videokonferenz durchgeführt wurde, beschäftigte sich der Aufsichtsrat zunächst intensiv mit dem Jahres- und Konzernabschluss 2020, dem zusammengefassten Lagebericht, den Prüfungsberichten des Abschlussprüfers, einschließlich des Prüfungsberichts zur nichtfinanziellen Erklärung für das Geschäftsjahr 2020, sowie dem Vorschlag für die Verwendung des Bilanzgewinns. Der Abschlussprüfer erläuterte die Prüfberichte einschließlich der Prüfungsschwerpunkte. Die Geschäftsleitung und der Leiter Group Accounting berichteten über die Abschlüsse. Darüber hinaus beschloss der Aufsichtsrat den Bericht und die Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung und das Kompetenzprofil, die Entsprechenserklärung zum Deutschen Corporate Governance Kodex sowie die Erklärung zur Unternehmensführung. Der Aufsichtsrat verabschiedete außerdem die Beschlussvorschläge an die Hauptversammlung und stimmte in Anbetracht der anhaltenden globalen Covid-19-Pandemie ihrer erneuten Durchführung in virtueller Form zu. Seitens der Geschäftsleitung wurde über die Geschäftsentwicklung im Jahr 2020 berichtet sowie die Planung für das Geschäftsjahr 2021 dargelegt und die auch in Anbetracht der Covid-19-Pandemie positiven Erwartungen für das globale Merck-Geschäft erläutert und mit dem Aufsichtsrat intensiv diskutiert. Der Aufsichtsrat nahm zudem den schriftlichen Risikobericht zur Kenntnis. Die Leiterin der Internen Revision präsentierte den Bericht der Internen Revision 2020. Existenzgefährdende Risiken waren nicht erkennbar. Zudem wurde der jährliche Datenschutz und Compliance Bericht für das Jahr 2020 erstattet. Darüber hinaus beschloss der Aufsichtsrat mit sofortiger Wirkung einen Prüfungsausschuss einzurichten (zu weiteren Details siehe unten im Abschnitt „[Ausschüsse](#)“). Im Weiteren wurde über den Stand des Enterprise-Resource-Planning (ERP)-Projekts in Darmstadt berichtet. Abschließend wurde die formelle Änderung der Satzung der Merck KGaA beschlossen, um das Ausscheiden des Vorsitzenden der Geschäftsleitung Stefan Oschmann, die Ernennung von Belén Garijo zur neuen Vorsitzenden der Geschäftsleitung, sowie den Eintritt der zwei neuen Geschäftsleitungsmitglieder Peter Guenter und Matthias Heinzel zu reflektieren.

In der Sitzung im Mai 2021, die aufgrund der anhaltenden Covid-19-Pandemie per Videokonferenz durchgeführt wurde, lag ein Schwerpunkt auf dem Bericht der Geschäftsleitung zur Geschäftsentwicklung im 1. Quartal und der aktualisierten Prognose für das Geschäftsjahr 2021. Die Geschäftsleitung erläuterte die Entwicklung im 1. Quartal 2021 und gab einen Ausblick auf die zu erwartende geschäftliche Entwicklung im Gesamtjahr 2021. Die Beiträge der einzelnen Geschäftsbereiche zu der positiven finanziellen Entwicklung wurden ausführlich im Aufsichtsrat diskutiert. Einen weiteren Schwerpunkt der Sitzung bildete der Bericht aus dem Forschungs- und Entwicklungsausschuss des Gesellschafterrats der E. Merck KG zu Life Science/Electronics. Abschließend befasste sich der Aufsichtsrat mit dem Thema Nachhaltigkeit und dem Umstand, dass diese zu einem kritischen Erfolgsfaktor und zur strategischen Priorität für das Unternehmen geworden ist.

In der Sitzung im Juli 2021 berichtete die Geschäftsleitung zunächst über die positive Geschäftsentwicklung im 2. Quartal 2021 und wie diese im Vergleich zum Vorjahr und im Kontext der weiteren Entwicklung der Covid-19-Pandemie einzuordnen sei. Die EU-Chemikalienstrategie wurde in der Sitzung besprochen. Der Aufsichtsrat beschloss zudem, den Abschlussprüfer mit einer Prüfung der zusammengefassten nichtfinanziellen Erklärung mit eingeschränkter Prüfungssicherheit für das Geschäftsjahr 2021 zu beauftragen. Schließlich beschloss der Aufsichtsrat auf Grundlage der Empfehlung und in Übereinstimmung mit der Präferenz des Prüfungsausschusses, der Hauptversammlung vorzuschlagen, die Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft für das Geschäftsjahr 2023 als Prüfer für den Jahresabschluss des Merck-Konzerns sowie zum Prüfer für die prüferische Durchsicht des im Halbjahresfinanzbericht zum 30. Juni 2023 enthaltenen verkürzten Abschlusses und Zwischenlageberichts zu wählen.

In seiner vierten Sitzung im November 2021 befasste sich der Aufsichtsrat zunächst mit dem Bericht der Geschäftsleitung zum 3. Quartal 2021. Die Geschäftsleitung erläuterte die selbst im Vergleich zu dem starken Vorjahresquartal sehr positive Geschäftsentwicklung sowie die angehobene Jahresprognose für das Geschäftsjahr 2021, welche auch die Erwartungen des Kapitalmarkts übertroffen hatte. Die Hintergründe der positiven Geschäftsentwicklung wurden anschließend ausführlich im Aufsichtsrat diskutiert. Weitere Themenschwerpunkte waren der Bericht des Forschungs- und Entwicklungsausschusses für Healthcare und die Geschäfte der Merck KGaA mit nahestehenden Personen im Sinne der §§ 111a ff. AktG. Bereits im vergangenen Geschäftsjahr wurde ein Verfahren eingerichtet, um regelmäßig zu bewerten, ob die Voraussetzungen nach § 111a Absatz 2 Satz 1 AktG bei entsprechend bewerteten Geschäften vorliegen. Geschäfte, die nach § 111b Absatz 1 AktG der Zustimmung des Aufsichtsrats bedürfen, lagen nicht vor. Weiterhin wurde über die Global Executive Conference berichtet.

Der Aufsichtsrat tagt in Teilen seiner Sitzungen regelmäßig ohne die Mitglieder der Geschäftsleitung. Zudem treffen sich die Vertreter der Arbeitnehmer vor den Sitzungen des Aufsichtsrats jeweils zu einer Vorbereitungs-sitzung. Direkt im Anschluss an eine Sitzung des Aufsichtsrats findet eine Nachbereitung durch die Vertreter der Arbeitnehmer statt. In diesem Rahmen wird unter anderem besprochen, welche Themen auf die Tagesordnung der kommenden Sitzung des Aufsichtsrats gesetzt werden sollen.

Jahresabschluss

Der Jahresabschluss der Merck KGaA, der Konzernabschluss des Merck-Konzerns sowie der zusammengefasste Lagebericht für die Merck KGaA und den Merck-Konzern sind unter Einbeziehung der Buchführung von der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, geprüft worden.

Der Jahresabschluss der Merck KGaA wurde mit einem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk nach deutschen Prüfungsgrundsätzen versehen.

Für den nach den Vorschriften der International Financial Reporting Standards aufgestellten Konzernabschluss sowie den zusammengefassten Lagebericht hat der Abschlussprüfer den im Konzerngeschäftsbericht abgedruckten uneingeschränkten Bestätigungsvermerk erteilt.

Ferner hat der Abschlussprüfer die Ermittlung der Beteiligung der Merck KGaA am Ergebnis der E. Merck KG gemäß § 27 Absatz 2 der Satzung sowie den zusammengefassten nichtfinanziellen (Konzern-)Bericht geprüft.

Der Jahresabschluss der Merck KGaA, der Konzernabschluss des Merck-Konzerns, der zusammengefasste Lagebericht für die Merck KGaA und den Merck-Konzern, einschließlich der nichtfinanziellen Erklärung, und der Vorschlag der Geschäftsleitung für die Verwendung des Bilanzgewinns sind zunächst dem Prüfungsausschuss und anschließend dem Aufsichtsrat zusammen mit den Prüfungsberichten des Abschlussprüfers vorgelegt worden.

Der Prüfungsausschuss hat den Jahresabschluss der Merck KGaA, den Vorschlag für die Verwendung des Bilanzgewinns sowie den Bericht des Abschlussprüfers geprüft. Er hat ferner den Konzernabschluss des Merck-Konzerns und den zusammengefassten Lagebericht für die Merck KGaA und für den Merck-Konzern, einschließlich der nichtfinanziellen Erklärung, geprüft sowie die Prüfungsberichte der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, zur Kenntnis genommen. Ein besonderes Augenmerk legte er dabei auf die im jeweiligen Bestätigungsvermerk enthaltenen, besonders wichtigen Prüfungssachverhalte, auf die sich daraus jeweils ergebenden Risiken für den Abschluss, auf die jeweils beschriebene Vorgehensweise bei der Prüfung und auf die jeweiligen Schlussfolgerungen des Abschlussprüfers. Nach dem abschließenden Ergebnis seiner Prüfung hatte der Prüfungsausschuss keine Einwände und empfahl dem Aufsichtsrat hiernach, den von der Geschäftsleitung aufgestellten Jahresabschluss, den Konzernabschluss des Merck-Konzerns und den zusammengefassten Lagebericht der Merck KGaA und des Merck-Konzerns sowie den vom Abschlussprüfer gemäß § 27 Absatz 2 der Satzung vorgelegten Bericht zu billigen.

In der Bilanzsitzung des Aufsichtsrats im Februar 2022 hat der Aufsichtsrat den Jahresabschluss der Merck KGaA, den Vorschlag für die Verwendung des Bilanzgewinns sowie den ihm nach § 27 Absatz 2 der Satzung vorgelegten Bericht des Abschlussprüfers gemäß § 14 Absatz 2 der Satzung, den Konzernabschluss des Merck-Konzerns, den zusammengefassten Lagebericht für die Merck KGaA und für den Merck-Konzern auch seinerseits geprüft sowie die Prüfungsberichte der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, zur Kenntnis genommen. An dieser Sitzung haben zu dem betreffenden Tagesordnungspunkt wiederum die den Bestätigungsvermerk zum Jahresabschluss der Merck KGaA und zum Konzernabschluss des Merck-Konzerns unterzeichnenden Wirtschaftsprüfer teilgenommen und über ihre Prüfung berichtet. Dies gilt ebenso für die Sitzung des Prüfungsausschusses. Auf Grundlage der Empfehlung des Prüfungsausschusses und seiner eigenen Überprüfung billigte der Aufsichtsrat den von der Geschäftsleitung aufgestellten Jahresabschluss, den Konzernabschluss des Merck-Konzerns und den zusammengefassten Lagebericht der Merck KGaA und des Merck-Konzerns sowie den vom Abschlussprüfer gemäß § 27 Absatz 2 der Satzung vorgelegten Bericht. Er schloss sich dem Vorschlag der Geschäftsleitung für die Verwendung des Bilanzgewinns nach eigener Prüfung an.

Corporate Governance und Entsprechenserklärung

Corporate Governance ist für den Aufsichtsrat eine Thematik von hohem Stellenwert. Damit zusammenhängende Anregungen seitens der Investoren nehmen wir sehr ernst. Nach eigener Einschätzung gehört dem Aufsichtsrat eine angemessene Anzahl von unabhängigen Mitgliedern an. Interessenkonflikte, wie durch den Deutschen Corporate Governance Kodex definiert, sind bei den Aufsichtsratsmitgliedern im vorliegenden Berichtsjahr nicht aufgetreten. Der Aufsichtsratsvorsitzende war im Geschäftsjahr 2021 bereit, in angemessenem Rahmen mit Investoren über aufsichtsratsspezifische Themen Gespräche zu führen, und ist dies auch weiterhin. Im Geschäftsjahr 2021 führte der Aufsichtsratsvorsitzende ein Investorengespräch mit Schroders Investment Management zum Vergütungssystem der Geschäftsleitung. Darüber hinaus wurden keine Gespräche durch Investoren angefragt. Die nächste Selbstbeurteilung des Aufsichtsrats wird, nachdem die letzte im Geschäftsjahr 2020 erfolgte, turnusgemäß im Geschäftsjahr 2022 stattfinden.

Nach ausführlicher Befassung mit Corporate-Governance-Themen haben Geschäftsleitung und Aufsichtsrat im Februar 2022 die aktualisierte Entsprechenserklärung nach § 161 Aktiengesetz beschlossen und gemeinsam abgegeben. Die Erklärung ist auf der Website der Merck KGaA (www.merckgroup.com/de/investors/corporate-governance/reports.html) dauerhaft zugänglich. Weitere Informationen zur Corporate Governance bei der Merck KGaA einschließlich der Vergütung von Geschäftsleitung und Aufsichtsrat enthält die Erklärung zur Unternehmensführung.

Ausschüsse

Der Aufsichtsrat der Merck KGaA verfügte im Geschäftsjahr 2021 wegen der gesellschaftsrechtlichen Besonderheiten, die sich für den Aufsichtsrat einer KGaA ergeben, und weil sich ein entsprechender Bedarf bisher nicht abgezeichnet hat, neben Nominierungsausschuss und Prüfungsausschuss über keine weiteren Ausschüsse. Die Mitglieder des Nominierungsausschusses tagten im Geschäftsjahr 2021 nicht.

Im Februar 2021 hat der Aufsichtsrat einen Prüfungsausschuss mit je drei Vertretern der Anteilseigner und der Arbeitnehmer eingerichtet. Dies sind Helene von Roeder (Vorsitzende), Wolfgang Büchele, Edeltraud Glänzer, Sascha Held, Christian Raabe und Daniel Thelen. Der Prüfungsausschuss tagt viermal pro Jahr. Weitere Sitzungen werden nach Bedarf einberufen. Der Prüfungsausschuss beschäftigt sich grundsätzlich mit Fragen der Rechnungslegung und Abschlussprüfung. Zu seinen Aufgaben gehört vor allem die Prüfung von Jahres- und Konzernabschluss und der dazugehörigen Prüfungsberichte des Abschlussprüfers sowie des Halbjahresfinanzberichts und der Quartalsberichte, wobei er auch die Leistung des Abschlussprüfers, insbesondere die des verantwortlichen Wirtschaftsprüfers, beurteilt. Er bereitet die Verhandlungen und Beschlussfassungen des Aufsichtsrats über die Billigung des Jahresabschlusses und des Konzernabschlusses sowie des Vorschlags an die Hauptversammlung zur Wahl des Abschlussprüfers vor. Die Feststellung des Jahresabschlusses obliegt nicht dem Prüfungsausschuss beziehungsweise Aufsichtsrat, sondern fällt in die Kompetenz der Hauptversammlung. Der Prüfungsausschuss befasst sich außerdem mit der Frage der Unabhängigkeit des Abschlussprüfers, der Erteilung des Prüfungsauftrags an den Abschlussprüfer, der Bestimmung von Prüfungsschwerpunkten und der Honorarvereinbarung. Auch befasst sich der Prüfungsausschuss mit der Überwachung des Rechnungslegungsprozesses, der Wirksamkeit des internen Kontrollsystems, des Risikomanagementsystems und des internen Revisionssystems sowie der Compliance. Zwischen der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und dem Wirtschaftsprüfer gibt es auch außerhalb der Sitzungen des Prüfungsausschusses einen regelmäßigen Austausch.

In seiner ersten regulären Sitzung im Mai 2021 beschäftigte sich der Prüfungsausschuss schwerpunktmäßig mit dem Auswahlverfahren für den neuen Wirtschaftsprüfer. Die Ergebnisse einer intensiven Vorabbewertung durch das Unternehmen nach objektiven, vorab festgelegten Kriterien für die Auswahl wurden im Prüfungsausschuss detailliert besprochen und den in der engeren Auswahl stehenden Kandidaten die Möglichkeit gegeben, sich ausführlich in Person vorzustellen. Bereits im Vorfeld zu der Sitzung hatten alle Kandidaten ausführlich Gelegenheit, sich dem Unternehmen vorzustellen und ihre Pläne für eine mögliche zukünftige Prüfertätigkeit zu präsentieren. Anschließend erfolgte eine ausführliche Aussprache über die Prüferkandidaten. Im Weiteren erstatteten die Vorsitzende der Geschäftsleitung und das für Finanzen zuständige Mitglied der Geschäftsleitung Bericht über die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Merck-Konzerns zum 1. Quartal 2021, über den sich der Prüfungsausschuss anschließend austauschte.

Die Sitzung im Juli 2021 hatte erneut die Auswahlempfehlung zur Abschlussprüferrotation als Schwerpunkt. Die Systematik der Auswahlentscheidung wurde besprochen und anschließend wurden die Ergebnisse des Bewertungsschemas und der Vorstellung der verbliebenen Kandidaten abschließend diskutiert. Sodann beschloss der Prüfungsausschuss, dem Aufsichtsrat zu empfehlen, der Hauptversammlung zwei der verbliebenen Kandidaten als Prüfer für den Jahresabschluss der Gesellschaft und den Abschluss des Merck-Konzerns für das Geschäftsjahr 2023 zur Wahl vorzuschlagen. Der Prüfungsausschuss erklärte und begründete gegenüber dem Aufsichtsrat seine Präferenz, der Hauptversammlung die Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, einen der beiden verbliebenen Kandidaten, als Abschlussprüfer und Konzernabschlussprüfer für das Geschäftsjahr 2023 vorzuschlagen. Anschließend erstatteten das für Finanzen zuständige Mitglied der Geschäftsleitung sowie der Leiter Group Accounting Bericht über die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Merck-Konzerns zum 2. Quartal 2021, über den sich der Prüfungsausschuss anschließend austauschte. Der Wirtschaftsprüfer erstattete seinen Halbjahresfinanzbericht. Ein weiterer Schwerpunkt der Sitzung lag auf dem Beschluss des Katalogs der Prüfungs- und Nichtprüfungsleistungen des Wirtschaftsprüfers bis zum Jahresende 2021. Anschließend wurde in Anbetracht der neuen strengeren gesetzlichen Vorgaben durch das Finanzmarktintegritätsstärkungsgesetz das System zur Überwachung der

Erbringung von Nichtprüfungsleistungen, welches zum 1. Januar 2022 einführt wird, erläutert und beschlossen. Der Statusbericht des Risikomanagements wurde abgegeben und besprochen.

In der Sitzung im November 2021 erstatteten das für Finanzen zuständige Mitglied der Geschäftsleitung sowie der Leiter Group Accounting Bericht über die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Merck-Konzerns zum außerordentlich erfolgreich verlaufenen 3. Quartal 2021. Anschließend tauschte sich der Prüfungsausschuss über den Bericht zum 3. Quartal ausführlich aus. Im Weiteren befasste er sich mit der Überprüfung der Vertragsbedingungen für die jährliche Abschlussprüfung und Evaluation der Abschlussprüfung sowie der Prüfungshonorare und Vertragsbedingungen nach ausführlichen Erläuterungen durch den Leiter Group Accounting. Anschließend wurde die Planung der Prüfung der Abschlüsse zum 31. Dezember 2021 mit dem Abschlussprüfer besprochen. Ein weiteres Thema war das interne Kontrollsystem des Unternehmens. Es wurde über die grundsätzliche Überarbeitung des internen Kontrollsystems berichtet und dass dieses einer externen Prüfung durch eine Wirtschaftsprüfungsgesellschaft unterzogen worden sei. Anschließend wurde der Bericht der Internen Revision sowie der Compliance und Datenschutz Bericht erstattet.

Personalia und Weiterbildung

Alle Aufsichtsratsmitglieder nahmen mit einer Ausnahme an sämtlichen Sitzungen des Aufsichtsrats teil. Lediglich in der Sitzung im Juli 2021 fehlte Jürgen Glaser entschuldigt. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses nahmen an sämtlichen Sitzungen des Prüfungsausschusses teil. Im Geschäftsjahr 2021 veränderte sich die Zusammensetzung des Aufsichtsrats nicht.

Die Mitglieder des Prüfungsausschusses nahmen an einer zweitägigen Schulung zu den Aufgaben und Pflichten eines Prüfungsausschusses sowie zum Thema Finanzen teil, welche die Gesellschaft in Zusammenarbeit mit der Frankfurt School of Finance & Management durchführte. Die Mitglieder des Aufsichtsrats nahmen an einer eintägigen Schulung zu Bilanzwissen, Bilanzanalyse und Rechnungswesen teil. Die Kosten für die Weiterbildung wurden von der Gesellschaft übernommen.

Darmstadt, im Februar 2022

Der Aufsichtsrat der Merck KGaA

Wolfgang Büchele

Vorsitzender

Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung und Kompetenzprofil

Ausgangslage

Nach Empfehlung C.1 des Deutschen Corporate Governance Kodex in der Fassung vom 16. Dezember 2019 soll der Aufsichtsrat für seine Zusammensetzung konkrete Ziele benennen und ein Kompetenzprofil für das Gesamtgremium erarbeiten. Für seine Zusammensetzung soll er die Anzahl der unabhängigen Aufsichtsratsmitglieder sowie Vielfalt (Diversity) angemessen berücksichtigen, eine Altersgrenze festlegen und die Dauer der Zugehörigkeit seiner Mitglieder zum Aufsichtsrat offenlegen.

Allgemeines zur Besetzung des Aufsichtsrats

Der Aufsichtsrat der Merck KGaA besteht derzeit aus 16 Mitgliedern, davon acht Vertreter der Anteilseigner und acht Vertreter der Arbeitnehmer. Die acht Vertreter der Arbeitnehmer werden nach den Vorgaben des Mitbestimmungsgesetzes von Delegierten der Arbeitnehmer gewählt und setzen sich aus sechs Arbeitnehmern des Unternehmens einschließlich eines leitenden Angestellten sowie zwei Vertretern der Gewerkschaften zusammen. Bei der Wahl der Delegierten sowie bei der Wahl der Vertreter der Arbeitnehmer in den Aufsichtsrat steht dem Aufsichtsrat kein gesetzliches Vorschlagsrecht zu. Von den acht Vertretern der Anteilseigner werden zwei aufgrund eines Entsendungsrechts der E. Merck Beteiligungen KG bestimmt. Auch bezüglich der Ausübung dieses Entsendungsrechts hat der Aufsichtsrat kein gesetzliches Vorschlagsrecht. Die übrigen sechs Vertreter der Anteilseigner werden von der Hauptversammlung gewählt. Der Aufsichtsrat hat der Hauptversammlung gemäß § 124 Absatz 3 Satz 1 AktG Vorschläge zur Wahl von Aufsichtsratsmitgliedern zu unterbreiten, die der Mehrheit der Stimmen der Anteilseignervertreter im Aufsichtsrat bedürfen. Die nächste turnusgemäße Wahl zum Aufsichtsrat findet in der Hauptversammlung 2024 statt. Die Hauptversammlung ist an Wahlvorschläge nicht gebunden. Die Besetzungsziele und Kompetenzanforderungen, die der Aufsichtsrat im Folgenden benennt, verstehen sich daher nicht als Vorgaben für die jeweils Wahl- beziehungsweise Entsendungsberechtigten. Sie bringen vielmehr die vom amtierenden Aufsichtsrat im Hinblick auf seine Beratungs- und Überwachungstätigkeit angestrebten Ziele zum Ausdruck.

An erster Stelle der Voraussetzungen für die Besetzung der Sitze im Aufsichtsrat stehen für den Aufsichtsrat der Merck KGaA fachliche Qualifikation und persönliche Kompetenz. Der Aufsichtsrat wird diese Voraussetzungen, die für die Erfüllung seiner gesetzlichen Pflichten unabdingbar sind, bei Vorschlägen für die Wahl beziehungsweise Entsendung von Aufsichtsratsmitgliedern stets in den Vordergrund stellen. Insgesamt verfolgt der Aufsichtsrat das Ziel, durch die Vielfalt seiner Mitglieder seiner Überwachungs- und Beratungsfunktion optimal gerecht zu werden. Zur Vielfalt zählen dabei insbesondere Internationalität sowie unterschiedliche Erfahrungshorizonte und Lebenswege. Auch der Anteil von Frauen im Aufsichtsrat wird unter Vielfalt eingeordnet. Bei der Vorbereitung der Wahlvorschläge beziehungsweise der Vorschläge für Entsendungen soll im Einzelfall gewürdigt werden, inwiefern unterschiedliche, sich gegenseitig ergänzende fachliche Profile, Berufs- und Lebenserfahrung sowie eine angemessene Vertretung beider Geschlechter der Aufsichtsratsarbeit zugutekommen. Zudem wird der Aufsichtsrat die Geschäftsleitung dabei unterstützen, die Vielfalt im Unternehmen zu stärken.

Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung

Der Aufsichtsrat hat gemäß Empfehlung C.1 des Deutschen Corporate Governance Kodex in der Fassung vom 16. Dezember 2019 die folgenden Ziele für seine Zusammensetzung benannt und berichtet im Folgenden über den Stand der Umsetzung.

Internationalität

Dem Aufsichtsrat sollen mindestens drei Mitglieder angehören, die Geschäftserfahrung in den Hauptabsatzmärkten der Merck KGaA haben. Zurzeit sind die Hauptabsatzmärkte der Merck KGaA Europa, Amerika und Asien-Pazifik. Die gegenwärtige Zusammensetzung des Aufsichtsrats wird dieser Zielsetzung gerecht. Mehr als drei Aufsichtsratsmitglieder verfügen über Erfahrungen aus unternehmerischer Tätigkeit in Europa, wobei sie eine große Spannweite von Ländern abdecken. Mehr als drei Aufsichtsratsmitglieder haben Erfahrungen in Führungspositionen bei Unternehmen gesammelt, die weltweit tätig sind.

Frauen im Aufsichtsrat

Dem Aufsichtsrat der Merck KGaA gehören derzeit sechs Frauen an. Dies entspricht einem Frauenanteil von 37,5 %. Der Aufsichtsrat wird bei Nominierungen für die Wahlen in den Aufsichtsrat beziehungsweise Vorschlägen für Entsendungen prüfen, ob der Frauenanteil mit geeigneten Kandidatinnen erhöht werden kann. Der Aufsichtsrat hält einen Frauenanteil von 37,5 % gegenwärtig für angemessen. Dies gilt sowohl aufgrund des Anteils von Frauen in Führungspositionen bei Merck als auch unter Berücksichtigung der Besetzung von Aufsichtsräten anderer Unternehmen vergleichbarer Größenordnung.

Unabhängigkeit

Dem Aufsichtsrat soll auf Anteilseignerseite eine angemessene Anzahl unabhängiger Mitglieder angehören. Es sollen mindestens fünf der Anteilseignervertreter im Aufsichtsrat unabhängig sein. Von den Anteilseignervertretern werden nach der Satzung der Merck KGaA sechs Mitglieder von der Hauptversammlung gewählt und zwei Mitglieder entsandt. Die Anteilseignervertreter halten unter Berücksichtigung dessen und unter Berücksichtigung der speziellen Eigentümerstruktur der Merck KGaA die Anzahl von fünf Anteilseignervertretern als unabhängigen Mitgliedern für angemessen. Nach Einschätzung der Anteilseignerseite sind die Unabhängigkeitsziele derzeit erreicht. Folgende Mitglieder betrachtet die Anteilseignerseite als unabhängig: Wolfgang Büchele, Michael Kleinemeier, Renate Koehler, Peter Emanuel Merck, Helene von Roeder, Helga Rübsamen-Schaeff, Daniel Thelen und Simon Thelen. Insbesondere spricht nach Einschätzung der Anteilseignerseite die Mitgliedschaft im Gesellschafterrat der E. Merck KG nicht gegen die Unabhängigkeit. Der Gesellschafterrat besteht in Ergänzung zu den Kompetenzen und der Tätigkeit des Aufsichtsrats. Es ist nicht zu erwarten, dass daraus wesentliche und nicht nur vorübergehende Interessenkonflikte entstehen. Es ist auch zu berücksichtigen, dass die E. Merck KG bereits aufgrund ihres hohen Kapitaleinsatzes und ihrer unbeschränkten Haftung als persönlich haftende Gesellschafterin ein gleich gerichtetes Interesse an der Ordnungsmäßigkeit und Effizienz des Geschäftsbetriebs der Merck KGaA hat, das Interessenkonflikten zwischen der E. Merck KG und der Merck KGaA und damit auch entsprechenden Interessenkonflikten der jeweiligen Organmitglieder von vornherein entgegenwirkt.

Keine wesentlichen Interessenkonflikte

Ferner sollen keine Personen zur Wahl in den Aufsichtsrat vorgeschlagen werden, die gleichzeitig eine Organfunktion oder Beratungsaufgabe bei einem wesentlichen Wettbewerber des Unternehmens haben oder die aufgrund einer anderen Tätigkeit, zum Beispiel Beratertätigkeit für bedeutende Vertragspartner des Unternehmens, in einen Interessenkonflikt geraten können. Kein Mitglied des Aufsichtsrats übt Organfunktionen oder Beratungsaufgaben bei einem wesentlichen Wettbewerber aus. Auch im Übrigen übt kein Aufsichtsratsmitglied eine Tätigkeit aus, aus der sich ein nicht nur vorübergehender Interessenkonflikt ergeben könnte.

Altersgrenze

Die Mitglieder des Aufsichtsrats sollen in der Regel nicht älter als 75 Jahre sein. Diesem Ziel wird derzeit entsprochen.

Regelgrenze für die Zugehörigkeitsdauer zum Aufsichtsrat

Ziel des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung ist es, dass sämtliche Mitglieder in der Regel maximal 15 Jahre (entspricht drei regulären Amtsperioden) ununterbrochen dem Gremium angehören. Diesem Ziel wird aktuell ebenfalls entsprochen. Die jeweilige Zugehörigkeit der Aufsichtsratsmitglieder ist in der Erklärung zur Unternehmensführung im Abschnitt „[Arbeitsweise von Geschäftsleitung, Aufsichtsrat, Gesellschafterrat und seinen Ausschüssen](#)“ offengelegt.

Kompetenzprofil

Zudem hat der Aufsichtsrat gemäß Empfehlung C.1 des Deutschen Corporate Governance Kodex in der Fassung vom 16. Dezember 2019 ein Kompetenzprofil erarbeitet und berichtet im Folgenden auch hierzu über den Stand der Umsetzung.

Vertiefte Kenntnisse in für das Unternehmen wichtigen Arbeitsgebieten

Dem Aufsichtsrat sollen mindestens vier Mitglieder angehören, die über vertiefte Kenntnisse und Erfahrungen aus für das Unternehmen wichtigen Arbeitsgebieten verfügen, darunter mindestens je ein Experte/eine Expertin für die Bereiche Life Science, Healthcare und Electronics. Gegenwärtig ist diese Vorgabe erreicht. Insbesondere gehören dem Aufsichtsrat zurzeit mehr als vier Mitglieder an, die über vertiefte Kenntnisse und Erfahrungen in den Bereichen Life Science, Healthcare und Electronics verfügen. Ebenfalls mehr als vier Aufsichtsratsmitglieder verfügen über Leitungserfahrung in Unternehmen, die auch oder ausschließlich in den Bereichen Life Science, Healthcare und/oder Electronics tätig sind.

Führungserfahrung

Dem Aufsichtsrat sollen mindestens drei Mitglieder angehören, die Erfahrung in der Führung oder Überwachung eines mittelgroßen oder großen Unternehmens haben. Dem Aufsichtsrat gehören mehr als drei Mitglieder an, die über entsprechende Erfahrung verfügen. Darunter sind sowohl Aufsichtsratsmitglieder, die als Vorstände oder Geschäftsleiter in entsprechenden Unternehmen tätig waren oder noch sind, als auch Aufsichtsratsmitglieder, die Erfahrungen in Kontrollgremien in- oder ausländischer Unternehmen dieser Größenordnung gesammelt haben.

Betriebswirtschaftliche Kenntnisse

Dem Aufsichtsrat sollen mindestens vier Mitglieder angehören, die über vertiefte betriebswirtschaftliche Kenntnisse verfügen, sowie mindestens ein Mitglied, das über Sachverstand auf den Gebieten Rechnungslegung oder Abschlussprüfung verfügt. Gegenwärtig wird diese Vorgabe erfüllt.

Erfahrung in anderen Aufsichts- oder Kontrollgremien

Schließlich sollen dem Aufsichtsrat mindestens vier Mitglieder angehören, die über Erfahrungen in anderen Aufsichts- oder Kontrollgremien verfügen (wobei eine etwaige Zugehörigkeit zum Gesellschafterrat der E. Merck KG nicht berücksichtigt wird). Auch diese Vorgabe wird aktuell erfüllt.

Konzernabschluss

240 Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

241 Konzerngesamtergebnisrechnung

242 Konzernbilanz

243 Konzernkapitalflussrechnung

244 Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung

245 Konzernanhang

245 Allgemeine Angaben

252 Zusammensetzung des Konzerns

259 Operative Geschäftstätigkeit

278 Operative Vermögenswerte, Schulden und Eventualverbindlichkeiten

304 Mitarbeiter

315 Kapitalstruktur, Geldanlage und Finanzierungstätigkeit

357 Sonstige Angaben

360 Konsolidierungskreis



Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

in Mio. €	Konzernanhang	2021	2020
Umsatzerlöse	9	19.687	17.534
Umsatzkosten	10	-7.351	-6.835
Bruttoergebnis		12.335	10.699
Marketing- und Vertriebskosten	11	-4.304	-4.207
Verwaltungskosten		-1.241	-1.188
Forschungs- und Entwicklungskosten	12	-2.408	-2.288
Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	42	1	-6
Sonstige betriebliche Erträge	13	528	838
Sonstige betriebliche Aufwendungen	14	-734	-863
Operatives Ergebnis (EBIT)¹		4.179	2.985
Finanzierungserträge	40	62	44
Finanzierungsaufwendungen	40	-317	-398
Ergebnis vor Ertragsteuern		3.924	2.630
Ertragsteuern	15	-859	-637
Ergebnis nach Steuern		3.065	1.994
Davon: Den Anteilseignern der Merck KGaA zustehend (Konzernergebnis)		3.055	1.987
Davon: Nicht beherrschende Anteile	34	10	7
Ergebnis je Aktie (in €)	17		
Unverwässert		7,03	4,57
Verwässert		7,03	4,57

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Konzerngesamtergebnisrechnung

in Mio. €	Konzernanhang	2021	2020
Ergebnis nach Steuern		3.065	1.994
Bestandteile des sonstigen Ergebnisses, die nicht in künftigen Perioden in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden			
Nettoschulden aus leistungsorientierten Versorgungsplänen	25		
Veränderung der Neubewertung		751	-602
Steuereffekt		-119	130
Veränderung des im Konzerneigenkapital erfassten Betrags		632	-473
Eigenkapitalinstrumente	34		
Anpassung an Marktwerte		-41	116
Steuereffekt		8	-
Veränderung des im Konzerneigenkapital erfassten Betrags		-33	116
		599	-356
Bestandteile des sonstigen Ergebnisses, die gegebenenfalls in künftigen Perioden in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden			
Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen	37		
Anpassung an Marktwerte		-127	54
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung		27	45
Umgliederung in Vermögenswerte		-	-
Steuereffekt		5	-30
Veränderung des im Konzerneigenkapital erfassten Betrags		-95	69
Kosten der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen	37		
Anpassung an Marktwerte		-13	-13
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung		27	12
Umgliederung in Vermögenswerte		-	-
Steuereffekt		-3	1
Veränderung des im Konzerneigenkapital erfassten Betrags		11	-1
Unterschiedsbetrag aus der Währungsumrechnung			
Erfolgsneutrale Veränderung		1.730	-1.864
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung		-6	4
Veränderung des im Konzerneigenkapital erfassten Betrags		1.724	-1.860
		1.640	-1.792
Sonstiges Ergebnis		2.239	-2.149
Gesamtergebnis		5.304	-155
Davon: Den Anteilseignern der Merck KGaA zustehend		5.289	-160
Davon: Nicht beherrschende Anteile	36	15	5

Konzernbilanz¹

in Mio. €	Konzernanhang	31.12.2021	31.12.2020
Langfristige Vermögenswerte			
Geschäfts- oder Firmenwerte	18	17.004	15.959
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	19	7.612	7.653
Sachanlagen	20	7.217	6.421
Nach der Equity-Methode bilanzierte Finanzanlagen		3	2
Langfristige Forderungen	25	25	25
Sonstige langfristige finanzielle Vermögenswerte	36	911	822
Sonstige langfristige nicht finanzielle Vermögenswerte	22	95	81
Langfristige Ertragsteuererstattungsansprüche	15	10	10
Latente Steueransprüche	15	1.502	1.543
		34.380	32.516
Kurzfristige Vermögenswerte			
Vorräte	24	3.900	3.294
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige kurzfristige Forderungen	25	3.646	3.221
Vertragsvermögenswerte	26	207	169
Sonstige kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	36	174	125
Sonstige kurzfristige nicht finanzielle Vermögenswerte	22	663	597
Kurzfristige Ertragsteuererstattungsansprüche	15	492	520
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	35	1.899	1.355
		10.982	9.280
Vermögenswerte		45.362	41.796
Eigenkapital	34		
Gesamtkapital		565	565
Kapitalrücklage		3.814	3.814
Gewinnrücklagen		15.134	12.378
Direkt im Eigenkapital berücksichtigte Ergebnisse		1.824	189
Eigenkapital der Anteilseigner der Merck KGaA		21.338	16.946
Nicht beherrschende Anteile		78	71
		21.416	17.017
Langfristige Verbindlichkeiten			
Langfristige Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer	33	3.402	3.880
Sonstige langfristige Rückstellungen	27	269	281
Langfristige Finanzschulden	37	8.270	9.785
Sonstige langfristige finanzielle Verbindlichkeiten	38	106	62
Sonstige langfristige nicht finanzielle Verbindlichkeiten	29	15	55
Langfristige Ertragsteuerverbindlichkeiten	15	42	45
Latente Steuerschulden	15	1.411	1.441
		13.515	15.548
Kurzfristige Verbindlichkeiten			
Kurzfristige Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer	33	224	152
Sonstige kurzfristige Rückstellungen	27	377	461
Kurzfristige Finanzschulden	37	2.531	2.357
Sonstige kurzfristige finanzielle Verbindlichkeiten	38	1.192	1.008
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten	30	2.380	1.768
Rückerstattungsverbindlichkeiten	9	839	666
Kurzfristige Ertragsteuerverbindlichkeiten	15	1.421	1.460
Sonstige kurzfristige nicht finanzielle Verbindlichkeiten	29	1.468	1.360
		10.432	9.231
Eigenkapital und Schulden		45.362	41.796

¹ Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (2) „Grundlagen der Berichterstattung“.

Konzernkapitalflussrechnung

in Mio. €	Konzernanhang	2021	2020
Ergebnis nach Steuern		3.065	1.994
Abschreibungen/Wertminderungen/Wertaufholungen		1.762	1.938
Veränderungen der Vorräte		-472	-85
Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		-310	-84
Veränderungen der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen/Rückerstattungsverbindlichkeiten		433	7
Veränderungen der Rückstellungen		196	-110
Veränderungen der übrigen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten		-121	-123
Neutralisierung Gewinne/Verluste aus Anlagenabgängen und sonstigen Veräußerungen		-24	-98
Sonstige nicht zahlungswirksame Aufwendungen und Erträge		86	39
Operativer Cash Flow	16	4.616	3.477
Davon: Aus aufgegebenem Geschäftsbereich		-	-
Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte		-355	-150
Einzahlungen aus dem Abgang von immateriellen Vermögenswerten		39	88
Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen		-1.066	-1.413
Einzahlungen aus dem Abgang von Sachanlagen		7	35
Auszahlungen für Investitionen in finanzielle Vermögenswerte		-269	-278
Auszahlungen für Akquisitionen abzüglich erworbener Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente (netto)		-4	-11
Einzahlungen aus dem Abgang von übrigen finanziellen Vermögenswerten		69	340
Auszahlungen für den Erwerb von nicht finanziellen Vermögenswerten		-	-500
Einzahlungen aus dem Abgang von nicht finanziellen Vermögenswerten		-	501
Einzahlungen aus sonstigen Desinvestitionen		1	-
Auszahlungen aus dem Verkauf von zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten		-	-8
Einzahlungen aus dem Verkauf von zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten abzüglich übertragener Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente		-	55
Cash Flow aus Investitionstätigkeiten	23	-1.578	-1.340
Davon: Aus aufgegebenem Geschäftsbereich		-	-8
Dividendenzahlungen an Aktionäre der Merck KGaA		-181	-168
Dividendenzahlungen an nicht beherrschende Anteilseigner		-8	-7
Gewinnentnahmen durch die E. Merck KG		-567	-512
Einzahlungen aus der Neuaufnahme von Finanzschulden bei der E. Merck KG		471	390
Rückzahlungen von Finanzschulden bei der E. Merck KG		-393	-382
Rückzahlungen von Anleihen		-317	-2.724
Einzahlungen aus der Neuaufnahme von Anleihen		-	2.486
Einzahlungen aus der Neuaufnahme von übrigen kurz- und langfristigen Finanzschulden		388	3.561
Rückzahlungen von übrigen kurz- und langfristigen Finanzschulden		-1.896	-4.166
Cash Flow aus Finanzierungstätigkeiten	41	-2.504	-1.522
Davon: Aus aufgegebenem Geschäftsbereich		-	-
Veränderung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente		534	615
Veränderung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente durch Wechselkursveränderungen		9	-40
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, 1.1.		1.355	781
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, 31.12. (Konzernbilanz)	35	1.899	1.355

Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung

Für Erläuterungen siehe Anmerkung (34) „**Eigenkapital**“.

in Mio. €	Gesamt- kapital	Kapital- rücklage	Gewinn- rücklagen	Direkt im Eigenkapital berück- sichtigte Ergebnisse	Eigenkapital der Anteils- eigner der Merck KGaA	Nicht beherr- schende Anteile	Eigenkapital
1.1.2020	565	3.814	11.483	1.980	17.841	73	17.914
Ergebnis nach Steuern	-	-	1.987	-	1.987	7	1.994
Direkt im Eigenkapital berücksichtigtes Ergebnis	-	-	-357	-1.790	-2.147	-2	-2.149
Gesamtergebnis	-	-	1.631	-1.790	-160	5	-155
Dividendenzahlungen	-	-	-168	-	-168	-7	-175
Ergebnisabführung E. Merck KG einschließlich Rücklagen- veränderung	-	-	-567	-	-567	-	-567
Transaktionen ohne Beherrschungsänderung	-	-	-1	-	-1	-	-1
Veränderung Konsolidierungs- kreis / Sonstiges	-	-	-	-	-	-	-
31.12.2020	565	3.814	12.378	189	16.946	71	17.017

in Mio. €	Gesamt- kapital	Kapital- rücklage	Gewinn- rücklagen	Direkt im Eigenkapital berück- sichtigte Ergebnisse	Eigenkapital der Anteils- eigner der Merck KGaA	Nicht beherr- schende Anteile	Eigenkapital
1.1.2021	565	3.814	12.378	189	16.946	71	17.017
Ergebnis nach Steuern	-	-	3.055	-	3.055	10	3.065
Direkt im Eigenkapital berücksichtigtes Ergebnis	-	-	599	1.635	2.234	5	2.239
Gesamtergebnis	-	-	3.653	1.635	5.289	15	5.304
Dividendenzahlungen	-	-	-181	-	-181	-8	-189
Ergebnisabführung E. Merck KG einschließlich Rücklagen- veränderung	-	-	-716	-	-716	-	-716
Transaktionen ohne Beherrschungsänderung	-	-	-	-	-	-	-
Veränderung Konsolidierungs- kreis / Sonstiges	-	-	-	-	-	-	-
31.12.2021	565	3.814	15.134	1.824	21.338	78	21.416

Konzernanhang

Allgemeine Angaben

(1) Unternehmensinformationen

Der vorliegende Konzernabschluss zum 31. Dezember 2021 ist auf die MERCK Kommanditgesellschaft auf Aktien (Merck KGaA), Frankfurter Straße 250, 64293 Darmstadt, eingetragen im Handelsregister beim Amtsgericht Darmstadt unter der Nummer HRB 6164, aufgestellt. Das oberste Mutterunternehmen des Konzerns ist das Mutterunternehmen der Merck KGaA, die E. Merck Kommanditgesellschaft (E. Merck KG), Darmstadt, deren Konzernabschluss unter www.bundesanzeiger.de abrufbar ist. Aktien der Merck KGaA werden im regulierten Markt an der Frankfurter Wertpapierbörse sowie weiteren Börsenplätzen gehandelt.

(2) Grundlagen der Berichterstattung

Der vorliegende Konzernabschluss wurde in Übereinstimmung mit den am Abschlussstichtag gültigen und von der Europäischen Union anerkannten International Financial Reporting Standards (IFRS) sowie nach den ergänzend anzuwendenden Vorschriften des § 315e HGB aufgestellt. Das Geschäftsjahr entspricht dem Kalenderjahr. Die Aufstellung erfolgte in der Berichtswährung Euro. Die im Konzernabschluss dargestellten Werte wurden kaufmännisch gerundet. Dies kann dazu führen, dass sich einzelne Werte nicht zu dargestellten Summen addieren lassen.

Die Geschäftsleitung der Merck KGaA hat den vorliegenden Konzernabschluss am 15. Februar 2022 aufgestellt und zur Weitergabe an den Aufsichtsrat freigegeben. Der Aufsichtsrat hat die Aufgabe, den Konzernabschluss zu prüfen und zu erklären, ob er ihn billigt.

Die Erklärung zum Deutschen Corporate Governance Kodex nach § 161 Aktiengesetz (Entsprechenserklärung) wurde abgegeben und den Anteilseignern von Merck zugänglich gemacht. Die Entsprechenserklärung kann unter <https://www.merckgroup.com/de/investors/corporate-governance.html> eingesehen werden.

Eine Darstellung der im Konzernabschluss angewandten wesentlichen Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze erfolgt in den nachfolgenden Anmerkungen und ist dort jeweils kenntlich gemacht.

Erstmals im Geschäftsjahr 2021 anzuwendende Änderungen von Standards

Folgende Regelungen gelten ab dem Geschäftsjahr 2021 verbindlich:

- Änderung des IAS 39 „Finanzinstrumente: Ansatz und Bewertung“
- Änderungen des IFRS 4 „Versicherungsverträge“
- Änderung des IFRS 7 „Finanzinstrumente: Angaben“
- Änderung des IFRS 9 „Finanzinstrumente“
- Änderung des IFRS 16 „Leasingverhältnisse“

Aus den aufgeführten Regelungen ergaben sich keine wesentlichen Auswirkungen auf den Konzernabschluss.

Erstmals ab den Geschäftsjahren 2022 und 2023 anzuwendende Standards und Änderungen von Standards

Folgende Regelungen gelten ab dem Geschäftsjahr 2022 verbindlich:

- Änderung des IAS 16 „Sachanlagen“
- Änderung des IAS 37 „Rückstellungen, Eventualverbindlichkeiten und Eventualforderungen“
- Änderung des IFRS 3 „Unternehmenszusammenschlüsse“
- Änderung des IFRS 16 „Leasingverhältnisse“
- Jährliche Verbesserungen an den IFRS, Zyklus 2018 – 2020

Folgende Regelungen gelten ab dem Geschäftsjahr 2023 verbindlich:

- IFRS 17 „Versicherungsverträge“
- Änderung des IFRS 17 „Versicherungsverträge“

Keine dieser Regelungen wurde vorzeitig angewandt.

Die Auswirkung des IFRS 17 „Versicherungsverträge“ auf die vollkonsolidierte Tochtergesellschaft Merck Re S.A., Luxemburg, wird aktuell untersucht. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand werden sich aus IFRS 17 jedoch keine wesentlichen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns ergeben. Auch aus den sonstigen Neuerungen werden keine wesentlichen Auswirkungen auf den Konzernabschluss erwartet.

Veröffentlichte, aber noch nicht von der Europäischen Union anerkannte Regelungen

Folgende Regelungen wurden bis zum Bilanzstichtag vom IASB veröffentlicht und noch nicht von der Europäischen Union anerkannt:

- Änderungen des IAS 1 „Darstellung des Abschlusses“
- Änderung des IAS 8 „Rechnungsmethoden, Änderungen von rechnungslegungsbezogenen Schätzungen und Fehler“
- Änderung des IAS 12 „Ertragsteuern“
- Änderung des IFRS 17 „Versicherungsverträge“

Durch diese neuen Regelungen werden aus heutiger Sicht keine wesentlichen Auswirkungen auf den Konzernabschluss erwartet.

Änderung des Bilanzausweises langfristiger Ertragsteuererstattungsansprüche sowie Ertragsteuerverbindlichkeiten

Zur Verbesserung der Vergleichbarkeit hat Merck im Geschäftsjahr 2021 den Ausweis langfristiger Ertragsteuererstattungsansprüche sowie Ertragsteuerverbindlichkeiten geändert und die Vergleichsperiode entsprechend angepasst.

Die langfristigen Vermögenswerte wurden um den Bilanzposten langfristige Ertragsteuererstattungsansprüche erweitert. In diesem Zusammenhang wurden zum 1. Januar 2020 11 Mio. € aus den sonstigen langfristigen nicht finanziellen Vermögenswerten umgegliedert.

Die langfristigen Verbindlichkeiten wurden um den Bilanzposten langfristige Ertragsteuerverbindlichkeiten erweitert. Zum 1. Januar 2020 bestanden keine langfristigen Ertragsteuerverbindlichkeiten, sodass die Ausweisänderung zu diesem Zeitpunkt keine Umgliederung erforderlich machte.

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Währungsumrechnung

Funktionale Währung

Die Tochtergesellschaften der Merck KGaA betreiben ihr Geschäft überwiegend selbstständig, sodass die funktionale Währung in der Regel der jeweiligen Landeswährung entspricht.

Insbesondere im Unternehmensbereich Electronics gibt es einige Tochtergesellschaften, die abweichend von der Landeswährung den US-Dollar als funktionale Währung haben.

Transaktionen in nicht funktionaler Währung

Bei der Erstellung der Abschlüsse der konsolidierten Gesellschaften erfolgt die Umrechnung derjenigen Geschäftsvorfälle, die in anderen Währungen als der funktionalen Währung abgewickelt werden, mit dem Wechselkurs am Tag des Geschäftsvorfalles.

Umrechnung von Abschlüssen in die Berichtswährung Euro

Bei der Umrechnung der Abschlüsse konsolidierter Gesellschaften, die nicht den Euro als funktionale Währung verwenden, werden die Vermögenswerte und Schulden zu Stichtagskursen sowie die Aufwendungen und Erträge zu Monatsdurchschnittskursen in die Berichtswährung Euro umgerechnet. Die sich während der Konzernzugehörigkeit aus der Umrechnung ergebenden Unterschiedsbeträge werden erfolgsneutral im Eigenkapital erfasst.

Hochinflation

Argentinien wird seit 2018 entsprechend IAS 29 „Rechnungslegung in Hochinflationärländern“ als hochinflationäre Volkswirtschaft klassifiziert. Die dortigen Aktivitäten werden daher nicht auf Basis historischer Anschaffungs- oder Herstellungskosten, sondern bereinigt um die Einflüsse der Inflation bilanziert. Hierfür wird eine Kombination aus dem Inlandspreisindex für den Großhandel IPIM (Índice de precios internos al por mayor) und dem Konsumentenpreisindex IPC (Índice de precios al consumidor) verwendet. Der zum Abschlussstichtag angewandte Wert des Indexes betrug 7.396,8 (31. Dezember 2020: 4.896,2/1. Januar 2020: 3.722,0). Der Verlust aus der Nettoposition der monetären Posten ist innerhalb der übrigen betrieblichen Aufwendungen in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen erfasst.

Nach der Anpassung der Beträge um die Einflüsse der Inflation erfolgt die Umrechnung der Bilanzposten sowie der Aufwendungen und Erträge in die Berichtswährung Euro in Übereinstimmung mit IAS 21.42 zum Stichtagskurs. Vorjahresvergleichswerte werden nicht erneut angepasst.

Wechselkurse der bedeutendsten Währungen

Die Wechselkurse der für den Konzernabschluss bedeutendsten Währungen betrugen:

1 € =	Durchschnittskurse		Stichtagskurse	
	2021	2020	31.12.2021	31.12.2020
Chinesischer Renminbi (CNY)	7,634	7,872	7,206	8,000
Japanischer Yen (JPY)	129,848	121,756	130,189	126,801
Schweizer Franken (CHF)	1,081	1,070	1,034	1,083
Südkoreanischer Won (KRW)	1.353,475	1.344,968	1.345,493	1.336,094
Taiwan-Dollar (TWD)	33,062	33,589	31,285	34,548
US-Dollar (USD)	1,183	1,141	1,131	1,230

(3) Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

Umgang mit Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

Die Aufstellung des Konzernabschlusses macht es erforderlich, in bestimmtem Umfang Ermessensentscheidungen und Annahmen zu treffen sowie Schätzungen vorzunehmen. Die Einschätzung des Ermessensspielraums beziehungsweise der Schätzungsunsicherheit erfolgt Merck-spezifisch. Ermessen bezeichnet die Notwendigkeit, Annahmen bezüglich des Ansatzes oder der Bewertung zu treffen. Schätzungsunsicherheit bestimmt sich durch den Grad der Verwendbarkeit und Verlässlichkeit von Erfahrungswerten aus der Vergangenheit sowie externer Daten für zukünftige Entwicklungen.

Erhöhter Unsicherheitsgrad aufgrund der Covid-19-Pandemie

Merck überprüft die Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf das Geschäft und sich daraus ergebende Effekte auf die Rechnungslegung des Konzerns fortlaufend. Im Verlauf des bisherigen Pandemiegeschehens hat sich das diversifizierte Geschäftsmodell des Konzerns trotz kurzfristiger Umsatzrückgänge im Geschäftsjahr 2020 insgesamt als robust erwiesen. Insbesondere die starke Nachfrage nach den Produkten und Dienstleistungen des Unternehmensbereichs Life Science – zuvorderst in der Geschäftseinheit Process Solutions – hat zu einem signifikanten Umsatz- und Ergebnisanstieg im Berichtszeitraum geführt. Auch die durch die Covid-19-Pandemie begründete Beschleunigung des Digitalisierungstrends führt zu einer steigenden Nachfrage nach Halbleitermaterialien und wirkt sich damit positiv auf die Geschäftsentwicklung im Unternehmensbereich Electronics aus. Vor dem Hintergrund des vergangenen positiven Geschäftsverlaufs und der vorliegenden Unternehmensplanung ergaben sich wie im Vorjahr keine Hinweise, dass bei der Aufstellung des Konzernabschlusses vom Grundsatz der Unternehmensfortführung abzuweichen gewesen wäre.

Wenngleich sich das Ausmaß bestehender Schätzungsunsicherheiten im Vergleich zum Vorjahr verringert hat, ist der Unsicherheitsgrad aufgrund der andauernden hohen Dynamik des Pandemiegeschehens und der dadurch begründeten Auswirkungen auf die globale makroökonomische Entwicklung nach wie vor größer, als dies üblicherweise der Fall ist.

Erhöhter Unsicherheitsgrad aufgrund von Klimarisiken

Als global agierender Wissenschafts- und Technologiekonzern ist Merck transitorischen und physischen klimabezogenen Risiken ausgesetzt, die sich potenziell negativ auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns auswirken können und die zu einer erhöhten Schätzungsunsicherheit im Rahmen der Bilanzierung beitragen. Physische Klimarisiken sind diejenigen Risiken, die sich auf längerfristige Verschiebungen in den allgemeinen klimatischen Bedingungen beziehen. Transitorische Klimarisiken beschreiben dagegen die Auswirkungen, die auf Grund des Wandels hin zu einem nachhaltigeren Wirtschaftssystem für Unternehmen resultieren können.

Merck hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 die direkten (Scope 1) und indirekten (Scope 2) Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Basisjahr 2020 um 50 % zu reduzieren. Dieses Ziel soll durch die Reduktion von prozessbedingten Emissionen, durch Energieeffizienzmaßnahmen sowie durch den verstärkten Zukauf von Strom aus erneuerbaren Quellen erreicht werden. Darüber hinaus plant Merck, die indirekten Emissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette (Scope 3) um 1.500 Kilotonnen CO₂-Äquivalente bis 2030 zu reduzieren und bis zum Jahr 2040 einen klimaneutralen Geschäftsbetrieb entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu erreichen. Im November 2021 beschloss Merck ferner, der Science Based Targets Initiative beizutreten, und verpflichtete sich mit diesem Schritt, die Ziele des Pariser Abkommens durch konkrete Maßnahmen zu erreichen.

Die größten transitorischen klimabezogenen Risiken für die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage bestehen im Unternehmensbereich Electronics, der deutlich mehr als die Hälfte der direkten (Scope 1) und indirekten (Scope 2) Treibhausgasemissionen des Konzerns verursacht. In diesem Unternehmensbereich tragen prozessbedingte Emissionen im Rahmen der Herstellung von Spezialgasen für die Halbleiter- beziehungsweise Elektronikindustrie zu einem Großteil der Treibhausgasemissionen bei. Zur Erreichung der selbst gesteckten Klimaziele des Konzerns soll beim Geschäft mit diesen Spezialgasen eine Emissionsreduktion insbesondere durch technologische Verbesserungen im Produktionsprozess erzielt werden. Auf der Grundlage des aktuellen Kenntnisstands werden keine wesentlichen Umsatzrückgänge in Folge der Umsetzung der Merck-Nachhaltigkeitsstrategie für dieses Geschäft erwartet und es ergaben sich bislang weder Anzeichen für Wertminderungsbedarf noch das Erfordernis zur Anpassung von Restnutzungsdauern der betreffenden Vermögenswerte.

Übersicht bedeutender Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

Nachfolgend sind die Bilanzierungssachverhalte mit den bedeutendsten Ermessensentscheidungen sowie den umfangreichsten zukunftsbezogenen Annahmen und Quellen von Schätzungsunsicherheiten dargestellt:

Bilanzierungssachverhalt	Buchwert zum 31.12.2021 in Mio. €	IFRS	Ermessens- spielraum/ Schätzungs- unsicherheit	Sensitivitäts- analyse	Konzern- anhang
Geschäfts- oder Firmenwerte	17.004			ja	18
Bestimmung des erzielbaren Betrags		IAS 36	hoch		
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	7.612			ja	6, 19
Identifikation und Bewertung von immateriellen Vermögenswerten im Rahmen von Unternehmenserwerben		IFRS 3	hoch		
Einlizenzierungen immaterieller Vermögenswerte		IAS 38	mittel		
Bestimmung der Nutzungsdauer		IAS 38	mittel		
Identifikation von Wertminderungs- oder Wertaufholungsbedarf		IAS 36	hoch		
Sachanlagen	7.217			nein	20
Bestimmung der Nutzungsdauer und des Restwerts		IAS 16	mittel		
Identifikation von Wertminderungs- oder Wertaufholungsbedarf		IAS 36	mittel		
Leasingverhältnisse	447			ja	21
Ansatz und Bewertung von Leasingverhältnissen		IFRS 16	mittel		
Vorräte	3.900			nein	24
Identifikation von Wertminderungs- oder Wertaufholungsbedarf		IAS 2	mittel		
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen	3.646			nein	25, 42
Bestimmung der Wertminderungshöhe		IFRS 9	mittel		
Sonstige finanzielle Vermögenswerte				ja	36, 43
Bestimmung des beizulegenden Zeitwerts bedingter Gegenleistungen	271	IFRS 13	hoch		
Bestimmung des beizulegenden Zeitwerts von Eigenkapitalinstrumenten	462	IFRS 9, IFRS 13	mittel		
Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer				ja	33
Bestimmung der Bewertungsparameter zur Ermittlung des Verpflichtungsbarwerts von definierten Leistungsverpflichtungen	5.995	IAS 19	mittel		
Bestimmung des beizulegenden Zeitwerts anteilsbasierter Vergütungsprogramme	348	IFRS 2	mittel		
Sonstige Rückstellungen und Eventualverbindlichkeiten	647			nein	27, 28
Ansatz und Bewertung von sonstigen Rückstellungen und Eventualverbindlichkeiten		IAS 37	hoch		
Ertragsrealisierung				ja	9
Bewertung von Erlösminderungen und Rückerstattungsverbindlichkeiten	839	IFRS 15	hoch		
Ertragsteuern				nein	15
Ansatz und Bewertung von Ertragsteuerverbindlichkeiten	1.462	IAS 12	hoch		
Ansatz und Bewertung von latenten Steuern auf temporäre Differenzen		IAS 12	mittel		
Ansatz aktiver latenter Steuern auf Verlustvorträge	11	IAS 12	hoch		

(4) Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Der Abschluss der Transaktion zum Erwerb von Chord Therapeutics SA, Schweiz, erfolgte am 31. Januar 2022. Für weitere Informationen wird auf Anmerkung (6) „[Akquisitionen und Desinvestitionen](#)“ verwiesen.

Merck zahlte am 19. Januar 2022 eine US-Dollar-Anleihe über einen Nominalwert von 1 Mrd. US-Dollar (883 Mio. €) vorzeitig zurück. Hierzu wurde ein Emittentenwahlrecht zur vorzeitigen Rückzahlung ausgeübt. Der ursprüngliche Fälligkeitstag war der 19. März 2022.

Am 7. Februar 2022 hat Merck bekanntgegeben, dass sich zum 1. April 2022 die Organisationsstruktur des Unternehmensbereichs Life Science ändern wird. Das bestehende Serviceangebot für Auftragsentwicklung und -herstellung sowie Prüfdienstleistungen einschließlich der zugehörigen Funktionen Vertrieb und Marketing, Forschung und Entwicklung, Herstellung sowie Lieferkette wird in der neuen Geschäftseinheit Life Science Services zusammengeführt. Ferner werden die bisherigen Geschäftseinheiten Research Solutions und Applied Solutions in der Geschäftseinheit Science and Lab Solutions als dritter Säule neben Process Solutions und Life Science Services zusammengefasst.

Weitere Ereignisse nach dem Bilanzstichtag von besonderer Bedeutung, von denen ein wesentlicher Einfluss auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage zu erwarten ist, sind nicht eingetreten.

Zusammensetzung des Konzerns

(5) Konsolidierungskreis

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Konsolidierungskreis

Unwesentliche Tochtergesellschaften werden nicht in den Konsolidierungskreis einbezogen und stattdessen unter den langfristigen finanziellen Vermögenswerten ausgewiesen (siehe Anmerkung (36) „[Sonstige finanzielle Vermögenswerte](#)“).

Der Konsolidierungskreis entwickelte sich im Berichtszeitraum wie folgt:

Vollkonsolidierte Gesellschaften am 31.12.2020		326
Zugänge	Gründungen	1
	Zukäufe	-
	Wesentlichkeit	4
Abgänge	Liquidationen/Verschmelzungen	-5
	Verkäufe	-
	Unwesentlichkeit	-1
	Kontrollverlust	-
Vollkonsolidierte Gesellschaften am 31.12.2021		325
At-equity bewertete Tochtergesellschaften am 31.12.2020		1
At-equity bewertete Tochtergesellschaften am 31.12.2021		2
Nicht konsolidierte Tochtergesellschaften am 31.12.2020		33
Nicht konsolidierte Tochtergesellschaften am 31.12.2021		36

Bei den nicht konsolidierten Tochtergesellschaften handelt es sich überwiegend um nicht operativ tätige Vorratsgesellschaften und Gesellschaften in Liquidation, die erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet wurden. Insgesamt betrugen die Auswirkungen der wegen untergeordneter Bedeutung nicht konsolidierten Tochtergesellschaften auf Umsatzerlöse, Ergebnis nach Steuern, Vermögenswerte und Eigenkapital bezogen auf den gesamten Merck-Konzern weniger als 1 %. Bei den beiden at-equity bewerteten Gesellschaften handelt es sich um Syntropy Technologies LLC, USA, und MM Domain Holdco Limited, Großbritannien. Daneben bestehen zwei gemeinschaftliche Tätigkeiten (Hydrochlor, LLC, USA, und Showa Denko Versum Materials 2 Co., Ltd., Japan) im Sinne des IFRS 11. Die gemeinschaftlichen Vereinbarungen sind sowohl einzeln als auch insgesamt für die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage unwesentlich. Auswirkungen aus bestehenden vertraglichen Vereinbarungen in diesen Zusammenhängen haben ebenfalls keinen potenziell wesentlichen Einfluss.

Eine Aufstellung aller in den Konzernabschluss einbezogenen Gesellschaften sowie des gesamten Anteilsbesitzes der Merck KGaA erfolgt in Anmerkung (48) „[Aufstellung des Anteilsbesitzes](#)“.

(6) Akquisitionen und Desinvestitionen

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Unternehmenszusammenschlüsse

Die Bilanzposten Geschäfts- oder Firmenwerte, sonstige immaterielle Vermögenswerte und latente Steuern sind maßgeblich durch Kaufpreisallokationen beeinflusst, die im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen durchgeführt werden. Da für die erworbenen sonstigen immateriellen Vermögenswerte überwiegend keine am Markt beobachtbaren Preise vorliegen, wird bei Unternehmenserwerben regelmäßig auf die Expertise externer Gutachter zurückgegriffen. Die im Rahmen von Kaufpreisallokationen üblicherweise zur Bewertung von immateriellen Vermögenswerten angewandten Verfahren sind in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

	Bewertungsverfahren zur Ermittlung des beizulegenden Zeitwerts
Kundenbeziehungen	Residualwertmethode
Technologien	Lizenzpreis analogiemethode
Markenrechte	Lizenzpreis analogiemethode

Ergebnisse aus der Fremdwährungssicherung erwarteter Unternehmenserwerbe werden, soweit sie die Anforderungen einer bilanziellen Sicherungsbeziehung erfüllen, mit dem Buchwert des erworbenen Nettovermögenswerts verrechnet.

Wenn das Management es als angemessen erachtet, wird transaktionsbezogen der optionale Konzentrationstest des IFRS 3.B7B angewendet, der die Beurteilung unterstützt, ob es sich bei einer Transaktion um einen Unternehmenszusammenschluss oder um die Übernahme eines einzelnen Vermögenswerts oder einer Gruppe ähnlicher Vermögenswerte handelt.

Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

Unternehmenszusammenschlüsse

Schätzungsunsicherheiten und Ermessensentscheidungen bestehen im Rahmen von Kaufpreisallokationen insbesondere in Bezug auf:

- die Planung zukünftiger Zahlungsströme,
- die Kundenverlustrate, die angibt, wie sich die bestehenden Kundenbeziehungen in Zukunft entwickeln werden,
- die Lizenzrate für Technologien, die die ersparten Lizenzgebühren anhand von vergleichbaren Transaktionen ähnlicher Technologien abschätzt,
- den Diskontierungsfaktor, der laufzeit- und risikobezogen für die Abzinsung der erwarteten Zahlungsmittelzuflüsse verwendet wird, sowie
- die Nutzungsdauer und den Grad der technischen Obsoleszenz, die unter anderem von Annahmen der technologischen Entwicklung abhängig sind.

Desinvestitionen

Die Einschätzung, ab wann ein langfristiger Vermögenswert, eine Veräußerungsgruppe oder ein aufgegebenen Geschäftsbereich die Voraussetzungen des IFRS 5 für eine Klassifizierung als zur Veräußerung gehalten erfüllt, ist ermessensbehaftet. Selbst im Fall einer vorliegenden Managemententscheidung zur Prüfung einer Veräußerung ist eine unsicherheitsbehaftete Einschätzung zu treffen, ob eine entsprechende Veräußerung innerhalb eines Jahres höchstwahrscheinlich stattfinden wird.

Geplante Akquisitionen

Geplanter Erwerb der Chord Therapeutics SA, Schweiz

Merck hat am 20. Dezember 2021 den Abschluss einer Vereinbarung zum Erwerb von Chord Therapeutics SA, Schweiz, einem auf seltene entzündliche Erkrankungen des Nervensystems spezialisierten Biotechnologieunternehmen, bekanntgegeben. Derzeit wird untersucht, ob es sich bei der Akquisition bei Anwendung des optionalen Konzentrationstests nach IFRS 3 um einen Geschäftsbetrieb handelt. Als Kaufpreis wurden eine Einstandszahlung in Höhe eines mittleren zweistelligen Millionen-Eurobetrags sowie künftige Entwicklungs- und Umsatzmeilensteinzahlungen vereinbart. Die Transaktion wurde am 31. Januar 2022 abgeschlossen.

Geplanter Erwerb der Exelead Inc., USA

Merck hat am 30. Dezember 2021 eine endgültige Vereinbarung zum Erwerb von sämtlichen Anteilen an Exelead Inc., USA, (Exelead), einem biopharmazeutischen Auftragsentwickler und -hersteller (CDMO) abgeschlossen. Der vorläufige Kaufpreis beträgt 780 Mio. US-Dollar (690 Mio. €) in bar. Der Abschluss der Transaktion wird vorbehaltlich der behördlichen Genehmigungen und der Erfüllung weiterer üblicher Vollzugsbedingungen im 1. Quartal 2022 erwartet. Exelead ist auf komplexe injizierbare Formulierungen spezialisiert, unter anderem Lipidnanopartikel, die als Schlüsselkomponente für mRNA-Therapeutika (messenger-Ribonukleinsäure) zur Bekämpfung von Covid-19 und anderen Erkrankungen dienen. Ziel der geplanten Akquisition ist es, durch die Kapazitäten und das Know-how von Exelead das Serviceangebot für die Auftragsentwicklung und -herstellung von mRNA zu erweitern und ein vollständig integriertes Serviceangebot für den gesamten mRNA-Herstellungsprozess zu bieten. Das Geschäft soll in die Geschäftseinheit Process Solutions des Unternehmensbereichs Life Science integriert werden.

Akquisitionen des Vorjahres

Erwerb der Resolution Spectra Systems S.A.S., Frankreich

Am 30. Juni 2020 hat Merck den Erwerb sämtlicher Anteile der Resolution Spectra Systems S.A.S., einem führenden Anbieter von Systemen zur Echtzeitanalyse und Überwachung von Bioprozessen, abgeschlossen. Mit der Akquisition stärkte Merck sein Bioprocessing-Produktportfolio innerhalb des Unternehmensbereichs Life Science. Der Kaufpreis umfasste ein fixes Entgelt in Höhe von 4 Mio. € sowie künftige umsatzabhängige Meilensteinzahlungen von bis zu 4 Mio. €. Die Kaufpreisallokation war zum 31. Dezember 2020 abgeschlossen.

Erwerb der AmpTec GmbH, Hamburg

Am 22. Dezember 2020 hat Merck sämtliche Anteile der AmpTec GmbH, einem der führenden Auftragshersteller und -entwickler von mRNA (messenger-Ribonukleinsäure), übernommen.

Mit dieser Übernahme stärkte Merck seine Kapazitäten zur Entwicklung und Herstellung von mRNA. Der Zukauf ergänzte die Expertise von Merck in der Lipidherstellung und schaffte ein integriertes Angebot, das die gesamte mRNA-Wertschöpfungskette abdeckt. Die Gesellschaft wurde in die Geschäftseinheit Process Solutions innerhalb des Unternehmensbereichs Life Science integriert. Der Kaufpreis umfasste ein Entgelt in Höhe von 7 Mio. € sowie Meilensteinzahlungen von bis zu 18 Mio. € beim Erreichen von technologischen Entwicklungszielen sowie umsatz- und ergebnisabhängigen Zielen. Die Bewertung der bedingten Gegenleistungen führte zu einem Kaufpreis gemäß IFRS 3 in Höhe von 13 Mio. €. Die Kaufpreisallokation wurde im Laufe des Geschäftsjahres 2021 durchgeführt und abgeschlossen. Auf eine Anpassung der Vorjahresangaben wurde aus Wesentlichkeitsgründen verzichtet.

Desinvestitionen des Vorjahres

Veräußerung des Allergiegeschäfts Allergopharma

Am 19. Februar 2020 hat Merck eine Vereinbarung zum Verkauf seines Allergiegeschäfts Allergopharma an die Dermapharm Beteiligungs GmbH, Grünwald, unterzeichnet. Die Transaktion wurde nach Zustimmung der relevanten Aufsichtsbehörde sowie weiterer üblicher Vollzugsbedingungen mit Wirkung zum 31. März 2020 abgeschlossen. Die Transaktion umfasste neben dem Allergopharma-Geschäft in Europa und Asien mit dem Portfolio von therapeutischen und diagnostischen Produkten auch den Produktionsstandort in Reinbek. Der finale Verkaufspreis betrug 70 Mio. €. Nach Abzug der übertragenen Zahlungsmittel sind Merck 56 Mio. € zugeflossen und wurden im Geschäftsjahr 2020 in der Kapitalflussrechnung im Mittelfluss aus Investitionstätigkeit ausgewiesen. Der Gewinn aus der Veräußerung in Höhe von 35 Mio. € wurde in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen.

Die Voraussetzungen einer Klassifizierung als Veräußerungsgruppe im Sinne des IFRS 5 waren nach Einschätzung der Geschäftsleitung erst mit der Unterzeichnung der Vereinbarung zum Verkauf des Allergopharma-Geschäfts erfüllt.

Veräußerung der Litec-LLL GmbH, Greifswald

Merck veräußerte am 31. August 2020 die Litec-LLL GmbH im Rahmen eines Management-Buyouts. Das Unternehmen ist auf Lichtmaterialien spezialisiert. Der Verkaufspreis betrug 3 Mio. €.

(7) Kollaborations- und Lizenzvereinbarungen

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Auslizenzierungsvereinbarungen

Wesentliche Auslizenzierungen von geistigem Eigentum schließt Merck vornehmlich im Unternehmensbereich Healthcare ab. Dabei stellt die Lizenzgewährung in der überwiegenden Zahl der Fälle eine eigenständige Leistungsverpflichtung dar, die üblicherweise zeitpunktbezogen zu realisieren ist. Eine Ertragsrealisierung bedingter Gegenleistungen erfolgt aufgrund der Unsicherheit von Entwicklungsergebnissen und regulatorischen Ereignissen in aller Regel, wenn das entsprechende Ereignis eingetreten ist. Die Realisierung umsatz- oder nutzungsabhängiger Entgelte erfolgt grundsätzlich, wenn der Vertragspartner die entsprechenden Verkäufe tätigt oder das geistige Eigentum nutzt. Da Auslizenzierungstransaktionen im Unternehmensbereich Healthcare nicht im Rahmen der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit erfolgen, werden dazugehörige Erträge aus Einstands-, Meilenstein- und Lizenzzahlungen innerhalb der sonstigen betrieblichen Erträge ausgewiesen (siehe Anmerkung (13) „**Sonstige betriebliche Erträge**“).

Einlizenzierungsvereinbarungen

Die Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze von Einlizenzierungen von geistigem Eigentum sind in Anmerkung (19) „**Sonstige immaterielle Vermögenswerte**“ dargestellt.

Kollaborationsvereinbarungen

Neben Auslizenzierungsvereinbarungen zur Veräußerung von geistigem Eigentum schließt Merck im Unternehmensbereich Healthcare Kollaborationsvereinbarungen ab, in denen der Konzern gemeinschaftlich mit Partnerunternehmen pharmazeutische Wirkstoffkandidaten entwickelt und im Falle einer Zulassungserteilung vermarktet. Die bedeutendste Kollaboration ist die Vereinbarung im Bereich der Immunonkologie mit Pfizer Inc., USA, (Pfizer). Die zuvor bestehende Kollaboration im Bereich der Immunonkologie mit GlaxoSmithKline plc, Großbritannien, (GSK) zum Wirkstoffkandidaten Bintrafusp alfa wurde mit Wirkung zum 30. September 2021 einvernehmlich beendet.

Aufgrund der fehlenden Kundeneigenschaft der Partnerunternehmen liegen diese Kollaborationsvereinbarungen nicht unmittelbar im Anwendungsbereich von IFRS 15 und etwaige Erträge aus Einstands-, Meilenstein- und Lizenzzahlungen werden in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen. Gegenseitige Erstattungen von Entwicklungsaufwendungen werden innerhalb der Forschungs- und Entwicklungskosten verrechnet. Im Rahmen von Kollaborationsvereinbarungen erhaltene Gegenleistungen für die regelmäßig gebündelte Verpflichtung aus gewährten Rechten an geistigem Eigentum und weiteren Leistungsversprechen realisiert Merck im Einklang mit der Industriepraxis über den Leistungszeitraum als Ertrag. Risikobehaftete zukünftige Meilensteinzahlungen, die bereits erfüllten vertraglichen Verpflichtungen zuzuordnen sind, führen im Falle ihres Eintritts zu einer kumulativen Nachholung von Erträgen. Dies betrifft insbesondere Meilensteinzahlungen in Folge einer Zulassungserteilung. Typisch für Kollaborationsvereinbarungen im Unternehmensbereich Healthcare ist ferner, dass im Falle einer erfolgreichen Zulassung den jeweiligen Kollaborationspartnern die Umsatzerlöse in bestimmten Märkten oder für bestimmte Produkte zustehen, während definierte Aufwendungen und Erträge wiederum in einem fixierten Verhältnis geteilt werden. In dieser Konstellation realisiert Merck Umsatzerlöse aus dem Verkauf von Produkten an Drittkunden, sofern die Rolle des Prinzipals im Sinne des IFRS 15 ausgeübt wird. Aufwendungen aus der Abführung von Ergebnisbeteiligungen an den Kollaborationspartner werden innerhalb der sonstigen betrieblichen Aufwendungen ausgewiesen.

Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

Kollaborations- und Lizenzvereinbarungen

Im Rahmen der bilanziellen Abbildung von Kollaborations- und Lizenzvereinbarungen sind in den folgenden Bereichen bedeutende Ermessensentscheidungen zu treffen:

- Identifikation einer angemessenen Ertragsrealisierungsmethode sowie
- Bestimmung des angemessenen Ertragsrealisierungszeitraums.

Schätzungen sind insbesondere bei der Bestimmung des Transaktionspreises sowie des Leistungsfortschritts vorzunehmen.

Strategische Allianz mit Pfizer Inc., USA, zur gemeinsamen Entwicklung und Vermarktung von Wirkstoffen im Bereich Immunonkologie

Am 17. November 2014 schloss Merck eine weltweit geltende strategische Allianz mit Pfizer über die Zusammenarbeit zur gemeinsamen Entwicklung und Vermarktung des Anti-PD-L1-Antikörpers Avelumab. Avelumab erhielt im Jahr 2017 erste Zulassungen unter dem Handelsnamen Bavencio®. Übergeordnete Zielsetzung der strategischen Allianz ist es, Entwicklungsrisiken zu teilen und die Präsenz beider Unternehmen im Bereich der Immunonkologie auszubauen. Die Durchführung der Kollaborationsvereinbarung erfolgt nicht innerhalb eines eigenständigen Vehikels. Pfizer entrichtete an Merck nach Abschluss der Vereinbarung im Jahr 2014 eine Einstandszahlung in Höhe von 850 Mio. US-Dollar (678 Mio. €), die bereits bis Ende 2019 ertragswirksam realisiert wurde. Ferner verpflichtete sich Pfizer, bei Erreichen definierter Entwicklungs- und Vermarktungsziele weitere Meilensteinzahlungen von bis zu 2 Mrd. US-Dollar an Merck zu leisten.

Die Kollaborationsvereinbarung sieht in der Entwicklungsphase eine hälftige Teilung der Entwicklungsaufwendungen vor. In der Vermarktungsphase erfasst Merck den überwiegenden Anteil der Umsatzerlöse aus Verkäufen von Bavencio®, während das Nettoergebnis aus Umsatzerlösen und definierten Aufwandskomponenten jeweils hälftig zwischen Pfizer und Merck geteilt wird. Die mit Bavencio® erzielten Umsatzerlöse beliefen sich im Berichtsjahr auf 373 Mio. € (Vorjahr: 156 Mio. €). Im Geschäftsjahr 2021 erfasste Merck Forschungs- und Entwicklungskosten in Höhe eines hohen zweistelligen Millionen-Eurobetrags

(Vorjahr: niedriger dreistelliger Millionen-Eurobetrag) sowie Aufwendungen aus Ergebnisbeteiligungsvereinbarungen in Höhe von 159 Mio. € (Vorjahr: 63 Mio. €). Im Geschäftsjahr 2021 realisierte Merck ferner sonstige betriebliche Erträge aus der Erreichung von zwei Zulassungsmeilensteinen in Höhe von 50 Mio. € (Vorjahr: kein sonstiger betrieblicher Ertrag aus der Erreichung von Meilensteinen).

Beendigung der strategischen Allianz mit GlaxoSmithKline plc, Großbritannien, zur gemeinsamen Entwicklung und Vermarktung von Wirkstoffen im Bereich Immunonkologie

Merck hatte am 5. Februar 2019 eine weltweit geltende Vereinbarung im Bereich der Immunonkologie mit einer Tochtergesellschaft von GSK zur gemeinsamen Entwicklung und Vermarktung des Wirkstoffkandidaten Bintrafusp alfa (vormals M7824) abgeschlossen. Im Geschäftsjahr 2019 erhielt Merck eine Einstandszahlung in Höhe von 300 Mio. €, die bilanziell abgegrenzt und unter den sonstigen nicht finanziellen Verbindlichkeiten erfasst wurde. Die Einstandszahlung wurde durch Merck entsprechend der Erfüllung der vertraglich bestehenden Leistungsverpflichtungen zeitraumbezogen als Ertrag realisiert. Dies erfolgte mittels einer kostenbasierten Methode. Die Kollaborationsvereinbarung sah in der Entwicklungsphase eine hälftige Teilung der Entwicklungsaufwendungen vor.

Im 3. Quartal 2021 wurde im Einvernehmen mit GSK die Entscheidung getroffen, die Vereinbarung zu Bintrafusp alfa mit Wirkung zum 30. September 2021 zu beenden. Die Entscheidung beruhte auf den bis dahin erhobenen klinischen Studiendaten, allen voran auf den Ergebnissen der Studie INTR@PID Lung 037 zur Erstlinientherapie von Patienten mit nicht-kleinzelligem Bronchialkarzinom, in der vielversprechende Ergebnisse früherer Studien nicht reproduziert werden konnten.

Im Geschäftsjahr 2021 hat Merck ebenso wie im Vorjahr Forschungs- und Entwicklungskosten in Höhe eines niedrigen dreistelligen Millionen-Eurobetrags erfasst. Dieser Betrag beinhaltete Aufwendungen aus der Bildung von Rückstellungen für Nachlaufkosten in Höhe eines mittleren zweistelligen Millionen-Eurobetrags, die in Folge der Terminierung im 3. Quartal 2021 erfasst wurden. Ferner wurden im Geschäftsjahr 2021 sonstige betriebliche Erträge in Höhe von 123 Mio. € aus der ertragswirksamen Auflösung des verbleibenden Teils der von GSK im Jahr 2019 erhaltenen und abgegrenzten Einstandszahlung realisiert (Vorjahr: 85 Mio. €).

Auslizenzierung der Rechte an einem Wirkstoffkandidaten im Bereich Osteoarthritis an Novartis AG, Schweiz, im Vorjahr

Merck schloss am 1. Oktober 2020 eine Vereinbarung mit Novartis AG, Schweiz, (Novartis) zur Auslizenzierung von M6495, einem für die Phase II qualifizierenden Wirkstoffkandidaten zur Behandlung von Osteoarthritis, ab. Merck erhielt im Gegenzug eine Einstandszahlung in Höhe von 50 Mio. € und hat das Recht auf weitere potenzielle Zahlungen von bis zu 400 Mio. € beim Erreichen bestimmter Umsatz- und Entwicklungsmeilensteine sowie Lizenzzahlungen auf zukünftige Umsatzerlöse. Novartis übernimmt die Entwicklung und Vermarktung von M6495 vollständig. Der Ertrag aus der Auslizenzierung des geistigen Eigentums in Höhe von 27 Mio. € wurde im Vorjahr in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen. Im Geschäftsjahr 2021 ergab sich kein weiterer Effekt auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage.

Einlizenzierungsvereinbarung mit Debiopharm International SA, Schweiz, über Wirkstoffkandidaten zur Behandlung von Kopf-Hals-Tumoren

Merck gab am 1. März 2021 den Abschluss einer Einlizenzierungsvereinbarung mit Debiopharm International SA, Schweiz, (Debiopharm) über die exklusiven Rechte für die Entwicklung und weltweite Vermarktung des Wirkstoffkandidaten Xevinapant (Debio 1143) sowie für die Entwicklung von präklinischen Folgesubstanzen bekannt. Xevinapant wird momentan in einer Phase-III-Studie zur Behandlung von Patienten mit unbehandeltem lokal fortgeschrittenen Hochrisiko-Plattenepithelkarzinom des Kopfes und Halses in Kombination mit platinbasierter Chemotherapie und intensitätsmodulierter Strahlentherapie mit Standardfraktionierung untersucht.

Im Zuge der Vereinbarung leistete Merck eine Einstandszahlung in Höhe von 188 Mio. €. Außerdem hat Debiopharm Anspruch auf zukünftige Meilensteinzahlungen von insgesamt bis zu 710 Mio. € in Abhängigkeit vom Erreichen bestimmter Zulassungs- und Umsatzmeilensteine sowie Lizenzzahlungen auf zukünftige Umsatzerlöse. Die Transaktion wurde im April 2021 wirksam. Die Einstandszahlung führte zum Ansatz eines noch nicht nutzungsbereiten immateriellen Vermögenswerts in Höhe von 118 Mio. €, eines sonstigen finanziellen Vermögenswerts für Rückerstattungsansprüche gegenüber Debiopharm sowie einer geleisteten Vorauszahlung auf zukünftige Entwicklungsaktivitäten.

Auslizenzierungsvereinbarung mit MoonLake Immunotherapeutics AG, Schweiz, über einen Wirkstoffkandidaten zur Behandlung mehrerer entzündlicher Erkrankungen

Merck gab am 3. Mai 2021 den Abschluss einer Auslizenzierungsvereinbarung mit der jüngst gegründeten MoonLake Immunotherapeutics AG, Schweiz, (MoonLake) zu Sonelokimab (M1095) bekannt. Sonelokimab ist ein in der klinischen Prüfung befindlicher Anti-IL-17A/F-Nanobody®, der sowohl IL-17A als auch IL-17F bei Patienten mit mittelschwerer bis schwerer chronischer Plaque-Psoriasis neutralisiert. MoonLake übernimmt die alleinige Verantwortung für die Erforschung, Entwicklung und Vermarktung von Sonelokimab. Im Rahmen der Vereinbarung erhielt Merck eine Einstandszahlung in Höhe eines niedrigen zweistelligen Millionen-Eurobetrags und eine knapp 10 %ige Unternehmensbeteiligung an MoonLake. Darüber hinaus hat Merck in Abhängigkeit vom Erreichen bestimmter Entwicklungs- und Umsatzmeilensteine Anspruch auf zukünftige Meilensteinzahlungen von bis zu einem mittleren dreistelligen Millionen-Eurobetrag sowie das Recht auf Lizenzzahlungen in Abhängigkeit zukünftiger Umsatzerlöse. Im Zugangszeitpunkt wurden die erhaltenen Eigenkapitalinstrumente zu ihrem beizulegenden Zeitwert bewertet. Der Ertrag aus der Auslizenzierung des geistigen Eigentums in Höhe eines niedrigen zweistelligen Millionen-Eurobetrags wurde in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen.

Operative Geschäftstätigkeit

(8) Segmentberichterstattung

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Segmentberichterstattung

Die interne Organisations- und Berichtsstruktur des Merck-Konzerns bildet die Grundlage der Segmentierung der Geschäftstätigkeit. Sie basiert auf den Geschäftsmodellen der Unternehmensbereiche, sodass die Segmente jeweils weitgehend gleichartige Risikostrukturen aufweisen. Die Ressourcenallokation und die Bewertung der Geschäftsentwicklung werden durch die Geschäftsleitung der Merck KGaA als Hauptentscheidungsträger auf Ebene der Segmente wahrgenommen.

Die im Segmentbericht dargestellte Spalte Konzernkosten und Sonstiges beinhaltet Aufwendungen und Erträge, Vermögenswerte und Schulden sowie Zahlungsströme, die aufgrund ihrer Steuerung auf Gesamtunternehmensebene in den zentralen Konzernfunktionen den berichtspflichtigen Segmenten nicht zugeordnet werden. Im Weiteren dient die Spalte der Überleitung auf die Konzernwerte. Finanzierungsaufwendungen und -erträge, welche die Zinsaufwendungen und -erträge enthalten, sowie Ertragsteueraufwendungen und -erträge werden aufgrund ihrer Steuerung auf Gesamtunternehmensebene ebenfalls unter Konzernkosten und Sonstiges ausgewiesen.

Maßstab für den Erfolg eines Segments ist neben den Umsatzerlösen vor allem das EBITDA pre (Segmentergebnis). Das EBITDA pre ist eine Kennzahl, die nach den International Financial Reporting Standards nicht definiert ist. Sie stellt jedoch die wichtigste Steuerungsgröße für den Merck-Konzern dar. Um ein besseres Verständnis des operativen Geschäfts zu vermitteln, werden beim EBITDA pre Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen sowie die unten dargestellten Anpassungen nicht berücksichtigt.

Informationen nach Unternehmensbereichen – 2021

in Mio. €	Life Science	Healthcare	Electronics	Konzernkosten und Sonstiges	Konzern
Umsatzerlöse¹	8.990	7.089	3.608	–	19.687
Intersegmentumsatzerlöse	62	–	–	-62	–
Operatives Ergebnis (EBIT)²	2.479	1.823	509	-632	4.179
Abschreibungen	767	315	528	103	1.713
Wertminderungen ³	11	19	36	3	68
Wertaufholungen	–	-11	-3	–	-14
EBITDA⁴	3.257	2.146	1.070	-527	5.946
Anpassungen ²	29	8	58	62	157
EBITDA pre (Segmentergebnis)²	3.286	2.153	1.128	-465	6.103
EBITDA pre-Marge (in % der Umsatzerlöse) ²	36,6 %	30,4 %	31,3 %	–	31,0 %
Vermögenswerte nach Unternehmensbereichen	21.917	7.809	10.306	5.329	45.362
Schulden nach Unternehmensbereichen	-2.094	-2.807	-720	-18.326	-23.947
Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen ⁵	461	350	237	16	1.066
Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte ⁵	45	277	19	15	355
Zahlungsunwirksame Veränderungen der Rückstellungen (gemäß Konzernkapitalflussrechnung) ⁶	122	176	5	85	387

¹ Ohne Intersegmentumsatzerlöse.² Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.³ Ohne Wertminderungen auf finanzielle Vermögenswerte.⁴ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert; das EBITDA entspricht dem Operativen Ergebnis (EBIT) bereinigt um Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen.⁵ Gemäß Konzernkapitalflussrechnung.⁶ Ohne Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen.

Informationen nach Unternehmensbereichen – 2020

in Mio. €	Life Science	Healthcare	Electronics	Konzernkosten und Sonstiges	Konzern
Umsatzerlöse¹	7.515	6.639	3.380	–	17.534
Intersegmentumsatzerlöse ²	46	–	–	-46	–
Operatives Ergebnis (EBIT)³	1.599	1.804	240	-658	2.985
Abschreibungen	786	324	561	84	1.756
Wertminderungen ⁴	3	56	123	–	183
Wertaufholungen	–	–	–	–	–
EBITDA⁵	2.387	2.184	925	-573	4.923
Anpassungen ³	18	83	99	78	279
EBITDA pre (Segmentergebnis)³	2.405	2.267	1.024	-495	5.201
EBITDA pre-Marge (in % der Umsatzerlöse) ³	32,0 %	34,1 %	30,3 %	–	29,7 %
Vermögenswerte nach Unternehmensbereichen	20.145	7.358	9.735	4.558	41.796
Schulden nach Unternehmensbereichen	-1.589	-2.494	-666	-20.030	-24.780
Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen ⁶	653	480	230	49	1.413
Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte ⁶	51	43	46	10	150
Zahlungsunwirksame Veränderungen der Rückstellungen (gemäß Konzernkapitalflussrechnung) ⁷	83	-218	29	124	18

¹ Ohne Intersegmentumsatzerlöse.² Werte angepasst.³ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.⁴ Ohne Wertminderungen auf finanzielle Vermögenswerte.⁵ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert; das EBITDA entspricht dem Operativen Ergebnis (EBIT) bereinigt um Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen.⁶ Gemäß Konzernkapitalflussrechnung.⁷ Ohne Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen.**Informationen nach Ländern und Regionen – 2021**

in Mio. €	Europa	Davon: Deutschland	Davon: Schweiz	Nord-amerika	Davon: USA	Asien-Pazifik	Davon: China	Latein-amerika	Mittlerer Osten und Afrika	Konzern
Umsatzerlöse nach Sitz des Kunden¹	5.675	1.067	385	5.397	5.145	7.020	2.887	990	605	19.687
Umsatzerlöse nach Sitz der Gesellschaft¹	6.218	1.655	529	5.478	5.253	6.640	2.549	947	404	19.687
Geschäfts- oder Firmenwerte und sonstige immaterielle Vermögenswerte ²	5.051	1.712	1.686	18.851	18.840	713	67	2	–	24.617
Sachanlagen	3.902	1.717	998	1.974	1.968	1.118	385	167	55	7.217
Forschungs- und Entwicklungskosten	-2.016	-947	-945	-304	-304	-61	-24	-15	-11	-2.408
Mitarbeiter (Anzahl zum 31.12.)	27.216	13.339	2.465	14.070	13.875	14.285	4.606	3.526	1.237	60.334

¹ Ohne Intersegmentumsatzerlöse.² Die Geschäfts- oder Firmenwerte und die sonstigen immateriellen Vermögenswerte zeigen die Zuordnung nach Währungsräumen.

Informationen nach Ländern und Regionen – 2020

in Mio. €	Europa	Davon: Deutsch- land	Davon: Schweiz	Nord- amerika	Davon: USA	Asien- Pazifik	Davon: China	Latein- amerika	Mittlerer Osten und Afrika	Konzern
Umsatzerlöse nach Sitz des Kunden ¹	4.991	979	292	4.739	4.524	6.313	2.529	910	581	17.534
Umsatzerlöse nach Sitz der Gesellschaft ¹	5.515	1.501	462	4.830	4.639	5.962	2.224	868	361	17.534
Geschäfts- oder Firmenwerte und sonstige immaterielle Vermögenswerte ²	4.930	1.585	1.628	17.876	17.866	804	63	1	–	23.612
Sachanlagen	3.581	1.610	877	1.664	1.657	973	343	147	56	6.421
Forschungs- und Entwicklungskosten	-1.931	-884	-905	-269	-269	-63	-21	-14	-10	-2.288
Mitarbeiter (Anzahl zum 31.12.)	26.586	13.292	2.383	13.312	13.131	13.518	4.275	3.384	1.296	58.096

¹ Ohne Intersegmentumsatzerlöse.

² Die Geschäfts- oder Firmenwerte und die sonstigen immateriellen Vermögenswerte zeigen die Zuordnung nach Währungsräumen.

Der Merck-Konzern gliedert seine Geschäftstätigkeit in drei Unternehmensbereiche: Der Unternehmensbereich Life Science umfasst Produkte für wissenschaftliche Institute, Forschungs- und Analyselabore in der Pharma-/ Biotechnologie-Branche sowie Anwendungen für Arzneimittelhersteller. Dem Produktportfolio entsprechend zählen überwiegend Unternehmen der Pharma- und Biotechnologie-Branche sowie Händler und öffentliche Forschungseinrichtungen zu den Kunden dieses Unternehmensbereichs. Der Unternehmensbereich Healthcare umfasst die Geschäfte mit verschreibungspflichtigen Arzneimitteln. Zu seinen Kunden gehören im Wesentlichen Großhändler, Kliniken und Apotheken. Der Unternehmensbereich Electronics bündelt das gesamte Spezialchemikaliengeschäft und bedient nahezu ausschließlich Industrieunternehmen. Die Tätigkeitsfelder der einzelnen Segmente sind ausführlich in den Kapiteln zu den Unternehmensbereichen im zusammengefassten Lagebericht beschrieben.

Im Geschäftsjahr 2021 sowie im Vorjahr erzielte der Konzern mit keinem Kunden mehr als 10 % der Gesamtumsatzerlöse. Die Verrechnungspreise für konzerninterne Umsatzerlöse wurden marktorientiert festgelegt.

Im Folgenden ist die Überleitung der Segmentergebnisse aller operativen Geschäfte auf das Ergebnis vor Ertragsteuern des Merck-Konzerns dargestellt:

in Mio. €	2021	2020
EBITDA pre der operativen Geschäfte¹	6.567	5.696
Konzernkosten und Sonstiges	-465	-495
EBITDA pre des Merck-Konzerns¹	6.103	5.201
Abschreibungen/Wertminderungen/Wertaufholungen	-1.767	-1.938
Anpassungen ¹	-157	-279
Operatives Ergebnis (EBIT)¹	4.179	2.985
Finanzierungserträge und -aufwendungen	-255	-354
Ergebnis vor Ertragsteuern	3.924	2.630

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die Anpassungen setzten sich dabei folgendermaßen zusammen:

in Mio. €	2021	2020
Restrukturierungsaufwendungen	-79	-162
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	-81	-108
Gewinne (+)/Verluste (-) aus abgegangenen Geschäften	3	-10
Akquisitionsbezogene Anpassungen	18	10
Sonstige Anpassungen	-19	-9
Anpassungen ohne Wertminderungen/Wertaufholungen¹	-157	-279
Wertminderungen ²	-56	-128
Wertaufholungen	3	-
Anpassungen im operativen Ergebnis (gesamt)¹	-210	-407

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Ohne Wertminderungen auf finanzielle Vermögenswerte.

Es entstanden Aufwendungen in Höhe von 26 Mio. € für unterschiedliche Restrukturierungsmaßnahmen des Unternehmensbereichs Life Science (Vorjahr: 15 Mio. €). Weiterhin entfielen Restrukturierungsaufwendungen in Höhe von 22 Mio. € im Unternehmensbereich Electronics insbesondere auf das Transformationsprogramm Bright Future (Vorjahr: 20 Mio. €).

Die Integrations- und IT-Aufwendungen im Geschäftsjahr 2021 sind in Höhe von 44 Mio. € (Vorjahr: 50 Mio. €) auf Aufwendungen für die Einführung neuer ERP-Systeme zurückzuführen.

Die Wertminderungen betrafen, wie auch im Vorjahr, insbesondere immaterielle Vermögenswerte des Unternehmensbereichs Electronics.

Die Anpassungen sind in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung als Teil der jeweiligen Funktionskosten ausgewiesen und diesen wie folgt zuzuordnen:

2021

in Mio. €	Davon: Umsatz- kosten	Davon: Marketing- und Ver- triebskosten	Davon: Verwaltungs- kosten	Davon: Forschungs- und Entwick- lungskosten	Davon: Sonstige betriebliche Erträge und Aufwen- dungen	Summe
Restrukturierungsaufwendungen	-21	-17	-29	-8	-5	-79
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	-5	-1	-53	-	-22	-81
Gewinne (+)/Verluste (-) aus abgegangenen Geschäften	-	-	-1	-	5	3
Akquisitionsbezogene Anpassungen	-	-	-	-	18	18
Sonstige Anpassungen	-	-	-	-	-19	-19
Anpassungen ohne Wertminderungen/Wertaufholungen¹	-25	-17	-83	-8	-24	-157
Wertminderungen ²	-	-	-	-	-56	-56
Wertaufholungen	-	-	-	-	3	3
Anpassungen im operativen Ergebnis (gesamt)¹	-25	-17	-83	-8	-76	-210

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Ohne Wertminderungen auf finanzielle Vermögenswerte.

2020

in Mio. €	Davon: Umsatz- kosten	Davon: Marketing- und Ver- triebskosten	Davon: Verwaltungs- kosten	Davon: Forschungs- und Entwick- lungskosten	Davon: Sonstige betriebliche Erträge und Aufwen- dungen	Summe
Restrukturierungsaufwendungen	-33	-55	-28	-25	-21	-162
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	-1	-5	-71	-1	-30	-108
Gewinne (+)/Verluste (-) aus abgegangenen Geschäften	-	-	-	-	-10	-10
Akquisitionsbezogene Anpassungen	-19	-	-	-	29	10
Sonstige Anpassungen	-	-	-	-	-9	-9
Anpassungen ohne Wertminderungen/Wertaufholungen¹	-53	-60	-98	-27	-41	-279
Wertminderungen ²	-	-	-	-	-128	-128
Wertaufholungen	-	-	-	-	-	-
Anpassungen im operativen Ergebnis (gesamt)¹	-53	-60	-98	-27	-169	-407

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.² Ohne Wertminderungen auf finanzielle Vermögenswerte.

(9) Umsatzerlöse

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Art und Zeitpunkt der Umsatzrealisierung

Umsatzerlöse werden realisiert, sobald der Kunde die Verfügungsgewalt über den Vermögenswert erlangt. Bei Güterverkäufen ist dies regelmäßig der Fall, sobald eine Lieferung den Kunden erreicht hat, da der Kunde vor diesem Zeitpunkt im Regelfall noch keinen Nutzen aus den Produkten ziehen kann. Bei Verkäufen von Apparaturen sind die Voraussetzungen zur Umsatzrealisierung erst nach erfolgter Installation gegeben, sofern die Installationsleistung spezialisiertes Wissen erfordert, keine reine Nebenleistung repräsentiert und der betreffende Apparat erst nach erfolgter Installation durch den Kunden genutzt werden kann.

Bei Dienstleistungsverträgen sowie kundenspezifischer Auftragsfertigung von Gütern und Apparaturen erfasst Merck die Umsatzerlöse zeitraumbezogen entsprechend dem Leistungsfortschritt, sofern im Kündigungsfall ein vertraglicher Zahlungsanspruch gegenüber dem Kunden für bereits erbrachte Leistungen besteht. Zur Ermittlung des angemessenen Leistungsfortschritts werden kontraktsspezifisch input- und outputorientierte Verfahren angewendet. Konkret erfolgt dies überwiegend auf Grundlage der abgelaufenen Zeit, erreichter Meilensteine, gelieferter Einheiten oder der angefallenen Kosten im Verhältnis zu den erwarteten Gesamtkosten.

In den Unternehmensbereichen Life Science und Healthcare erfolgen in geringem Umfang Auslizenzierungen von geistigem Eigentum. Im Unternehmensbereich Healthcare finden diese Transaktionen im Gegensatz zum Unternehmensbereich Life Science üblicherweise nicht im Rahmen der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit statt, sodass die zugehörigen Erträge in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen werden (siehe Anmerkung (7) „**Kollaborations- und Lizenzvereinbarungen**“ sowie Anmerkung (13) „**Sonstige betriebliche Erträge**“).

Umsatzerlöse aus Verträgen, die mehrere separate Leistungsverpflichtungen beinhalten, werden anteilig erfasst, wenn die jeweilige Leistungsverpflichtung erfüllt wurde. Derartige Mehrkomponentenverträge bestehen in geringem Umfang in der Geschäftseinheit Applied Solutions im Unternehmensbereich Life Science sowie in der Geschäftseinheit Semiconductor Solutions im Unternehmensbereich Electronics.

Bestimmung des Transaktionspreises

Merck gewährt Kunden verschiedene Arten von Rückvergütungen und Preisnachlässen, die ebenso wie die erwarteten Erstattungen aus Rückgaberechten und staatlichen Zwangsabgaben sowie Rabatten aus Gesundheitsplänen und Gesundheitsprogrammen erlösmindernd erfasst werden. Der weit überwiegende Teil dieser Erlösminderungen entfällt auf den Unternehmensbereich Healthcare und hier im Besonderen auf Verkäufe in den USA.

Erlösminderungen, die auf der Rechnung preismindernd ausgewiesen sind und von Kunden bei Rechnungsbegleichung voraussichtlich einbehalten werden, werden beim Ansatz der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen abgezogen. Erwartete Rückvergütungen, wie Bonuszahlungen, Erstattungen für Rückgaberechte oder Rabatte aus Gesundheitsplänen und Gesundheitsprogrammen, sind in der Konzernbilanz unter den Rückerstattungsverbindlichkeiten ausgewiesen.

Die Bewertung von Erlösminderungen und Rückerstattungsverbindlichkeiten aus erwarteten Rückvergütungen und Preisnachlässen erfolgt unter Berücksichtigung von

- Erfahrungswerten aus der Vergangenheit,
- Informationen über die Preisgestaltung sowie
- erwarteten Wachstumsraten der Absatzmenge.

Die Bewertung von Erlösminderungen und Rückerstattungsverbindlichkeiten aus Rückgaberechten erfolgt unter Berücksichtigung von historischen Rücksendequoten für einzelne Produktgruppen, Informationen von Distributoren über Lagerbestände sowie öffentlich verfügbaren Informationen von Branchendiensten zum Produktabsatz (im Unternehmensbereich Healthcare).

Vertragliche Zahlungsvereinbarungen

Da der weit überwiegende Anteil der Umsatzerlöse des Merck-Konzerns durch einfach strukturierte Verkaufstransaktionen erzielt wird, hat Merck in der Regel einen Anspruch auf Zahlung nach Erfüllung der Leistungsverpflichtung. Die mit den Kunden vertraglich vereinbarten Zahlungsziele im Merck-Konzern betragen in der Regel zwischen 30 und 60 Tagen.

Erleichterungsvorschriften

Merck macht von der Erleichterungsvorschrift des IFRS 15 Gebrauch, auf eine Anpassung der zugesagten Gegenleistung um eine signifikante Finanzierungskomponente zu verzichten, sofern die erwartete Zeitspanne zwischen Erfüllung einer Leistungsverpflichtung und der Zahlung durch den Kunden lediglich bis zu einem Jahr beträgt.

Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

Erlösminderungen

Die Bewertung der Erlösminderungen und der zugehörigen Rückerstattungsverbindlichkeiten erfordert umfangreiche Schätzungen. Unsicherheiten bestehen insbesondere dahingehend, inwieweit Erfahrungswerte der Vergangenheit für erwartete Rückvergütungen, wie Bonuszahlungen, Erstattungen für Rückgaberechte oder Rabatte aus Gesundheitsplänen und -programmen, eine verlässliche Grundlage für die Ableitung der zukünftigen Entwicklung darstellen. Ferner erfolgt die Ermittlung der Erlösminderungen unter Hinzuziehung externer Informationen von Distributoren und Branchendiensten, die außerhalb des Einflussbereichs von Merck liegen und ebenfalls unsicherheitsbehaftet sind.

Die vorgenannten Schätzungsunsicherheiten bestehen mangels historischer Erfahrungswerte in besonderem Maße bei Produkteinführungen im Unternehmensbereich Healthcare.

Etwaige Schätzungsänderungen der oben genannten Parameter entfalten einen kumulativen Effekt auf die Umsatzerlöse der jeweiligen Anpassungsperiode.

Sofern die Rückerstattungsverbindlichkeiten zum Bilanzstichtag um 10 % höher anzusetzen gewesen wären, hätte dies zu einer Verringerung des Ergebnisses vor Ertragsteuern in Höhe von 84 Mio. € (Vorjahr: 67 Mio. €) geführt.

Die Umsatzerlöse nach den wesentlichen Produktlinien/Produkten stellten sich wie folgt dar:

Life Science

in Mio. €	2021		2020 ¹	
Process Solutions	4.645	52 %	3.595	48 %
Research Solutions	2.512	28 %	2.215	29 %
Applied Solutions	1.833	20 %	1.705	23 %
Summe	8.990	100 %	7.515	100 %

¹ Vorjahreszahlen wurden aufgrund einer internen Umstrukturierung angepasst.

Healthcare

in Mio. €	2021		2020	
Onkologie	1.411	20 %	1.116	17 %
Davon: Erbitux®	987	14 %	891	13 %
Davon: Bavencio®	373	5 %	156	2 %
Neurologie & Immunologie	1.645	23 %	1.662	25 %
Davon: Rebif®	952	13 %	1.131	17 %
Davon: Mavenclad®	693	10 %	531	8 %
Fertilität	1.337	19 %	1.079	16 %
Davon: Gonal-f®	767	11 %	630	9 %
Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Stoffwechselstörungen und Endokrinologie	2.540	36 %	2.585	39 %
Davon: Glucophage®	864	12 %	903	14 %
Davon: Concor®	523	7 %	529	8 %
Davon: Euthyrox®	470	7 %	455	7 %
Davon: Saizen®	248	3 %	234	4 %
Sonstige	157	2 %	197	3 %
Summe	7.089	100 %	6.639	100 %

Electronics

in Mio. €	2021		2020 ¹	
Semiconductor Solutions	2.151	60 %	1.894	56 %
Display Solutions	1.046	29 %	1.115	33 %
Surface Solutions	410	11 %	370	11 %
Sonstige	-	-	1	-
Summe	3.608	100 %	3.380	100 %

¹ Im Rahmen der Integration von Versum Materials, Inc., USA, werden ab dem Geschäftsjahr 2021 zwei zuvor der Geschäftseinheit Semiconductor Solutions zugeordnete Produkte als Teil der Geschäftseinheit Display Solutions ausgewiesen. Die Vorjahreszahlen wurden entsprechend angepasst.

In den nachfolgenden Tabellen sind die Umsatzerlöse aus Verträgen mit Kunden nach Unternehmensbereichen näher aufgeteilt:

2021

in Mio. €

Umsatzerlöse nach Art der Produkte	Life Science		Healthcare		Electronics		Konzern	
Güter	7.906	88 %	7.011	99 %	3.182	88 %	18.099	92 %
Apparaturen	469	5 %	2	–	336	9 %	807	4 %
Dienstleistungen	603	7 %	26	–	88	3 %	718	4 %
Lizenerträge	12	–	–	–	1	–	14	–
Provisionserträge	–	–	18	–	–	–	18	–
Erträge aus Co-Kommerzialisierungsvereinbarungen	–	–	31	1 %	–	–	31	–
Summe	8.990	100 %	7.089	100 %	3.608	100 %	19.687	100 %

Umsatzerlöse nach Regionen (Sitz des Kunden)

Europa	3.138	35 %	2.268	32 %	269	7 %	5.675	29 %
Nordamerika	3.187	36 %	1.673	23 %	536	15 %	5.397	27 %
Asien-Pazifik	2.286	25 %	1.997	28 %	2.737	76 %	7.020	36 %
Lateinamerika	278	3 %	682	10 %	30	1 %	990	5 %
Mittlerer Osten und Afrika	100	1 %	468	7 %	36	1 %	605	3 %
Summe	8.990	100 %	7.089	100 %	3.608	100 %	19.687	100 %

2020

in Mio. €

Umsatzerlöse nach Art der Produkte	Life Science		Healthcare		Electronics		Konzern	
Güter	6.585	88 %	6.496	98 %	3.029	90 %	16.111	92 %
Apparaturen	386	5 %	5	–	254	7 %	645	4 %
Dienstleistungen	535	7 %	56	1 %	96	3 %	686	4 %
Lizenerträge	9	–	–	–	1	–	10	–
Provisionserträge	–	–	18	–	–	–	18	–
Erträge aus Co-Kommerzialisierungsvereinbarungen	–	–	65	1 %	–	–	65	–
Summe	7.515	100 %	6.639	100 %	3.380	100 %	17.534	100 %

Umsatzerlöse nach Regionen (Sitz des Kunden)

Europa	2.583	35 %	2.158	32 %	250	8 %	4.991	29 %
Nordamerika	2.701	36 %	1.554	23 %	484	14 %	4.739	27 %
Asien-Pazifik	1.900	25 %	1.831	28 %	2.582	76 %	6.313	36 %
Lateinamerika	241	3 %	641	10 %	28	1 %	910	5 %
Mittlerer Osten und Afrika	89	1 %	455	7 %	37	1 %	581	3 %
Summe	7.515	100 %	6.639	100 %	3.380	100 %	17.534	100 %

Von den Konzernumsatzerlösen in Höhe von 19.687 Mio. € (Vorjahr: 17.534 Mio. €) wurden im Geschäftsjahr 2021 ebenso wie im Vorjahr rund 4 % (2021: 726 Mio. €, Vorjahr: 697 Mio. €) zeitraumbezogen realisiert. Dies betraf im Wesentlichen Umsatzerlöse aus Dienstleistungen und aus kundenspezifisch gefertigten Apparaturen in den Geschäftseinheiten Applied Solutions und Process Solutions im Unternehmensbereich Life Science sowie Umsatzerlöse aus dem Projektgeschäft der Geschäftseinheit Semiconductor Solutions im Unternehmensbereich Electronics.

Die nachfolgende Tabelle stellt die zukünftigen Umsatzerlöse aus bereits eingegangenen Bestellungen von Kunden dar:

in Mio. €	Jahr der erwarteten Umsatzrealisierung		Summe
	2022	2023 oder nachfolgende Geschäftsjahre	
Stand zum 31.12.2021	5.729	364	6.093

in Mio. €	Jahr der erwarteten Umsatzrealisierung		Summe
	2021	2022 oder nachfolgende Geschäftsjahre	
Stand zum 31.12.2020	3.892	376	4.268

Der signifikante Anstieg zum Vorjahr resultierte insbesondere aus der positiven Geschäftsentwicklung der Geschäftseinheit Process Solutions im Unternehmensbereich Life Science.

Die Rückerstattungsverbindlichkeiten entwickelten sich wie folgt:

2020

in Mio. €	Rabatte/Bonuszahlungen		Rückgaberechte		Summe
	Gesamt	Davon: USA	Gesamt	Davon: USA	
1.1.2020	522	315	43	29	565
Zugänge aus Unternehmenszusammenschlüssen	-	-	-	-	-
Sonstige Zugänge	1.713	1.234	41	20	1.754
Abgänge aus Unternehmensveräußerungen/ Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-8	-	-	-	-8
Inanspruchnahme	-1.501	-1.081	-33	-17	-1.534
Kumulative Erhöhung (-)/Verminderung (+) der Umsatzerlöse	-66	-67	-3	-4	-69
Davon: Auf in Vorjahren erfüllte Leistungsverpflichtungen entfallend	-48	-48	-3	-3	-51
Währungsumrechnungsdifferenz	-39	-35	-4	-3	-42
Sonstiges	1	-	-	-	1
31.12.2020	622	368	44	26	666

2021

in Mio. €	Rabatte/Bonuszahlungen		Rückgaberechte		Summe
	Gesamt	Davon: USA	Gesamt	Davon: USA	
1.1.2021	622	368	44	26	666
Zugänge aus Unternehmenszusammenschlüssen	–	–	–	–	–
Sonstige Zugänge	2.216	1.528	58	34	2.273
Abgänge aus Unternehmensveräußerungen/ Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	–	–	–	–	–
Inanspruchnahme	-1.995	-1.392	-48	-27	-2.044
Kumulative Erhöhung (-)/Verminderung (+) der Umsatzerlöse	-102	-94	-2	-1	-105
Davon: Auf in Vorjahren erfüllte Leistungsverpflichtungen entfallend	-86	-82	2	2	-83
Währungsumrechnungsdifferenz	43	35	3	3	47
Sonstiges	1	–	–	–	1
31.12.2021	784	445	55	35	839

Die Entwicklung der Vertragsvermögenswerte und Vertragsverbindlichkeiten ist in Anmerkung (26) „**Vertragsvermögenswerte**“ sowie in Anmerkung (29) „**Sonstige nicht finanzielle Verbindlichkeiten**“ dargestellt.

(10) Umsatzkosten

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Umsatzkosten

Die Umsatzkosten umfassen im Wesentlichen die Kosten der abgesetzten Erzeugnisse sowie die Einstandskosten der verkauften Handelswaren.

Sie beinhalten neben den direkt zurechenbaren Kosten wie zum Beispiel Material-, Personal- und Energiekosten sowie Abschreibungen auch die dem Produktionsprozess zuzurechnenden Gemeinkosten sowie Wertminderungen und Wertaufholungen auf Vorräte.

Die Umsatzkosten beinhalteten Abschreibungen immaterieller Vermögenswerte (ohne Abschreibungen auf selbst erstellte oder einzeln erworbene Software) in Höhe von 201 Mio. € (Vorjahr: 210 Mio. €). Der Materialaufwand im Geschäftsjahr 2021 betrug 3.535 Mio. € (Vorjahr: 3.074 Mio. €) und wurde überwiegend in den Umsatzkosten ausgewiesen.

Die Wertminderungsaufwendungen von Vorräten in der Berichtsperiode beliefen sich auf 221 Mio. € (Vorjahr: 312 Mio. €); Wertaufholungen wurden in Höhe von 171 Mio. € (Vorjahr: 97 Mio. €) berücksichtigt.

(11) Marketing- und Vertriebskosten

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Marketing- und Vertriebskosten

Die Marketing- und Vertriebskosten beinhalten innerhalb der Logistikaufwendungen auch Aufwendungen für im Auftrag von Kunden übernommene Transportdienstleistungen. Die zugehörigen Erträge aus diesen Dienstleistungen werden in den Umsatzerlösen ausgewiesen.

Die Abschreibungen immaterieller Vermögenswerte innerhalb der Marketing- und Vertriebskosten entfallen im Wesentlichen auf Kundenbeziehungen, Marktzulassungen, Lizenzen und ähnliche Rechte sowie Markennamen und Warenzeichen, welche dem Marketing- und Vertriebsbereich funktional zuzuordnen sind.

Die Marketing- und Vertriebskosten setzten sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	2021	2020
Außendienst	-891	-910
Innendienst	-886	-862
Werbemaßnahmen	-461	-413
Logistik	-985	-899
Abschreibungen immaterieller Vermögenswerte ¹	-589	-636
Lizenz- und Provisionsaufwendungen	-166	-164
Sonstige Marketing- und Vertriebskosten	-325	-324
Marketing- und Vertriebskosten	-4.304	-4.207

¹ Ohne Abschreibungen auf selbst erstellte oder einzeln erworbene Software.

Der Anstieg der Aufwendungen für Werbemaßnahmen ist auf stärkere Werbeaktivitäten nach Lockerung von Maßnahmen zur Bekämpfung der Covid-19-Pandemie zurückzuführen. Der Anstieg der Logistikaufwendungen resultierte neben dem höheren Absatzvolumen aus Preisanstiegen in Folge von Kapazitätsengpässen beim internationalen Warentransport.

Der Rückgang der Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte ergab sich aus dem Ende regionaler Vertriebsrechte von Xalkori® im Unternehmensbereich Healthcare. Im Unternehmensbereich Life Science ergab sich ein Rückgang aus dem Erreichen des Endes der planmäßigen Nutzungsdauer.

Von den Lizenz- und Provisionsaufwendungen entfielen 48 Mio. € (Vorjahr: 41 Mio. €) auf die Vermarktung von Erbitux® sowie 44 Mio. € (Vorjahr: 51 Mio. €) auf Lizenzaufwendungen im Zusammenhang mit der Vermarktung von Glucophage® in China.

(12) Forschungs- und Entwicklungskosten

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Forschungs- und Entwicklungskosten

Der Posten umfasst die Kosten der konzerneigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen, die bei Forschungs- und Entwicklungskooperationen entstehenden Aufwendungen sowie die Kosten klinischer Studien im Unternehmensbereich Healthcare (sowohl bis zur Erteilung einer Zulassung als auch nach erteilter Zulassung).

Hinsichtlich der Aktivierung von Entwicklungskosten wird auf Anmerkung (19) „[Sonstige immaterielle Vermögenswerte](#)“ verwiesen.

Kostenerstattungen für Forschung und Entwicklung werden mit den Forschungs- und Entwicklungskosten verrechnet.

Der innerhalb der Forschungs- und Entwicklungskosten ausgewiesene Nettoertrag aus erhaltenen und zurückgezahlten Zuschüssen und Erstattungen belief sich im Geschäftsjahr 2021 auf 100 Mio. € (Vorjahr: 127 Mio. €). Dieser Rückgang war im Wesentlichen auf geringere Erstattungen von Entwicklungskosten aus der strategischen Allianz mit GlaxoSmithKline plc, Großbritannien, im Bereich der Immunonkologie zurückzuführen (siehe Anmerkung (7) „[Kollaborations- und Lizenzvereinbarungen](#)“).

(13) Sonstige betriebliche Erträge

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Sonstige betriebliche Erträge

Die sonstigen betrieblichen Erträge umfassen sämtliche Erträge, die aufgrund ihres Charakters weder den Umsatzerlösen noch den Finanzierungserträgen zuzuordnen sind.

Erträge aus Einstands-, Meilenstein- und Lizenzzahlungen

Die Erträge aus Einstands-, Meilenstein- und Lizenzzahlungen umfassen Gegenleistungen, die Merck von Vertragspartnern vereinnahmt, die keine Kunden sind. Dies betrifft insbesondere Kollaborations- und Auslizenzierungsvereinbarungen im Unternehmensbereich Healthcare (siehe Anmerkung (7) „[Kollaborations- und Lizenzvereinbarungen](#)“).

Erträge aus der Anpassung bedingter Gegenleistungen

Die bilanzielle Behandlung bedingter Gegenleistungen, die bei der Veräußerung eines Geschäfts im Sinne des IFRS 3 vereinbart wurden, ist in Anmerkung (36) „[Sonstige finanzielle Vermögenswerte](#)“ dargestellt.

Die Aufteilung der sonstigen betrieblichen Erträge stellte sich wie folgt dar:

in Mio. €	2021	2020
Erträge aus Einstands-, Meilenstein- und Lizenzzahlungen	304	229
Erträge aus Abgang von Geschäften und Vermögenswerten	67	97
Auflösung von Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten	27	424
Wertaufholungen von nicht finanziellen Vermögenswerten	14	–
Erträge aus der Anpassung bedingter Gegenleistungen	7	1
Erträge aus nicht betriebstypischen Leistungen	5	5
Erträge aus der Bewertung von Vermögenswerten zum beizulegenden Zeitwert	3	–
Übrige betriebliche Erträge	101	81
Sonstige betriebliche Erträge	528	838

Die Einstands-, Meilenstein- und Lizenzzahlungen resultierten in Höhe von 123 Mio. € (Vorjahr: 85 Mio. €) aus der Kollaborationsvereinbarung mit GlaxoSmithKline plc, Großbritannien, und enthielten Meilensteinzahlungen in Höhe von 50 Mio. € von Pfizer Inc., USA, für Bavencio®. Weitere Erläuterungen finden sich in Anmerkung (7) „[Kollaborations- und Lizenzvereinbarungen](#)“. Lizenzerträge entstanden im Wesentlichen für Interferon-Beta-Produkte (Biogen Inc., USA) in Höhe von 60 Mio. € (Vorjahr: 74 Mio. €) sowie aufgrund einer Lizenz für das Antidepressivum Viiibryd® (AbbVie Inc., USA) in Höhe von 50 Mio. € (Vorjahr: 38 Mio. €).

Weitere Informationen zu den Erträgen aus dem Abgang von Geschäften und Vermögenswerten finden sich in Anmerkung (6) „[Akquisitionen und Desinvestitionen](#)“.

Die Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten entfielen größtenteils auf die Auflösung einer nicht vollständig in Anspruch genommenen Rückstellung für ein EU-Kartellverfahren im Zusammenhang mit der Übernahme von Sigma-Aldrich Corporation, USA. Im Vorjahr entfielen sie im Wesentlichen auf die Beendigung des Rechtsstreits mit Biogen Inc., USA. Weitere Informationen finden sich in Anmerkung (27) „[Sonstige Rückstellungen](#)“.

(14) Sonstige betriebliche Aufwendungen

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Sonstige betriebliche Aufwendungen

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen umfassen sämtliche Aufwendungen, die weder einer Funktionskostenart noch den Finanzierungsaufwendungen sinnvoll zuordenbar sind.

Die Aufteilung der sonstigen betrieblichen Aufwendungen stellte sich wie folgt dar:

in Mio. €	2021	2020
Ergebnisbeteiligungsvereinbarungen	-178	-80
Wertminderungen von nicht finanziellen Vermögenswerten	-68	-183
Projektaufwendungen (inklusive Integrations- und IT-Projekte)	-60	-93
Nicht einkommensabhängige Steuern	-58	-56
Prämien, Gebühren und Beiträge	-42	-36
Aufwendungen aus der Anpassung bedingter Gegenleistungen	-28	-17
Rechtsstreitigkeiten	-19	-52
Aufwendungen für nicht betriebstypische Leistungen	-12	-15
Aufwendungen aus der Bewertung von Vermögenswerten zum beizulegenden Zeitwert	-8	-2
Restrukturierungsaufwendungen	-7	-29
Aufwendungen aus Abgang von Geschäften und Vermögenswerten	-4	-3
Währungsergebnis aus operativer Tätigkeit	-1	-57
Übrige betriebliche Aufwendungen	-248	-240
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-734	-863

Die Aufwendungen aus Ergebnisbeteiligungsvereinbarungen standen im Wesentlichen im Zusammenhang mit der strategischen Allianz mit Pfizer Inc., USA, in der Immunonkologie (siehe Anmerkung (7) „[Kollaborations- und Lizenzvereinbarungen](#)“).

Die Wertminderungen von nicht finanziellen Vermögenswerten betrafen in Höhe von 47 Mio. € (Vorjahr: 160 Mio. €) immaterielle Vermögenswerte (siehe Anmerkung (19) „[Sonstige immaterielle Vermögenswerte](#)“) sowie in Höhe von 22 Mio. € (Vorjahr: 23 Mio. €) Sachanlagen (siehe Anmerkung (20) „[Sachanlagen](#)“).

In den übrigen betrieblichen Aufwendungen waren unter anderem den Funktionsbereichen nicht verlässlich zuordenbare Personalaufwendungen enthalten.

(15) Ertragsteuern

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Laufende Ertragsteuern

Laufende Ertragsteuern der Berichtsperiode sowie gegebenenfalls für Vorjahre werden mit dem Betrag bemessen, in dessen Höhe eine Zahlung an oder Erstattung durch die Steuerbehörden erwartet wird. Dabei kommt der im jeweiligen Steuerjahr geltende unternehmensspezifische Steuersatz zur Anwendung.

Ungewisse Ertragsteueransprüche und -schulden

Für die Ermittlung ungewisser ertragsteuerlicher Ansprüche und Schulden werden sachverhaltsbezogene Beurteilungen vorgenommen. Ungewisse ertragsteuerliche Sachverhalte werden in Abhängigkeit von der Wahrscheinlichkeit, ob die zuständigen Steuerbehörden die ertragsteuerliche Behandlung akzeptieren werden, berücksichtigt. Wird die Anerkennung eines Sachverhalts durch die Steuerbehörden als unwahrscheinlich beurteilt, erfolgt die Bewertung des jeweiligen ungewissen Ertragsteueranspruchs beziehungsweise der ungewissen Ertragsteuerschuld mit dem wahrscheinlichsten Betrag. Ungewisse Ertragsteuerschulden werden innerhalb der Ertragsteuerverbindlichkeiten ausgewiesen. Im Zusammenhang mit Ertragsteuern stehende erwartete Strafzahlungen und Zinsen, die nicht in den Anwendungsbereich des IAS 12 fallen, werden unter Anwendung des IAS 37 als Rückstellungen behandelt.

Latente Steuern

Aktive latente Steuern auf abzugsfähige temporäre Differenzen, die latente Steuerschulden gegenüber der gleichen Steuerbehörde und für das gleiche Steuersubjekt übersteigen, werden aktiviert, wenn es wahrscheinlich ist, dass zukünftig für deren Nutzung ein zu versteuerndes Ergebnis verfügbar sein wird. Dies entspricht der Vorgehensweise für den Ansatz aktiver latenter Steuern auf noch nicht genutzte Steuergutschriften sowie auf steuerliche Verlust- und Zinsvorträge.

Der Ansatz der aktiven latenten Steuern erfordert eine Einschätzung der Wahrscheinlichkeit der zukünftigen Nutzung. Einflussfaktoren, die im Rahmen dieser Einschätzung Berücksichtigung finden, sind

- zukünftig zu versteuernde temporäre Differenzen in Bezug auf die gleiche Steuerbehörde und das gleiche Steuersubjekt,
- die Ergebnishistorie,
- die Ergebnisplanung sowie
- die existierende Steuerplanung der jeweiligen Konzerngesellschaft.

Auf geplante Dividendenausschüttungen von Tochtergesellschaften innerhalb der nächsten zwölf Monate werden passive latente Steuern angesetzt.

Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

Ertragsteuern

Die Ermittlung der bilanziell angesetzten Vermögenswerte und Schulden aus laufenden und latenten Ertragsteuern erfordert umfangreiche Ermessensausübungen, Annahmen und Schätzungen.

Bei der Beurteilung der Ertragsteueransprüche und -schulden kann insbesondere die Auslegung von steuerlichen Vorschriften mit Unsicherheiten behaftet sein. Eine abweichende Sichtweise der jeweiligen Finanzbehörden bezüglich der Anwendung und Auslegung von steuerlichen Normen kann nicht ausgeschlossen

werden. Änderungen der Annahmen über die Auslegung von steuerlichen Normen, beispielsweise aufgrund geänderter Rechtsprechung, werden zum Zeitpunkt der Änderung bilanziell erfasst.

In Bezug auf latente Steuerposten bestehen Unsicherheitsgrade hinsichtlich des Zeitpunkts, zu dem ein Vermögenswert realisiert oder eine Schuld erfüllt wird. Dies betrifft in besonderem Maße latente Steuern, die im Rahmen von Unternehmenserwerben angesetzt werden. Die Einschätzung der Werthaltigkeit, insbesondere von Steuergutschriften und steuerlichen Verlust- und Zinsvorträgen, erfordert Annahmen und Schätzungen in Bezug auf das zukünftig zu versteuernde Einkommen der betreffenden Konzerngesellschaft. Darüber hinaus ist ermessensbehaftet, inwieweit eine geplante Dividendenausschüttung von Tochtergesellschaften innerhalb der nächsten zwölf Monate wahrscheinlich ist.

Die Ertragsteuern in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung teilten sich wie folgt auf:

in Mio. €	2021	2020
Laufende Ertragsteuern der Periode	-1.078	-959
Periodenfremde Ertragsteuern	45	-11
Latente Ertragsteuern	174	333
Davon: aus temporären Differenzen	206	334
Davon: aus Steuersatzänderungen	-23	6
Davon: aus steuerlichen Verlustvorträgen	-9	-7
Ertragsteuern	-859	-637

Steuerliche Überleitungsrechnung

In der nachstehenden Tabelle wird vom theoretischen Ertragsteueraufwand auf die Ertragsteuern gemäß Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung übergeleitet. Der theoretische Ertragsteueraufwand ergab sich aus der Anwendung des Steuersatzes einer Kapitalgesellschaft mit Sitz in Darmstadt in Höhe von 31,7 % (Vorjahr: 31,7 %).

in Mio. €	2021	2020
Ergebnis vor Ertragsteuern	3.924	2.630
Steuersatz Kapitalgesellschaft	31,7 %	31,7 %
Theoretischer Ertragsteueraufwand	-1.245	-834
Steuersatzdifferenzen	424	307
Steuereffekte von Gesellschaften mit negativem Konzernbeitrag	-33	-31
Periodenfremde Ertragsteuern	45	-11
Steueranrechnungen	-30	-32
Steuereffekte auf Verlustvorträge	29	5
Steuereffekte durch nicht abzugsfähige Aufwendungen/steuerfreie Erträge/sonstige Steuereffekte	-49	-41
Ertragsteuern gemäß Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	-859	-637
Steuerquote gemäß Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	21,9 %	24,2 %

Die Ertragsteuern beinhalteten die Körperschaft- und Gewerbesteuer der inländischen Gesellschaften sowie vergleichbare Ertragsteuern ausländischer Gesellschaften. Die periodenfremden Ertragsteuern im Geschäftsjahr 2021 resultierten insbesondere aus abgeschlossenen Betriebsprüfungen und Verständigungsverfahren sowie aus Zuführungen zu Verbindlichkeiten für Risiken aus Betriebsprüfungen.

Latente Steuern gemäß Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

Die Überleitung der latenten Steuern in der Konzernbilanz und der latenten Steuern in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung stellte sich wie folgt dar:

in Mio. €	2021	2020
Veränderung aktiver latenter Steuern gemäß Konzernbilanz	-40	121
Veränderung passiver latenter Steuern gemäß Konzernbilanz	30	384
Veränderung erfolgsneutral gebildeter aktiver/passiver latenter Steuern	119	-116
Konsolidierungskreisänderungen/Wechselkursänderungen/sonstige Veränderungen	66	-58
Latente Steuern gemäß Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	174	333

Die Position Konsolidierungskreisänderungen/Wechselkursänderungen/sonstige Veränderungen beinhaltete wie im Vorjahr hauptsächlich Wechselkurseffekte aus der Umrechnung von in US-Dollar bilanzierten Posten in die Berichtswährung Euro.

Entwicklung der Verlustvträge

Die Verlustvträge gliederten sich wie nachstehend aufgeführt:

in Mio. €	31.12.2021			31.12.2020		
	Deutschland	Ausland	Summe	Deutschland	Ausland	Summe
Verlustvträge	136	1.023	1.159	94	1.110	1.204
Bestand an Verlustvträgen, für die aktive latente Steuern gebildet wurden	2	60	62	4	161	165
Bestand an Verlustvträgen, für die keine aktiven latenten Steuern gebildet wurden	134	963	1.097	90	949	1.039
Potenzielle aktive latente Steuern auf Verlustvträge	41	251	292	27	257	284
Angesetzte aktive latente Steuern auf Verlustvträge	-	11	11	-	20	20
Nicht angesetzte aktive latente Steuern auf Verlustvträge	41	240	281	27	237	264

Der überwiegende Teil der Verlustvträge war entweder zeitlich unbegrenzt oder bis zu 20 Jahre nutzbar.

Latente Steuern gemäß Konzernbilanz

Die latenten Steueransprüche und Steuerschulden entfielen auf folgende Bilanzposten:

in Mio. €	31.12.2021		31.12.2020	
	Aktiva	Passiva	Aktiva	Passiva
Immaterielle Vermögenswerte	99	1.527	114	1.600
Sachanlagen	35	103	27	101
Finanzielle Vermögenswerte	1	7	-	26
Vorräte	757	20	679	13
Forderungen/sonstige Vermögenswerte	90	9	19	6
Rückstellungen	859	57	948	35
Verbindlichkeiten	85	68	94	22
Steuerliche Verlustvorträge	11	-	20	-
Steueranrechnungen/Sonstiges	42	99	51	48
Latente Steuern (vor Saldierung)	1.980	1.889	1.951	1.849
Saldierung aktiver und passiver latenter Steuern	-478	-478	-408	-408
Latente Steuern gemäß Konzernbilanz	1.502	1.411	1.543	1.441

Im Geschäftsjahr 2021 erhöhten sich die latenten Steueransprüche (netto) durch erfolgswirksam erfasste Sachverhalte um 174 Mio. €. Diese resultierten vorrangig aus dem Rückgang der latenten Steuern, die auf temporäre Differenzen bei immateriellen Vermögenswerten angesetzt wurden. Sachverhalte ohne Erfolgswirkung überkompensierten diese Entwicklung und sind auf die latenten Steuereffekte aus der erfolgsneutralen Neubewertung der Nettoverpflichtung aus leistungsorientierten Pensionszusagen, aus den erfolgsneutralen Veränderungen beizulegender Zeitwerte von finanziellen Vermögenswerten und von zu Sicherungszwecken eingesetzten Derivaten sowie Effekte aus erfolgsneutral erfassten Wechselkursänderungen zurückzuführen. Letztere entfielen im Geschäftsjahr 2021 wie im Vorjahr insbesondere auf latente Steuerschulden, die für temporäre Differenzen bei immateriellen Vermögenswerten angesetzt wurden.

Für angesetzte aktive latente Steuern in Höhe von 82 Mio. € (31. Dezember 2020: 72 Mio. €), die latente Steuerschulden in Bezug auf die gleiche Steuerbehörde und das gleiche Steuersubjekt überstiegen, wurde aufgrund von positiven Ergebnisprognosen von einer wahrscheinlichen Realisierbarkeit ausgegangen, obwohl in der laufenden Periode oder der Vorperiode ein Verlust vorlag.

Für abzugsfähige temporäre Differenzen in Höhe von 57 Mio. € (31. Dezember 2020: 0 Mio. €) wurde in der Bilanz kein latenter Steueranspruch angesetzt.

Für steuerliche Mehr- und Minderbelastungen aufgrund von geplanten Dividendenausschüttungen (Outside Basis Differences) wurden latente Steuerschulden von insgesamt 93 Mio. € (31. Dezember 2020: 46 Mio. €) erfasst. Thesaurierte Gewinne der Tochtergesellschaften, für die keine latenten Steuern angesetzt wurden, beliefen sich zum 31. Dezember 2021 auf 8.553 Mio. € (31. Dezember 2020: 12.609 Mio. €). Die daraus ermittelten, in künftigen Perioden im Fall von Dividendenausschüttungen zu versteuernden temporären Unterschiede betrugen zum 31. Dezember 2021 476 Mio. € (31. Dezember 2020: 672 Mio. €).

Ertragsteuererstattungsansprüche und Ertragsteuerverbindlichkeiten

Ertragsteuererstattungsansprüche bestanden zum 31. Dezember 2021 in Höhe von 502 Mio. € (31. Dezember 2020: 530 Mio. €) und resultierten vor allem aus Steuervorauszahlungen, die über der tatsächlichen Steuerschuld für das abgelaufene Geschäftsjahr und früherer Geschäftsjahre lagen, aus Ertragsteuererstattungsansprüchen für Vorjahre sowie aus anrechenbaren Quellensteuern. Die Ertragsteuerverbindlichkeiten einschließlich der Verbindlichkeiten für ungewisse Steuerverpflichtungen beliefen sich zum 31. Dezember 2021 insgesamt auf 1.462 Mio. € (31. Dezember 2020: 1.505 Mio. €).

(16) Operativer Cash Flow

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Operativer Cash Flow

Die Ermittlung und Darstellung des Operativen Cash Flow erfolgt nach den folgenden Grundsätzen:

- Die Darstellung des Operativen Cash Flow erfolgt nach der indirekten Methode ausgehend vom Ergebnis nach Steuern.
- Das Wahlrecht zur Erfassung von vereinnahmten Zinsen sowie geleisteten Zinszahlungen wird dahingehend ausgeübt, dass eine Erfassung im Operativen Cash Flow erfolgt.
- Steuerzahlungen werden grundsätzlich innerhalb des Operativen Cash Flow ausgewiesen. Lediglich bei signifikanten Transaktionen, bei denen die dazugehörigen Steuerzahlungen praktisch ermittelbar sind, erfolgt ein Ausweis im jeweiligen Bestandteil der Konzernkapitalflussrechnung.

Die geleisteten Steuerzahlungen im Geschäftsjahr 2021 betrugen insgesamt 1.135 Mio. € (Vorjahr: 1.006 Mio. €). Erhaltene Steuererstattungen fielen in Höhe von 90 Mio. € (Vorjahr: 140 Mio. €) an.

Die Zinsauszahlungen beliefen sich auf 216 Mio. € (Vorjahr: 340 Mio. €).

Die Veränderungen der Rückstellungen im Vorjahr waren im Wesentlichen durch die Auflösung der Rückstellung für den Patentrechtstreit mit Biogen Inc., USA, beeinflusst (siehe Anmerkung (27) „[Sonstige Rückstellungen](#)“).

(17) Ergebnis je Aktie

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Ergebnis je Aktie

Das unverwässerte Ergebnis je Aktie ergibt sich aus dem den Anteilseignern der Merck KGaA zustehenden Ergebnis nach Steuern (Konzernergebnis), dividiert durch die gewichtete durchschnittliche Anzahl der theoretisch ausstehenden Aktien. Die theoretische Aktienzahl berücksichtigt, dass das Komplementärkapital nicht in Aktien verbrieft ist. Entsprechend der Unterteilung des Grundkapitals in Höhe von 168 Mio. € in 129.242.252 Aktien (siehe Anmerkung (34) „[Eigenkapital](#)“) errechnete sich eine theoretische Aktienzahl von 305.535.626 Stück für das Komplementärkapital in Höhe von 397 Mio. €. Insgesamt ergab sich somit das Gesamtkapital in Höhe von 565 Mio. € beziehungsweise 434.777.878 theoretisch ausstehenden Aktien.

Das Gesamtkapital blieb im Geschäftsjahr 2021, ebenso wie im Vorjahr, unverändert. Die gewichtete durchschnittliche Aktienzahl (unverwässert) belief sich auf 434.777.878 Stück und entsprach damit der theoretisch ausstehenden Aktienzahl. Weder im Geschäftsjahr 2021 noch im Vorjahr existierten potenziell verwässernd wirkende Aktien, sodass das verwässerte Ergebnis je Aktie dem unverwässerten Ergebnis je Aktie entsprach.

Operative Vermögenswerte, Schulden und Eventualverbindlichkeiten

(18) Geschäfts- oder Firmenwerte

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Geschäfts- oder Firmenwerte

Ein Geschäfts- oder Firmenwert wird im Rahmen eines Unternehmenszusammenschlusses als Vermögenswert zum Erwerbszeitpunkt angesetzt. Von dem Wahlrecht zur Bewertung der nicht beherrschenden Anteile zum Erwerbszeitpunkt zu ihrem beizulegenden Zeitwert (Full-Goodwill-Methode) wird kein Gebrauch gemacht.

Methodik der Wertminderungstests

Die Wertminderungstests der Geschäfts- oder Firmenwerte erfolgen auf Ebene der Unternehmensbereiche Life Science, Healthcare und Electronics. Diese Gruppen zahlungsmittelgenerierender Einheiten (ZMGE) stellen die niedrigste Ebene dar, auf der Geschäfts- oder Firmenwerte bei Merck für interne Managementzwecke überwacht werden.

Die Durchführung der Wertminderungstests erfolgt planmäßig einmal jährlich sowie anlassbezogen bei Vorliegen von Wertminderungsindikatoren. Die Existenz von Wertminderungsindikatoren kann anhand mehrerer Faktoren, insbesondere auf der Basis von Veränderungen in den Kurz- und Mittelfristplanungen, Branchenstudien, Analystenprognosen, Multiplikatorbewertungen auf Basis von Peergroup-Informationen, der durchschnittlichen Marktkapitalisierung von Merck im Vergleich zum bilanziellen Konzerneigenkapital sowie der Entwicklung der Auftragsbücher analysiert werden.

Die Ermittlung des erzielbaren Betrags erfolgt sowohl für den Nutzungswert als auch für den beizulegenden Zeitwert abzüglich Veräußerungskosten mithilfe der Discounted-Cashflow-Methode (Stufe 3 in der Bewertungshierarchie des IFRS 13). Die Bestimmung des erzielbaren Betrags erfolgte bei den ZMGE Life Science und Healthcare im Berichtsjahr 2021 ebenso wie im Vorjahr auf Basis des Nutzungswerts. Die Ermittlung des erzielbaren Betrags für den Wertminderungstest der ZMGE Electronics basierte im Berichtsjahr 2021 auf dem Nutzungswert (Vorjahr: beizulegender Zeitwert abzüglich Veräußerungskosten). Die Planungsgrundlage bildet die letzte von der Geschäftsleitung genehmigte Mittelfristplanung mit einem Detailplanungszeitraum von vier Jahren. Die Wertbestimmung der Nettozahlungsströme erfolgt nach den folgenden Grundsätzen:

	Nutzungswert	Beizulegender Zeitwert abzüglich Veräußerungskosten
Umsatzwachstum im Detailplanungszeitraum	Auf Basis von der Geschäftsleitung verabschiedeter Planungen unter Berücksichtigung von internen Erfahrungswerten aus der Vergangenheit und überwiegend nicht am Markt beobachtbaren Inputfaktoren, beispielsweise über zukünftige Marktanteile, Verkaufspreise und -mengen, sowie unter Außerachtlassung neuer Produkte aus der Entwicklungspipeline und Erweiterungsinvestitionen	Auf Basis von der Geschäftsleitung verabschiedeter Planungen unter Berücksichtigung von internen Erfahrungswerten aus der Vergangenheit und überwiegend nicht am Markt beobachtbaren Inputfaktoren, beispielsweise über zukünftige Marktanteile, Verkaufspreise und -mengen, sowie unter Einbeziehung neuer Produkte aus der Entwicklungspipeline und Erweiterungsinvestitionen
Ergebnismargen im Detailplanungszeitraum	Auf Basis von Vergangenheitserfahrungen, angepasst um erwartete Profitabilitätsentwicklungen	

Der Diskontierungsfaktor nach Steuern wird auf Basis der nachfolgenden Inputparameter abgeleitet:

Risikoloser Zinssatz	Abgeleitet aus der Rendite langlaufender Staatsanleihen
Betafaktor	Abgeleitet aus der jeweiligen Peergroup
Marktrisikoprämie	Auf Basis einer Kombination aus unterschiedlichen Schätzmethoden; beispielsweise historischen und impliziten Aktienrenditen
Fremdkapitalkosten und Kapitalstruktur	Abgeleitet aus Marktdaten der jeweiligen Peergroup-Unternehmen

Die langfristige Wachstumsrate nach dem Detailplanungszeitraum wird unter Berücksichtigung des erwarteten langfristigen Wachstums und langfristiger Inflationserwartungen bestimmt.

Wesentliche wertbestimmende Annahmen

Die im Rahmen der Wertminderungstests im Geschäftsjahr 2021 berücksichtigte Planung basierte, entgegen dem Vorjahr, auf nur einem Szenario.

In der ZMGE Life Science belief sich das zur Bestimmung des Nutzungswerts erwartete durchschnittliche Umsatzwachstum im Detailplanungszeitraum auf einen oberen einstelligen Prozentsatz (Vorjahr: oberer einstelliger Prozentsatz im Basisszenario). Die im Detailplanungszeitraum angewandte EBITDA pre-Marge betrug nach Berücksichtigung anteilig allozierter Konzernkosten im Geschäftsjahr 2021 rund 32 % (Vorjahr: rund 30 %).

Das erwartete durchschnittliche Umsatzwachstum im Detailplanungszeitraum belief sich in der ZMGE Healthcare auf einen niedrigen einstelligen Prozentsatz (Vorjahr: niedriger einstelliger Prozentsatz im Basisszenario). Im Einklang mit dem Nutzungswertkonzept waren darin keine Umsatzerlöse aus der Neueinführung von Produkten enthalten.

Bei der Ermittlung des Nutzungswerts der ZMGE Electronics belief sich das erwartete durchschnittliche Umsatzwachstum im Detailplanungszeitraum auf einen mittleren einstelligen Prozentsatz (Vorjahr: mittlerer einstelliger Prozentsatz im Basisszenario). Die im Detailplanungszeitraum verwendete EBITDA pre-Marge betrug nach Berücksichtigung anteilig zugeordneter Konzernkosten im Geschäftsjahr 2021 ebenso wie im Vorjahr rund 30 %.

Die Wertminderungstests des Vorjahres berücksichtigten aufgrund der erhöhten Planungsunsicherheiten aufgrund der Covid-19-Pandemie zwei Planungsszenarien. Hierbei wurde im Vorjahr im Rahmen des Basisszenarios unterstellt, dass sich das globale Wirtschaftswachstum nach einem starken Einbruch in vergleichbarem Tempo erholen wird und sich danach Wachstumsraten einstellen werden, wie sie vor dem Ausbruch der Pandemie vorlagen (V-Szenario). Daneben wurde im Vorjahr ein zusätzliches Negativszenario (verlängertes U-Szenario) mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit von knapp unter 20 % berücksichtigt. In diesem Szenario wurde im Vorjahr eine langsamere Erholung von den Auswirkungen der Covid-19-Pandemie sowie ein über den gesamten Detailplanungszeitraum nachhaltig reduziertes Durchschnittswachstum des globalen Bruttoinlandsprodukts unterstellt. Im Vorjahr wurde im Negativszenario ausgehend vom Basisszenario für die ZMGE Life Science von geringeren jährlichen Umsatzerlösen in einer Bandbreite zwischen 2 % und 3 % (ZMGE Healthcare: 1 % und 7 %; ZMGE Electronics: 6 % und 7 %) ausgegangen. Bei dem jährlichen EBITDA pre wurde im Negativszenario eine jährliche Reduktion bei der ZMGE Life Science in einer Bandbreite zwischen 2 % und 3 % (ZMGE Healthcare: 1 % und 10 %; ZMGE Electronics: 10 % und 13 %) unterstellt.

Nachfolgend sind die weiteren wesentlichen wertbestimmenden Annahmen der Wertminderungstests der Geschäfts- oder Firmenwerte quantifiziert.

in %	Langfristige Wachstumsrate		Diskontierungsfaktor					
	2021	Q2/Q3 2020	Gewichtete Kapitalkosten nach Steuern			Gewichtete Kapitalkosten vor Steuern		
			2021	Q2 2020	Q3 2020	2021	Q2 2020	Q3 2020
Life Science	1,75 %	1,75 %	5,5 %		6,0 %	6,7 %		7,4 %
Healthcare ¹	0,00 %	0,00 %	5,5 %	5,6 %	5,5 %	7,4 %	7,5 %	7,5 %
Electronics ^{1, 2}	1,00 %	1,00 %	5,4 %	5,8 %	5,7 %	6,7 %	7,2 %	7,1 %

¹ Die Angaben zu Wertminderungstests in Q2 2020 beziehen sich auf die anlassbezogen durchgeführten Tests aufgrund der Covid-19-Pandemie.

² Im Vorjahr wurden die gewichteten Kapitalkosten vor Steuern basierend auf dem Konzept des beizulegenden Zeitwerts abzüglich Veräußerungskosten ermittelt.

Zur Diskontierung der Nettozahlungsströme wurden Kapitalkosten nach Steuern zugrunde gelegt, aus denen die zuvor dargestellten Kapitalkosten vor Steuern iterativ abgeleitet wurden.

Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

Geschäfts- oder Firmenwerte

Die Bestimmung des erzielbaren Betrags unterliegt Ermessensspielräumen und bedeutenden Schätzungsunsicherheiten. Annahmen zur Höhe der Nettozahlungsströme, der langfristigen Wachstumsraten sowie der Diskontierungsfaktoren sind aufgrund der ihnen innewohnenden Unsicherheit als wesentliche Quelle von Schätzungsunsicherheiten anzusehen.

Der erzielbare Betrag lag bei allen durchgeführten Wertminderungstests im Geschäftsjahr 2021 ebenso wie im Vorjahr um mehr als 15 % über dem Buchwert der jeweiligen ZMGE. Ungeachtet dessen wurden die verwendeten Planungsdaten gegen extern verfügbare Analystenbewertungen verplausibilisiert und die ermittelten erzielbaren Beträge mit Multiplikatorbewertungen auf Basis von Peergroup-Informationen validiert.

Im Rahmen der Wertminderungstests wurden zudem Sensitivitätsanalysen der wesentlichen Annahmen vorgenommen. Im Ergebnis hätte keine von der Unternehmensleitung für möglich gehaltene Änderung einer wesentlichen Annahme zu einer Wertminderung geführt. Im Vorjahr hätte auch die alleinige Verwendung des oben dargestellten Negativszenarios (verlängertes U-Szenario) für keine der ZMGE einen Wertminderungsbedarf ergeben. In der nachfolgenden Tabelle ist dargestellt, in welchem Umfang die wesentlichen Annahmen mindestens hätten verändert werden können, ohne dass es im Rahmen der Wertminderungstests zu einer Wertminderung gekommen wäre. Die Angaben für das Geschäftsjahr 2020 gelten sowohl für die anlassbezogenen als auch für die planmäßig durchgeführten Wertminderungstests:

	Verminderung Nettozahlungsströme		Verminderung langfristige Wachstumsrate		Erhöhung Kapitalkosten nach Steuern	
	in %		in Prozentpunkten		in Prozentpunkten	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Life Science	>10	>10	>2	>2	>2	>2
Healthcare	>10	>10	>2	>2	>2	>2
Electronics	>10	>10	>2	>2	>2	>1,5

Die nachfolgend dargestellten Geschäfts- oder Firmenwerte entstanden vor allem im Rahmen der Akquisitionen der Versum Materials, Inc., USA, der Sigma-Aldrich Corporation, USA, der AZ Electronic Materials S.A., Luxemburg, der Millipore Corporation, USA, und der Serono SA, Schweiz.

in Mio. €	Geschäfts- oder Firmenwerte			
	Life Science	Healthcare	Electronics	Summe
Restbuchwerte, 1.1.2020	11.130	1.534	4.449	17.114
Zugänge	18	-	-	18
Abgänge aus Unternehmensveräußerungen/Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-9	-	-9
Umbuchungen	-	-	-	-
Wertminderungen	-	-	-	-
Währungsumrechnungsdifferenz	-862	-	-303	-1.165
Restbuchwerte, 31.12.2020	10.287	1.525	4.146	15.959
Restbuchwerte, 1.1.2021	10.287	1.525	4.146	15.959
Zugänge	-	-	-	-
Abgänge aus Unternehmensveräußerungen/Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	-	-
Umbuchungen	-4	-	-	-4
Wertminderungen	-	-	-	-
Währungsumrechnungsdifferenz	776	-	273	1.050
Restbuchwerte, 31.12.2021	11.059	1.525	4.420	17.004

Die währungsbedingten Änderungen der Geschäfts- oder Firmenwerte resultierten nahezu ausschließlich aus der Umrechnung der zum überwiegenden Teil in US-Dollar geführten Geschäfts- oder Firmenwerte aus den Akquisitionen der Versum Materials, Inc., USA, der Sigma-Aldrich Corporation, USA, der AZ Electronic Materials S.A., Luxemburg, und der Millipore Corporation, USA.

Aus den durchgeführten Wertminderungstests der Geschäfts- oder Firmenwerte ergab sich weder im Geschäftsjahr 2020 noch im Geschäftsjahr 2021 ein Wertminderungsbedarf.

(19) Sonstige immaterielle Vermögenswerte

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Ansatz und erstmalige Bewertung von erworbenen immateriellen Vermögenswerten

Bei Einlizenzierungen wird der auf den Erwerb von geistigem Eigentum entfallene Anteil der Gegenleistung als immaterieller Vermögenswert aktiviert. Werden im Rahmen der Transaktion auch Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen vereinbart, die vom veräußernden Vertragspartner zu erbringen sind, wird der darauf entfallende Anteil der Gegenleistung bilanziell abgegrenzt und entsprechend der Leistungserbringung als Teil der Forschungs- und Entwicklungskosten erfasst.

An Meilensteinzahlungen geknüpfte bedingte Gegenleistungen im Zusammenhang mit erworbenen immateriellen Vermögenswerten, die nicht im Rahmen eines Unternehmenszusammenschlusses entstehen, werden bilanziell bei Erreichen des Meilensteinereignisses als immaterieller Vermögenswert und als finanzielle Verbindlichkeit erfasst.

Bei einem Unternehmenszusammenschluss erworbene immaterielle Vermögenswerte werden zum Erwerbszeitpunkt mit dem beizulegenden Zeitwert aktiviert.

Ansatz und erstmalige Bewertung selbst geschaffener immaterieller Vermögenswerte

Die Kriterien für eine Aktivierung von Entwicklungskosten nach IAS 38 sind für die Entwicklung von Wirkstoffkandidaten im Unternehmensbereich Healthcare aufgrund hoher Unsicherheiten bis zur Zulassung pharmazeutischer Produkte nicht erfüllt. Die nach einer eventuellen Zulassung durch die zuständigen Behörden noch anfallenden Kosten sind unwesentlich und werden daher nicht als immaterielle Vermögenswerte angesetzt. In den Unternehmensbereichen Life Science und Electronics werden Entwicklungskosten aktiviert, sobald die kumulativen Ansatzkriterien erfüllt sind und entsprechend nachgewiesen werden können. Dies umfasst auch Aufwendungen, die für die REACH-Registrierung erforderlich waren. Eine Aktivierung von entwicklungsbezogenen Kosten erfolgt auch bei internen Softwareprojekten sowie bei der Weiterentwicklung erworbener ERP-Programme, sofern die maßgeblichen Voraussetzungen erfüllt sind.

Folgebewertung

Die Folgebewertung erfolgt zu fortgeführten Anschaffungskosten.

Erworbene und selbst geschaffene immaterielle Vermögenswerte mit begrenzter Nutzungsdauer werden planmäßig linear über den Nutzungszeitraum abgeschrieben. Für Kundenbeziehungen, Markennamen und Warenzeichen sowie Marktzulassungen, Patente, Lizenzen, ähnliche Rechte und Software beträgt die gewöhnliche Nutzungsdauer zwischen drei und 24 Jahren. Merck berücksichtigt bei deren Bestimmung unter anderem die für die jeweiligen Vermögenswerte typischen Produktlebenszyklen sowie öffentlich verfügbare Informationen über die geschätzte Nutzungsdauer von ähnlichen Vermögenswerten.

Bei Vorliegen von Anhaltspunkten für eine Wertminderung wird ein Wertminderungstest durchgeführt. Ihre Identifikation erfolgt einmal jährlich sowie anlassbezogen unter Einbeziehung der verantwortlichen Fachbereiche und unter Berücksichtigung externer und interner Informationsquellen. Die Existenz von Wertminderungsindikatoren wird durch Merck anhand mehrerer Faktoren, insbesondere auf Basis von Planabweichungen von Umsatz- und Ergebnisgrößen sowie der Analyse von Veränderungen in den Mittelfristplanungen, überprüft. Im Falle einer erforderlichen Wertminderung wird diese in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen ausgewiesen. Bei einem Wegfall der Gründe für eine Wertminderung erfolgt eine entsprechende Wertaufholung auf die fortgeführten Anschaffungskosten, die innerhalb der sonstigen betrieblichen Erträge ausgewiesen wird.

Immaterielle Vermögenswerte mit unbestimmter Nutzungsdauer sowie noch nicht nutzungsbereite erworbene und selbst geschaffene immaterielle Vermögenswerte werden nicht planmäßig abgeschrieben, sondern anlassbezogen oder mindestens einmal jährlich auf einen Wertminderungsbedarf hin überprüft.

Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

Erwerb immaterieller Vermögenswerte

Umfangreiche Ermessensspielräume und Schätzungsunsicherheiten bestehen bei der Identifikation und Bewertung von immateriellen Vermögenswerten, die im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen erworben werden.

Im Zusammenhang mit Einlizenzierungsvereinbarungen im Unternehmensbereich Healthcare ist die ermessensbehaftete Einschätzung zu treffen, ob geleistete Einstands- und Meilensteinzahlungen eine Vergütung für noch zu erbringende Entwicklungsdienstleistungen des Vertragspartners darstellen oder ob es sich um Anschaffungskosten für einen aktivierungspflichtigen immateriellen Vermögenswert handelt.

Bestimmung der Nutzungsdauer

Bei der Ermittlung der angemessenen Abschreibungshöhe der sonstigen immateriellen Vermögenswerte sind wesentliche Annahmen und Schätzungen erforderlich. Dies betrifft im Besonderen die Bestimmung der zugrunde zu legenden Nutzungsdauer.

Sofern die Abschreibungen der immateriellen Vermögenswerte aus Kundenbeziehungen, Markennamen, Warenzeichen, Marktzulassungen, Patenten, Lizenzen, ähnlichen Rechten und Sonstigem um 10 % höher gewesen wären, beispielsweise aufgrund verkürzter Nutzungsdauern, hätte dies im Geschäftsjahr 2021 zu einer Verringerung des Ergebnisses vor Ertragsteuern um 80 Mio. € geführt (Vorjahr: 86 Mio. €).

Identifikation von Wertminderungs- und Wertaufholungsbedarf

Ermessensentscheidungen sind bei der Beurteilung substanzieller Hinweise für Wertminderungen sowie bei der Identifikation eines Wertaufholungsbedarfs von sonstigen immateriellen Vermögenswerten erforderlich. Zudem sind im Zuge des Wertminderungstests zur Ermittlung der angemessenen Abschreibungshöhe wesentliche bewertungsbezogene Annahmen und Schätzungen erforderlich.

	Kundenbe- ziehungen, Marken- namen und Waren- zeichen	Marktzulassungen, Patente, Lizenzen, ähnliche Rechte und Sonstiges	Software und in Ent- wicklung befindliche Software	Geleistete Anzah- lungen	Summe
		Bestimmte Nutzungs- dauer	Noch nicht nutzungs- bereit		
in Mio. €					
Anschaffungs- und Herstellungskosten, 1.1.2020	9.893	11.141	1.101	906	23.040
Zugänge aus Unternehmenszusammenschlüssen	-	4	-	-	4
Sonstige Zugänge	-	26	33	97	157
Abgänge aus Unternehmensveräußerungen/Umglie- derung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-4	-2	-	-6	-12
Sonstige Abgänge	-	-11	-27	-25	-63
Umbuchungen	-	5	-5	-	-
Währungsumrechnungsdifferenz	-741	-147	-16	-28	-933
31.12.2020	9.148	11.015	1.086	944	22.193
Kumulierte Abschreibungen, 1.1.2020	-2.829	-9.853	-634	-503	-13.820
Abschreibungen	-577	-281	-	-82	-940
Wertminderungen	-26	-68	-62	-4	-160
Wertaufholungen	-	-	-	-	-
Abgänge aus Unternehmensveräußerungen/Umglie- derung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	4	2	-	1	7
Sonstige Abgänge	-	5	-	24	29
Umbuchungen	-	-	-	-	-
Währungsumrechnungsdifferenz	217	104	1	21	343
31.12.2020	-3.211	-10.091	-695	-543	-14.540
Restbuchwerte, 31.12.2020	5.937	924	391	401	7.653
Anschaffungs- und Herstellungskosten, 1.1.2021	9.148	11.015	1.086	944	22.193
Zugänge aus Unternehmenszusammenschlüssen	-	-	-	-	-
Sonstige Zugänge	-	103	186	85	375
Abgänge aus Unternehmensveräußerungen/Umglie- derung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	-	-	-
Sonstige Abgänge	-6	-26	-12	-2	-45
Umbuchungen	3	58	-39	-1	21
Währungsumrechnungsdifferenz	678	154	13	32	878
31.12.2021	9.825	11.305	1.235	1.058	23.423
Kumulierte Abschreibungen, 1.1.2021	-3.211	-10.091	-695	-543	-14.540
Abschreibungen	-551	-252	-	-90	-893
Wertminderungen	-	-	-38	-9	-47
Wertaufholungen	-	-	14	-	14
Abgänge aus Unternehmensveräußerungen/Umglie- derung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	-	-	-
Sonstige Abgänge	6	21	1	1	28
Umbuchungen	-3	-13	-	-1	-17
Währungsumrechnungsdifferenz	-229	-108	-2	-17	-356
31.12.2021	-3.989	-10.443	-720	-659	-15.810
Restbuchwerte, 31.12.2021	5.836	862	515	400	7.612

Im Geschäftsjahr 2021 beliefen sich die Zugänge der Marktzulassungen, Patente, Lizenzen, ähnliche Rechte und Sonstiges mit bestimmter Nutzungsdauer auf 103 Mio. € (Vorjahr: 26 Mio. €). Davon ist ein hoher zweistelliger Millionen-Eurobetrag auf den Erwerb eines Rechts im Unternehmensbereich Healthcare zurückzuführen, das zu einer beschleunigten Zulassungsprüfung durch die US-amerikanische Arzneimittelbehörde berechtigt.

Weitere 186 Mio. € (Vorjahr: 33 Mio. €) entfielen auf Zugänge für noch nicht nutzungsbereite Vermögenswerte, welche hauptsächlich dem Unternehmensbereich Healthcare zuzuordnen waren. Im Wesentlichen betraf dies den Ansatz eines immateriellen Vermögenswerts im Zusammenhang mit der Einlizenzierungsvereinbarung mit Debiopharm International SA, Schweiz, über Exklusivrechte zur Entwicklung und weltweiten Vermarktung des Wirkstoffkandidaten Xevinapant (Debio 1143).

Die Bruttobuchwerte und die anteiligen kumulierten Abschreibungen der bilanzierten Software entfallen im Wesentlichen auf erworbene Software sowie selbst erstellte Anwendungen und Weiterentwicklungen erworbener ERP-Programme, welche sich bereits in einem nutzungsbereiten Zustand befinden. Die Zugänge in Höhe von 85 Mio. € (Vorjahr: 97 Mio. €) entstanden vornehmlich im Zusammenhang mit der unternehmensinternen Entwicklung von Softwarelösungen.

Die Umbuchungen im Bereich der Marktzulassungen, Patente, Lizenzen, ähnlichen Rechte und des Sonstigen erfolgten überwiegend im Zusammenhang mit dem erfolgreichen Abschluss und dem Erreichen der Nutzungsbereitschaft von Entwicklungsprojekten im Unternehmensbereich Electronics.

Die Effekte der Währungsumrechnung resultierten im Wesentlichen aus der Umrechnung der in US-Dollar geführten sonstigen immateriellen Vermögenswerte.

Übersicht wesentlicher sonstiger immaterieller Vermögenswerte

Die Buchwerte der Kundenbeziehungen, Markennamen und Warenzeichen sowie Marktzulassungen, Patente, Lizenzen, ähnlichen Rechte und des Sonstigen ließen sich wie folgt den Unternehmensbereichen zuordnen:

in Mio. €	Restnut- zungsdauer in Jahren	Life Science	Healthcare	Electronics	Summe 31.12.2021	Summe 31.12.2020
Kundenbeziehungen, Markennamen und Warenzeichen		3.778	-	2.058	5.836	5.937
Kundenbeziehungen	4,5-16,8	3.294	-	2.027	5.321	5.329
Davon aus den Akquisitionen:						
Sigma-Aldrich Corporation	14,9-15,9	2.946	-	132	3.078	3.023
Versum Materials, Inc.	4,8-16,8	-	-	1.895	1.895	1.921
Millipore Corporation	4,5-5,5	298	-	-	298	362
Markennamen und Warenzeichen	1,5-5,9	485	-	30	515	608
Davon aus der Akquisition:						
Sigma-Aldrich Corporation	5,9	416	-	-	416	450
Marktzulassungen, Patente, Lizenzen und ähnliche Rechte und Sonstiges						
Bestimmte Nutzungsdauer		208	123	531	862	924
Marktzulassungen	-	-	1	-	1	17
Patente, Lizenzen und ähnliche Rechte	0,3-11,3	206	-	516	722	840
Davon aus den Akquisitionen:						
AZ Electronic Materials S.A.	0,3-11,3	-	-	257	257	333
Versum Materials, Inc.	2,8-4,8	-	-	201	201	206
Sonstige		1	123	15	138	67
Noch nicht nutzungsbereit		12	370	134	515	391
Davon aus der Akquisition:						
Versum Materials, Inc.	-	-	-	118	118	151

(20) Sachanlagen

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Ansatz und erstmalige Bewertung

Im Rahmen der Ermittlung der Anschaffungs- oder Herstellungskosten erfolgt eine Kürzung um erhaltene öffentliche Investitionszuschüsse im Anwendungsbereich des IAS 20. Ertragszuschüsse, denen keine zukünftigen Aufwendungen mehr gegenüberstehen, werden erfolgswirksam erfasst.

Folgebewertung

Die Folgebewertung erfolgt zu fortgeführten Anschaffungs- oder Herstellungskosten. Sachanlagevermögen wird entsprechend des Nutzungsverlaufs planmäßig linear abgeschrieben und die Aufwendungen funktionskostengerecht allokiert. Den planmäßigen Abschreibungen auf Sachanlagen liegen die folgenden Nutzungsdauern zugrunde:

	Nutzungsdauer
Produktionsgebäude	Maximal 33 Jahre
Verwaltungsgebäude	Maximal 40 Jahre
Technische Anlagen	6 bis 25 Jahre
Betriebs- und Geschäftsausstattung sowie andere Anlagen	3 bis 10 Jahre

Die Nutzungsdauern der Vermögenswerte werden regelmäßig überprüft und falls erforderlich an den erwarteten Verlauf angepasst.

Beim Vorliegen von Anhaltspunkten für eine Wertminderung wird ein Wertminderungstest durchgeführt. Hierbei finden externe und interne Informationen Berücksichtigung. Im Falle einer erforderlichen Wertminderung wird diese in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen ausgewiesen. Bei einem Wegfall der Gründe für eine Wertminderung erfolgt eine entsprechende Wertaufholung auf die fortgeführten Anschaffungskosten, die innerhalb der sonstigen betrieblichen Erträge ausgewiesen wird.

Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

Bestimmung der Nutzungsdauer und des Restwerts

Bei der Bestimmung der angemessenen Nutzungsdauer und des erwarteten Restwerts zur Ermittlung der Abschreibungshöhe von Sachanlagen sind Annahmen und Schätzungen erforderlich. Dies betrifft im Besonderen die Bestimmung der zugrunde zu legenden Restnutzungsdauer. Merck berücksichtigt bei diesen Schätzungen unter anderem die aus Erfahrungswerten abgeleiteten technischen Nutzungsdauern der Sachanlagen.

Identifikation von Wertminderungs- und Wertaufholungsbedarf

Ermessensentscheidungen sind bei der Identifikation objektiver Hinweise auf Wertminderungen sowie bei der Identifikation eines Wertaufholungsbedarfs von Sachanlagen erforderlich.

in Mio. €	Grundstücke, grundstücks- gleiche Rechte und Bauten	Technische Anlagen und Maschinen	Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäfts- ausstattung	Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	Summe
Anschaffungs- und Herstellungskosten, 1.1.2020	4.816	4.910	1.532	1.278	12.537
Zugänge aus Unternehmenszusammenschlüssen	1	1	–	–	2
Sonstige Zugänge	363	49	87	1.031	1.530
Abgänge aus Unternehmensveräußerungen/ Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-66	-44	-7	-1	-117
Sonstige Abgänge	-217	-62	-53	-4	-336
Umbuchungen	249	510	142	-901	–
Währungsumrechnungsdifferenz	-177	-119	-52	-39	-386
31.12.2020	4.969	5.245	1.649	1.365	13.229
Kumulierte Abschreibungen, 1.1.2020	-1.854	-3.390	-1.097	-4	-6.345
Abschreibungen	-297	-346	-175	–	-818
Wertminderungen	-5	-5	–	-13	-23
Wertaufholungen	–	–	–	–	–
Abgänge aus Unternehmensveräußerungen/ Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	17	27	7	–	51
Sonstige Abgänge	85	44	43	1	174
Umbuchungen	1	–	–	-1	–
Währungsumrechnungsdifferenz	56	65	32	–	153
31.12.2020	-1.997	-3.605	-1.189	-17	-6.808
Restbuchwerte, 31.12.2020	2.972	1.640	460	1.348	6.421
Anschaffungs- und Herstellungskosten, 1.1.2021	4.969	5.245	1.649	1.365	13.229
Zugänge aus Unternehmenszusammenschlüssen	–	–	–	–	–
Sonstige Zugänge	130	35	73	1.205	1.443
Abgänge aus Unternehmensveräußerungen/ Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	–	–	–	–	–
Sonstige Abgänge	-72	-74	-99	-3	-247
Umbuchungen	254	348	101	-702	1
Währungsumrechnungsdifferenz	182	132	30	39	383
31.12.2021	5.464	5.687	1.754	1.905	14.810
Kumulierte Abschreibungen, 1.1.2021	-1.997	-3.605	-1.189	-17	-6.808
Abschreibungen	-293	-359	-168	–	-819
Wertminderungen	-3	-14	–	-4	-22
Wertaufholungen	–	–	–	–	–
Abgänge aus Unternehmensveräußerungen/ Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	–	–	–	–	–
Sonstige Abgänge	46	66	92	1	206
Umbuchungen	–	-4	–	5	–
Währungsumrechnungsdifferenz	-56	-71	-21	–	-149
31.12.2021	-2.304	-3.987	-1.287	-15	-7.593
Restbuchwerte, 31.12.2021	3.160	1.700	467	1.890	7.217

Die Abgänge aus Unternehmensveräußerungen beinhalteten im Geschäftsjahr 2020 im Wesentlichen den Verkauf des Allergiegeschäfts Allergopharma.

Die Einzelzugänge im Geschäftsjahr 2021 bei den Anlagen im Bau mit einem Investitionsvolumen von mehr als 30 Mio. € betrafen die nachfolgend dargestellten Projekte:

Unternehmensbereich	Investitionsprojekt	Land
Life Science	Produktionsanlage	Deutschland
Life Science	Abfüll- und Logistikzentrum	Deutschland
Life Science	Produktionsanlage	USA
Life Science	Produktionsanlage	USA
Healthcare	Biotech-Entwicklungsanlage	Schweiz
Healthcare	Abfüll- und Verpackungszentrum	Schweiz

(21) Leasing

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Leasing

Anwendungsbereich des IFRS 16

Merck nutzt die Wahlrechte des IFRS 16, Leasingverträge für immaterielle und geringwertige Vermögenswerte nicht als Leasingverträge zu erfassen. Der Ausweis der Nutzungsrechte aus Leasingverhältnissen erfolgt im Bilanzposten „Sachanlagen“ (siehe Anmerkung (20) „[Sachanlagen](#)“).

Soweit die Überlassung von Firmenwagen an Mitarbeiter als Leistung an Arbeitnehmer im Sinne des IAS 19 qualifiziert ist, wird IFRS 16 nicht angewandt. Die bilanzielle Behandlung erfolgt in diesem Fall ausschließlich nach IAS 19.

Separierung von Leasing- und Nichtleasingkomponenten

Für Leasingverträge über Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten erfolgt eine Separierung von Leasing- und Nichtleasingkomponenten. Ansonsten wird vom Wahlrecht Gebrauch gemacht, auf eine Separierung von Leasing- und Nichtleasingkomponenten zu verzichten.

Abschreibungen der Nutzungsrechte aus Leasingverträgen

Grundsätzlich erfolgt die Abschreibung von Nutzungsrechten über die jeweilige Leasinglaufzeit. Sollte allerdings die Ausübungswahrscheinlichkeit einer vorhandenen Kaufoption als hinreichend hoch beurteilt werden oder ein automatischer Eigentumsübergang am Ende der Vertragslaufzeit stattfinden, so erfolgt die planmäßige Abschreibung über den Zeitraum, der bei entsprechenden Vermögenswerten des Sachanlagevermögens Anwendung findet (siehe Anmerkung (20) „[Sachanlagen](#)“).

Ermittlung des Grenzfremdkapitalzinssatzes

Bei der Bewertung der Leasingverbindlichkeit wird der Grenzfremdkapitalzinssatz verwendet, sofern sich der dem Leasingvertrag zugrunde liegende Zinssatz nicht zuverlässig ermitteln lässt. Die Ermittlung des Grenzfremdkapitalzinssatzes basiert bei Merck auf dem risikolosen durations- und währungsadäquaten Zinssatz der jeweiligen Konzerngesellschaft. Dieser Zinssatz wird um einen Merck-spezifischen Risikoaufschlag angepasst. Zur Bestimmung des kurzfristigen Anteils der Leasingverbindlichkeit wendet Merck das Tilgungsmodell an. Der Kurzfristanteil der Leasingverbindlichkeiten entspricht hierbei dem Tilgungsanteil der nächsten zwölf Monate.

Ermittlung der Laufzeit von Leasingverhältnissen

Bei vorhandenen Verlängerungs- oder Kündigungsoptionen erfolgt die Einschätzung ihrer Ausübung einzelfallbasiert unter Berücksichtigung von Faktoren wie Standortstrategien, Mietereinbauten und Spezifitätsgrad.

Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

Leasing

Identifizierung eines Leasingverhältnisses

Bei der Identifizierung eines Leasingverhältnisses kann es bei der Frage, ob ein Austauschrecht des Leasinggebers substantiell ist, zu Ermessensentscheidungen kommen. Sofern vorliegende Fakten und Umstände eine andere Einschätzung nicht unterstützen, klassifiziert Merck Austauschrechte als nicht substantiell.

Bewertung von Leasing- und Nichtleasingkomponenten

Bei Leasingverträgen über Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten bestehen bei der Separierung von Leasing- und Nichtleasingkomponenten Ermessensspielräume und Schätzungsunsicherheiten, sofern keine beobachtbaren Preise beim Vertragspartner oder anderen potenziellen Leasinggebern zur Verfügung stehen.

Ermittlung der Laufzeit von Leasingverhältnissen

Bei der Ermittlung der Laufzeit eines Leasingvertrags müssen bei vorhandenen Verlängerungs- und Kündigungsoptionen die Wahrscheinlichkeiten der Inanspruchnahme solcher Optionen beurteilt werden.

Die Beurteilung der Ausübungswahrscheinlichkeit kann ermessensbehaftet sein, auch wenn auf vorhandene und maßgebliche Informationen des wirtschaftlichen Gesamtzusammenhangs wie Standortstrategien, Mietereinbauten oder Spezifitätsgrad abgestellt wird. Sollten die vorliegenden Informationen keine verlässliche Einschätzung zulassen, greift Merck auf Erfahrungswerte aus der Vergangenheit für vergleichbare Sachverhalte zurück.

Rund 50 % der Gesamtleasingverbindlichkeiten entfielen im Geschäftsjahr 2021 sowie im Vorjahr auf die 30 größten von über 5.500 Leasingverträgen. Ihnen lagen im Wesentlichen Nutzungsrechte an Büro- sowie Lager- und Laborgebäuden zugrunde. Sofern derzeit noch nicht als wahrscheinlich eingestufte Verlängerungsoptionen dieser Leasingverträge in Zukunft ausgeübt würden, ergäben sich weitere potenzielle undiskontierte Zahlungsmittelabflüsse von bis zu 145 Mio. € (Vorjahr: 200 Mio. €).

Soweit bei einzelnen Verträgen Kündigungsoptionen vorhanden sind, wurde deren Inanspruchnahme als unwahrscheinlich eingestuft, sodass zusätzliche Leasingzahlungen bereits in der dazugehörigen Leasingverbindlichkeit berücksichtigt waren.

Ermittlung des Grenzfremdkapitalzinssatzes

Sowohl die Ermittlung des risikolosen Zinssatzes als auch die Bestimmung des Risikozuschlags sind ermessensbehaftet.

Erstmalige Bewertung der Verbindlichkeit und des Nutzungsrechts aus Leasingverhältnissen

Bei der Bewertung der Leasingverbindlichkeit bestehen Ermessensspielräume und Schätzungsunsicherheiten im Hinblick auf:

- die Bewertung etwaiger Zahlungen im Rahmen zugesagter Restwertgarantien sowie
- die Beurteilung der Ausübungswahrscheinlichkeit von vorhandenen Kauf- beziehungsweise Kündigungsoptionen sowie Verlängerungsoptionen.

Bei der Bewertung des Nutzungsrechts aus Leasingverträgen unterliegt Merck Schätzungsunsicherheiten hinsichtlich etwaiger Rückbauverpflichtungen und der daraus resultierenden Zahlungen.

Die Überleitung der Restbuchwerte für Nutzungsrechte aus Leasingverhältnissen stellte sich wie folgt dar:

in Mio. €	Nutzungsrechte			Summe
	Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten	Technische Anlagen und Maschinen	Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	
Restbuchwerte, 1.1.2020	487	13	58	557
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-1	-	-	-2
Zugänge	130	2	55	187
Abgänge	-119	-1	-9	-129
Abschreibungen	-107	-5	-42	-153
Wertminderungen	-	-	-	-
Wertaufholungen	-	-	-	-
Sonstiges	-30	2	-3	-32
31.12.2020	360	11	58	429

in Mio. €	Nutzungsrechte			Summe
	Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten	Technische Anlagen und Maschinen	Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	
Restbuchwerte, 1.1.2021	360	11	58	429
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-
Zugänge	118	1	40	159
Abgänge	-19	-	-4	-22
Abschreibungen	-96	-5	-39	-140
Wertminderungen	-	-	-	-
Wertaufholungen	-	-	-	-
Sonstiges	19	2	2	22
31.12.2021	382	9	56	447

Die Restbuchwerte für Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung enthielten im Wesentlichen Nutzungsrechte für Fahrzeuge.

Die Zugänge bei Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten entfielen vor allem auf die Verlängerung und den Neuabschluss von Mietverträgen für Büro-, Labor- und Lagergebäude. Die Abgänge unter Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten im Vorjahr resultierte im Wesentlichen aus dem Erwerb der bisher gemieteten Grundstücke und Gebäude des Life Science Campus in Burlington, USA.

Die Aufwendungen und Erträge sowie die Zahlungen der unter IFRS 16 bestehenden Leasingverhältnisse stellten sich in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung und der Konzernkapitalflussrechnung wie folgt dar:

in Mio. €	2021	2020
Nutzungsrechte		
Abschreibungen	-140	-153
Wertminderungen	-	-
Wertaufholungen	-	-
Aufwendungen für Leasingverhältnisse geringwertiger Vermögenswerte	-18	-18
Aufwendungen für Leasingverträge mit variablen Leasingzahlungen	-	-
Erträge aus dem Unterleasing von Nutzungsrechten	-	-
Erträge aus Sale-and-Leaseback-Transaktionen	-	-
Zinsaufwendungen auf Leasingverbindlichkeiten	-10	-15
Summe	-168	-186

in Mio. €	2021	2020
Operativer Cash Flow	-28	-34
Cash Flow aus Finanzierungstätigkeit	-141	-144
Summe	-169	-178

Die zukünftigen Zahlungen aus Leasingverhältnissen verteilen sich auf folgende Perioden:

31. Dezember 2021

in Mio. €	Innerhalb von 1 Jahr	In 1-5 Jahren	Nach mehr als 5 Jahren	Summe
Zukünftige Zahlungen aus Leasingverhältnissen	122	282	81	485
Zinsanteil der zukünftigen Zahlungen	-7	-15	-6	-28
Barwert der künftigen Zahlungen aus Leasingverhältnissen	116	267	75	457

31. Dezember 2020

in Mio. €	Innerhalb von 1 Jahr	In 1-5 Jahren	Nach mehr als 5 Jahren	Summe
Zukünftige Zahlungen aus Leasingverhältnissen	118	262	88	468
Zinsanteil der zukünftigen Zahlungen	-8	-16	-7	-31
Barwert der künftigen Zahlungen aus Leasingverhältnissen	110	246	81	436

(22) Sonstige nicht finanzielle Vermögenswerte

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Sonstige nicht finanzielle Vermögenswerte

Sonstige nicht finanzielle Vermögenswerte werden zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert. Etwaige Ausfallrisiken werden durch Wertminderungen berücksichtigt.

Die sonstigen nicht finanziellen Vermögenswerte setzten sich folgendermaßen zusammen:

in Mio. €	31.12.2021			31.12.2020		
	Kurzfristig	Langfristig	Summe	Kurzfristig	Langfristig	Summe
Forderungen aus nicht einkommensabhängigen Steuern	428	7	434	368	4	372
Rechnungsabgrenzungsposten	142	15	157	151	14	164
Vermögenswerte aus leistungsorientierten Versorgungsplänen	5	–	5	2	–	2
Sonstige Vermögenswerte	89	73	162	76	63	139
Sonstige nicht finanzielle Vermögenswerte	663	95	758	597	81	677

(23) Cash Flow aus Investitionstätigkeit

Die Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte beinhalteten insbesondere Zahlungen an Debiopharm International SA, Schweiz, für den Erwerb der exklusiven Rechte an der Entwicklung und Vermarktung des Wirkstoffkandidaten Xevinapant (siehe Anmerkung (7) „**Kollaborations- und Lizenzvereinbarungen**“) sowie Zahlungen für den Erwerb eines Rechts im Unternehmensbereich Healthcare, das zu einer beschleunigten Zulassungsprüfung durch die US-amerikanische Arzneimittelbehörde berechtigt.

Der Mittelabfluss für Investitionen in finanzielle Vermögenswerte in Höhe von 269 Mio. € (Vorjahr: 278 Mio. €) resultierte im Wesentlichen aus kurzfristigen Geldanlagen in Wertpapieren, die nicht die Anforderungen einer Klassifizierung als Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente erfüllten.

Der Mittelzufluss aus dem Abgang übriger finanzieller Vermögenswerte betrug im Vorjahr 340 Mio. € und war im Wesentlichen auf die Veräußerung kurzfristiger Geldanlagen in Wertpapieren zurückzuführen.

Die Aus- und Einzahlungen aus dem Erwerb und dem Abgang von sonstigen nicht finanziellen Vermögenswerten ergaben sich im Vorjahr aus der kurzfristigen Anlage freier Mittel.

Die im Vorjahr ausgewiesenen Einzahlungen aus dem Verkauf von zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten abzüglich übertragener Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente standen im Wesentlichen im Zusammenhang mit dem Verkauf des Allergiegeschäfts Allergopharma (siehe Anmerkungen (6) „**Akquisitionen und Desinvestitionen**“).

(24) Vorräte

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Vorräte

Die Herstellungskosten der Vorräte beinhalten neben den direkt zurechenbaren Einzelkosten auch dem Produktionsprozess zurechenbare Gemeinkosten, die auf Basis einer Normalauslastung der Produktionsanlagen ermittelt werden. Handelswaren werden zu Anschaffungskosten angesetzt. Bei der Ermittlung der fortgeführten Anschaffungs- oder Herstellungskosten kommen das First-in-First-out-Verfahren (FIFO) und die Durchschnittsmethode zur Anwendung.

Die Vorräte werden mittels eines unternehmensbereichsspezifischen Verfahrens auf Werthaltigkeit überprüft. Dabei werden den Anschaffungs- oder Herstellungskosten die Nettoveräußerungswerte gegenübergestellt. Liegt der Nettoveräußerungswert unter den fortgeführten Anschaffungs- oder Herstellungskosten, erfolgt eine entsprechende Abwertung, die als Aufwand in den Umsatzkosten erfasst wird.

Neben den vom Absatzmarkt abgeleiteten Wertminderungen kommen Abwertungen insbesondere auch aus qualitativen Gründen oder wegen mangelnder Verwertbarkeit der Artikel beziehungsweise Resthaltbarkeitsdauer in Betracht. Entfällt der Grund für die Abwertung, wird der Buchwert auf den niedrigeren Wert aus Anschaffungs- oder Herstellungskosten und dann gültigem neuen Nettoveräußerungswert aufgewertet.

Da die Vorräte ganz überwiegend nicht im Rahmen langfristiger Fertigungsprozesse hergestellt werden, erfolgt keine Einbeziehung von Fremdkapitalkosten.

Geleistete Anzahlungen auf Vorräte werden in den sonstigen nicht finanziellen Vermögenswerten ausgewiesen.

Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

Identifikation von Wertminderungs- oder Wertaufholungsbedarf

Ermessensentscheidungen sind bei der Identifikation von Wertminderungen sowie bei der Identifikation eines Wertaufholungsbedarfs von Vorräten erforderlich. Schätzungsunsicherheiten bestehen in Bezug auf die Bestimmung des Nettoveräußerungswerts. Bei seiner Bestimmung finden insbesondere Änderungen von Verkaufspreisen sowie die erwarteten Kosten der Fertigstellung Berücksichtigung.

Im Einzelnen gliederten sich die Vorräte in folgende Posten:

in Mio. €	31.12.2021	31.12.2020
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	814	633
Unfertige Erzeugnisse	990	905
Fertige Erzeugnisse/Handelswaren	2.096	1.756
Vorräte	3.900	3.294

Der Anstieg der Vorräte im Geschäftsjahr 2021 resultierte aus allen drei Unternehmensbereichen. Während sie im Unternehmensbereich Healthcare nur geringfügig stiegen, erhöhten sich die Vorräte in den Unternehmensbereichen Life Science und Electronics deutlich. Ursächlich waren sowohl die Bevorratung mit Rohstoffen zur Produktionssicherung als auch Verzögerungen in den Logistikprozessen.

Die Wertminderungen von Vorräten in der Berichtsperiode beliefen sich auf 592 Mio. € (Vorjahr: 545 Mio. €). Wertminderungsaufwendungen, die in den Umsatzkosten enthalten sind, werden in Anmerkung (10) „**Umsatzkosten**“ dargestellt.

(25) Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die keine signifikante Finanzierungskomponente beinhalten und nicht Gegenstand einer Factoringvereinbarung sind, werden im Rahmen der Erstbewertung mit dem Betrag des unbedingten Anspruchs auf Gegenleistung angesetzt. Bei Zugang von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen wird zudem eine Wertminderung zur Vorsorge für erwartete Kreditausfälle erfasst.

Sonstige Forderungen werden beim Ansatz zum beizulegenden Zeitwert zuzüglich der direkt auf den Erwerb dieses Vermögenswerts entfallenden Transaktionskosten bewertet.

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die potenziell aufgrund einer Factoringvereinbarung für einen Verkauf vorgesehen sind, werden erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert bewertet.

Die bei der Ermittlung von Wertminderungen von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie sonstigen Forderungen zugrunde gelegten Bewertungsgrundsätze sind in Anmerkung (42) „[Management von Finanzrisiken](#)“ im Abschnitt „[Kreditrisiken](#)“ dargestellt.

Wertminderungen und Wertaufholungen werden, sofern der Vermögenswert einen operativen Charakter aufweist, in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung unter dem Posten „Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)“ ausgewiesen. Wenn der Vermögenswert einen finanziellen Charakter hat, erfolgt der Ausweis innerhalb der Finanzierungserträge und -aufwendungen.

Weitere Informationen zu den Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätzen von finanziellen Vermögenswerten sind in Anmerkung (36) „[Sonstige finanzielle Vermögenswerte](#)“ dargestellt.

Bedeutende Ermessensspielräume und Schätzungsunsicherheiten

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen

Hinsichtlich der bedeutenden Ermessensspielräume und Schätzungsunsicherheiten in Bezug auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen wird auf Anmerkung (42) „[Management von Finanzrisiken](#)“ verwiesen.

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstigen Forderungen wurden wie folgt bewertet:

in Mio. €	31.12.2021			31.12.2020		
	Zu fortgeführten Anschaffungskosten folgebewertet	Erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet	Summe	Zu fortgeführten Anschaffungskosten folgebewertet	Erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet	Summe
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vor Wertminderungen	3.556	20	3.576	3.106	19	3.125
Sonstige Forderungen vor Wertminderungen	156	–	156	196	–	196
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen vor Wertminderungen	3.712	20	3.732	3.302	19	3.321
Wertminderungen auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	-58	–	-59	-73	–	-73
Wertminderungen auf sonstige Forderungen	-2	–	-2	-2	–	-2
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen nach Wertminderungen	3.652	20	3.672	3.227	19	3.246
Davon: Kurzfristig	3.626	20	3.646	3.202	19	3.221
Davon: Langfristig	25	–	25	25	–	25

Zum Anstieg der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen trugen alle Unternehmensbereiche, insbesondere Life Science, bei.

(26) Vertragsvermögenswerte

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Vertragsvermögenswerte

Vertragsvermögenswerte stellen vertragliche Ansprüche auf den Erhalt von Zahlungen von Kunden dar, bei denen die vertraglichen Leistungsverpflichtungen bereits erfüllt wurden, aber noch kein unbedingter Zahlungsanspruch entstanden ist.

Die Vertragsvermögenswerte entwickelten sich wie folgt:

in Mio. €	2021	2020
1.1.	169	156
Zugänge aus Unternehmenszusammenschlüssen	–	–
Sonstige Zugänge	553	420
Davon: Auf in Vorjahren erfüllte Leistungsverpflichtungen entfallend	2	15
Abgänge aus Unternehmensveräußerungen/Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	–	–
Umgliederungen in Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	-522	-402
Effekte aus der Währungsumrechnung	7	-5
Sonstiges	–	–
31.12.	207	169

Die Vertragsvermögenswerte resultierten insbesondere aus der Erbringung von Dienstleistungen und der Fertigung von Produkten in den Unternehmensbereichen Life Science und Electronics.

(27) Sonstige Rückstellungen

Die sonstigen Rückstellungen entwickelten sich wie folgt:

in Mio. €	Rechts- streitig- keiten	Restruk- turierung	Umwelt- schutzver- pflichtungen	Abnahme- verpflich- tungen und Nachlauf- kosten	Ertrag- steuerliche Neben- leistungen	Übrige	Summe
1.1.2021	155	168	148	47	78	146	741
Zuführung	102	53	15	72	44	78	364
Inanspruchnahme	-30	-66	-4	-16	-7	-40	-164
Auflösung	-132	-29	–	-26	-26	-83	-297
Zinseffekt	–	–	-6	–	–	–	-6
Währungsumrechnungsdifferenz	2	1	–	–	1	4	8
Veränderungen im Konsolidierungskreis/Sonstiges	1	–	–	–	4	-5	–
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	–	–	–	–	–	–	–
31.12.2021	97	126	153	77	94	100	647
Davon: Kurzfristig	80	65	14	61	94	63	377
Davon: Langfristig	17	61	139	16	–	37	269

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten

Merck greift bei der Beurteilung einer Ansatzpflicht von Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten und bei der Quantifizierung drohender Ressourcenabflüsse auf Erkenntnisse der Rechtsabteilung sowie mandatierter Rechtsanwälte zurück.

Für die Beurteilung der Ansatzpflicht von Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten ist die Wahrscheinlichkeit der für möglich erachteten Verfahrensausgänge maßgeblich. Diese ist insbesondere beeinflusst durch:

- die Validität der vorgebrachten Argumente der gegnerischen Partei sowie
- die Rechtslage und laufende Rechtsprechung in vergleichbaren Verfahren in der betreffenden Jurisdiktion.

Für die Bewertung von Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten sind zudem die nachfolgenden Faktoren relevant:

- die Verfahrensdauer der anhängigen Rechtsstreitigkeit,
- bei Patentstreitigkeiten die anzusetzende Lizenzrate zuzüglich eines erwarteten Verletzerzuschlags,
- bei vergleichbaren Rechtsstreitigkeiten übliche Schadensersatz- und Strafzahlungen sowie
- der zu verwendende Diskontierungsfaktor.

Rückstellungen für Restrukturierung

Merck beurteilt die Ansatzpflicht von Rückstellungen für Restrukturierung sowie die Höhe erwarteter Ressourcenabflüsse anhand formaler Restrukturierungspläne.

Rückstellungen für Umweltschutzverpflichtungen

Merck greift bei der Beurteilung einer Ansatzpflicht von Rückstellungen für Umweltschutzverpflichtungen und bei der Quantifizierung drohender Ressourcenabflüsse auf Gutachten unabhängiger externer Sachverständiger und auf die Erkenntnisse eigener Fachleute zurück.

Wesentliche Parameter bei der Ermittlung des Barwerts des künftigen Erfüllungsbetrags von Rückstellungen für Umweltschutzverpflichtungen sind

- der zukünftige Erfüllungszeitpunkt,
- das Ausmaß des umweltbelastenden Schadens,
- die anzuwendenden Sanierungsmethoden,
- die damit verbundenen zukünftigen Kosten sowie
- der Diskontierungsfaktor.

Rückstellungen für Abnahmeverpflichtungen und Nachlaufkosten

Die Beurteilung einer Ansatzpflicht von Rückstellungen für Abnahmeverpflichtungen und Nachlaufkosten und die Quantifizierung drohender Ressourcenabflüsse basieren auf internen Projektplänen sowie auf der Beurteilung der jeweiligen Sachverhalte durch eigene und externe Fachleute.

Wesentliche Parameter bei der Bestimmung der Rückstellungshöhe bilden

- die Nutzbarkeit oder Modifikationsmöglichkeit bereits gesicherter Fertigungskapazitäten bei Drittanbietern, insbesondere für pharmazeutische Wirkstoffe,
- die Anzahl betroffener Patienten und die erwartete Dauer der weiteren Behandlung in klinischen Entwicklungsprogrammen,
- der erwartete Zeitpunkt oder Zeitraum der Ressourcenabflüsse sowie
- die Erwartungen hinsichtlich künftiger, die Verpflichtungen beeinflussender Ereignisse.

Rückstellungen für ertragsteuerliche Nebenleistungen

Zur Beurteilung einer Ansatzpflicht von Rückstellungen für ertragsteuerliche Nebenleistungen, welche nicht in den Anwendungsbereich des IAS 12 fallen, werden sachverhaltsbezogene Beurteilungen vorgenommen. Hierzu wird auf interne und externe Expertise zurückgegriffen.

Bedeutende Ermessensspielräume und Schätzungsunsicherheiten

Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten

Die Beurteilung der Ansatzpflicht ist ebenso wie die Bewertung von Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten in besonderem Maße mit Schätzungsunsicherheiten behaftet. Die Unsicherheiten betreffen vor allem die Beurteilung der Wahrscheinlichkeit und der Höhe des Ressourcenabflusses.

Rückstellungen für Restrukturierung

Schätzungsunsicherheiten hinsichtlich der Rückstellungen für Restrukturierung betreffen vor allem die Bestimmung der Höhe des erwarteten Ressourcenabflusses. Diese ist maßgeblich von den getroffenen Annahmen bezüglich der Veränderung oder Beendigung der Beschäftigungsverhältnisse betroffener Mitarbeiter sowie vom vorgesehenen Umsetzungszeitpunkt des Restrukturierungsplans beeinflusst.

Rückstellungen für Umweltschutzverpflichtungen

Die Beurteilung der Ansatzpflicht ist ebenso wie die Bewertung von Rückstellungen für Umweltschutzverpflichtungen in besonderem Maße mit Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten behaftet.

Die Schätzungsunsicherheiten betreffen vor allem die Einschätzung des Zeitpunkts und der Wahrscheinlichkeit eines zukünftigen Ressourcenabflusses sowie die Beurteilung des Ausmaßes notwendiger Sanierungsmaßnahmen und die damit verbundene Bestimmung der Höhe der Verpflichtung.

Rückstellungen für Abnahmeverpflichtungen und Nachlaufkosten

Schätzungsunsicherheiten hinsichtlich der Rückstellungen für Abnahmeverpflichtungen und Nachlaufkosten betreffen vor allem die Höhe des erwarteten Ressourcenabflusses.

Rückstellungen für ertragsteuerliche Nebenleistungen

Schätzungsunsicherheiten hinsichtlich der Rückstellungen für ertragsteuerliche Nebenleistungen betreffen vor allem die Auslegung von steuerlichen Vorschriften sowie die Auswirkungen von geänderter Rechtsprechung.

Die bedeutendsten Rechtsfälle im Berichtszeitraum sind im Folgenden einzeln beschrieben.

Produktbezogene und patentrechtliche Auseinandersetzungen

PS-VA-Flüssigkristallmischungen: Im Unternehmensbereich Electronics war Merck in Rechtsstreitigkeiten mit JNC Corporation, Japan, (JNC) involviert. JNC behauptete, dass Merck mit der Produktion und dem Verkauf bestimmter Flüssigkristallmischungen Patente von JNC in China, Taiwan und Korea verletze. Dem hielt Merck die Invalidität der genannten Patente aufgrund des einschlägigen Stands der Technik entgegen. Ein zuletzt noch anhängiges Patentverletzungsverfahren seitens JNC sowie ein Patentnichtigkeitsverfahren seitens Merck in Korea wurden mittels einer Vereinbarung beider Parteien im März 2021 beigelegt. Auf Basis der Vereinbarung waren keine Zahlungen von Merck an JNC zu leisten. Die Rückstellung in Höhe eines niedrigen zweistelligen Millionen-Eurobetrags wurde im 1. Quartal des Geschäftsjahres 2021 aufgelöst.

Rebif®: Merck war in einen Patentrechtsstreit mit Biogen Inc., USA, (Biogen) in den USA involviert. Biogen behauptete, der Verkauf von Rebif® in den USA verletze ein Patent von Biogen. Das streitgegenständliche Patent wurde Biogen im Jahr 2009 in den USA erteilt. In der Folge verklagte Biogen Merck, sowie weitere Pharmaunternehmen, wegen Verletzung dieses Patents auf Schadensersatz. Merck verteidigte sich gegen sämtliche Vorwürfe und erhob Gegenklage mit dem Antrag festzustellen, dass das Patent ungültig sei und durch das Verhalten von Merck nicht verletzt werde. In der ersten Instanz (District Court) erklärte eine Jury das Patent für unwirksam. Dieses „jury verdict“ wurde von der Einzelrichterin in derselben Instanz im September 2018 aufgehoben. Das Patent galt damit zunächst als rechtsbeständig. Gegen diese erstinstanzliche Entscheidung hat Merck im Oktober 2018 Beschwerde beim United States Court of Appeals for the Federal Circuit (zweite Instanz) eingereicht. Am 28. September 2020 hob dieses Gericht das Urteil der Einzelrichterin aus erster Instanz auf, erklärte Biogens Patent für unwirksam und wies den District Court an, die ursprüngliche Entscheidung der Jury wieder in Kraft zu setzen. Eine von Biogen gegen das Urteil eingelegte Beschwerde wurde im Geschäftsjahr 2021 final abgelehnt. Damit ist das Verfahren abgeschlossen und nicht mehr anfechtbar. Die für den Sachverhalt gebildete Rückstellung in Höhe von 365 Mio. € wurde im Geschäftsjahr 2020 aufgelöst und der resultierende Ertrag innerhalb der sonstigen betrieblichen Erträge ausgewiesen.

Knochenzement: Am 19. Juli 2021 wurde Merck eine Klageerweiterung zugestellt, mit der Heraeus Medical GmbH, Wehrheim, (Heraeus) Schadensersatz geltend macht. Das Verfahren betrieb Heraeus seit dem Jahr 2017 gegen Biomet Deutschland GmbH, Freiburg im Breisgau, (Biomet), Zimmer Nederland B.V., Niederlande, (Zimmer) und Biomet, Inc., USA, mit dem Ziel, diese zur Zahlung von Schadensersatz wegen unbefugter Verwertung von Betriebsgeheimnissen zu verurteilen. Diese Klage wurde im Juli 2021 gegenüber Merck erweitert. Merck sieht sich dem Klagevorwurf ausgesetzt, Schadensersatz dafür leisten zu müssen, den rechtswidrigen Nachbau von Knochenzementprodukten durch die ursprünglich Beklagten Biomet und Zimmer wegen der Verletzung von vertraglichen Treuepflichten überhaupt erst ermöglicht zu haben. Die Klageerweiterung bezieht sich auf ein im Jahr 2013 von Heraeus gegen Merck erwirktes Feststellungsurteil. In diesem wurde festgestellt, dass Merck im Jahr 2004 im Zuge der Auflösung des von 1997 bis 2004 bestehenden Gemeinschaftsunternehmens mit Biomet Pflichten gegenüber Heraeus aus einem bis 2001 mit Heraeus bestehenden Vertriebsverhältnis verletzt habe. Im 2. Quartal 2021 wurde für diesen Sachverhalt eine Rückstellung in Höhe eines mittleren zweistelligen Millionen-Eurobetrags gebildet. Auf Basis des weiteren Fortgangs ergaben sich neue Erkenntnisse, die dazu führten, dass eine Inanspruchnahme auf Schadensersatz als unwahrscheinlich eingeschätzt und die zuvor gebildete Rückstellung aufgelöst wurde.

Kartellrechtliche und sonstige Verfahren

Citalopram: Im Zusammenhang mit dem im Jahr 2007 veräußerten Generikageschäft wurde Merck vorgeworfen, dass Vereinbarungen der ehemaligen Tochtergesellschaft Generics (UK) Ltd., die das von Lundbeck A/S, Dänemark, patentierte Antidepressivum Citalopram betrafen, gegen EU-Kartellrecht verstoßen würden. Die EU-Kommission verhängte hierfür im Juni 2013 ein Bußgeld. Im August 2013 erhob Merck vor dem Gericht der Europäischen Union Klage gegen die Entscheidung der Kommission. Im Jahr 2016 wurde die Klage abgewiesen, woraufhin Merck gegen diese Entscheidung Rechtsmittel beim Europäischen Gerichtshof geltend machte. Dieser bestätigte das erstinstanzliche Urteil des EuG im März 2021. Neben der Zahlung des Bußgelds in Höhe von 18 Mio. €, welches bereits im Jahr 2013 entrichtet wurde, waren weitere potenzielle Ansprüche wahrscheinlich. Für diesen Sachverhalt bestand zum 31. Dezember 2021 eine Rückstellung in Höhe eines

mittleren zweistelligen Millionen-Eurobetrags. Ein Ressourcenabfluss innerhalb der nächsten zwölf Monate wird als möglich erachtet.

Paroxetine: Merck war in Großbritannien wettbewerbsrechtlichen Ermittlungen durch die britische Competition and Market Authority in Bezug auf das im Jahr 2007 veräußerte Generikageschäft ausgesetzt. Die Behörde informierte Merck im März 2013 über die Annahme, dass eine im Jahr 2002 zwischen Generics (UK) Ltd. und mehreren Tochtergesellschaften von GlaxoSmithKline plc, Großbritannien, im Zusammenhang mit dem antidepressiv wirkenden Arzneimittel Paroxetine geschlossene Vergleichsvereinbarung britisches und europäisches Wettbewerbsrecht verletze. Merck sei zum einen als damalige Eigentümerin von Generics (UK) Ltd. haftbar und zum anderen dadurch, dass sie in die Verhandlungen der Vergleichsvereinbarung involviert gewesen sei. Die Ermittlungen gegen Generics (UK) Ltd. liefen bereits seit dem Jahr 2011, ohne dass Merck Kenntnis hiervon hatte. Nachdem der Europäische Gerichtshof im Januar 2020 bestätigte, dass derartige Vergleichsvereinbarungen grundsätzlich europäisches Wettbewerbsrecht verletzen können, setzte das Competition Appeal Tribunal im Mai 2021 ein Bußgeld in Höhe eines niedrigen einstelligen Millionen-Eurobetrags fest, welches Merck im September des Geschäftsjahres 2021 entrichtete. Für das Risiko weiterer potenzieller Ansprüche bestand zum 31. Dezember 2021 eine Rückstellung in Höhe eines niedrigen zweistelligen Millionen-Eurobetrags. Ein Ressourcenabfluss innerhalb der nächsten zwölf Monate wird als möglich erachtet.

Wettbewerbsrechtliches Prüfungsverfahren der Übernahme von Sigma-Aldrich Corporation, USA, (Sigma-Aldrich): Im Mai 2021 erließ die Europäische Kommission (EU-Kommission) ein Bußgeld gegen Sigma-Aldrich in Höhe von 8 Mio. €, da nach ihrer Überzeugung im Rahmen der Zulassung der Übernahme von Sigma-Aldrich wichtige Informationen zu einem Innovationsprojekt vorenthalten wurden. Die EU-Kommission hatte die Anmeldung des Zusammenschlusses 2015 unter der Bedingung genehmigt, dass Merck und Sigma-Aldrich Teile des europäischen Geschäfts für Lösungsmittel und anorganische Stoffe von Sigma-Aldrich veräußern, um wettbewerbsrechtliche Bedenken auszuräumen. Im Juli 2017 informierte sie darüber, dass sie im wettbewerbsrechtlichen Prüfungsverfahren der Übernahme zur vorläufigen Schlussfolgerung kam, dass Merck und Sigma-Aldrich unrichtige beziehungsweise irreführende Informationen übermittelt haben. Dieser Vorwurf wurde Mitte 2020 gegenüber Merck fallen gelassen. Mit dem Erlass des Bußgelds, seiner Entrichtung im Juni 2021 und der Entscheidung, keine weiteren rechtlichen Schritte dagegen einzulegen, wurde das Verfahren abgeschlossen. Da keine weiteren Ressourcenabflüsse zu erwarten sind, wurde der verbleibende Teil der Rückstellung im 2. Quartal des Geschäftsjahres 2021 aufgelöst. Dies führte zu einem Ertrag in Höhe eines niedrigen zweistelligen Millionen-Eurobetrags, der im sonstigen betrieblichen Ertrag ausgewiesen wurde.

Restrukturierung

Die zum 31. Dezember 2021 bestehenden Rückstellungen für Restrukturierung beinhalteten im Wesentlichen Verpflichtungen für Personalabbaumaßnahmen aus kommunizierten Restrukturierungsprojekten in allen Segmenten. Dies betraf insbesondere ein Programm zur Reorganisation der weltweiten Vertriebsstrukturen sowie Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Unternehmensbereich Healthcare.

Ressourcenabflüsse aus den Restrukturierungsrückstellungen werden im Zeitraum der nächsten fünf Jahre erwartet.

Umweltschutzverpflichtungen

Die Rückstellungen für Umweltschutzverpflichtungen bestanden im Wesentlichen für Verpflichtungen aus Bodensanierungen und Grundwasserschutz im Zusammenhang mit dem im Jahr 1987 aufgegebenen Pflanzenschutzmittelgeschäft in Deutschland und Lateinamerika.

Abnahmeverpflichtungen und Nachlaufkosten

Die Rückstellungen für Abnahmeverpflichtungen und Nachlaufkosten berücksichtigten im Wesentlichen Kosten im Zusammenhang mit aufgegebenen Entwicklungsprojekten im Unternehmensbereich Healthcare sowie weitere Verpflichtungsüberschüsse aus sonstigen belastenden Verträgen. Die Zuführungen waren hauptsächlich auf die Einstellung der Entwicklungsprojekte aus der strategischen Allianz mit GlaxoSmithKline plc,

Großbritannien, zurückzuführen (siehe Anmerkung (7) „**Kollaborations- und Lizenzvereinbarungen**“) und stehen im Zusammenhang mit der Abwicklung klinischer Studien.

Ertragsteuerliche Nebenleistungen

Die Rückstellungen für ertragsteuerliche Nebenleistungen umfassten im Wesentlichen mit Steuerschuldverhältnissen verbundene oder aus Steuerschuldverhältnissen entstandene Zinsverpflichtungen.

Übrige sonstige Rückstellungen

Die übrigen sonstigen Rückstellungen beinhalteten unter anderem Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen, für sonstige steuerliche Risiken, die keine Einkommensteuer nach IAS 12 darstellen, für Gewährleistungsverpflichtungen und für verbleibende Risiken aus der Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts.

(28) Eventualverbindlichkeiten

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Eventualverbindlichkeiten

Bei der Identifikation von Eventualverbindlichkeiten aus Rechtsstreitigkeiten und Steuersachverhalten greift Merck sowohl auf Beurteilungen der Rechtsabteilung und der Steuerabteilung als auch auf die Einschätzungen externer Berater und Rechtsanwälte zurück.

Wesentliche Faktoren bei der Identifikation von Eventualverbindlichkeiten sind:

- die Validität der vorgebrachten Argumente der gegnerischen Partei beziehungsweise der Steuerbehörde sowie
- die Rechtslage und laufende Rechtsprechung in vergleichbaren Verfahren in der betreffenden Jurisdiktion.

Die Bewertung der Höhe der Eventualverbindlichkeit basiert auf der bestmöglichen Schätzung, die wiederum auf der Eintrittswahrscheinlichkeit der für möglich erachteten Verfahrensausgänge sowie der anzusetzenden Lizenzrate bei Patentstreitigkeiten beruht.

Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

Eventualverbindlichkeiten

Sowohl die Identifikation als auch die Bewertung von Eventualverbindlichkeiten sind in einem hohen Maße unsicherheitsbehaftet.

Dies gilt sowohl bei der Beurteilung der Wahrscheinlichkeit des Ressourcenabflusses als auch bei der Bestimmung der Höhe.

Die Eventualverbindlichkeiten stellten sich wie folgt dar:

in Mio. €	31.12.2021	31.12.2020
Eventualverbindlichkeiten aus Rechtsstreitigkeiten und Steuersachverhalten	109	87
Sonstige Eventualverbindlichkeiten	–	–

Eventualverbindlichkeiten aus Rechtsstreitigkeiten betrafen überwiegend arbeits- und schadensersatzrechtliche Verpflichtungen. Eventualverbindlichkeiten aus Steuersachverhalten bezogen sich vor allem auf steuerrechtliche Gewinnermittlungen, Zollregelungen und Verbrauchsteuersachverhalte.

Daneben bestehen Eventualverbindlichkeiten aus verschiedenen Rechtsstreitigkeiten mit dem US-amerikanischen Unternehmen Merck & Co., Inc., USA, (außerhalb der USA und Kanada: MSD) unter anderem wegen Verletzung der zwischen den Unternehmen geschlossenen Koexistenzvereinbarung und/oder Kennzeichnungsrechtsverletzungen im Hinblick auf die Verwendung des Kennzeichens „Merck“. Merck hat in diesem Zusammenhang in diversen Ländern Klage gegen MSD erhoben und wurde von MSD seinerseits in den USA verklagt. Die Wahrscheinlichkeit eines Ressourcenabflusses – mit Ausnahme von Kosten der Rechtsverteidigung – wurde zum Bilanzstichtag als nicht hinreichend für die Bildung einer Rückstellung eingeschätzt. Da eine verlässliche Quantifizierung der Eventualverbindlichkeit aus diesen Rechtsstreitigkeiten am Bilanzstichtag nicht möglich war, wurde dieser Sachverhalt in der oben dargestellten Tabelle nicht berücksichtigt.

(29) Sonstige nicht finanzielle Verbindlichkeiten

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Sonstige nicht finanzielle Verbindlichkeiten

Die in den sonstigen nicht finanziellen Verbindlichkeiten enthaltenen Abgrenzungen für Personalaufwendungen umfassen insbesondere Verbindlichkeiten aus Urlaubsansprüchen, Boni und Sozialversicherungsbeiträgen.

Die Vertragsverbindlichkeiten beinhalten Zahlungen, die Merck vor vertraglicher Leistungserfüllung erhalten hat. Dies betrifft neben erhaltenen Gegenleistungen im Rahmen von Kollaborationsvereinbarungen insbesondere auch Dienstleistungsverträge.

Die sonstigen nicht finanziellen Verbindlichkeiten setzten sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	31.12.2021			31.12.2020		
	Kurzfristig	Langfristig	Summe	Kurzfristig	Langfristig ¹	Summe
Abgrenzungen für Personalaufwendungen	980	–	980	823	–	823
Verbindlichkeiten aus nicht einkommensabhängigen Steuern	226	1	228	157	1	158
Vertragsverbindlichkeiten	198	3	202	304	47	351
Weitere Rechnungsabgrenzungen	64	10	74	76	7	82
Sonstige nicht finanzielle Verbindlichkeiten	1.468	15	1.483	1.360	55	1.415

¹ Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (2) „[Grundlagen der Berichterstattung](#)“.

Der Anstieg der Abgrenzungen für Personalaufwendungen ist insbesondere auf gestiegene Bonusverbindlichkeiten aufgrund des positiven Geschäftsverlaufs zurückzuführen.

Der Rückgang der Vertragsverbindlichkeiten ist im Wesentlichen auf die Beendigung der strategischen Allianz mit GlaxoSmithKline plc, Großbritannien, im Bereich der Immunonkologie zurückzuführen (siehe Anmerkung (7) „[Kollaborations- und Lizenzvereinbarungen](#)“).

Die Vertragsverbindlichkeiten entwickelten sich im Berichtszeitraum wie folgt:

in Mio. €	2021			2020		
	Kurzfristig	Langfristig	Summe	Kurzfristig	Langfristig	Summe
1.1.	304	47	351	291	87	379
Zugänge aus Unternehmenszusammenschlüssen	–	–	–	1	–	1
Sonstige Zugänge	1.283	2	1.284	849	1	850
Abgänge aus Unternehmensveräußerungen/ Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	–	–	–	–	–	–
Erfolgswirksame Realisierung/Auflösung	-1.435	-1	-1.437	-888	–	-888
Kumulative Anpassung der Erlöse	-9	–	-9	21	-2	19
Umgliederung von langfristig in kurzfristig	44	-44	–	39	-39	–
Währungsumrechnungsdifferenz	12	–	12	-9	–	-9
Sonstiges	–	–	–	–	–	–
31.12.	198	3	202	304	47	351

Im Geschäftsjahr 2021 wurden von den zum 1. Januar 2021 bestehenden Vertragsverbindlichkeiten in Höhe von 351 Mio. € (1. Januar 2020: 379 Mio. €) insgesamt 308 Mio. € (Vorjahr: 232 Mio. €) erfolgswirksam realisiert.

(30) Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten

Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten werden zu fortgeführten Anschaffungskosten folgebewertet.

In den Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstigen Verbindlichkeiten waren Abgrenzungen für ausstehende Rechnungen in Höhe von 838 Mio. € (31. Dezember 2020: 673 Mio. €) enthalten.

Mitarbeiter

(31) Mitarbeiteranzahl

Zum 31. Dezember 2021 belief sich die Anzahl der Mitarbeiter des Merck-Konzerns auf 60.334 (31. Dezember 2020: 58.096 Mitarbeiter).

Die Aufteilung der durchschnittlichen Anzahl von Mitarbeitern auf die verschiedenen Funktionsbereiche ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

	2021	2020
Produktion	19.782	17.624
Verwaltung	11.820	11.338
Forschung und Entwicklung	7.167	7.503
Supply Chain	4.557	4.298
Vertrieb	14.298	14.101
Sonstiges	1.082	2.716
Durchschnittliche Anzahl an Mitarbeitern	58.706	57.580

(32) Personalaufwand

Der Personalaufwand setzte sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	2021	2020
Löhne und Gehälter	4.824	4.669
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Unterstützung	748	694
Aufwendungen für Altersversorgung	461	408
Personalaufwand	6.033	5.771

Der Personalaufwand enthielt Aufwendungen in Höhe von 170 Mio. € (Vorjahr: 162 Mio. €) für beitragsorientierte Altersversorgungssysteme, die ausschließlich über externe Fonds finanziert werden und bei denen außer der Zahlung von Beiträgen keine weiteren Verpflichtungen für Merck bestehen. Ferner wurden an die gesetzliche Rentenversicherung in Deutschland Arbeitgeberbeiträge in Höhe von 87 Mio. € (Vorjahr: 85 Mio. €) und an gesetzliche Rentenversicherungen im Ausland Arbeitgeberbeiträge in Höhe von 88 Mio. € (Vorjahr: 77 Mio. €) abgeführt.

(33) Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer

Die Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer setzten sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	31.12.2021	31.12.2020
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	3.001	3.594
Langfristige Rückstellungen für sonstige Leistungen an Arbeitnehmer	401	286
Langfristige Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer	3.402	3.880
Kurzfristige Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer	224	152
Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer	3.625	4.032

Die Rückstellungen für sonstige Leistungen an Arbeitnehmer enthalten unter anderem die Rückstellungen aus anteilsbasierter Vergütung, die im Abschnitt anteilsbasierte Vergütung in dieser Anmerkung näher erläutert werden.

Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen

Die Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen enthalten neben den Verpflichtungen für Rentenleistungen auch solche für sonstige Leistungen nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses wie beispielsweise für medizinische Versorgung.

Die Ermittlung des Verpflichtungsbarwerts aus leistungsorientierten Pensionsplänen erfolgt durch sachverständige Dritte anhand des versicherungsmathematischen Anwartschaftsbarwertverfahrens. Die Diskontierungssätze werden grundsätzlich auf Basis der Renditen hochwertiger, laufzeit- und währungsadäquater Unternehmensanleihen festgelegt.

Die Bestimmung der Diskontierungsfaktoren leistungsorientierter Pensionspläne erfolgt im Regelfall durch Rückgriff auf durationsadäquat ermittelte Diskontierungssätze externer, weltweit agierender Versicherungsmathematiker. Dabei finden Anleihen Berücksichtigung, die wenigstens von einer der führenden Ratingagenturen zum Bilanzstichtag mit einem Rating von mindestens „AA“ oder vergleichbar bewertet werden.

Die weiteren bei der Berechnung der Leistungsverpflichtung zugrunde gelegten versicherungsmathematischen Annahmen, wie die Gehaltssteigerungsraten und der Rententrend, werden pro Land in Abhängigkeit von den jeweiligen ökonomischen Gegebenheiten festgelegt. Ferner kommen die aktuellen landesspezifischen Sterbetafeln zur Anwendung (Deutschland: Heubeck 2018G, Schweiz: BVG 2020G, Großbritannien: S3PA und S2PA). Potenzielle Effekte durch die Covid-19-Pandemie sind in diesen Tafeln nicht enthalten und fanden somit keine Berücksichtigung.

Bis auf den Saldo aus den Zinsaufwendungen der definierten Leistungsverpflichtungen und den Zinserträgen aus dem Planvermögen, der in den Finanzierungserträgen und -aufwendungen ausgewiesen wird, werden die Aufwendungen für leistungsorientierte Versorgungspläne in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung funktionsgerecht zugeordnet.

Die Berechnung der definierten Leistungsverpflichtungen beruhte auf folgenden versicherungsmathematischen Annahmen und Durationen:

	Deutschland		Schweiz		Großbritannien		Andere Länder	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Diskontierungsfaktor	1,28 %	0,70 %	0,30 %	0,06 %	1,79 %	1,43 %	2,22 %	1,75 %
Künftige Gehaltssteigerung	2,51 %	2,51 %	1,89 %	1,57 %	–	–	3,14 %	2,92 %
Künftige Rentensteigerung	1,74 %	1,75 %	–	–	3,11 %	2,77 %	1,52 %	1,48 %
Duration in Jahren	22	24	17	19	20	20	13	14

Es handelte sich dabei um Durchschnittswerte, die mit dem Barwert der jeweiligen definierten Leistungsverpflichtung gewichtet wurden.

Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen

Im Rahmen der Ermittlung des Verpflichtungsbarwerts aus leistungsorientierten Pensionsplänen sind im Wesentlichen Ermessensentscheidungen bei der Methodenwahl zur Bestimmung des Diskontierungsfaktors und der Auswahl geeigneter Sterbetafeln sowie Schätzungen künftiger Gehalts- und Rentensteigerungen erforderlich.

In der folgenden Übersicht wird dargestellt, in welcher Weise der Barwert aller definierten Leistungsverpflichtungen durch Veränderungen bei den maßgeblichen versicherungsmathematischen Annahmen beeinflusst worden wäre:

31. Dezember 2021

in Mio. €	Deutschland	Schweiz	Großbritannien	Andere Länder	Summe
Erhöhung (+)/Verminderung (-) des Barwerts aller definierten Leistungsverpflichtungen, falls					
der Diskontierungsfaktor 50 Basispunkte höher wäre	-414	-81	-55	-24	-574
der Diskontierungsfaktor 50 Basispunkte niedriger wäre	487	93	64	25	669
die künftige Gehaltssteigerung 50 Basispunkte höher wäre	148	6	–	11	165
die künftige Gehaltssteigerung 50 Basispunkte niedriger wäre	-133	-6	–	-10	-149
die künftige Rentensteigerung 50 Basispunkte höher wäre	235	47	22	8	312
die künftige Rentensteigerung 50 Basispunkte niedriger wäre	-212	–	-21	-7	-240

31. Dezember 2020

in Mio. €	Deutschland	Schweiz	Großbritannien	Andere Länder	Summe
Erhöhung (+)/Verminderung (-) des Barwerts aller definierten Leistungsverpflichtungen, falls					
der Diskontierungsfaktor 50 Basispunkte höher wäre	-480	-88	-54	-25	-647
der Diskontierungsfaktor 50 Basispunkte niedriger wäre	569	102	62	30	763
die künftige Gehaltssteigerung 50 Basispunkte höher wäre	180	7	–	14	201
die künftige Gehaltssteigerung 50 Basispunkte niedriger wäre	-163	-6	–	-12	-181
die künftige Rentensteigerung 50 Basispunkte höher wäre	272	50	21	7	350
die künftige Rentensteigerung 50 Basispunkte niedriger wäre	-245	–	-20	-7	-272

Zur Ermittlung der Sensitivitäten wird grundsätzlich der jeweils betrachtete Parameter bei ansonsten konstant gehaltenen Bewertungsannahmen variiert.

Sowohl die Leistungsverpflichtungen als auch das Planvermögen können im Zeitablauf schwanken. Gründe für solche Schwankungen können zum Beispiel Veränderungen des Marktzinses und damit des Diskontierungsfaktors oder auch Anpassungen anderer versicherungsmathematischer Annahmen (zum Beispiel Lebenserwartung, erwartete künftige Rentensteigerung) sein. Dies kann dazu führen, dass eine Unterdeckung entsteht oder ansteigt. Je nach den anzuwendenden gesetzlichen Vorschriften kann es in einzelnen Ländern notwendig werden, durch Zuführung liquider Mittel die Unterdeckung zu reduzieren.

Um Schwankungen der Nettoschuld aus leistungsorientierten Versorgungsplänen möglichst gering ausfallen zu lassen, berücksichtigt Merck bei der Vermögensverwaltung des Planvermögens auch die möglichen Schwankungen der Verpflichtungsseite. Die Zusammensetzung des Anlageportfolios ist dabei so gewählt, dass sich im Idealfall das Planvermögen und die definierten Leistungsverpflichtungen bei exogenen Einflussfaktoren – insbesondere bei Zinsänderungen – gegenläufig verhalten.

Für die Beschäftigten bestehen je nach rechtlichen, wirtschaftlichen und steuerlichen Gegebenheiten des jeweiligen Landes unterschiedliche Systeme der Altersversorgung, die in der Regel auf der Dauer der Betriebszugehörigkeit und dem Entgelt der Beschäftigten basieren. Die Pensionsverpflichtungen umfassen sowohl Verpflichtungen aus laufenden Pensionen als auch Anwartschaften auf zukünftig zu zahlende Pensionen.

Um die Risiken veränderter Kapitalmarktbedingungen und anderer Entwicklungen zu begrenzen, werden neu eintretenden Mitarbeitern seit einigen Jahren ausschließlich Pläne angeboten, die nicht auf dem Endgehalt basieren.

Der in der Konzernbilanz erfasste Wert der Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen leitete sich wie folgt her:

in Mio. €	31.12.2021	31.12.2020
Barwert aller definierten Leistungsverpflichtungen	5.995	6.352
Beizulegender Zeitwert des Planvermögens	-2.999	-2.760
Finanzierungsstatus	2.996	3.592
Auswirkungen der Vermögensobergrenzen	–	–
Nettoschuld aus leistungsorientierten Versorgungsplänen	2.996	3.592
Vermögenswerte aus leistungsorientierten Versorgungsplänen	5	2
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	3.001	3.594

Den definierten Leistungsverpflichtungen lagen folgende Arten der durch den jeweiligen Plan bereitgestellten Leistungen zugrunde:

31. Dezember 2021					
in Mio. €	Deutschland	Schweiz	Großbritannien	Andere Länder	Summe
Auf dem Endgehalt basierende Leistungsverpflichtungen					
Annuität	3.016	–	593	96	3.705
Einmalzahlung	–	–	–	138	138
Ratenzahlungen	2	–	–	–	2
Nicht auf dem Endgehalt basierende Leistungsverpflichtungen					
Annuität	981	999	–	83	2.063
Einmalzahlung	1	–	6	38	45
Ratenzahlungen	6	–	–	–	6
Sonstige	–	–	–	8	8
Plan zur medizinischen Versorgung	–	–	–	28	28
Barwert der definierten Leistungsverpflichtungen	4.006	999	599	391	5.995
Beizulegender Zeitwert der Planvermögen	1.308	946	570	176	2.999

31. Dezember 2020					
in Mio. €	Deutschland	Schweiz	Großbritannien	Andere Länder	Summe
Auf dem Endgehalt basierende Leistungsverpflichtungen					
Annuität	3.313	1	571	108	3.993
Einmalzahlung	–	–	–	141	141
Ratenzahlungen	1	–	–	–	1
Nicht auf dem Endgehalt basierende Leistungsverpflichtungen					
Annuität	1.054	1.002	–	83	2.139
Einmalzahlung	–	–	6	33	39
Ratenzahlungen	7	–	–	–	7
Sonstige	–	–	–	5	5
Plan zur medizinischen Versorgung	–	–	–	27	27
Barwert der definierten Leistungsverpflichtungen	4.375	1.003	577	397	6.352
Beizulegender Zeitwert der Planvermögen	1.250	820	516	174	2.760

Der überwiegende Teil der definierten Leistungsverpflichtungen der Gesellschaften in Deutschland betraf Versorgungspläne, die Alters-, Invaliditäts- und Hinterbliebenenleistungen umfassten. Diese Verpflichtungen basierten sowohl auf Versorgungsregelungen mit dienstzeitabhängigen, endgehaltsbezogenen Leistungszusagen als auch auf zwei unterschiedlichen Direktzusagen für Neueintritte seit dem 1. Januar 2005, die nicht auf dem Endgehalt basieren. Für Neueintritte vom 1. Januar 2005 bis zum 31. Dezember 2020 ergab sich der Leistungsanspruch aus der Kumulation von jährlich ermittelten entgeltabhängigen Rentenbausteinen, die auf Basis eines definierten Versorgungsaufwands und einer altersabhängigen Verrentungstabelle berechnet wurden. Für Neueintritte seit dem 1. Januar 2021 ergab sich der Leistungsanspruch aus der Wertentwicklung von entgeltabhängigen Beiträgen des Arbeitgebers und freiwilligen, durch den Arbeitgeber aufgestockten Beiträgen der Beschäftigten in einen externen Fonds. Eine Mindestverzinsung der Beiträge wurde garantiert. Gesetzliche Mindestfinanzierungsverpflichtungen bestanden nicht.

Die Verpflichtungen aus Versorgungsplänen in der Schweiz beruhten überwiegend auf der Gewährung von Alters-, Invaliditäts- und Hinterbliebenenleistungen, die die gesetzlich vorgegebenen Leistungen umfassten. Es

wurden sowohl Arbeitgeber- als auch Arbeitnehmerbeiträge an die Pensionskassen entrichtet. Es bestanden gesetzliche Mindestfinanzierungsverpflichtungen.

Die Verpflichtungen aus Versorgungsplänen in Großbritannien ergaben sich überwiegend durch dienstzeitabhängige, endgehaltsbezogene Leistungspläne, die ab dem Jahr 2006 für Neueintritte geschlossen waren. Die zugesagten Leistungen umfassten Alters-, Invaliditäts- und Hinterbliebenenleistungen. Arbeitgeber und Beschäftigte entrichteten Beiträge in die Pläne. Es bestanden gesetzliche Mindestfinanzierungsverpflichtungen.

Die Entwicklung der Nettoschuld aus leistungsorientierten Versorgungsplänen stellte sich wie folgt dar:

2020

in Mio. €	Barwert aller definierten Leistungsverpflichtungen	Beizulegender Zeitwert des Planvermögens	Auswirkungen der Vermögensobergrenzen	Nettoschuld aus leistungsorientierten Versorgungsplänen
1.1.2020	-5.644	2.692	-1	-2.953
Laufender Dienstzeitaufwand	-197	-	-	-197
Zinsaufwendungen	-69	-	-	-69
Zinserträge	-	30	-	30
Ergebniswirksam erfasste Planverwaltungskosten	-	-3	-	-3
Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	-1	-	-	-1
Gewinne (+) oder Verluste (-) aus Abgeltung	-1	-	-	-1
Ergebniswirksam erfasste Effekte aus der Währungsumrechnung	-1	-	-	-1
Sonstige ergebniswirksam erfasste Einflüsse	-	-	-	-
Ergebniswirksam erfasste Posten	-269	27	-	-242
Neubewertungen von definierten Leistungsverpflichtungen				
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aus Veränderungen bei den demografischen Annahmen	-4	-	-	-4
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aus Veränderungen bei den finanziellen Annahmen	-678	-	-	-678
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aufgrund von erfahrungsbedingten Berichtigungen	-	-	-	-
Neubewertung des Planvermögens				
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aufgrund von erfahrungsbedingten Berichtigungen	-	78	-	78
Veränderungen der Auswirkungen der Vermögensobergrenzen				
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-)	-	-	1	1
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-)	-682	78	1	-602
Geleistete Zahlungen	134	-53	-	81
Eingezahlte Beträge - Arbeitgeber	-	38	-	38
Eingezahlte Beträge - Arbeitnehmer	-16	16	-	-
Zahlungsvorgänge	118	1	-	119
Veränderungen im Konsolidierungskreis	72	-	-	72
Im Eigenkapital erfasste Währungsumrechnungsdifferenzen	49	-34	-	15
Sonstige Veränderungen	4	-4	-	-
Sonstiges	125	-38	-	87
31.12.2020	-6.352	2.760	-	-3.592

2021

in Mio. €	Barwert aller definierten Leistungs- verpflichtungen	Beizulegender Zeitwert des Planvermögens	Auswirkungen der Vermögens- obergrenzen	Nettoschuld aus leistungsorientierten Versorgungsplänen
1.1.2021	-6.352	2.760	-	-3.592
Laufender Dienstzeitaufwand	-228	-	-	-228
Zinsaufwendungen	-46	-	-	-46
Zinserträge	-	19	-	19
Ergebniswirksam erfasste Planverwaltungskosten	-	-3	-	-3
Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	3	-	-	3
Gewinne (+) oder Verluste (-) aus Abgeltung	-	-	-	-
Ergebniswirksam erfasste Effekte aus der Währungsumrechnung	-29	27	-	-2
Sonstige ergebniswirksam erfasste Einflüsse	1	-	-	1
Ergebniswirksam erfasste Posten	-299	43	-	-256
Neubewertungen von definierten Leistungsverpflichtungen				
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aus Veränderungen bei den demografischen Annahmen	60	-	-	60
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aus Veränderungen bei den finanziellen Annahmen	626	-	-	626
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aufgrund von erfahrungsbedingten Berichtigungen	-80	-	-	-80
Neubewertung des Planvermögens				
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) aufgrund von erfahrungsbedingten Berichtigungen	-	145	-	145
Veränderungen der Auswirkungen der Vermögensobergrenzen				
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-)	-	-	-	-
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-)	606	145	-	751
Geleistete Zahlungen	135	-52	-	83
Eingezahlte Beträge - Arbeitgeber	-	35	-	35
Eingezahlte Beträge - Arbeitnehmer	-18	17	-	-1
Zahlungsvorgänge	117	-	-	117
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-
Im Eigenkapital erfasste Währungsumrechnungsdifferenzen	-76	60	-	-16
Sonstige Veränderungen	9	-9	-	-
Sonstiges	-67	51	-	-16
31.12.2021	-5.995	2.999	-	-2.996

Der tatsächliche Ertrag aus dem Planvermögen betrug im Berichtsjahr 164 Mio. € (Vorjahr: 108 Mio. €).

Die Unterlegung der Leistungsverpflichtungen mit Finanzmitteln stellt eine Vorsorge für künftige Mittelabflüsse dar, die in einigen Ländern (zum Beispiel Schweiz und Großbritannien) aufgrund bestehender gesetzlicher Vorgaben, in anderen Ländern (zum Beispiel Deutschland) auf freiwilliger Basis erfolgt.

Der beizulegende Zeitwert des Planvermögens verteilte sich auf folgende Anlageklassen:

in Mio. €	31.12.2021			31.12.2020		
	Marktpreisnotierung in einem aktiven Markt	Keine Marktpreisnotierung in einem aktiven Markt	Summe	Marktpreisnotierung in einem aktiven Markt	Keine Marktpreisnotierung in einem aktiven Markt	Summe
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	85	–	85	80	–	80
Eigenkapitalinstrumente	769	–	769	645	–	645
Fremdkapitalinstrumente	1.281	–	1.281	1.317	–	1.317
Direkte Investitionen in Immobilien	–	146	146	–	125	125
Wertpapierfonds	246	266	512	285	208	493
Versicherungsverträge	–	71	71	–	72	72
Sonstige	129	6	135	23	5	28
Beizulegender Zeitwert des Planvermögens	2.510	489	2.999	2.350	410	2.760

Im Planvermögen waren weder Finanzinstrumente, die von Konzerngesellschaften emittiert wurden, noch von Konzerngesellschaften genutzte Immobilien direkt enthalten.

Die Einzahlungen des Arbeitgebers in das Planvermögen und die direkten Zahlungen an Planteilnehmer werden im folgenden Jahr voraussichtlich 37 Mio. € (Vorjahr: 32 Mio. €) beziehungsweise 84 Mio. € (Vorjahr: 81 Mio. €) betragen.

Die erwarteten Auszahlungen der undiskontierten Leistungen stellten sich wie folgt dar:

31. Dezember 2021

in Mio. €	Erwartete Auszahlungen der undiskontierten Leistungen				
	Deutschland	Schweiz	Großbritannien	Andere Länder	Summe
2022	75	21	22	37	156
2023	81	21	22	25	149
2024	83	21	23	22	149
2025	88	21	23	26	158
2026	91	21	24	24	160
2027-2031	515	101	134	139	888

31. Dezember 2020

in Mio. €	Erwartete Auszahlungen der undiskontierten Leistungen				
	Deutschland	Schweiz	Großbritannien	Andere Länder	Summe
2021	72	19	18	23	132
2022	78	19	18	27	142
2023	79	19	18	19	135
2024	82	20	19	19	140
2025	86	19	19	25	149
2026-2030	485	95	106	121	807

Die gewichtete Duration der definierten Leistungsverpflichtungen betrug 21 Jahre (Vorjahr: 22 Jahre).

Sonstige personalbezogene Rückstellungen

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Sonstige personalbezogene Rückstellungen

In den sonstigen personalbezogenen Rückstellungen sind Verpflichtungen aus anteilsbasierten Vergütungsprogrammen enthalten. Bezüglich weiterer Informationen zu diesen Vergütungsprogrammen wird auf unten stehende Ausführungen verwiesen.

Innerhalb der sonstigen personalbezogenen Rückstellungen sind außerdem Altersteilzeitverpflichtungen und sonstige Abfindungen, die nicht im Zusammenhang mit Restrukturierungsprogrammen gebildet werden, sowie Verpflichtungen aus Langzeitkonten und Jubiläumsgeldern berücksichtigt.

Die sonstigen personalbezogenen Rückstellungen entwickelten sich wie folgt:

in Mio. €	Langfristige sonstige personalbezogene Rückstellungen	Kurzfristige sonstige personalbezogene Rückstellungen	Gesamt
Stand 1.1.2021	286	152	438
Zugang	253	160	413
Verbrauch	-27	-139	-165
Auflösung	-38	-48	-86
Aufzinsung	1	-	1
Währungsumrechnungsdifferenz	16	8	23
Umgliederungen langfristig / kurzfristig	-90	90	-
Veränderungen im Konsolidierungskreis / Sonstige	-	-	-
Stand 31.12.2021	401	224	624

Anteilsbasierte Vergütung

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Anteilsbasierte Vergütung

Für die bei Merck bestehenden anteilsbasierten Vergütungsprogramme mit Barausgleich (Merck Long-Term Incentive Plan) werden entsprechende Rückstellungen gebildet und in den sonstigen personalbezogenen Rückstellungen ausgewiesen.

Der beizulegende Zeitwert der Verpflichtungen wird an jedem Bilanzstichtag durch einen externen Gutachter mittels einer Monte-Carlo-Simulation ermittelt. Die bedeutendsten Parameter in der Bewertung der anteilsbasierten Vergütungsprogramme mit Barausgleich sind langfristige Unternehmenserfolgskennzahlen sowie die Veränderung der Merck-Aktie im Verhältnis zu der Veränderung des DAX®. Das Vergütungsprogramm berücksichtigte dabei die im Geschäftsjahr 2021 erfolgte Erweiterung des DAX®-30 auf den DAX®-40 ergebniswirksam.

Die erwarteten Volatilitäten basieren auf der impliziten Volatilität der Merck-Aktie und des DAX® entsprechend der Restlaufzeit der jeweiligen Tranche. Die in das Bewertungsmodell einfließenden Dividendenzahlungen orientieren sich an der mittelfristigen Dividendenerwartung.

Änderungen des inneren Werts der anteilsbasierten Vergütungsprogramme werden verursachungsgerecht den jeweiligen Funktionskosten zugeordnet. Änderungen des Zeitwerts werden innerhalb der Finanzierungserträge beziehungsweise Finanzierungsaufwendungen erfasst.

Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

Anteilsbasierte Vergütung

Die Bewertung der langfristigen anteilsbasierten Vergütungsprogramme impliziert umfangreiche Schätzungsunsicherheiten. In der nachfolgenden Übersicht wird dargestellt, in welcher Höhe die langfristigen Rückstellungen aus anteilsbasierten Vergütungsprogrammen (Buchwert zum 31. Dezember 2021: 184 Mio. €/Buchwert zum 31. Dezember 2020: 99 Mio. €) durch Veränderungen des DAX®-Kursniveaus beziehungsweise des Schlusskurses der Merck-Aktie zum Bilanzstichtag beeinflusst worden wären. Die genannten Beträge hätten zu einer korrespondierenden Verringerung beziehungsweise Erhöhung des Ergebnisses vor Ertragsteuern geführt.

in Mio. €		Erhöhung (+)/Verminderung (-) der Rückstellung	
		31.12.2021	31.12.2020
Veränderung des Merck-Aktienkurses	10 %	5	17
	-10 %	-9	-16
Veränderung des DAX®-Kursniveaus	10 %	-2	-6
	-10 %	-	6

Zur Ermittlung der Sensitivitäten wurde grundsätzlich der jeweils betrachtete Parameter bei ansonsten konstant gehaltenen Bewertungsannahmen variiert. Die in den kurzfristigen Rückstellungen ausgewiesene Tranche 2019 wird zwischen dem 31. Dezember 2021 und dem Auszahlungszeitpunkt keine Wertschwankungen mehr aufweisen und wurde daher nicht in die Sensitivitätsanalyse einbezogen (31. Dezember 2020: kein Einbezug der Tranche 2018).

Die bei Merck bestehenden anteilsbasierten Vergütungsprogramme mit Barausgleich richten sich an einer kennzahlenbasierten Zielerreichung sowie an der langfristigen Performance der Merck-Aktie aus. Den berechtigten Mitarbeitern wird eine bestimmte Anzahl von virtuellen Aktien, den Merck Share Units (MSU), zum Ende eines dreijährigen Performance-Zeitraums in Aussicht gestellt. Die Anzahl der in Aussicht gestellten MSU hängt ab vom für die jeweilige Person definierten Zuteilungswert und vom Durchschnitt der Schlusskurse der Merck-Aktie im Xetra®-Handel während der letzten 60 Handelstage vor dem 1. Januar des jeweiligen Performance-Zeitraums (Basiskurs). Nach Ablauf des dreijährigen Performance-Zeitraums wird die Anzahl der dann zu gewährenden MSU abhängig von der Entwicklung definierter Steuerungskennzahlen (KPI) festgestellt.

Maßgeblich für die Bewertung sind die Performance der Merck-Aktie gegenüber der des DAX® mit einer Gewichtung von 50 %, die Entwicklung der EBITDA pre-Marge während des Performance-Zeitraums im Verhältnis zu einem festgelegten Zielwert mit einer Gewichtung von 25 % sowie die Entwicklung des organischen Umsatzwachstums im Verhältnis zu einem festgelegten Zielwert ebenfalls mit einer Gewichtung von 25 %.

Abhängig von der Entwicklung der KPI werden den Berechtigten nach Ende des jeweiligen Performance-Zeitraums zwischen 0 % und 150 % der in Aussicht gestellten MSU gewährt. Auf Grundlage der gewährten MSU erfolgt eine Barauszahlung nach Ablauf des dreijährigen Performance-Zeitraums. Der für die Auszahlung maßgebliche Wert einer gewährten MSU entspricht dem Durchschnitt der Schlusskurse der Merck-Aktie im Xetra®-Handel während der letzten 60 Handelstage vor dem Ende des Performance-Zeitraums. Die

Auszahlungsbeträge der jeweiligen Tranchen sind auf das Zweieinhalbfache des individuellen Zuteilungswerts begrenzt.

Die nachfolgende Tabelle stellt die wesentlichen Parameter sowie die Entwicklung der Anzahl der in Aussicht gestellten Merck Share Units (MSU) für die einzelnen Tranchen dar:

	2019er-Tranche	2020er-Tranche	2021er-Tranche
Performance-Zeitraum	1.1.2019 - 31.12.2021	1.1.2020 - 31.12.2022	1.1.2021 - 31.12.2023
Laufzeit	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre
Basiskurs der Merck Aktie in € (60-Tages-Durchschnitt der Merck-Aktie vor dem Beginn des Performance-Zeitraums)	93,75	105,52	132,43
Basiskurs des DAX® (60-Tages-Durchschnitt des DAX® vor dem Beginn des Performance-Zeitraums)	11.304,33	12.971,22	12.995,23
Anzahl in Aussicht gestellter MSU			
Erstmals in Aussicht gestellt im Geschäftsjahr 2019	876.061	–	–
Verfallen	37.122	–	–
31.12.2019	838.939	–	–
Erstmals in Aussicht gestellt im Geschäftsjahr 2020	–	871.700	–
Verfallen	47.622	33.825	–
Ausgezahlt	1.417	217	–
31.12.2020	789.900	837.658	–
Erstmals in Aussicht gestellt im Geschäftsjahr 2021	–	–	685.700
Verfallen	67.867	74.364	41.813
Ausgezahlt	4.038	2.006	–
31.12.2021	717.995	761.288	643.887

Der Wert der Rückstellungen betrug zum 31. Dezember 2021 348 Mio. € (31. Dezember 2020: 213 Mio. €). Für das Geschäftsjahr 2021 ergab sich ein Nettoaufwand von 249 Mio. € (Vorjahr: Nettoaufwand 149 Mio. €). Die im Geschäftsjahr 2018 ausgegebene dreijährige Tranche endete mit Ablauf des Jahres 2020 und führte im Geschäftsjahr 2021 zu Auszahlungen in Höhe von 110 Mio. €. Die im Geschäftsjahr 2019 ausgegebene dreijährige Tranche endete mit Ablauf des Jahres 2021 und wird im Geschäftsjahr 2022 zu voraussichtlichen Auszahlungen in Höhe von 163 Mio. € führen. Der Durchschnitt der Schlusskurse der Merck-Aktie im Xetra®-Handel während der letzten 60 Handelstage belief sich zum Bewertungsstichtag auf 207,24 €.

Kapitalstruktur, Geldanlage und Finanzierungstätigkeit

(34) Eigenkapital

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Bilanzielle Behandlung des Kapitalanteils der Komplementärin

Als Kommanditgesellschaft auf Aktien hat die Merck KGaA zwei verschiedene Gesellschaftergruppen, die Einlagen in die Gesellschaft geleistet haben: Die Komplementärin E. Merck KG als persönlich haftende Gesellschafterin sowie die Kommanditaktionäre.

Die Einlagen beider Gesellschaftergruppen werden trotz der Kündigungsmöglichkeit der Komplementärin für ihren Kapitalanteil bilanziell als Eigenkapital behandelt. Maßgeblich für diese Behandlung ist die Regelung in der Satzung der Merck KGaA, nach der die Kommanditaktionäre über eine Umwandlung der Gesellschaft in eine Aktiengesellschaft beschließen und damit den Abfindungsanspruch der Komplementärin auf eine Erfüllung in Eigenkapitaltiteln beschränken können.

Gesamtkapital/Kapitalrücklage

Das Gesamtkapital der Gesellschaft setzte sich aus dem in Aktien eingeteilten Grundkapital sowie dem von der E. Merck KG als persönlich haftender Gesellschafterin gehaltenen Kapitalanteil (Komplementärkapital) zusammen. Das Grundkapital der Gesellschaft in Höhe von 168 Mio. € war zum Bilanzstichtag in 129.242.251 auf den Inhaber lautende Stückaktien ohne Nennbetrag sowie eine Namensaktie eingeteilt. Auf jede Aktie entfiel ein rechnerischer Anteil am Grundkapital in Höhe von 1,30 €. Der bei der Ausgabe von Aktien durch die Merck KGaA über den Nennbetrag hinaus erzielte Betrag wurde in die Kapitalrücklage eingestellt. Der von der persönlich haftenden Gesellschafterin gehaltene Kapitalanteil belief sich auf 397 Mio. €. Im Geschäftsjahr 2021 gab es, ebenso wie im Vorjahr, keine Veränderungen des Gesamtkapitals.

Gewinnrücklagen

Die Gewinnrücklagen entwickelten sich wie folgt:

in Mio. €	Gewinnrück- lagen/ Bilanzgewinn	Leistungsorien- tierte Versor- gungspläne	Eigenkapital- instrumente mit erfolgsneutraler Folgebewertung	Gewinnrücklagen
1.1.2020	13.134	-1.729	79	11.483
Ergebnis nach Steuern	1.987	-	-	1.987
Direkt im Eigenkapital berücksichtigtes Ergebnis	-	-473	116	-357
Gesamtergebnis	1.987	-473	116	1.631
Dividendenzahlungen	-168	-	-	-168
Ergebnisabführung E. Merck KG einschließlich Rücklagen- veränderung	-567	-	-	-567
Transaktionen ohne Beherrschungsänderung	-1	-	-	-1
Veränderung Konsolidierungskreis / Sonstiges	68	23	-91	-
31.12.2020	14.453	-2.179	105	12.378
1.1.2021	14.453	-2.179	105	12.378
Ergebnis nach Steuern	3.055	-	-	3.055
Direkt im Eigenkapital berücksichtigtes Ergebnis	-	632	-33	599
Gesamtergebnis	3.055	632	-33	3.653
Dividendenzahlungen	-181	-	-	-181
Ergebnisabführung E. Merck KG einschließlich Rücklagen- veränderung	-716	-	-	-716
Transaktionen ohne Beherrschungsänderung	-	-	-	-
Veränderung Konsolidierungskreis / Sonstiges	-	8	-8	-
31.12.2021	16.610	-1.539	63	15.134

Direkt im Eigenkapital berücksichtigte Ergebnisse

Die direkt im Eigenkapital berücksichtigten Ergebnisse entwickelten sich folgendermaßen (siehe ebenfalls Anmerkung (39) „**Derivative Finanzinstrumente**“):

in Mio. €	Fremdkapital- instrumente mit erfolgsneutraler Folgebewertung	Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen	Kosten der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen	Unterschieds- betrag aus der Währungs- umrechnung	Direkt im Eigenkapital berücksichtigte Ergebnisse
1.1.2020	-1	-118	-33	2.131	1.980
Ergebnis nach Steuern	-	-	-	-	-
Direkt im Eigenkapital berücksichtigtes Ergebnis	-	69	-1	-1.859	-1.790
Anpassung an Marktwerte / Erfolgsneutrale Veränderung	-	54	-13	-1.862	-1.821
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	-	45	12	4	61
Umgliederung in Vermögenswerte	-	-	-	-	-
Steuereffekt	-	-30	1	-	-29
Gesamtergebnis	-	69	-1	-1.859	-1.790
31.12.2020	-	-49	-34	273	189
1.1.2021	-	-49	-34	273	189
Ergebnis nach Steuern	-	-	-	-	-
Direkt im Eigenkapital berücksichtigtes Ergebnis	-	-95	11	1.719	1.635
Anpassung an Marktwerte / Erfolgsneutrale Veränderung	-	-127	-13	1.725	1.584
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	-	27	27	-6	49
Umgliederung in Vermögenswerte	-	-	-	-	-
Steuereffekt	-	5	-3	-	2
Gesamtergebnis	-	-95	11	1.719	1.635
31.12.2021	-	-145	-23	1.992	1.824

Ergebnisanteil der E. Merck KG

Zwischen der E. Merck KG und der Merck KGaA besteht eine wechselseitige Ergebnisabführung. Durch diese wird erreicht, dass die E. Merck KG als Komplementärin der Merck KGaA und die Kommanditaktionäre entsprechend dem Verhältnis von Komplementär- und Grundkapital (70,274 % beziehungsweise 29,726 % des Gesamtkapitals) am Ergebnis der Merck KGaA beteiligt werden.

Die Ergebnisaufteilung beruht auf den nach den Vorschriften des Handelsgesetzbuchs ermittelten Jahresüberschüssen der E. Merck KG und der Merck KGaA. Diese Jahresüberschüsse werden um die Gewerbeertragsteueraufwendungen oder -erträge beziehungsweise Körperschaftsteuer angepasst und ergeben die der Ergebnisaufteilung zugrunde liegende Basis. Die Anpassung um die Körperschaftsteuer erfolgt, damit der Unterschied in der steuerlichen Behandlung zwischen der Komplementärin und den Kommanditaktionären ausgeglichen wird. Die Körperschaftsteuer wird nur auf das Einkommen der Kommanditaktionäre berechnet. Ihr Äquivalent ist die auf die Gesellschafter der E. Merck KG entfallende Einkommensteuer, die diese unmittelbar zu entrichten haben. Durch die Anpassung wird somit eine beteiligungsproportionale Ergebnisbeteiligung der beiden Gesellschaftergruppen sichergestellt.

Gewinnverwendung

Die von den Kommanditaktionären zu beschließende Gewinnausschüttung bestimmt zugleich die Höhe des für die E. Merck KG frei verfügbaren Ergebnisanteils. Beschließen die Kommanditaktionäre, einen Teil des ihnen zustehenden Bilanzgewinns der Merck KGaA auf neue Rechnung vorzutragen oder in die Gewinnrücklagen einzustellen, so ist die E. Merck KG verpflichtet, einen gemäß dem Verhältnis von Grund- und Komplementärkapital zu ermittelnden vergleichbaren Betrag bei der Merck KGaA in den Gewinnvortrag/die Gewinnrücklagen einzustellen. Somit wird sichergestellt, dass die Gewinnrücklagen und der Gewinnvortrag der Merck KGaA den Beteiligungsverhältnissen der Kommanditaktionäre einerseits und der E. Merck KG andererseits entsprechen. Für die Ausschüttung an die E. Merck KG steht der Betrag zur freien Verfügung, der sich nach Saldierung der Ergebnisabführung der Merck KGaA mit der von der E. Merck KG zu erbringenden Einstellung beziehungsweise Entnahme aus den Rücklagen/dem Gewinnvortrag ergibt. Dieser Betrag entspricht beteiligungsäquivalent dem Betrag, der als Dividende an die Kommanditaktionäre ausgeschüttet wird.

Die satzungsmäßige wechselseitige Ergebnisabführung zwischen der E. Merck KG und der Merck KGaA stellte sich wie folgt dar:

in Mio. €		2021		2020	
		E. Merck KG	Merck KGaA	E. Merck KG	Merck KGaA
Ergebnis der E. Merck KG vor wechselseitiger Ergebnisabführung, bereinigt um die Gewerbeertragsteuer		19	–	-44	–
Jahresüberschuss der Merck KGaA vor wechselseitiger Ergebnisabführung		–	1.031	–	701
Körperschaftsteuer		–	33	–	20
Basis für Ergebnisaufteilung	(100 %)	19	1.065	-44	721
Ergebnisabführung an die E. Merck KG (Verhältnis Komplementärkapital zum Gesamtkapital)	(70,274 %)	748	-748	506	-506
Ergebnisabführung an die Merck KGaA (Vorjahr: Ergebnisübernahme durch die Merck KGaA) (Verhältnis Grundkapital zum Gesamtkapital)	(29,726 %)	-6	6	13	-13
Körperschaftsteuer		–	-33	–	-20
Jahresüberschuss		761	289	475	181

Das der Ergebnisverteilung zugrunde liegende Ergebnis der E. Merck KG, angepasst um die Gewerbeertragsteuer, betrug 19 Mio. € (Vorjahr: -44 Mio. €). Hieraus resultierte eine Ergebnisübernahme der Merck KGaA in Höhe von 6 Mio. € (Vorjahr: -13 Mio. €). Der der Ergebnisverteilung zugrunde liegende Jahresüberschuss der Merck KGaA, angepasst um die Körperschaftsteuer, betrug 1.065 Mio. € (Vorjahr: 721 Mio. €). Von dem Ergebnis der Merck KGaA hat die E. Merck KG einen Gewinn in Höhe von 748 Mio. € übernommen (Vorjahr: 506 Mio. €). Zusätzlich ergab sich ein Aufwand aus Körperschaftsteuerbelastung in Höhe von 33 Mio. € (Vorjahr: Aufwand von 20 Mio. €).

in Mio. €	2021		2020	
	E. Merck KG	Merck KGaA	E. Merck KG	Merck KGaA
Jahresüberschuss	761	289	475	181
Gewinnvortrag Vorjahr	63	27	63	26
Entnahme aus den Gewinnrücklagen	-	-	-	-
Einstellung in die Gewinnrücklagen	-	-	-	-
Bilanzgewinn Merck KGaA		315		208
Entnahme E. Merck KG	-644		-474	
Dividendenvorschlag		-239		-181
Gewinnvortrag	180	76	63	27

Für das Geschäftsjahr 2020 wurde je Aktie eine Dividende in Höhe von 1,40 € ausgeschüttet. Der Gewinnverwendungsvorschlag für das Geschäftsjahr 2021 sieht eine Ausschüttung von 1,85 € je Aktie vor. Der vorgeschlagene Ausschüttungsbetrag an die Kommanditaktionäre beläuft sich auf 239 Mio. € (Vorjahr: 181 Mio. €). Auf dieser Basis ergab sich ein Anspruch der E. Merck KG in Höhe von 644 Mio. € (Vorjahr: 474 Mio. €).

Ergebnisabführung einschließlich Rücklagenveränderung

in Mio. €	2021			2020		
	Merck & Cie	Merck KGaA	Summe	Merck & Cie	Merck KGaA	Summe
Ergebnisabführung an die E. Merck KG	-90	-748	-838	-48	-506	-555
Ergebnisabführung an die Merck KGaA (Vorjahr: Ergebnisübernahme durch die Merck KGaA)	-	6	6	-	-13	-13
Einstellung in die Gewinnrücklagen/den Gewinnvortrag	-	117	117	-	-	-
Ergebnisabführung an E. Merck KG einschließlich Rücklagenveränderung	-90	-626	-716	-48	-519	-567
Verrechnung mit dem Ergebnis der E. Merck KG vor wechselseitiger Ergebnisabführung, bereinigt um die Gewerbeertragsteuer		19			-44	
Ergebnisabführung an E. Merck KG/ Entnahme E. Merck KG	-90	-644		-48	-474	

Auf Basis der angenommenen Ergebnisverteilung ergab sich für das Geschäftsjahr 2021 eine Ergebnisabführung an die E. Merck KG einschließlich Rücklagenveränderung in Höhe von -716 Mio. €. Diese setzte sich zusammen aus der Gewinnübernahme durch die E. Merck KG (-748 Mio. €), der Ergebnisabführung an die Merck KGaA (6 Mio. €), der Veränderung des Gewinnvortrags der E. Merck KG (117 Mio. €) und der Gewinnabführung der Merck & Cie an die E. Merck KG (-90 Mio. €). Im Vorjahr betrug die Ergebnisabführung an die E. Merck KG einschließlich Rücklagenveränderung -567 Mio. €. Diese setzte sich zusammen aus der Gewinnübernahme durch die E. Merck KG (-506 Mio. €), der Ergebnisübernahme durch die Merck KGaA (-13 Mio. €) sowie der Gewinnabführung der Merck & Cie an die E. Merck KG (-48 Mio. €) und wurde im Geschäftsjahr 2021 an die E. Merck KG gezahlt. Bei der Merck & Cie handelt es sich um eine Personengesellschaft Schweizer Rechts, die von der Merck KGaA beherrscht wird, jedoch das Ergebnis aus ihrem operativen Geschäft unmittelbar an die E. Merck KG ausschüttet. Bei dieser Ausschüttung handelt es sich um eine Zahlung an einen Anteilseigner, sodass sie ebenfalls als Eigenkapitalveränderung dargestellt wird.

Nicht beherrschende Anteile

Grundlage für die Berechnung der Anteile nicht beherrschender Gesellschafter war das bilanzierte Eigenkapital der betreffenden Tochtergesellschaften.

Die Anteile nicht beherrschender Gesellschafter am Konzerneigenkapital und am Ergebnis beinhalteten im Wesentlichen die Fremdanlagen an den Gesellschaften Versum Materials Taiwan Co., Ltd., Taiwan, und Merck Ltd., Thailand, sowie an der börsennotierten Gesellschaft PT Merck Tbk., Indonesien.

(35) Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente beinhalten auch kurzfristige Geldanlagen mit einer maximalen Laufzeit von drei Monaten, die unmittelbar in einen festgelegten Zahlungsmittelbetrag umgewandelt werden können.

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente setzten sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	31.12.2021	31.12.2020
Kassenbestände, Guthaben bei Kreditinstituten und Schecks	1.072	910
Kurzfristige Geldanlagen (bis 3 Monate)	827	446
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	1.899	1.355

Die Entwicklung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, die den Finanzmittelfonds gemäß IAS 7 bilden, ist in der Konzernkapitalflussrechnung dargestellt.

In den Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten waren verfügbungsbeschränkte Zahlungsmittel in Höhe von 388 Mio. € (31. Dezember 2020: 246 Mio. €) enthalten. Diese betrafen im Wesentlichen Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente bei Tochtergesellschaften, bei denen Kapitalverkehrsbeschränkungen bestanden.

Das maximale Ausfallrisiko entsprach dem Buchwert der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente.

(36) Sonstige finanzielle Vermögenswerte

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Sonstige finanzielle Vermögenswerte

Die nachfolgenden Ausführungen beinhalten nicht die Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze für derivative Finanzinstrumente. Diese sind in Anmerkung (39) „[Derivative Finanzinstrumente](#)“ dargestellt.

Ansatz und Erstbewertung

Finanzielle Vermögenswerte werden bei Zugang zum beizulegenden Zeitwert bewertet und am Erfüllungstag angesetzt. Bei finanziellen Vermögenswerten, die in Folgeperioden nicht erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet werden, umfasst die Erstbewertung zudem direkt zurechenbare Transaktionskosten.

Detaillierte Informationen zu den Bewertungsmethoden von finanziellen Vermögenswerten, die zum beizulegenden Zeitwert bewertet werden, finden sich in Anmerkung (43) „[Angaben zur Bewertung zum beizulegenden Zeitwert](#)“.

Klassifizierung und Folgebewertung

Im Ansatzzeitpunkt werden finanzielle Vermögenswerte in eine der folgenden Bewertungskategorien eingeteilt, die zugleich den Finanzinstrumenteklassen im Sinne des IFRS 9 entsprechen:

- Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten,
- erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert oder
- erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert.

Diese Klassifizierung erfolgt anhand des Geschäftsmodells und der Ausgestaltung der vertraglichen Zahlungsströme. Zu fortgeführten Anschaffungskosten folgebewertete finanzielle Vermögenswerte werden unter Anwendung der Effektivzinsmethode sowie unter Berücksichtigung von etwaigen Wertminderungsaufwendungen bilanziert. Die Vorgehensweise zur Ermittlung der Wertminderungen ist in Anmerkung (42) „[Management von Finanzrisiken](#)“ dargestellt. Finanzielle Vermögenswerte dieser Klasse werden zur Vereinnahmung ihrer vertraglichen Zahlungsströme, die ausschließlich den Charakter von Tilgungs- und Zinszahlungen auf den ausstehenden Kapitalbetrag haben, gehalten.

Eine erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert erfolgt bei Merck außer bei derivativen Finanzinstrumenten mit positivem Marktwert lediglich bei Fremdkapitalinstrumenten, deren vertragliche Ausstattungsmerkmale nicht zu Zahlungsströmen führen, die ausschließlich Tilgungs- und Zinszahlungen auf den ausstehenden Kapitalbetrag darstellen. Dies umfasst insbesondere bedingte Gegenleistungen, die im Rahmen der Veräußerung von Geschäften im Sinne des IFRS 3 mit dem Erwerber vertraglich vereinbart wurden (siehe Anmerkung (43) „[Angaben zur Bewertung zum beizulegenden Zeitwert](#)“). Merck macht vom Wahlrecht zur erfolgswirksamen Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert von Fremdkapitalinstrumenten keinen Gebrauch.

Eigenkapitalinstrumente, die nicht zwingend einer erfolgswirksamen Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert unterliegen, werden in Folgeperioden bei Vorliegen einer längerfristigen Halteabsicht erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet. Weitere Ausführungen zur Bewertung von Eigenkapitalinstrumenten zum beizulegenden Zeitwert finden sich in Anmerkung (43) „[Angaben zur Bewertung zum beizulegenden Zeitwert](#)“.

Eine Umklassifizierung von finanziellen Vermögenswerten würde lediglich in dem seltenen Fall erfolgen, in dem Merck sein Geschäftsmodell zur Steuerung von finanziellen Vermögenswerten ändert.

Ausbuchung

Finanzielle Vermögenswerte werden ausgebucht, wenn der Anspruch auf die Gegenleistung durch die andere Vertragspartei erfüllt wurde, keine begründete Erwartung mehr besteht, dass die andere Vertragspartei ihrer vertraglichen Verpflichtung nachkommen wird oder wenn Merck die vertraglichen Rechte einschließlich aller wesentlichen Risiken und Chancen an dem finanziellen Vermögenswert an eine andere Vertragspartei überträgt.

Ausweis

Der Ausweis der Bewertungseffekte von Fremdkapitalinstrumenten in der Konzernbilanz und in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung stellt sich wie folgt dar:

Kategorie	Charakter des Vermögenswerts	Wertminderungen und Wertaufholungen	Abgangsgewinne und -verluste/ Wertveränderungen	Fremdwährungsgewinne und -verluste	Zinserträge und -aufwendungen
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	Operativ	Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	Sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen	Sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen	Finanzierungserträge und -aufwendungen (unter Anwendung der Effektivzinsmethode)
	Finanziell	Finanzierungserträge und -aufwendungen	Finanzierungserträge und -aufwendungen	Finanzierungserträge und -aufwendungen	
Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	Operativ	Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	Konzerneigenkapital (bei Ausbuchung: Umbuchung in sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen)	Sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen	Finanzierungserträge und -aufwendungen
	Finanziell	Finanzierungserträge und -aufwendungen	Konzerneigenkapital (bei Ausbuchung: Umbuchung in Finanzierungserträge und -aufwendungen)	Finanzierungserträge und -aufwendungen	
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	Operativ		Sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen	Sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen	Finanzierungserträge und -aufwendungen
	Finanziell		Finanzierungserträge und -aufwendungen	Finanzierungserträge und -aufwendungen	

Der Ausweis der Bewertungseffekte von Eigenkapitalinstrumenten in der Konzernbilanz und in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung stellt sich wie folgt dar:

Kategorie	Charakter des Vermögenswerts	Wertveränderungen	Fremdwährungsgewinne und -verluste	Dividendenerträge
Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	Operativ	Ausweis von Veränderungen des Buchwerts unter den direkt im Konzerneigenkapital berücksichtigten Ergebnissen Umbuchung in die Gewinnrücklagen/ Bilanzgewinn	Ausweis von Fremdwährungsgewinnen und -verlusten im Konzerneigenkapital	Sonstige betriebliche Erträge
	Finanziell	Ausweis von Veränderungen des Buchwerts unter den direkt im Konzerneigenkapital berücksichtigten Ergebnissen Umbuchung in die Gewinnrücklagen/ Bilanzgewinn	Ausweis von Fremdwährungsgewinnen und -verlusten im Konzerneigenkapital	Finanzierungserträge
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	Operativ	Sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen	Sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen	Sonstige betriebliche Erträge
	Finanziell	Finanzierungserträge und -aufwendungen	Finanzierungserträge und -aufwendungen	Finanzierungserträge

Die sonstigen finanziellen Vermögenswerte stellten sich wie folgt dar:

in Mio. €	31.12.2021			31.12.2020		
	Kurzfristig	Langfristig	Summe	Kurzfristig	Langfristig	Summe
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	57	4	61	1	7	7
Darlehen gegenüber Dritten	–	4	5	–	7	7
Sonstiges	56	–	56	–	–	–
Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	43	463	506	5	504	509
Eigenkapitalinstrumente	–	462	462	–	499	499
Fremdkapitalinstrumente	43	1	44	5	4	9
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	49	444	493	23	312	335
Bedingte Gegenleistungen	–	271	271	–	260	260
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	12	149	161	7	34	41
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang (finanziell)	37	–	37	16	10	26
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang (operativ)	–	24	24	–	8	8
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang (operativ)	25	–	25	96	–	96
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	174	911	1.085	125	822	947

Der Anstieg der sonstigen Fremdkapitalinstrumente mit erfolgswirksamer Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert ist im Wesentlichen auf den Erwerb von Anteilen an einem Indexfonds zurückzuführen.

Die bedingten Gegenleistungen enthielten wie im Vorjahr Ansprüche aus den Veräußerungen des Biosimilars-Geschäfts an Fresenius SE & Co. KGaA, Bad Homburg vor der Höhe, im Jahr 2017 und des Kuvan®-Geschäfts an BioMarin Pharmaceuticals Inc., USA, im Jahr 2015.

Die erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewerteten Eigenkapitalinstrumente beinhalteten insbesondere Anteile an Portfoliogesellschaften der M Ventures sowie an Precigen, Inc., USA. Eine Auflistung der einzelnen Investitionen in Eigenkapitalinstrumente mit erfolgsneutraler Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert ist in der Anmerkung (48) „[Aufstellung des Anteilsbesitzes](#)“ enthalten.

(37) Finanzschulden/Kapitalmanagement

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Finanzschulden/Kapitalmanagement

Mit Ausnahme von Leasingverbindlichkeiten und Derivaten mit negativen Marktwerten werden Finanzschulden im Rahmen der Erstbewertung zum beizulegenden Zeitwert angesetzt und in Folgeperioden zu fortgeführten Anschaffungskosten unter Anwendung der Effektivzinsmethode folgebewertet.

Die Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze von Leasingverbindlichkeiten und Derivaten sind in den Anmerkungen (21) „[Leasing](#)“ sowie (39) „[Derivative Finanzinstrumente](#)“ dargestellt.

Die Zusammensetzung der Finanzschulden sowie eine Überleitung zu den Nettofinanzverbindlichkeiten sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

	31.12.2021 in Mio. €	31.12.2020 in Mio. €	Laufzeit bis	Zinssatz in %	Nominalwert	
					in Mio.	Währung
Hybridanleihe 2014/2074	–	315	Dez. 2074 ¹	2,625	317	€
US-Dollar-Anleihe 2015/2022	884	–	März 2022	2,950	1.000	USD
Euro-Anleihe 2015/2022	550	–	Sept. 2022	1,375	550	€
Anleihen (kurzfristig)	1.434	315				
Commercial Paper	–	200				
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	36	835				
Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen	896	817				
Darlehen von Dritten und sonstige Finanzschulden	13	15				
Verbindlichkeiten aus Derivaten (Finanztransaktionen)	35	62				
Leasingverbindlichkeiten (IFRS 16)	117	112				
Kurzfristige Finanzschulden	2.531	2.357				
US-Dollar-Anleihe 2015/2022	–	812	März 2022	2,950	1.000	USD
Euro-Anleihe 2015/2022	–	549	Sept. 2022	1,375	550	€
Euro-Anleihe 2019/2023	600	600	Dez. 2023	0,005	600	€
US-Dollar-Anleihe 2015/2025	1.410	1.295	März 2025	3,250	1.600	USD
Euro-Anleihe 2020/2025	746	745	Juli 2025	0,125	750	€
Euro-Anleihe 2019/2027	597	597	Juli 2027	0,375	600	€
Euro-Anleihe 2020/2028	747	746	Juli 2028	0,500	750	€
Euro-Anleihe 2019/2031	797	796	Juli 2031	0,875	800	€
Hybridanleihe 2014/2074	499	499	Dez. 2074 ²	3,375	500	€
Hybridanleihe 2019/2079	497	496	Juni 2079 ³	1,625	500	€
Hybridanleihe 2019/2079	996	996	Juni 2079 ⁴	2,875	1.000	€
Hybridanleihe 2020/2080	997	996	Sept. 2080 ⁵	1,625	1.000	€
Anleihen (langfristig)	7.886	9.126				
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	–	250				
Darlehen von Dritten und sonstige Finanzschulden	42	42				
Verbindlichkeiten aus Derivaten (Finanztransaktionen)	–	40				
Leasingverbindlichkeiten (IFRS 16)	342	327				
Langfristige Finanzschulden	8.270	9.785				
Finanzschulden	10.801	12.142				
Abzüglich:						
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	1.899	1.355				
Kurzfristige finanzielle Vermögenswerte ⁶	149	28				
Nettofinanzverbindlichkeiten⁷	8.753	10.758				

¹ Merck übte im Juni 2021 das Recht aus, die im Dezember 2014 begebene Hybridanleihe vorzeitig zurückzuzahlen.

² Merck hat das Recht, diese Tranche der im Dezember 2014 begebenen Hybridanleihe erstmals im Dezember 2024 vorzeitig zurückzuzahlen.

³ Merck hat das Recht, diese Tranche der im Juni 2019 begebenen Hybridanleihe erstmals im Dezember 2024 vorzeitig zurückzuzahlen.

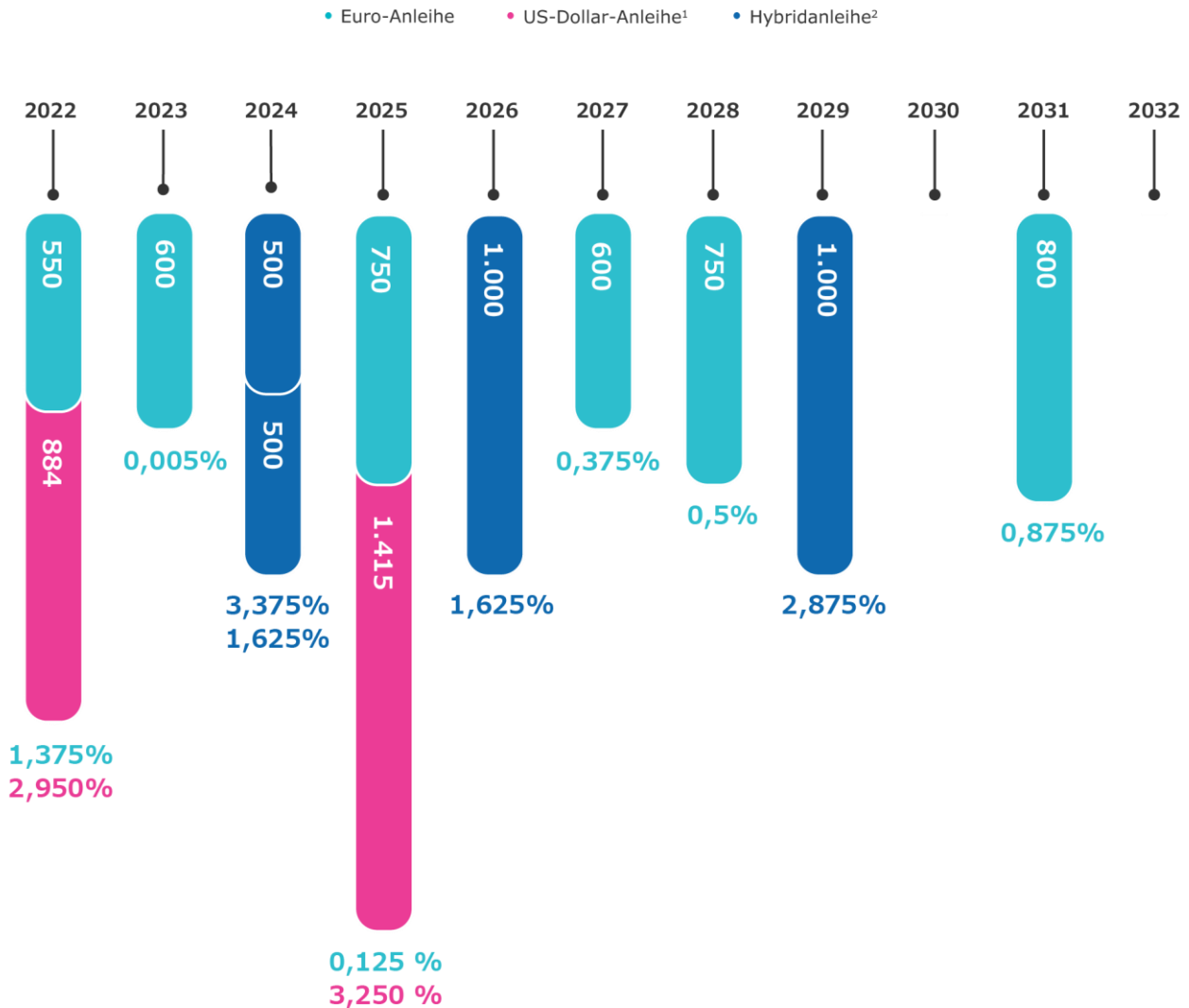
⁴ Merck hat das Recht, diese Tranche der im Juni 2019 begebenen Hybridanleihe erstmals im Juni 2029 vorzeitig zurückzuzahlen.

⁵ Merck hat das Recht, diese im September 2020 begebene Hybridanleihe erstmalig im September 2026 vorzeitig zurückzuzahlen.

⁶ Ohne kurzfristige Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang (operativ).

⁷ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Das Rückzahlungsprofil der Anleihen stellte sich wie folgt dar:



¹ Die Nominalbeträge der in US-Dollar notierten Anleihen wurden mit dem Stichtagskurs zum 31. Dezember 2021 in Euro umgerechnet.

² Für die Hybridanleihen wurde eine Rückzahlung zum frühestmöglichen Zeitpunkt angenommen.

Bei den von der Merck KGaA begebenen Hybridanleihen handelt es sich um Anleihen, die von führenden Ratingagenturen nur zur Hälfte als zusätzliche Verschuldung angerechnet werden, sodass die Emissionen für das Rating vorteilhaft gegenüber klassischen Anleiheemissionen waren. Bilanziell werden diese Anleihen vollumfänglich als Fremdkapital erfasst.

Das im Vorjahr unter den langfristigen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten ausgewiesene KfW-Darlehen in Höhe von 250 Mio. € wurde am 29. September 2021 vorfällig zurück gezahlt. Hierzu wurde ein Kündigungsrecht, das zu jedem Zinsänderungszeitpunkt bestand, ausgeübt.

Für die Finanzschulden waren keine Pfandrechte oder ähnlichen Sicherheiten hinterlegt. In den Kreditverträgen wurden keine Financial Covenants vereinbart. Die durchschnittlichen Fremdkapitalkosten betrugen am 31. Dezember 2021 1,7 % (31. Dezember 2020: 1,6 %).

Informationen zu den Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen sind der Anmerkung (45) „[Angaben über Beziehungen zu nahestehenden Personen und Unternehmen](#)“ zu entnehmen.

Kapitalmanagement

Ziel des Kapitalmanagements ist die Sicherstellung der erforderlichen finanziellen Flexibilität, um den Geschäftsbetrieb langfristig aufrechtzuerhalten und strategische Optionen wahrnehmen zu können. Die Beibehaltung eines stabilen Investment-Grade-Ratings, die Sicherung der Liquidität, die Begrenzung der finanzwirtschaftlichen Risiken sowie die Optimierung der Kapitalkosten sind Ziele der Finanzpolitik und setzen wichtige Rahmenbedingungen für das Kapitalmanagement. Dabei sind die Nettofinanzverbindlichkeiten eine der wichtigsten Kennzahlen im Rahmen des Kapitalmanagements bei Merck.

Der Kapitalmarkt stellt für Merck traditionell eine wesentliche Finanzierungsquelle dar, unter anderem über die Ausgabe von Anleihen. Aus einem zuletzt im Jahr 2020 aktualisierten Debt Issuance Program bestanden zum 31. Dezember 2021 Verbindlichkeiten in Höhe von 4,05 Mrd. € (31. Dezember 2020: 4,05 Mrd. €). Darüber hinaus stand Merck zur Deckung des kurzfristigen Kapitalbedarfs ein Commercial Paper Program mit einem Volumen von 2 Mrd. € zur Verfügung, das zum Bilanzstichtag am 31. Dezember 2021 nicht in Anspruch genommen war (31. Dezember 2020: Inanspruchnahme in Höhe von 200 Mio. €).

Eine weitere wesentliche Finanzierungsquelle für Merck sind Kreditvereinbarungen. Zum Abschlussstichtag bestanden folgende Finanzierungszusagen von Kreditinstituten gegenüber dem Merck-Konzern:

in Mio. €	31.12.2021		31.12.2020		Verzinsung	Laufzeit der Finanzierungszusage
	Finanzierungszusagen von Kreditinstituten	Ausnutzung	Finanzierungszusagen von Kreditinstituten	Ausnutzung		
Syndizierter Kredit	2.000	–	2.000	–	Variabel	2025
Kreditvereinbarung mit Bankenkonsortium zur Akquisitionsfinanzierung	–	–	569	569	Variabel	2022
Bilaterale Kreditvereinbarungen mit Kreditinstituten	–	–	250	250	Variabel	2022
Diverse Banklinien	36	36	1.266	266	Variabel	<1 Jahr
	2.036	36	4.085	1.085		

Im Zusammenhang mit der Covid-19-Pandemie schloss Merck im Vorjahr umfangreiche Kreditzusagen mit einer Laufzeit von einem Jahr ab. Diese wurden im Geschäftsjahr 2021 nicht erneuert.

Es lagen keine Anzeichen dafür vor, dass eingeräumte Kreditrahmen in ihrer Verfügbarkeit eingeschränkt waren.

(38) Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten

Die Bewertung sonstiger finanzieller Verbindlichkeiten, mit Ausnahme von Verbindlichkeiten aus Derivaten und bedingten Gegenleistungen, die im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen nach IFRS 3 erfasst werden, erfolgt im Rahmen der Erstbewertung zum beizulegenden Zeitwert und in Folgeperioden zu fortgeführten Anschaffungskosten unter Anwendung der Effektivzinsmethode. Die Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze von Derivaten sind in Anmerkung (39) „**Derivative Finanzinstrumente**“ dargestellt.

Die sonstigen finanziellen Verbindlichkeiten setzten sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	31.12.2021			31.12.2020		
	Kurzfristig	Langfristig	Summe	Kurzfristig	Langfristig	Summe
Übrige sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	1.110	96	1.206	963	60	1.023
Davon: Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen	708	–	708	558	–	558
Davon: Zinsabgrenzungen	51	–	51	55	–	55
Verbindlichkeiten aus Derivaten (operativ)	82	10	92	45	2	47
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	1.192	106	1.297	1.008	62	1.070

Bei den Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen handelte es sich im Wesentlichen um Verbindlichkeiten gegenüber der E. Merck KG.

(39) Derivative Finanzinstrumente

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Derivative Finanzinstrumente

Die Bilanzierung von Sicherungsbeziehungen erfolgt unter Anwendung der Vorschriften des IFRS 9. Bilanzielle Absicherungen werden für mit hoher Wahrscheinlichkeit eintretende geplante Transaktionen in fremder Währung und für die Absicherung von beizulegenden Zeitwerten bilanzierter Vermögenswerte eingegangen. Bilanzielle Absicherungen von Zahlungsströmen in Fremdwährung führen dazu, dass die betreffenden Grundgeschäfte im Zeitpunkt ihres Eintretens per Saldo zu den fixierten Fremdwährungskursen statt zum Stichtagskurs im Transaktionszeitpunkt angesetzt werden. Bilanzielle Absicherungen von beizulegenden Zeitwerten bilanzierter Vermögenswerte führen dazu, dass die gegenläufigen Wertänderungen der betreffenden Grund- und Sicherungsgeschäfte sich gegenseitig kompensieren.

Als Sicherungsinstrumente im Rahmen von bilanziellen Absicherungen kommen bei Merck nur Derivate zum Einsatz. Zur Messung der Effektivität werden die Dollar-Offset-Methode sowie Regressionsanalysen angewendet.

Unwirksamkeiten können im zeitlichen Anfall der geplanten zukünftigen Zahlungsströme oder bei einem Wegfall eines zu sichernden Grundgeschäfts entstehen. Derivate, die die Dokumentations- oder Effektivitätserfordernisse für die bilanzielle Abbildung von Sicherungsbeziehungen nicht oder nicht mehr erfüllen, deren Grundgeschäft nicht mehr besteht oder für die die Vorschriften zur bilanziellen Abbildung von Sicherungsbeziehungen nicht angewendet werden, werden je nach Saldo entweder in der Kategorie erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Vermögenswerte oder Schulden ausgewiesen.

Bei Sicherungsbeziehungen, bei denen Merck Optionen als Sicherungsinstrument einsetzt, wird lediglich der innere Wert von Optionen als Sicherungsinstrument designiert. Änderungen des beizulegenden Zeitwerts der Zeitwertkomponente von Optionen, die zur bilanziellen Absicherung verwendet werden, werden im sonstigen Ergebnis und in der Rücklage für Kosten der bilanziellen Absicherung innerhalb des Konzerneigenkapitals erfasst. Die weitere Bilanzierung dieser Beträge hängt von der Art der abgesicherten Transaktion ab.

Bei Sicherungsbeziehungen, bei denen Merck Forwardkontrakte zur Sicherung einsetzt, wird lediglich das Spotelement als Sicherungsinstrument designiert. Änderungen des beizulegenden Zeitwerts des Forwardelements in Forwardkontrakten werden im sonstigen Ergebnis und in der Rücklage für Kosten der bilanziellen Absicherung innerhalb des Konzerneigenkapitals erfasst. Die weitere Bilanzierung dieser Beträge hängt von der Art der abgesicherten Transaktion ab.

Der Ausweis derivativer Finanzinstrumente in der Konzernbilanz und in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung sowie in der Konzerngesamtergebnisrechnung stellt sich – mit Ausnahme der bilanziellen Behandlung von Beträgen, die direkt aus der Rücklage in die erstmaligen Anschaffungskosten oder in den sonstigen Buchwert eines nicht finanziellen Vermögenswerts oder einer nicht finanziellen Verbindlichkeit einbezogen werden – wie folgt dar:

					Ausweis Marktwertänderung in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung sowie in der Konzerngesamtergebnisrechnung		
Bilanzieller Sicherungszusammenhang	Art der Absicherung	Charakter des Grundgeschäfts	Marktwert	Ausweis in der Konzernbilanz	während der Laufzeit	bei Fälligkeit	
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang von Zahlungsströmen	Zinssicherung	Finanztransaktionen	Positive Marktwerte	Sonstige finanzielle Vermögenswerte	Anpassung an Marktwerte (erfolgsneutral)	Finanzierungserträge und -aufwendungen	
			Negative Marktwerte	Finanzschulden	Anpassung an Marktwerte (erfolgsneutral)		
	Währungssicherung	Operative Transaktionen	Positive Marktwerte	Sonstige finanzielle Vermögenswerte	Anpassung an Marktwerte (erfolgsneutral)	Sonstige betriebliche Erträge	
			Negative Marktwerte	Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	Anpassung an Marktwerte (erfolgsneutral)	Sonstige betriebliche Aufwendungen	
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	Zinssicherung	Finanztransaktionen	Positive Marktwerte	Sonstige finanzielle Vermögenswerte	Finanzierungserträge und -aufwendungen		
			Negative Marktwerte	Finanzschulden			
	Währungssicherung	Finanztransaktionen	Positive Marktwerte	Sonstige finanzielle Vermögenswerte	Finanzierungserträge und -aufwendungen		
			Negative Marktwerte	Finanzschulden			
	Virtueller Strombezugsvertrag	Operative Transaktionen	Positive Marktwerte	Sonstige finanzielle Vermögenswerte	Sonstige betriebliche Erträge		
			Negative Marktwerte	Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	Sonstige betriebliche Aufwendungen		

Die Nominalvolumina der Derivate stellten sich wie folgt dar:

in Mio. €	31.12.2021		31.12.2020	
	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig
Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen	5.061	–	5.285	–
Zinssicherung	–	–	569	–
Währungssicherung	5.061	–	4.716	–
Ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	7.459	–	4.451	1.100
Zinssicherung	1.100	–	–	1.100
Währungssicherung	6.359	–	4.451	–
Virtueller Strombezugsvertrag				
	12.519	–	9.736	1.100

Die beizulegenden Zeitwerte der Derivate stellten sich wie folgt dar:

31. Dezember 2021

in Mio. €	Positive Marktwerte				Negative Marktwerte			
	Finanztransaktionen		Operative Transaktionen		Finanztransaktionen		Operative Transaktionen	
	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig
Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen	–	–	25	–	–	–	82	–
Zinssicherung	–	–	–	–	–	–	–	–
Währungssicherung	–	–	25	–	–	–	82	–
Ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	37	–	–	24	35	–	–	10
Zinssicherung	5	–	–	–	19	–	–	–
Währungssicherung	32	–	–	–	15	–	–	–
Virtueller Strombezugsvertrag	–	–	–	24	–	–	–	10
	37	–	25	24	35	–	82	10

31. Dezember 2020

in Mio. €	Positive Marktwerte				Negative Marktwerte			
	Finanztransaktionen		Operative Transaktionen		Finanztransaktionen		Operative Transaktionen	
	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig
Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen	–	–	96	–	–	–	45	–
Zinssicherung	–	–	–	–	–	–	–	–
Währungssicherung	–	–	96	–	–	–	45	–
Ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	16	10	–	8	62	40	–	2
Zinssicherung	–	10	–	–	–	40	–	–
Währungssicherung	16	–	–	–	62	–	–	–
Virtueller Strombezugsvertrag	–	–	–	8	–	–	–	2
	16	10	96	8	62	40	45	2

Sämtliche bilanziellen Sicherungsbeziehungen waren wie im Vorjahr zeitpunktbezogen. Für Derivate bestand die Möglichkeit einer wirtschaftlichen Saldierung aufgrund der bestehenden Rahmenverträge zum Derivatehandel, die Merck mit Geschäftsbanken abgeschlossen hatte. Eine tatsächliche Aufrechnung fände hierbei nur im Falle einer eintretenden Zahlungsunfähigkeit des Vertragspartners statt. Eine bilanzielle Saldierung von Derivaten fand nicht statt.

Die nachfolgende Tabelle stellt das potenzielle Saldierungsvolumen bei den ausgewiesenen derivativen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten dar:

31. Dezember 2021

in Mio. €	Bruttoausweis	Saldierung	Nettoausweis	Potenzielles Saldierungsvolumen		Potenzieller Nettobetrag
				aufgrund von Globalnettingvereinbarungen	im Zusammenhang mit finanziellen Sicherheiten	
Derivate mit positivem Marktwert	86	–	86	61	–	25
Derivate mit negativem Marktwert	-126	–	-126	-61	–	-65

31. Dezember 2020

in Mio. €	Bruttoausweis	Saldierung	Nettoausweis	Potenzielles Saldierungsvolumen		Potenzieller Nettobetrag
				aufgrund von Globalnettingvereinbarungen	im Zusammenhang mit finanziellen Sicherheiten	
Derivate mit positivem Marktwert	130	–	130	74	–	56
Derivate mit negativem Marktwert	-149	–	-149	-74	–	-75

Die Rücklagen für die bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen und für die Kosten der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen des Konzerns betrafen die nachfolgenden Sicherungsinstrumente (siehe ebenfalls Anmerkung (34) „**Eigenkapital**“):

in Mio. €	Kosten der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen			Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen			
	Zeitwert von Optionen	Terminelement von Fremdwäh- rungsforwards	Summe	Innerer Wert von Optionen	Spotelement von Fremdwäh- rungsforwards	Forward- Payer- Zinsswap	Summe
01.01.2020	-8	-25	-33	-13	-70	-36	-118
Anpassung an Marktwerte (direkt im Konzerneigenkapital berücksichtigt)	-2	-11	-13	31	23	-	54
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	-	12	12	-5	34	15	45
Umgliederung in Vermögenswerte	-	-	-	-	-	-	-
Ertragsteuereffekt	1	-	1	-9	-18	-3	-30
31.12.2020	-9	-25	-34	5	-31	-23	-49
01.01.2021	-9	-25	-34	5	-31	-23	-49
Anpassung an Marktwerte (direkt im Konzerneigenkapital berücksichtigt)	-2	-11	-13	-49	-78	-	-127
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	-	27	27	-1	12	16	27
Umgliederung in Vermögenswerte	-	-	-	-	-	-	-
Ertragsteuereffekt	-	-3	-3	5	3	-3	5
31.12.2021	-11	-12	-23	-40	-93	-11	-145

(40) Finanzierungserträge und -aufwendungen/Nettogewinne und -verluste aus Finanzinstrumenten

Die Finanzierungserträge und -aufwendungen stellten sich wie folgt dar:

in Mio. €	2021	2020
Zinsen und ähnliche Erträge	46	39
Abgangsgewinne aus der Veräußerung von Fremdkapitalinstrumenten mit Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	1	-
Erträge aus der Veränderung des beizulegenden Zeitwerts von Fremdkapitalinstrumenten mit erfolgswirksamer Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	16	4
Finanzierungserträge	62	44
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	-272	-387
Aufwendungen aus der Veränderung des beizulegenden Zeitwerts von Fremdkapitalinstrumenten mit erfolgswirksamer Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	-3	-3
Aufwendungen aus der Veränderung des beizulegenden Zeitwerts der anteilsbasierten Vergütungsprogramme	-3	-5
Währungsergebnis aus Finanzierungstätigkeit	-39	-3
Finanzierungsaufwendungen	-317	-398
Finanzergebnis	-255	-354

Die Zinserträge und -aufwendungen ergaben sich wie folgt:

in Mio. €	2021		2020	
	Zinserträge	Zinsaufwendungen	Zinserträge	Zinsaufwendungen
Finanzinstrumente	19	-176	26	-246
Leasingverhältnisse	-	-10	-	-15
Pensionsrückstellungen	-	-27	-	-39
Sonstige langfristige Rückstellungen	-	-1	-	-20
Sonstige Zinserträge/-aufwendungen und ähnliche Erträge und Aufwendungen	27	-69	13	-75
Aktivierung von Fremdkapitalkosten auf		11		8
Sachanlagen		7		4
Sonstige immaterielle Vermögenswerte		4		4
Zinserträge/-aufwendungen und ähnliche Erträge und Aufwendungen	46	-272	39	-387

Der Rückgang der Zinsaufwendungen aus Finanzinstrumenten gegenüber dem Vorjahr ist im Wesentlichen auf niedrigere Zinszahlungen für Anleihen zurückzuführen.

Die Nettogewinne und -verluste, Zinserträge und -aufwendungen, Währungsergebnisse sowie Dividendenerträge der Finanzinstrumente (ohne im sonstigen Ergebnis erfasste Beträge) stellten sich im Berichtszeitraum nach Bewertungskategorie wie folgt dar:

2021

in Mio. €	Währungs- ergebnis	Dividenden	Zinsergebnis		Nettogewinne und Nettoverluste			
			Zinserträge	Zinsaufwen- dungen	Wertmin- derungen	Wertauf- holungen	Anpassungen beizulegender Zeitwert	Abgangs- ergebnis
Finanzielle Vermögenswerte								
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	7		-		-67	68		1
Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert								
Eigenkapitalinstrumente		-						
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	1	-	19	-			665	
Finanzielle Schulden								
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	-13			-174				-
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	-		-	-2			-697	
Summe	-5	-	19	-176	-67	68	-32	1

2020

in Mio. €	Währungs- ergebnis	Dividenden	Zinsergebnis		Nettogewinne und Nettoverluste			
			Zinserträge	Zinsaufwen- dungen	Wertmin- derungen	Wertauf- holungen	Anpassungen beizulegender Zeitwert	Abgangs- ergebnis
Finanzielle Vermögenswerte								
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	-10		5		-81	75		-
Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert								
Eigenkapitalinstrumente		1						
Fremdkapitalinstrumente	-		-		-	-		-
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	-1	-	21	-			822	-
Finanzielle Schulden								
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	1			-244				-
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	-		-	-2			-884	
Summe	-10	1	26	-246	-81	75	-62	-

In den obigen Darstellungen sind Zinserträge und -aufwendungen bei den Derivaten ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang als Bestandteil der Anpassungen beizulegender Zeitwerte ausgewiesen. Das

Währungsergebnis der Eigenkapitalinstrumente mit erfolgsneutraler Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert wurde im sonstigen Ergebnis erfasst.

(41) Cash Flow aus Finanzierungstätigkeit

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Cash Flow aus Finanzierungstätigkeit

Bei der Ermittlung des Cash Flows aus Finanzierungstätigkeit wird von dem Wahlrecht Gebrauch gemacht, Dividendenauszahlungen sowie Gewinnentnahmen im Cash Flow aus Finanzierungstätigkeit zu erfassen.

Darüber hinaus wird von dem Wahlrecht Gebrauch gemacht, Einzahlungen und Auszahlungen für Posten mit großer Umschlagshäufigkeit, großen Beträgen und kurzen Laufzeiten zu saldieren. Dies betrifft vor allem rollierende Finanzierungen über Commercial Papers sowie kurzfristige Bankkredite in den Posten Einzahlung aus der Neuaufnahme von übrigen kurz- und langfristigen Finanzschulden sowie Rückzahlungen von übrigen kurz- und langfristigen Finanzschulden.

Die Veränderungsrechnung für Finanzschulden stellte sich wie folgt dar:

2021

in Mio. €	1.1.2021	Zahlungswirksam			Zahlungsunwirksam					31.12.2021
		Einzah-lungen	Rückzah-lungen	Zinszah-lungen Leasing	Verände-rung von Leasing-verbind-lichkeiten	Wechsel-kurs-effekte	Anpassung des beizu-legenden Zeitwerts	Sonstiges	Verände-rungen Konsolidie-rungskreis	
Anleihen	9.442	–	-317	–	–	185	–	10	–	9.320
Finanzschulden bei der E. Merck KG	816	471	-393	–	–	–	–	–	–	894
Übrige kurz- und langfristige Finanzschulden	1.885	388	-2.303	-10	151	-41	517	–	–	586
Finanzschulden	12.142	859	-3.013	-10	151	144	517	10	–	10.801
Vermögenswerte aus Derivaten (kurz- und langfristig)	-26	407	–	–	–	–	-418	–	–	-37

2020

in Mio. €	1.1.2020	Zahlungswirksam			Zahlungsunwirksam					31.12.2020
		Einzah-lungen	Rückzah-lungen	Zinszah-lungen Leasing	Verände-rung von Leasing-verbind-lichkeiten	Wechsel-kurs-effekte	Anpassung des beizu-legenden Zeitwerts	Sonstiges	Verände-rungen Konsolidie-rungskreis	
Anleihen	9.854	2.486	-2.724	–	–	-184	–	9	–	9.442
Finanzschulden bei der E. Merck KG	808	390	-382	–	–	–	–	–	–	816
Übrige kurz- und langfristige Finanzschulden	2.531	3.561	-4.687	-15	65	33	398	–	-1	1.885
Finanzschulden	13.194	6.436	-7.793	-15	65	-151	398	9	-1	12.142
Vermögenswerte aus Derivaten (kurz- und langfristig)	-33	521	–	–	–	–	-514	–	–	-26

Die zahlungswirksamen Zinszahlungen Leasing wurden im operativen Cash Flow erfasst, dienten in der obigen Tabelle jedoch als Überleitungs-posten, da sie Teil der Finanzschulden waren. In der Veränderung von

Leasingverbindlichkeiten waren die Zugänge sowie Abgänge von Nutzungsrechten aus Leasingverträgen sowie die Effekte aus der Aufzinsung der Leasingverbindlichkeiten enthalten. Die sonstigen zahlungsunwirksamen Veränderungen resultierten aus der Anwendung der Effektivzinsmethode.

Die Anpassungen des beizulegenden Zeitwerts der übrigen kurz- und langfristigen Finanzschulden entfielen auf Verbindlichkeiten aus Derivaten. In der Konzernkapitalflussrechnung wurden die zahlungswirksamen Veränderungen von Vermögenswerten aus Derivaten gemeinsam mit Rückzahlungen von übrigen kurz- und langfristigen Finanzschulden ausgewiesen. In der obigen Überleitungsrechnung wurden Veränderungen von Vermögenswerten aus Derivaten separat ausgewiesen, da sie nicht Teil der Finanzschulden waren.

Der Betrag der nicht ausgenutzten Kreditlinien, die für die künftige betriebliche Tätigkeit und zur Erfüllung von Verpflichtungen eingesetzt werden können sowie Ausführungen zur Veränderung der Finanzschulden finden sich in Anmerkung (37) „[Finanzschulden/Kapitalmanagement](#)“.

(42) Management von Finanzrisiken

Marktschwankungen von Währungskursen und Zinssätzen stellen bedeutende Ergebnis- und Zahlungsstromrisiken für Merck dar. Merck aggregiert diese konzernweiten Risiken und steuert sie zentral, unter anderem durch den Einsatz von derivativen Finanzinstrumenten. Zur Abschätzung von bestehenden Risiken aus Währungskurs- und Zinssatzschwankungen verwendet Merck Szenarioanalysen. Merck ist keiner wesentlichen Risikokonzentration aus Finanztransaktionen ausgesetzt.

Als Sicherungsinstrumente nutzt Merck marktgängige Devisentermingeschäfte, Devisenoptionen und Zinsswaps. Die Strategie zur Absicherung von Zins- und Währungsschwankungen aus geplanten zukünftigen und bereits bilanzwirksamen Transaktionen wird von einem hierfür eingesetzten und in regelmäßigen Abständen tagenden Risikokomitee festgelegt. Der Einsatz von Derivaten ist durch umfangreiche Richtlinien geregelt und unterliegt einer ständigen Risikokontrolle durch Group Treasury. Es gilt das Verbot der Spekulation. Eine strikte Funktionstrennung von Handel, Abwicklung und Kontrolle ist sichergestellt. Derivate werden nur mit Banken guter Bonität abgeschlossen. Es erfolgt eine ständige Überwachung der damit verbundenen Ausfallrisiken.

Weitere Informationen zum Management von Finanzrisiken enthält der [Risiko- und Chancenbericht](#) im zusammengefassten Lagebericht.

Fremdwährungsrisiken

Aufgrund der internationalen Geschäftsausrichtung ist Merck sowohl im Rahmen der Geschäftstätigkeit als auch im Rahmen von Finanzierungstätigkeiten transaktionalen Fremdwährungsrisiken ausgesetzt. Um diese Risiken zu begrenzen oder zu eliminieren, werden Währungsrisiken fortlaufend analysiert und unterschiedliche Sicherungsstrategien angewendet.

Das gesamte Fremdwährungsexposure wird in mehrere definierte Teilmengen mit unterschiedlichem Risikoprofil unterteilt und systematisch mit geeigneten Sicherungsinstrumenten abgesichert. Die Absicherung erfolgt auf Basis eines regelmäßig überprüften Währungskorbs. Der zeitliche Absicherungshorizont beträgt maximal zwölf Monate.

Durch den Einsatz von Devisentermingeschäften und Devisenoptionen werden Währungsrisiken aus den folgenden Transaktionen ökonomisch abgesichert:

- konzerninterne Finanzierungen in nicht funktionaler Währung sowie
- Forderungen und Verbindlichkeiten gegenüber Dritten in nicht funktionaler Währung.

Durch den Einsatz von Devisentermingeschäften und Devisenoptionen werden Währungsrisiken aus den folgenden Transaktionen bilanziell abgesichert:

- geplante Transaktionen in nicht funktionaler Währung, die für die nächsten zwölf Monate mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit erwartet werden sowie
- feste Kaufverpflichtungen der nächsten zwölf Monate in nicht funktionaler Währung.

In der nachfolgenden Tabelle werden das Netto-Exposure sowie die Auswirkungen von transaktionalen Wechselkursschwankungen der wichtigsten Währungen gegenüber dem Euro in Bezug auf das Konzernergebnis und das Konzerneigenkapital am Bilanzstichtag dargestellt:

31. Dezember 2021

in Mio. €		CHF	CNY	JPY	KRW	TWD	USD
Netto-Exposure		-665	1.086	108	208	126	1.116
Wechselkurs -10 % (Aufwertung gegenüber €)	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	-67	109	108	21	13	112
	Konzerneigenkapital (sonstiges Ergebnis)	-	-15	-9	-10	-14	-120
Wechselkurs +10 % (Abwertung gegenüber €)	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	67	-109	-108	-21	-13	-112
	Konzerneigenkapital (sonstiges Ergebnis)	-	41	7	9	11	116

31. Dezember 2020

in Mio. €		CHF	CNY	JPY	KRW	TWD	USD
Netto-Exposure		-280	407	98	73	65	457
Wechselkurs -10 % (Aufwertung gegenüber €)	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	-28	41	10	7	7	46
	Konzerneigenkapital (sonstiges Ergebnis)	40	-62	-9	-21	-18	-119
Wechselkurs +10 % (Abwertung gegenüber €)	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	28	-41	-10	-7	-7	-46
	Konzerneigenkapital (sonstiges Ergebnis)	-33	64	8	17	17	115

Bei dieser Darstellung wurden Effekte aus der bilanziellen Absicherung von geplanten Zahlungsströmen im Konzerneigenkapital entsprechend berücksichtigt. Die höheren Netto-Exposures gegenüber dem Vorjahr resultierten aus niedrigeren Absicherungsquoten. Das Netto-Exposure der oben genannten Währungen setzte sich jeweils aus den folgenden Komponenten zusammen:

- geplante Zahlungsströme der nächsten zwölf Monate in der jeweiligen Währung abzüglich
- der Nominalwerte der Sicherungsinstrumente dieser geplanten Zahlungsströme.

Die geplanten Zahlungsströme der nächsten zwölf Monate werden in Übereinstimmung mit der Risikomanagementstrategie analysiert und aufgeteilt. In der ersten Teilmenge erfolgt die Absicherung von 25 % eines regelmäßig untersuchten Währungskorbs. In einer zweiten Teilmenge erfolgt die Absicherung eines flexibleren Währungskorbs, der anhand der Absicherungskosten und der Korrelation zum Euro ausgewählt wird. In Summe über alle Absicherungs-Teilmenen wird durch die Sicherungsstrategie eine wirtschaftliche Absicherungsquote von mindestens 40 % erreicht, die in Abhängigkeit von Szenario-Analysen regelbasiert bis auf 90 % gesteigert werden kann. Bilanzposten in den oben genannten Währungen waren wie im Vorjahr durch eingegangene Derivatepositionen vollständig ökonomisch abgesichert, sofern sie nicht der funktionalen Währung der jeweiligen Konzerngesellschaft entsprachen. Demzufolge wirkten sie sich nicht auf das oben dargestellte Netto-Exposure aus.

Die Auswirkungen der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen in Fremdwährung stellten sich für die wesentlichen Fremdwährungen wie folgt dar:

31. Dezember 2021

in Mio. €	CHF	CNY	JPY	KRW	TWD	USD
Nominalvolumen	-	1.445	126	114	180	2.975
Davon: Kurzfristig	-	1.445	126	114	180	2.975
Davon: Langfristig	-	-	-	-	-	-
Beizulegender Zeitwert des Sicherungsinstruments	-	-18	-	-1	-5	-32
Davon: Positive Marktwerte	-	13	-	-	-	10
Davon: Negative Marktwerte	-	-31	-	-1	-5	-42
Fälligkeitsprofil	-	Januar 2022 – Dezember 2022	Januar 2022 – Dezember 2022	Januar 2022 – Dezember 2022	Januar 2022 – Dezember 2022	Januar 2022 – Dezember 2022
Absicherungsquote ¹	-	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Änderung des beizulegenden Zeitwerts der offenen Sicherungsinstrumente seit 1. Januar 2021	-	-18	-	-1	-5	-32
Wertänderung der gesicherten Grundgeschäfte seit 1. Januar 2021	-	18	-	1	5	32
Gewichteter durchschnittlicher Sicherungskurs	-	7,79	130,30	1.367,00	32,27	1,16

¹ Die Sicherungsinstrumente und die zugehörigen Grundgeschäfte notierten in der gleichen Währung, weshalb die Absicherungsquote 1:1 beträgt.

31. Dezember 2020

in Mio. €	CHF	CNY	JPY	KRW	TWD	USD
Nominalvolumen	358	1.071	97	295	257	1.802
Davon: Kurzfristig	358	1.071	97	295	257	1.802
Davon: Langfristig	-	-	-	-	-	-
Beizulegender Zeitwert des Sicherungsinstruments	-2	-9	2	-5	3	65
Davon: Positive Marktwerte	-	6	2	3	3	71
Davon: Negative Marktwerte	-2	-15	-	-8	-	-7
Fälligkeitsprofil	Januar 2021 – Dezember 2021	Januar 2021 – Dezember 2021	Januar 2021 – Dezember 2021	Januar 2021 – Dezember 2021	Januar 2021 – Dezember 2021	Januar 2021 – Dezember 2021
Absicherungsquote ¹	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Änderung des beizulegenden Zeitwerts der offenen Sicherungsinstrumente seit 1. Januar 2020	-2	-9	2	-5	3	65
Wertänderung der gesicherten Grundgeschäfte seit 1. Januar 2020	2	9	-2	5	-3	-65
Gewichteter durchschnittlicher Sicherungskurs	1,08	8,25	124,20	1.379,00	33,55	1,17

¹ Die Sicherungsinstrumente und die zugehörigen Grundgeschäfte notierten in der gleichen Währung, weshalb die Absicherungsquote 1:1 beträgt.

Neben den zuvor dargestellten transaktionalen Fremdwährungsrisiken unterlag Merck ferner Translationsrisiken, da eine Vielzahl der Tochtergesellschaften außerhalb des Euroraums ansässig ist und von der Berichtswährung abweichende funktionale Währungen hat. Durch Währungskursschwankungen verursachte Veränderungen aus der Translation der Vermögenswerte und Schulden dieser Gesellschaften in die Berichtswährung Euro werden erfolgsneutral im Konzerneigenkapital abgebildet.

Zinsrisiken

Das Netto-Exposure des Merck-Konzerns in Bezug auf Zinssatzänderungen setzte sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	31.12.2021	31.12.2020
Kurzfristige oder variabel verzinsliche Geldanlagen	2.011	1.368
Kurzfristige oder variabel verzinsliche Geldaufnahmen	-2.531	-2.607
Netto-Zinsexposure	-521	-1.240

Die Effekte auf die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung sowie das Konzerneigenkapital aus einer parallelen Verschiebung der Zinskurve um +100 oder -100 Basispunkte, bezogen auf alle kurzfristigen oder variabel verzinslichen Geldanlagen und Geldaufnahmen im Anwendungsbereich des IAS 32, mit Ausnahme der bedingten Gegenleistungen, sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Bei einer Verschiebung nach unten wurde der Zinssatz für diejenigen Instrumente, die eine vertragliche Zinsuntergrenze bei 0 % beinhalteten, entsprechend begrenzt:

in Mio. €	2021		2020	
	+100 Basispunkte	-100 Basispunkte	+100 Basispunkte	-100 Basispunkte
Marktzinsänderung				
Auswirkungen in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	11	-20	-21	11
Auswirkungen im Konzerneigenkapital (sonstiges Ergebnis)	-	-	-	-

Aus der IBOR-Reform erwartet Merck keinen wesentlichen Einfluss auf das Zinsrisiko oder auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage.

Aktienkursrisiken

Die an börsennotierten Unternehmen gehaltenen Eigenkapitalinstrumente in Höhe von 117 Mio. € (31. Dezember 2020: 244 Mio. €) unterliegen grundsätzlich einem Wertschwankungsrisiko des beizulegenden Zeitwerts.

Strompreisisiken

Merck hat einen virtuellen Strombezugsvertrag über eine Laufzeit von zwölf Jahren mit einem Windenergie-Projektentwickler in den USA über eine Merck zuzurechnende installierte Leistung von 68 Megawatt abgeschlossen. Im Geschäftsjahr 2021 vereinbarten die Vertragspartner eine Erhöhung der Merck zuzurechnenden Leistung von 50 Megawatt auf 68 Megawatt. Die Inbetriebnahme des Windparks ist für 2022 geplant. Für die produzierten Mengen elektrischer Energie erhält Merck Zertifikate für erneuerbare Energien (sogenannte Renewable Energy Certificates). Aufgrund der Ausgestaltung des Vertrags als Stromdifferenzkontrakt erfüllt dieser die Definition eines derivativen Finanzinstruments und ist gemäß IFRS 9 erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert zu bewerten. Anpassungen des beizulegenden Zeitwerts werden in den sonstigen betrieblichen Erträgen und Aufwendungen erfasst (siehe Anmerkung (13) „[Sonstige betriebliche Erträge](#)“ und (14) „[Sonstige betriebliche Aufwendungen](#)“). Der Buchwert des Vertrags betrug zum Stichtag 24 Mio. € (Vorjahr: 8 Mio. €).

Der Strompreis von etwa 40 % der erwarteten Produktionsmenge aus dem virtuellen Strombezugsvertrag ist über ein separates Sicherungsinstrument wirtschaftlich abgesichert.

Liquiditätsrisiken

Das Risiko, dass Merck seinen Zahlungsverpflichtungen aus finanziellen Verbindlichkeiten nicht nachkommen kann, wird sowohl durch die Schaffung der notwendigen finanziellen Flexibilität als auch durch ein konzernweites Cash-Management begrenzt. Informationen zu begebenen Anleihen sowie weiteren Finanzierungsquellen sind der Anmerkung (37) „**Finanzschulden/Kapitalmanagement**“ zu entnehmen.

Liquiditätsrisiken werden regelmäßig überwacht und an das Management berichtet.

In der nachfolgenden Liquiditätsrisikoanalyse sind die vertraglich fixierten Zahlungen wie Tilgungen und Zinsen aus finanziellen Verbindlichkeiten und die Nettoszahlungsströme aus Derivaten mit negativen beizulegenden Zeitwerten dargestellt:

31. Dezember 2021

		Zahlungsmittelabfluss 	

31. Dezember 2020

		Zahlungsmittelabfluss ≤ 1 Jahr		Zahlungsmittelabfluss 1 – 5 Jahre		Zahlungsmittelabfluss ≥ 5 Jahre	
in Mio. €	Buchwert	Zins	Tilgung	Zins	Tilgung	Zins	Tilgung
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten							
Anleihen und Commercial Paper	9.642	-167	-517	-478	-5.014	-189	-4.150
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	1.085	-5	-835	-1	-250	-	-
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	1.768	-	-1.768	-	-	-	-
Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen	1.375	-	-1.375	-	-	-	-
Übrige sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	439	-	-405	-	-34	-	-
Darlehen von Dritten und sonstige Finanzschulden	58	-4	-15	-16	-42	-	-
Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert							
Bedingte Gegenleistungen	26	-	-	-	-26	-	-
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	104	-15	-62	-15	-	-	-
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	45	-	-46	-	-	-	-
Rückerstattungsverbindlichkeiten	666	-	-666	-	-	-	-
Leasingverbindlichkeiten	438	-8	-110	-16	-246	-7	-81
	15.646	-199	-5.799	-526	-5.612	-196	-4.231

Kreditrisiken

Kreditrisiko bedeutet für Merck das Risiko eines finanziellen Verlusts, sofern ein Kunde oder ein anderer Vertragspartner nicht in der Lage ist, seinen vertraglichen Zahlungsverpflichtungen nachzukommen. Kreditrisiken bestehen für Merck im Wesentlichen aufgrund von bestehenden Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, sonstigen Forderungen, sonstigen Fremdkapitalinstrumenten, Derivaten und Vertragsvermögenswerten.

Kreditrisiken werden fortlaufend überwacht. Zudem werden die Risiken aus Kreditvergaben an Kunden, Lieferanten und im Zuge von sonstigen Geschäftsbeziehungen gesteuert.

Merck analysiert alle um mehr als 90 Tage überfälligen finanziellen Vermögenswerte und überprüft, ob ein signifikanter Anstieg des Kreditrisikos vorliegt und somit objektive Hinweise auf eine Wertminderung bestehen, aufgrund derer eine zusätzliche Risikovorsorge zu erfassen ist.

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Kreditrisiken

Wertminderungen von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie Vertragsvermögenswerten

Für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und Vertragsvermögenswerte wendet Merck ein vereinfachtes Wertminderungsmodell an, welches einen erwarteten Kreditverlust über die Gesamtlaufzeit berücksichtigt. Zur Bewertung erwarteter Kreditausfälle werden die Vermögenswerte auf Basis des bestehenden Kreditrisikos und der jeweiligen Fälligkeitsstruktur gruppiert.

Die dabei zu berücksichtigenden Kundengruppen mit vergleichbaren Ausfallrisiken ergeben sich unternehmensbereichsspezifisch und entsprechend dem Geschäftssitz der jeweiligen Kunden.

Für die Herleitung der prozentualen Abschlagssätze für das vereinfachte Wertminderungsmodell werden Ausfallraten aus der Vergangenheit und aktuelle makroökonomische Erwartungen durch die Einbeziehung von

länderspezifischen Ratings berücksichtigt, da viele Kunden von Merck direkt oder indirekt von der wirtschaftlichen Entwicklung ihres Sitzlands abhängig sind (öffentliche und private Gesundheitssysteme, Universitäten und forschende Unternehmen der Pharmaindustrie sowie im Rahmen von Entwicklungsplänen geförderte Industrien, insbesondere in Asien). Diese Länderratings werden zu drei separaten Ratinggruppen aggregiert. Historische Ausfallraten und Länderratings werden im Wertminderungsmodell als Approximation für die zukünftig zu erwartenden Ausfälle herangezogen.

Wenn sich das Rating eines Lands ändert, sind dementsprechend nicht mehr die historischen Ausfallraten der bisherigen Ratinggruppe, sondern die historischen Ausfallraten der Ratinggruppe, der das jeweilige Land neu zugeordnet wurde, anzuwenden.

Bei Hinweisen darauf, dass einzelne Forderungen aus Lieferungen und Leistungen oder Vertragsvermögenswerte nicht oder nicht vollständig werthaltig sind, werden zusätzliche Wertminderungen zur Vorsorge für erwartete Kreditausfälle gebildet.

Ein Ausfall liegt grundsätzlich immer vor, wenn der Schuldner seine Verbindlichkeiten nicht mehr vollumfänglich begleichen kann.

Von einem Schuldner mit beeinträchtigter Bonität wird bereits ausgegangen, sofern objektive Hinweise auf finanzielle Schwierigkeiten des Schuldners, wie das Verschwinden eines aktiven Markts für seine Produkte oder eine drohende Insolvenz, vorliegen. Die Nominalwerte von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die bereits bei Zugang bonitätsbeeinträchtigt sind, werden beim Ansatz um die für die Gesamtlaufzeit erwarteten Kreditverluste verringert.

Wertminderungen von sonstigen Forderungen

Zur Erfassung der Wertminderungen kommen bei den in den sonstigen Forderungen enthaltenen Finanzinstrumenten das allgemeine dreistufige Wertminderungsmodell wie auch der vereinfachte Ansatz zur Anwendung. Zur Ermittlung von Wertminderungen von sonstigen Forderungen wird das individuelle Kreditrating des Vertragspartners herangezogen.

Im Rahmen von Einzelfalluntersuchungen wird zudem geprüft, ob objektive Erkenntnisse auf eine verminderte Werthaltigkeit von sonstigen Forderungen hindeuten. Zu solchen Hinweisen zählen beispielsweise ökonomische Schwierigkeiten des Schuldners, Vertragsverletzungen oder die Neuverhandlung von vertraglichen Zahlungspflichten. Sofern als Resultat der Untersuchung von einem deutlich erhöhten Ausfallrisiko ausgegangen wird, wird bei der Ermittlung des erwarteten Kreditverlusts die Gesamtlaufzeit betrachtet.

Wertminderungen von sonstigen finanziellen Vermögenswerten

Investitionen in Fremdkapitalinstrumente, welche entweder zu fortgeführten Anschaffungskosten oder erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet werden, werden im Wesentlichen als Investitionen mit geringem Risiko eingeschätzt, sodass der erwartete Kreditverlust der kommenden zwölf Monate zur Bemessung der Höhe der Wertminderung herangezogen wird.

Von den Vorgaben zur pflichtweisen Erfassung einer Risikovorsorge in Höhe des über die gesamte Laufzeit zu erwartenden Kreditverlusts wird im Zugangszeitpunkt und in der Folgebewertung bei finanziellen Vermögenswerten mit einem nur geringen Ausfallrisiko abgesehen. Für diese Vermögenswerte erfolgt daher keine Untersuchung, ob ein signifikanter Anstieg des Kreditrisikos vorliegt. Merck geht von keinem erhöhten Kreditrisiko zum Bilanzstichtag aus, sofern der Vertragspartner über ein entsprechendes Kreditrating (Investment Grade) verfügt.

Bei Erkenntnissen über eine Bonitätsverschlechterung des Schuldners, die sich noch nicht im bestehenden Kreditrating niederschlagen, erfolgt eine Anpassung der Kreditrisikoeinschätzung sowie eine Erhöhung der für zu erwartende Kreditverluste gebildeten Wertminderungen. In allen anderen Fällen erfolgt keine erneute Risikoeinschätzung zum Bilanzstichtag und das ursprünglich angenommene Risikoprofil wird beibehalten.

Sofern von einem deutlich erhöhten Ausfallrisiko ausgegangen wird, wird der erwartete Kreditverlust über die Gesamtlaufzeit des finanziellen Vermögenswerts berücksichtigt.

Das maximale Ausfallrisiko bei allen oben genannten Posten zum Berichtszeitpunkt entspricht den Nettobuchwerten abzüglich etwaiger Kreditversicherungsentschädigungen.

Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

Kreditrisiken

Wertminderungen von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie Vertragsvermögenswerten

In Bezug auf Wertminderungen von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie von Vertragsvermögenswerten bestehen ausgeprägte Ermessensspielräume und Schätzungsunsicherheiten in Bezug auf

- die Identifikation von Kundengruppen mit gleichen Ausfallrisiken,
- die Identifikation eines deutlichen Anstiegs des Kreditrisikos sowie
- die Bestimmung der erwarteten Kreditverluste.

Wertminderungen von sonstigen finanziellen Vermögenswerten

Die Bestimmung der individuellen Wertminderungen ist ermessensbehaftet.

In der nachfolgenden Tabelle werden die innerhalb der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfassten Wertminderungsaufwendungen für finanzielle Vermögenswerte aus operativen Transaktionen und Vertragsvermögenswerte sowie Erträge aus Wertaufholungen dargestellt:

in Mio. €	2021	2020
Wertminderungen	-67	-81
für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	-67	-78
für Vertragsvermögenswerte	-	-
für sonstige Fremdkapitalinstrumente, die zu fortgeführten Anschaffungskosten folgebewertet sind	-	-3
für sonstige Fremdkapitalinstrumente, die erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet sind	-	-
Wertaufholungen	68	75
für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	68	71
für Vertragsvermögenswerte	-	-
für sonstige Fremdkapitalinstrumente, die zu fortgeführten Anschaffungskosten folgebewertet sind	-	4
für sonstige Fremdkapitalinstrumente, die erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet sind	-	-
Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	1	-6

Die oben dargestellten Wertminderungsaufwendungen und Wertaufholungen von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen bezogen sich in voller Höhe auf Forderungen, die aus Verträgen mit Kunden resultierten.

Kreditrisiken aus Forderungen von Lieferungen und Leistungen

Das Kreditrisiko aus Forderungen aus Lieferungen und Leistungen ist im Wesentlichen von den individuellen Umständen des einzelnen Kunden beeinflusst. Darüber hinaus berücksichtigt Merck weitere Faktoren, wie das generelle Ausfallrisiko der jeweiligen Branche sowie des Lands, in dem der Kunde operiert.

Das Kreditrisiko von Kunden wird mittels etablierter Kreditmanagementprozesse, die die individuellen Kundenrisiken berücksichtigen, bewertet. Dies geschieht insbesondere durch Analysen der Altersstruktur der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen.

Merck überprüft und überwacht kontinuierlich die offenen Positionen gegenüber allen Kunden in den jeweiligen Ländern und führt, sofern erforderlich, kreditrisikoreduzierende Maßnahmen durch.

Die nachfolgenden Tabellen stellen eine Übersicht des Kreditrisikos gegliedert nach Unternehmensbereichen und Länderratings, die von führenden Ratingagenturen ermittelt werden, dar:

31. Dezember 2021

in Mio. €	Life Science	Healthcare	Electronics	Sonstiges	Konzern
Externes Rating von mindestens AA- oder vergleichbar	1.164	882	598	6	2.651
Externes Rating von mindestens BBB- oder vergleichbar	150	285	17	–	452
Externes Rating von weniger als BBB- oder vergleichbar	45	427	2	–	473
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vor Wertminderungen	1.359	1.594	617	6	3.576

31. Dezember 2020

in Mio. €	Life Science	Healthcare	Electronics	Sonstiges	Konzern
Externes Rating von mindestens AA- oder vergleichbar	996	781	481	–	2.257
Externes Rating von mindestens BBB- oder vergleichbar	136	260	13	–	410
Externes Rating von weniger als BBB- oder vergleichbar	31	425	2	–	458
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vor Wertminderungen	1.163	1.466	496	–	3.125

Waren wurden üblicherweise unter Eigentumsvorbehalt verkauft, sodass im Falle eines Zahlungsausfalls ein Anspruch auf Rückerstattung bestand. Weitere Sicherheiten wurden grundsätzlich nicht verlangt. Der Umfang der kreditversicherten Forderungen war für Merck von untergeordneter Bedeutung.

Die Wertminderungen basierend auf den erwarteten Kreditverlusten stellten sich für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen zum 31. Dezember 2021 wie folgt dar:

31. Dezember 2021

in Mio. €	Nicht überfällig	Bis zu 90 Tage überfällig	Bis zu 180 Tage überfällig	Bis zu 360 Tage überfällig	Mehr als 360 Tage überfällig	Summe
Erwarteter Kreditverlust	0,3 %	1,1 %	4,4 %	11,3 %	55,6 %	
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vor Wertminderungen	3.076	309	67	58	66	3.576
Davon: Mit signifikanten Ausfallrisiken	6	2	3	3	32	45
Wertminderungen	-9	-3	-3	-7	-37	-59
Davon: Mit signifikanten Ausfallrisiken	-2	-1	-1	-2	-30	-36

Die Wertminderungen basierend auf den erwarteten Kreditverlusten stellten sich für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen zum 31. Dezember 2020 wie folgt dar:

31. Dezember 2020

in Mio. €	Nicht überfällig	Bis zu 90 Tage überfällig	Bis zu 180 Tage überfällig	Bis zu 360 Tage überfällig	Mehr als 360 Tage überfällig	Summe
Erwarteter Kreditverlust	0,4 %	2,2 %	3,7 %	17,7 %	62,9 %	
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vor Wertminderungen	2.633	312	56	57	68	3.125
Davon: Mit signifikanten Ausfallrisiken	7	6	–	5	42	59
Wertminderungen	-11	-7	-2	-10	-43	-73
Davon: Mit signifikanten Ausfallrisiken	-3	-3	–	-3	-39	-49

Kreditrisiken aus sonstigen Forderungen

Zum 31. Dezember 2021 bestanden sonstige Forderungen vor Wertminderungen in Höhe von 156 Mio. € (31. Dezember 2020: 196 Mio. €). Davon waren sonstige Forderungen in Höhe von 154 Mio. € der Stufe 1 des dreistufigen Wertminderungsmodells zugeordnet (31. Dezember 2020: 194 Mio. €), für die im Rahmen der Betrachtung des individuellen Kreditrisikos des jeweiligen Vertragspartners der erwartete Kreditverlust der kommenden zwölf Monate zur Bemessung der Höhe der Wertminderung herangezogen wurde. Die gebildeten Wertminderungen für sonstige Forderungen sind in der nächsten Tabelle dargestellt.

Kreditrisiken aus sonstigen finanziellen Vermögenswerten

Merck begrenzt Kreditrisiken aus sonstigen finanziellen Vermögenswerten, indem Verträge ganz überwiegend nur mit Vertragspartnern guter Bonität abgeschlossen werden. Das Kreditrisiko aus Finanzkontrakten wird täglich auf Basis von Marktinformationen über Credit-Default-Swapsätze sowie regelmäßig über Ratinginformationen überwacht.

Die Wertminderungen der finanziellen Vermögenswerte entwickelten sich wie folgt:

2021

in Mio. €	1.1.	Zuführungen	Auflösungen	Inanspruch- nahme	Umgliederung innerhalb der Stufen	Effekte aus der Währungs- umrechnung	Änderungen des Konsolidie- rungskreises	31.12.
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	-76	-67	68	15	-	-2	-	-61
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (inkl. kurzfristige Leasingforderungen)	-73	-67	68	15	-	-2	-	-59
Davon: Stufe 1/2	-24	-56	57	-	-	-1	-	-23
Davon: Stufe 3	-48	-10	11	15	-	-1	-	-33
Davon: POCI ¹	-1	-1	-	-	-	-	-	-2
Vertragsvermögenswerte	-1	-	-	-	-	-	-	-
Davon: Stufe 1/2	-1	-	-	-	-	-	-	-
Davon: Stufe 3	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige Forderungen (inkl. langfristige Leasingforderungen)	-2	-	-	-	-	-	-	-2
Davon: Stufe 1	-1	-	-	-	-	-	-	-
Davon: Stufe 2	-	-	-	-	-	-	-	-
Davon: Stufe 3	-2	-	-	-	-	-	-	-1
Wertberichtigung auf finanzielle Vermögenswerte	-76	-67	68	15	-	-2	-	-61

¹ Finanzielle Vermögenswerte mit bereits bei Erwerb oder Ausreichung beeinträchtigter Bonität.

2020

in Mio. €	1.1.	Zuführungen	Auflösungen	Inanspruch- nahme	Umgliederung innerhalb der Stufen	Effekte aus der Währungs- umrechnung	Änderungen des Konsolidie- rungskreises	31.12.
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	-81	-81	75	7	-	5	-	-76
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (inkl. kurzfristige Leasingforderungen)	-77	-78	71	6	-	5	-	-73
Davon: Stufe 1/2	-30	-64	66	-	2	2	-	-24
Davon: Stufe 3	-47	-13	5	6	-2	3	-	-48
Davon: POCI ¹	-	-1	-	-	-	-	-	-1
Vertragsvermögenswerte	-	-	-	-	-	-	-	-1
Davon: Stufe 1/2	-	-	-	-	-	-	-	-1
Davon: Stufe 3	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige Forderungen (inkl. langfristige Leasingforderungen)	-4	-3	4	-	-	-	-	-2
Davon: Stufe 1	-3	-2	4	-	-	-	-	-1
Davon: Stufe 2	-	-	-	-	-	-	-	-
Davon: Stufe 3	-1	-1	-	-	-	-	-	-2
Wertberichtigung auf finanzielle Vermögenswerte	-81	-81	75	7	-	5	-	-76

¹ Finanzielle Vermögenswerte mit bereits bei Erwerb oder Ausreichung beeinträchtigter Bonität.

Es ergaben sich keine wesentlichen Änderungen der Zuführungen und Auflösungen der Wertberichtigungen in Stufe 1/2 aus der Veränderung der prozentualen Abschlagssätze für das vereinfachte Wertminderungsmodell.

(43) Angaben zur Bewertung zum beizulegenden Zeitwert**Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze****Angaben zur Bewertung zum beizulegenden Zeitwert**

Nachfolgend sind die Bewertungstechniken und wesentlichen Inputfaktoren dargestellt, die bei der Ermittlung der beizulegenden Zeitwerte von Finanzinstrumenten zur Anwendung kommen:

Bewertung durch offizielle Kurse und quotierte Marktwerte (Level 1)

	Enthaltene Finanzinstrumente	Beschreibung der Bewertungstechnik	Wesentliche verwendete Inputfaktoren zur Bestimmung der beizulegenden Zeitwerte
Finanzielle Vermögenswerte			
Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert			
Eigenkapitalinstrumente	Aktien	Ableitung aus einem aktiven Markt	Notierte Preise an einem aktiven Markt
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	Anleihen		
	Sonstige kurzfristige Geldanlagen		
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert			
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	Öffentlich gehandelte Fonds	Ableitung aus einem aktiven Markt	Notierte Preise an einem aktiven Markt
	Sonstige kurzfristige Geldanlagen		
Finanzielle Schulden			
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten			
Finanzschulden	Anleihen	Ableitung aus einem aktiven Markt	Notierte Preise an einem aktiven Markt

Bewertung mithilfe am Markt beobachtbarer Inputfaktoren (Level 2)

	Enthaltene Finanzinstrumente	Beschreibung der Bewertungstechnik	Wesentliche verwendete Inputfaktoren zur Bestimmung der beizulegenden Zeitwerte
Finanzielle Vermögenswerte			
Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert			
Eigenkapitalinstrumente	Aktien	Ableitung aus einem aktiven Markt unter Berücksichtigung eines Liquiditätsabschlags	Notierte Preise an einem aktiven Markt und am Markt beobachtbare Volatilitäten
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert			
Derivate (ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang)	Devisentermingeschäfte und Fremdwährungsoptionen	Verwendung anerkannter finanzmathematischer Verfahren	Am Markt beobachtbare Kassa- und Terminkurse sowie Wechselkursvolatilitäten
	Zinsswaps		Am Markt verfügbare Zinskurven
Derivate (mit bilanziellem Sicherungszusammenhang)	Devisentermingeschäfte und Fremdwährungsoptionen	Verwendung anerkannter finanzmathematischer Verfahren	Am Markt beobachtbare Kassa- und Terminkurse sowie Wechselkursvolatilitäten
Finanzielle Schulden			
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert			
Derivate (ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang)	Devisentermingeschäfte und Fremdwährungsoptionen	Verwendung anerkannter finanzmathematischer Verfahren	Am Markt beobachtbare Kassa- und Terminkurse sowie Wechselkursvolatilitäten
	Zinsswaps		Am Markt verfügbare Zinskurven
Derivate (mit bilanziellem Sicherungszusammenhang)	Devisentermingeschäfte und Fremdwährungsoptionen	Verwendung anerkannter finanzmathematischer Verfahren	Am Markt beobachtbare Kassa- und Terminkurse sowie Wechselkursvolatilitäten
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten			
Finanzschulden	Bankverbindlichkeiten und sonstige Darlehensverbindlichkeiten	Diskontierung zukünftiger Zahlungsströme	Am Markt beobachtbare Zinssätze

Bewertung mithilfe nicht am Markt beobachtbarer Inputfaktoren (Level 3)

	Enthaltene Finanzinstrumente	Beschreibung der Bewertungstechnik	Wesentliche verwendete Inputfaktoren zur Bestimmung der beizulegenden Zeitwerte
Finanzielle Vermögenswerte			
Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert			
		Diskontierung erwarteter zukünftiger Zahlungsströme	Erwartete Zahlungsströme aus jüngster Unternehmensplanung, durchschnittliche Kapitalkosten, erwartete langfristige Wachstumsrate
Eigenkapitalinstrumente	Eigenkapitalbeteiligungen an nicht börsennotierten Unternehmen	Ableitung aus beobachtbaren Preisen im Rahmen von Eigenkapitalrefinanzierungen in hinreichender zeitlicher Nähe zum Abschlussstichtag unter Berücksichtigung von Risikoabschlägen	Abgeleitete beobachtbare Preise aus Eigenkapitalrefinanzierungen
		Kostenbasierte Bewertungsmodelle	Anschaffungskosten
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die aufgrund einer Factoringvereinbarung für einen Verkauf vorgesehen sind	Nennwert abzüglich Factoringgebühren	Nennwert der potenziell zu veräußernden Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, durchschnittliche Gebühren für Forderungsverkäufe
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert			
Derivate (ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang)	Virtueller Strombezugsvertrag	Abzinsung erwarteter zukünftiger Zahlungsströme	Strom-Futurepreiskurven, erwartete Strom-Produktionsmengen, Diskontierungsfaktoren
Bedingte Gegenleistungen	Bedingte Gegenleistungen aus der Veräußerung von Geschäften oder Anteilen an Kapitalgesellschaften	Abzinsung wahrscheinlichkeitsgewichteter zukünftiger Meilensteinzahlungen und Lizenzentgelte	Umsatzplanungen, Meilensteinzahlungen, Eintrittswahrscheinlichkeiten von regulatorischen und kommerziellen Ereignissen, Diskontierungsfaktoren
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	Beteiligungen an nicht börsennotierten Fonds	Berücksichtigung der beizulegenden Zeitwerte der Unternehmen, an denen die Fonds beteiligt sind	Nettoinventarwerte der Fondsbeteiligungen
	Schuldverschreibungen mit Wandlungsrecht auf Anteile an nicht börsennotierten Unternehmen	Verwendung anerkannter finanzmathematischer Verfahren	Am Markt beobachtbare Zinssätze
Finanzielle Schulden			
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert			
Derivate (ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang)	Sicherungsgeschäft für den virtuellen Strombezugsvertrag	Verwendung anerkannter finanzmathematischer Verfahren	Strom-Futurepreiskurven, erwartete Strom-Produktionsmengen, Diskontierungsfaktoren
Bedingte Gegenleistungen	Bedingte Gegenleistungen aus dem Erwerb von Geschäften	Abzinsung wahrscheinlichkeitsgewichteter zukünftiger Meilensteinzahlungen und Lizenzentgelte	Umsatzplanungen, Meilensteinzahlungen, Eintrittswahrscheinlichkeiten von regulatorischen und kommerziellen Ereignissen, Diskontierungsfaktoren

Bei Bewertungen von Finanzinstrumenten zum beizulegenden Zeitwert wurde das Kontrahentenrisiko berücksichtigt. Bei originären Finanzinstrumenten, wie sonstigen Verbindlichkeiten oder zinstragenden Wertpapieren, erfolgte dies in Form von Risikoabschlägen auf den Diskontierungszins; bei Derivaten erfolgte

die Berücksichtigung in Form von Marktwertabschlägen, sogenannten Credit Valuation Adjustments und Debit Valuation Adjustments.

Eigenkapitalbeteiligungen an nicht börsennotierten Unternehmen (Level 3)

Die verwendeten Planungszeiträume für die Ermittlung des beizulegenden Zeitwerts für die Eigenkapitalbeteiligungen an nicht börsennotierten Unternehmen beliefen sich auf drei bis acht Jahre (31. Dezember 2020: drei bis neun Jahre). Zahlungsströme darüber hinausgehender Zeiträume wurden im Rahmen der Berechnung der ewigen Rente unter Verwendung von langfristigen Wachstumsraten zwischen 1,0 % und 9,0 % (31. Dezember 2020: 1,0 % und 2,0 %) berücksichtigt. Die verwendeten durchschnittlichen Kapitalkosten (nach Steuern) lagen zum Bewertungsstichtag 31. Dezember 2021 bei 7,0 % (31. Dezember 2020: 7,0 %).

Vermögenswerte aus bedingten Gegenleistungen (Level 3)

Die Berechnung der beizulegenden Zeitwerte von Vermögenswerten aus bedingten Gegenleistungen erfolgt, indem die erwarteten zukünftigen Auszahlungen in Form von Meilensteinzahlungen und Lizenzentgelten mit entsprechenden Eintrittswahrscheinlichkeiten gewichtet und abgezinst werden. Die bedeutendsten Parameter im Rahmen der Bewertung von bedingten Gegenleistungen sind

- die geschätzten Erfolgswahrscheinlichkeiten der einzelnen Meilensteinereignisse,
- die zur Ableitung von Lizenzentgelten unterstellte Umsatzplanung sowie
- der verwendete Diskontierungsfaktor.

Bei der Bestimmung der Erfolgswahrscheinlichkeiten der einzelnen Meilensteinereignisse im Zusammenhang mit der Entwicklung von Wirkstoffkandidaten wird auf empirisch verfügbare Erfolgswahrscheinlichkeiten von Entwicklungsprogrammen in vergleichbaren Phasen der klinischen Entwicklung in den betreffenden Indikationsgebieten abgestellt. Zur Ableitung der Umsatzplanungen wird auf interne Umsatzplanungen sowie Umsatzplanungen von externen Branchendiensten zurückgegriffen. Die Diskontierungszinssätze (nach Steuern) zum 31. Dezember 2021 von 5,4 % bis 6,5 % (31. Dezember 2020: 5,4 % bis 6,5 %) wurden aus den durchschnittlichen gewichteten Kapitalkosten ermittelt.

Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

Eigenkapitalbeteiligungen an nicht börsennotierten Unternehmen

Sowohl die Bestimmung der im Rahmen von Discounted Cashflow-Verfahren einzubeziehenden Parameter wie auch die Ableitung des beizulegenden Zeitwerts aus beobachtbaren Preisen von Eigenkapitalrefinanzierungen sind mit Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten behaftet.

Vermögenswerte aus bedingten Gegenleistungen

Die Ermittlung der beizulegenden Zeitwerte von Vermögenswerten aus bedingten Gegenleistungen ist in hohem Maße ermessensbehaftet.

Die materiell bedeutsamste bedingte Gegenleistung war der zukünftige Kaufpreisanspruch aus der Veräußerung des Biosimilars-Geschäfts an ein Tochterunternehmen der Fresenius SE & Co. KGaA, Bad Homburg vor der Höhe, am 31. August 2017. Dieser wurde beim erstmaligen Ansatz im Jahr 2017 durch einen externen Gutachter ermittelt und auf dieser Basis fortgeführt. Der Buchwert zum 31. Dezember 2021 betrug 206 Mio. € (31. Dezember 2020: 208 Mio. €).

Sofern im Rahmen der Ermittlung des beizulegenden Zeitwerts dieser bedingten Gegenleistung am Bilanzstichtag die Zulassungswahrscheinlichkeit beziehungsweise der Diskontierungsfaktor der drei

bedeutendsten Entwicklungsprogramme geringer oder höher eingeschätzt worden wäre, hätte dies zu den nachfolgenden Bewertungsänderungen mit entsprechenden Auswirkungen auf das Ergebnis vor Ertragsteuern geführt:

31. Dezember 2021

in Mio. €		Veränderung der Zulassungswahrscheinlichkeit		
		-10 %	unverändert	10 %
	4,9 %	-21	4	30
Veränderung des Diskontierungsfaktors	5,4 % (unverändert)	-25	–	25
	5,9 %	-29	-4	20

31. Dezember 2020

in Mio. €		Veränderung der Zulassungswahrscheinlichkeit		
		-10 %	unverändert	10 %
	5,0 %	-22	6	33
Veränderung des Diskontierungsfaktors	5,5 % (unverändert)	-27	–	27
	6,0 %	-32	-5	21

Die nachfolgende Tabelle stellt die Buchwerte und beizulegenden Zeitwerte der einzelnen finanziellen Vermögenswerte und Schulden zum 31. Dezember 2021 für jede einzelne Klasse von Finanzinstrumenten gemäß IFRS 9 dar:

31. Dezember 2021

in Mio. €	Konzern- anhang	Buchwert			Beizulegender Zeitwert ¹			Summe
		Kurzfristig	Langfristig	Summe	Bewertung durch offizielle Kurse und quotierte Marktwerte (Level 1)	Bewertung mithilfe am Markt beobachtbarer Inputfaktoren (Level 2)	Bewertung mithilfe nicht am Markt beobachtbarer Inputfaktoren (Level 3)	
Finanzielle Vermögenswerte								
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten								
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	35	1.899	–	1.899				
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen (ohne Leasingforderungen)	25	3.622	24	3.646				
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	36	57	4	61				
Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert				–				
Eigenkapitalinstrumente	36	–	462	462	117	–	345	462
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen	25	20	–	20	–	–	20	20
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	36	43	1	44	44	–	–	44
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert				–				–
Bedingte Gegenleistungen	36	–	271	271	–	–	271	271
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	36	12	149	161	83	–	78	161
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	36, 39	37	24	61	–	37	24	61
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	36, 39	25	–	25	–	25	–	25
Leasingforderungen (nach IFRS 16 zu bewerten) ²	25	4	1	6				
Summe		5.719	937	6.656	244	62	738	1.044
Finanzielle Schulden								
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten								
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten	30	2.380	–	2.380				
Finanzschulden	37	2.379	7.928	10.307	9.655	1.213	–	10.868
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	38	1.110	56	1.166				
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert				–				–
Bedingte Gegenleistungen	38	–	39	39	–	–	39	39
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	37, 38, 39	35	10	45	–	35	10	45
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	38, 39	82	–	82	–	82	–	82
Rückerstattungsverbindlichkeiten	9	839	–	839				
Leasingverbindlichkeiten (nach IFRS 16 zu bewerten) ²	37	117	342	459				
Summe		6.942	8.375	15.318	9.655	1.330	49	11.034

¹ Für Angaben über bestimmte beizulegende Zeitwerte wurde die Erleichterungsvorschrift des IFRS 7.29a in Anspruch genommen.

² Wertansätze aus IFRS 16 sind vom Anwendungsbereich des IFRS 13 ausgenommen (IFRS 13.6(b)).

Der Rückgang der als Level 2 erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert bewerteten Eigenkapitalinstrumente gegenüber dem Vorjahr resultierte aus der Umgliederung der Anteile an Precigen, Inc., USA, in Level 1.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Buchwerte und beizulegenden Zeitwerte der einzelnen finanziellen Vermögenswerte und Schulden zum 31. Dezember 2020 für jede einzelne Klasse von Finanzinstrumenten gemäß IFRS 9 dar:

31. Dezember 2020

in Mio. €	Konzern- anhang	Buchwert			Beizulegender Zeitwert ¹			
		Kurzfristig	Langfristig	Summe	Bewertung durch offizielle Kurse und quotierte Marktwerte (Level 1)	Bewertung mithilfe am Markt beobachtbarer Inputfaktoren (Level 2)	Bewertung mithilfe nicht am Markt beobachtbarer Inputfaktoren (Level 3)	Summe
Finanzielle Vermögenswerte								
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten								
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	35	1.355	–	1.355				
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen (ohne Leasingforderungen)	25	3.199	24	3.223				
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	36	1	7	7				
Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert								
Eigenkapitalinstrumente	36	–	499	499	18	226	255	499
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen	25	19	–	19	–	–	19	19
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	36	5	4	9	9	–	–	9
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert								
Bedingte Gegenleistungen	36	–	260	260	–	–	260	260
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	36	7	34	41	8	–	33	41
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	36, 39	16	18	34	–	26	8	34
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	36, 39	96	–	96	–	96	–	96
Leasingforderungen (nach IFRS 16 zu bewerten) ²	25	3	1	4				
Summe		4.701	848	5.548	36	348	575	958
Finanzielle Schulden								
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten								
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten	30	1.768	–	1.768				
Finanzschulden	37	2.183	9.419	11.602	9.970	2.180	–	12.150
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	38	963	34	997				
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert								
Bedingte Gegenleistungen	38	–	26	26	–	–	26	26
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	37, 38, 39	62	42	104	–	102	2	104
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	38, 39	45	–	45	–	45	–	45
Rückerstattungsverbindlichkeiten	9	666	–	666				
Leasingverbindlichkeiten (nach IFRS 16 zu bewerten) ²	37	112	327	438				
Summe		5.799	9.847	15.646	9.970	2.327	28	12.325

¹ Für Angaben über bestimmte beizulegende Zeitwerte wurde die Erleichterungsvorschrift des IFRS 7.29(a) in Anspruch genommen.

² Wertansätze aus IFRS 16 sind vom Anwendungsbereich des IFRS 13 ausgenommen (IFRS 13.6(b)).

Die Entwicklung der in Level 3 eingestuften und zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Vermögenswerte und Schulden für jede einzelne Klasse von Finanzinstrumenten stellte sich im Vorjahr wie folgt dar:

2020

in Mio. €	Finanzielle Vermögenswerte					Finanzielle Schulden		
	Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert			Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert		Erfolgs-wirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert		Summe
	Sonstige Fremdkapitalinstrumente	Bedingte Gegenleistungen	Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	Eigenkapitalinstrumente	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen	Bedingte Gegenleistungen	Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	
Nettobuchwerte, 1.1.2020	26	258	-	190	24	-16	-	483
Zugänge	19	-	8	51	25	-9	-	94
Umgruppierungen in Level 3 aus Level 1/Level 2	-	-	-	-	-	-	-	-
Änderungen des beizulegenden Zeitwerts								
In der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfasste Gewinne (+)/ Verluste (-)	-	2	-		-	-1	-2	-1
Davon: Sonstiges betriebliches Ergebnis	-1	-18	-		-	1	-2	-20
Davon: Auf zum Bilanzstichtag gehaltene Vermögenswerte/ Schulden entfallend	-1	-18	-		-	1	-2	-20
Davon: Finanzierungserträge/-aufwendungen	2	20	-		-	-2	-	19
Davon: Auf zum Bilanzstichtag gehaltene Vermögenswerte/ Schulden entfallend	2	20	-		-	-2	-	19
In der Konzerngesamt-ergebnisrechnung erfasste Gewinne (+)/ Verluste (-)				22	-			22
Währungsumrechnungsdifferenz	-2	-	-	-	-	-	-	-1
Abgänge	-3	-	-	-	-31	-	-	-33
Umgruppierungen aus Level 3 in Level 1/Level 2	-	-	-	-16	-	-	-	-16
Sonstiges	-9	-	-	9	-	-	-	-
Nettobuchwerte, 31.12.2020	33	260	8	255	19	-26	-2	547

Die Entwicklung der in Level 3 eingestuften und zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Vermögenswerte und Schulden für jede einzelne Klasse von Finanzinstrumenten stellte sich im Geschäftsjahr 2021 wie folgt dar:

2021

in Mio. €	Finanzielle Vermögenswerte					Finanzielle Schulden		
	Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert			Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert		Erfolgs-wirksame Folge-bewertung zum bei-zulegenden Zeitwert		Summe
	Sonstige Fremd-kapital-instrumente	Bedingte Gegen-leistungen	Derivate ohne bilanziellen Sicherungs-zusammen-hang	Eigenkapital-instrumente	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen	Bedingte Gegen-leistungen	Derivate ohne bilanziellen Sicherungs-zusammen-hang	
Nettobuchwerte, 1.1.2021	33	260	8	255	19	-26	-2	
Zugänge	46	5	4	48	38	-	-	141
Umgruppierungen in Level 3 aus Level 1/Level 2	-	-	-	-	-	-	-	-
Änderungen des beizulegenden Zeitwerts								
In der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfasste Gewinne (+)/ Verluste (-)	7	6	12		-	-12	-7	5
Davon: Sonstiges betriebliches Ergebnis	-8	-12	10		-	-10	-7	-27
Davon: Auf zum Bilanzstichtag gehaltene Vermögenswerte/ Schulden entfallend	-8	-12	10		-	-10	-7	-27
Davon: Finanzierungserträge/-aufwendungen	15	18	1		-	-2	-	32
Davon: Auf zum Bilanzstichtag gehaltene Vermögenswerte/ Schulden entfallend	15	18	1		-	-2	-	32
In der Konzerngesamt- ergebnisrechnung erfasste Gewinne (+)/ Verluste (-)				91	-			91
Währungsumrechnungs- differenz	2	-	1	-	-	-2	-	1
Abgänge	-1	-	-	-13	-37	-	-	-50
Umgruppierungen aus Level 3 in Level 1/Level 2	-	-	-	-45	-	-	-	-45
Sonstiges	-8	-	-	8	-	-	-	-
Nettobuchwerte, 31.12.2021	78	271	24	345	20	-39	-10	689

Die Zugänge im Berichtszeitraum umfassten insbesondere Zukäufe von Eigenkapitalinstrumenten, Erwerbe von sonstigen Fremdkapitalinstrumenten sowie Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die aufgrund einer Factoringvereinbarung grundsätzlich für einen Verkauf vorgesehen sind. Die Abgänge im Berichtszeitraum betrafen insbesondere erhaltene Anzahlungen im Zusammenhang mit Forderungen aus Lieferungen und Leistungen im Rahmen von Factoringvereinbarungen. Die Umgruppierungen aus Level 3 in Level 1 betrafen die nunmehr börsennotierte Vera Therapeutics, Inc., USA. Die erfolgsneutral erfassten Gewinne und Verluste von

Vermögenswerten des Level 3 wurden unter der Bezeichnung „Anpassung an Marktwerte“ im sonstigen Ergebnis in der Konzerngesamtergebnisrechnung ausgewiesen.

In den Geschäftsjahren 2021 und 2020 gingen folgende erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert bewertete Eigenkapitalinstrumente ab:

in Mio. €	Gründe für die Veräußerung	Beizulegender Zeitwert zum Zeitpunkt der Ausbuchung	Im sonstigen Ergebnis erfasster kumulierter Gewinn (+) oder Verlust (-) aus der Veräußerung	Umgliederung der kumulierten Gewinne (+) oder Verluste (-) innerhalb des Konzerneigenkapitals in die Gewinnrücklagen
2021¹				
M Ventures Portfoliogesellschaften	Portfoliobereinigung und vollständiger Erwerb durch Dritte	16	7	7
Precigen, Inc., USA	Portfoliobereinigung	36	-	-
2020¹				
M Ventures Portfoliogesellschaften	Portfoliobereinigung und vollständiger Erwerb durch Dritte	100	91	91

¹ Nicht enthalten sind Abgänge aufgrund von Liquidationen.

Die M Ventures Portfoliogesellschaften umfassen im Wesentlichen Minderheitsbeteiligungen an börsennotierten und nicht börsennotierten Gesellschaften. Der Auftrag von M Ventures besteht darin, in innovative Technologien und Produkte zu investieren, die einen Bezug zu den drei Unternehmensbereichen von Merck aufweisen.

Die abgegangenen Portfoliogesellschaften der M Ventures betrafen im Geschäftsjahr 2021 Forendo Pharma OY, Finnland, Progyny, Inc., USA, und Anteile an F-star Therapeutics, Inc., USA (Vorjahr: Anteile an ObsEva SA, Schweiz, sowie Progyny, Inc., USA).

(44) Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Die sonstigen finanziellen Verpflichtungen gliederten sich wie folgt:

in Mio. €	31.12.2021	31.12.2020
Erwerb von immateriellen Vermögenswerten	1.039	850
Erwerb von Sachanlagen	247	135
Sonstige finanzielle Verpflichtungen	1.286	985

Verpflichtungen zum Erwerb von immateriellen Vermögenswerten bestanden insbesondere aufgrund bedingter Gegenleistungen im Rahmen von Einlizenzierungen sowie Forschungs- und Entwicklungskollaborationen. In diesen Vereinbarungen ist Merck Verpflichtungen zu Meilensteinzahlungen beim Erreichen von bestimmten Zielen eingegangen. In dem unwahrscheinlichen Fall, dass sämtliche Meilensteine erreicht werden, müsste Merck bis zu 1.039 Mio. € (31. Dezember 2020: 850 Mio. €) für den Erwerb von immateriellen Vermögenswerten zahlen. Der Anstieg gegenüber dem Vorjahr ist im Wesentlichen auf neu abgeschlossene Einlizenzierungen im Portfolio des Unternehmensbereich Healthcare zurückzuführen (siehe Anmerkung (7) „**Kollaborations- und Lizenzvereinbarungen**“). Sonstige finanzielle Verpflichtungen aus möglichen zukünftigen umsatzbasierten Lizenzentgelten und Meilensteinzahlungen sind in obiger Tabelle nicht enthalten.

Die erwarteten Fälligkeiten der Verpflichtungen zum Erwerb immaterieller Vermögenswerte stellten sich wie folgt dar:

in Mio. €	31.12.2021	31.12.2020
Innerhalb von 1 Jahr	51	33
In 1 - 5 Jahren	323	152
Nach mehr als 5 Jahren	665	665
Verpflichtungen zum Erwerb von immateriellen Vermögenswerten	1.039	850

Die sonstigen finanziellen Verpflichtungen wurden zum Nominalwert dargestellt.

Sonstige Angaben

(45) Angaben über Beziehungen zu nahestehenden Personen und Unternehmen

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Angaben über Beziehungen zu nahestehenden Personen und Unternehmen

Nahestehend zum Merck-Konzern sind die E. Merck KG, die Emanuel-Merck-Vermögens-KG und die E. Merck Beteiligungen KG. Daneben sind auch direkte oder indirekte Tochtergesellschaften der Merck KGaA, assoziierte Gesellschaften und Gemeinschaftsunternehmen des Merck-Konzerns sowie Pensionsfonds, die als leistungsorientierte Pläne gemäß IAS 19 zu klassifizieren sind, nahestehende Unternehmen im Sinne von IAS 24. Des Weiteren sind die Mitglieder der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats der Merck KGaA, des Vorstands und des Gesellschafterrats der E. Merck KG sowie ihre nahen Familienangehörigen nahestehende Personen; von diesem Personenkreis beherrschte Unternehmen oder unter gemeinschaftlicher Führung von diesem Personenkreis stehende Unternehmen sind ebenfalls nahestehende Unternehmen.

Die Geschäftsbeziehungen mit nahestehenden Personen und Unternehmen stellten sich wie folgt dar:

in Mio. €	Erlöse		Aufwendungen		Forderungen		Verbindlichkeiten	
	2021	2020	2021	2020	31.12.2021	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2020
E. Merck KG	1,6	1,3	0,5	0,5	0,3	0,1	1.602,3	1.373,7
E. Merck Beteiligungen KG	0,4	0,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
Emanuel-Merck-Vermögens-KG	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Engel-Apotheke, Darmstadt ¹	0,1	0,0	1,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Gemeinschaftsunternehmen	1,5	0,2	0,0	0,0	1,1	0,1	0,6	0,0
Im Mehrheitsbesitz befindliche nicht beherrschte Unternehmen	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,2	1,2
Nicht konsolidierte Tochtergesellschaften	6,7	0,1	0,5	0,5	3,2	3,4	5,0	4,1

¹ Die Inhaberin der Engel-Apotheke, Darmstadt, ist Mitglied des Aufsichtsrats der Merck KGaA.

Die Verbindlichkeiten von Konzerngesellschaften gegenüber der E. Merck KG resultierten, wie im Vorjahr, im Wesentlichen aus den gegenseitigen Ergebnisabführungen zwischen der Merck KGaA und der E. Merck KG sowie der Ergebnisabführung der Merck & Cie, Schweiz, an die E. Merck KG. Sie enthielten Finanzschulden in Höhe von 894,1 Mio. € (31. Dezember 2020: 815,9 Mio. €), die zu marktüblichen Konditionen verzinst wurden. Es bestanden keine Besicherungen oder Garantien; weder zugunsten noch zulasten des Merck-Konzerns.

Angaben zu Pensionsfonds, die als leistungsorientierte Pläne gemäß IAS 19 zu klassifizieren sind, können den Angaben in der Anmerkung (33) „[Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer](#)“ entnommen werden.

Angaben zu den Bezügen der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats können den Angaben in der Anmerkung (46) „[Vergütung der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats](#)“ entnommen werden. Über die dort genannten Tätigkeiten hinaus fanden im Geschäftsjahr 2021, ebenso wie im Vorjahr, keine wesentlichen Geschäfte, wie etwa die Erbringung von Dienstleistungen oder die Gewährung von Darlehen, zwischen Gesellschaften des Merck-Konzerns und Mitgliedern der Geschäftsleitung oder des Aufsichtsrats der Merck KGaA, des Vorstands oder des Gesellschafterrats der E. Merck KG sowie ihren nahen Familienangehörigen statt.

(46) Vergütung der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats

Die Vergütung der Geschäftsleitung der Merck KGaA wird grundsätzlich vom nicht in diesen Konzernabschluss einbezogenen Komplementär E. Merck KG erfasst. In den vorliegenden Konzernabschluss einbezogene Gesellschaften erfassten im Geschäftsjahr 2021 keine Aufwendungen (Vorjahr: 2,6 Mio. €) für von Mitgliedern der Geschäftsleitung der Merck KGaA bei diesen Gesellschaften erbrachte Leitungsaufgaben.

Im Geschäftsjahr 2021 wurden für Mitglieder der Geschäftsleitung der Merck KGaA von der E. Merck KG und von in diesen Konzernabschluss einbezogenen Gesellschaften Vergütungen in Höhe von 32,0 Mio. € (Vorjahr: 27,4 Mio. €) erfasst, davon fixe Vergütungen in Höhe von 6,4 Mio. € (Vorjahr: 5,3 Mio. €), variable Vergütungen in Höhe von 16,0 Mio. € (Vorjahr: 14,0 Mio. €), sonstige Vergütungen 0,4 Mio. € (Vorjahr: 0,0 Mio. €) und Nebenleistungen in Höhe von 0,4 Mio. € (Vorjahr: 0,4 Mio. €). Im Rahmen des für die Geschäftsleitung geltenden eigenständigen Long-Term Incentive Plan, der in seiner Ausgestaltung im Wesentlichen dem in Anmerkung (33) „[Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer](#)“ beschriebenen entspricht, wurden vorbehaltlich der Zielerreichung 70.846 virtuelle Aktien, sogenannte Merck Share Units (MSU), in Aussicht gestellt (Vorjahr: 83.210 MSU). Ihr beizulegender Zeitwert zum Zeitpunkt der Gewährung betrug 8,8 Mio. € (Vorjahr: 7,7 Mio. €). Der Zuteilungswert betrug 9,4 Mio. € (Vorjahr: 8,8 Mio. €). Für die Mitglieder der Geschäftsleitung wurden vom Komplementär E. Merck KG im Geschäftsjahr 2021 in den Zuführungen zu den Rückstellungen für den Long-Term Incentive Plan Aufwendungen in Höhe von 24,0 Mio. € (Vorjahr: 17,5 Mio. €) und in den Zuführungen zu den Rückstellungen für leistungsorientierte Pensionszusagen ein laufender Dienstzeitaufwand in Höhe von 2,3 Mio. € (Vorjahr: 3,0 Mio. €) erfasst.

Zahlungen an ehemalige Mitglieder der Geschäftsleitung und ihre Hinterbliebenen erfolgen als Pensionszahlungen, als zeitlich begrenzte Fortzahlung der Grundvergütung im Todesfall, im Rahmen der Gewinnbeteiligung und des Long-Term Incentive Plans sowie als Karenzentschädigung für ein nachvertragliches Wettbewerbsverbot. Sie beliefen sich im Geschäftsjahr 2021 auf 30,7 Mio. € (Vorjahr: 13,8 Mio. €). Die Rückstellungen für leistungsorientierte Pensionszusagen betrugen zum 31. Dezember 2021 155,1 Mio. € (31. Dezember 2020: 177,0 Mio. €).

Die Vergütung des Aufsichtsrats im Geschäftsjahr 2021 in Höhe von 958,7 Tsd. € (Vorjahr: 870,5 Tsd. €) setzte sich aus 822,5 Tsd. € (Vorjahr: 822,5 Tsd. €) fixen Bestandteilen, 47,3 Tsd. € (Vorjahr: 48,0 Tsd. €) Sitzungsgeld sowie 88,9 Tsd. € (Vorjahr: 0,0 Tsd. €) Ausschussvergütungen zusammen.

Im Geschäftsjahr 2021 erfolgten ebenso wie im Vorjahr keine Zahlungen an ehemalige Mitglieder des Aufsichtsrats.

Die Mitglieder der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats haben im Geschäftsjahr 2021 ebenso wie im Vorjahr keine Vorschüsse oder Kredite erhalten. Auch wurden zugunsten dieser Personen im Geschäftsjahr 2021 ebenso wie im Vorjahr keine Haftungsverhältnisse eingegangen.

Weitere individualisierte Angaben und Erläuterungen sowie die Darstellung des Systems der Vergütung der Mitglieder der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats befinden sich im Vergütungsbericht als freiwilliger Teil des zusammengefassten Lageberichts.

(47) Aufwand für Abschlussprüfer

Der Aufwand für den Konzernabschlussprüfer des Merck-Konzerns (KPMG) setzte sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	2021		2020	
	Merck-Konzern	Davon: KPMG AG Wirtschafts- prüfungs- gesellschaft, Deutschland	Merck-Konzern	Davon: KPMG AG Wirtschafts- prüfungs- gesellschaft, Deutschland
Abschlussprüfungen	9,7	2,4	9,3	2,6
Sonstige Bestätigungsleistungen	0,6	0,4	0,5	0,4
Steuerberatungsleistungen	0,2	–	0,3	–
Sonstige Leistungen	0,4	0,1	0,3	0,1
Summe	10,9	2,9	10,4	3,1

Die sonstigen Bestätigungsleistungen betrafen verschiedene gesetzlich oder vertraglich vorgesehene Prüfungen. Die Steuerberatungsleistungen umfassten Leistungen im Zusammenhang mit der Erstellung von Steuererklärungen für entsandte Mitarbeiter. Die sonstigen Leistungen beinhalteten sonstige Beratungen in regulatorischen und wirtschaftlichen Angelegenheiten.

Konsolidierungskreis

(48) Aufstellung des Anteilsbesitzes

Nachfolgend sind die Anteilsbesitzliste der Merck KGaA zum 31. Dezember 2021 und eine Auflistung der beizulegenden Zeitwerte der gehaltenen Eigenkapitalinstrumente mit erfolgsneutraler Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert dargestellt:

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
I. Vollkonsolidierte Unternehmen				
Deutschland				
Deutschland	Merck KGaA	Darmstadt	Obergesellschaft	
Deutschland	AmpTec GmbH A)	Hamburg	100,00	
Deutschland	AZ Electronic Materials GmbH A)	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Biochrom GmbH A)	Berlin	100,00	
Deutschland	Chemitra GmbH A)	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Emedia Export Company mbH	Gernsheim	100,00	
Deutschland	Merck 12. Allgemeine Beteiligungs-GmbH A)	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck 13. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck 15. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck 16. Allgemeine Beteiligungs-GmbH A)	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck 20. Allgemeine Beteiligungs-GmbH A)	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck 21. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck 24. Allgemeine Beteiligungs-GmbH A)	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Accounting Solutions & Services Europe GmbH A)	Weiterstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Chemicals GmbH A)	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck Consumer Health Holding Germany GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Export GmbH A)	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Financial Services GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Financial Trading GmbH	Gernsheim	100,00	
Deutschland	Merck Gernsheim Holding GmbH A)	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck Healthcare Holding GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Healthcare KGaA A)	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck Holding GmbH	Gernsheim	100,00	100,00
Deutschland	Merck International GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Internationale Beteiligungen GmbH	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck Life Science Germany GmbH A)	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck Life Science Holding GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck LS RTU GmbH A)	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Patent GmbH A)	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck Performance Materials Germany GmbH A)	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Merck Performance Materials GmbH	Wiesbaden	100,00	
Deutschland	Merck Performance Materials Holding GmbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Real Estate GmbH A)	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Schuchardt OHG	Hohenbrunn	100,00	100,00
Deutschland	Merck Serono GmbH A)	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Merck Site Management GmbH A)	Gernsheim	100,00	100,00
Deutschland	Merck Surface Solutions GmbH A)	Gernsheim	100,00	
Deutschland	Merck Vierte Allgemeine Beteiligungsgesellschaft mbH	Gernsheim	100,00	

Fußnoten am Tabellenende

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
Deutschland	Merck Wohnungs- und Grundstücksverwaltungsgesellschaft mbH A)	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	OneZeroMed GmbH A)	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Sigma-Aldrich Biochemie GmbH	Steinheim	100,00	
Deutschland	Sigma-Aldrich Chemie GmbH	Steinheim	100,00	
Deutschland	Sigma-Aldrich Chemie Holding GmbH	Taufkirchen	100,00	
Deutschland	Sigma-Aldrich Grundstücks GmbH & Co. KG	Steinheim	100,00	
Deutschland	Sigma-Aldrich Logistik GmbH	Steinheim	100,00	
Deutschland	Sigma-Aldrich Verwaltungs GmbH	Steinheim	100,00	100,00
Deutschland	Versum Materials Germany GmbH	Darmstadt	100,00	
Übriges Europa				
Belgien	Merck Chemicals NV/SA	Overijse	100,00	
Belgien	Merck Life Science BV	Overijse	100,00	
Belgien	Merck NV/SA	Overijse	100,00	
Bulgarien	Merck Bulgaria EAD	Sofia	100,00	
Dänemark	Merck A/S	Soborg	100,00	
Dänemark	Merck Life Science A/S	Soborg	100,00	
Dänemark	Survac ApS	Frederiksberg	100,00	100,00
Estland	Merck Serono OÜ	Tallinn	100,00	
Finnland	Merck Life Science OY	Espoo	100,00	
Finnland	Merck OY	Espoo	100,00	
Frankreich	Gonnon S.A.S.	Lyon	100,00	
Frankreich	Merck Biodevelopment S.A.S.	Lyon	100,00	
Frankreich	Merck Chimie S.A.S.	Fontenay s/Bois	100,00	
Frankreich	Merck Performance Materials S.A.S.	Trosly Breuil	100,00	
Frankreich	Merck S.A.	Lyon	99,86	
Frankreich	Merck Santé S.A.S.	Lyon	100,00	
Frankreich	Merck Serono S.A.S.	Lyon	100,00	
Frankreich	Millipore S.A.S.	Molsheim	100,00	
Frankreich	Sigma-Aldrich Chimie S.a.r.l.	Saint Quentin Fallavier	100,00	
Frankreich	Sigma-Aldrich Chimie SNC	Saint Quentin Fallavier	100,00	
Frankreich	Sigma-Aldrich Holding S.a.r.l.	Saint Quentin Fallavier	100,00	
Griechenland	Merck Commercial Industrial Pharmaceutical Chemical Single Member S.A.	Maroussi (Athen)	100,00	
Großbritannien	BioReliance Limited	Aberdeen	100,00	
Großbritannien	BioReliance U.K. Acquisition Limited	Gillingham	100,00	
Großbritannien	Epichem Group Limited	Gillingham	100,00	
Großbritannien	Merck Holding Ltd.	Feltham	100,00	
Großbritannien	Merck Investments Ltd.	Feltham	100,00	
Großbritannien	Merck Life Science UK Limited	Gillingham	100,00	
Großbritannien	Merck Performance Materials Limited	Feltham	100,00	
Großbritannien	Merck Serono Europe Ltd.	Feltham	100,00	
Großbritannien	Merck Serono Ltd.	Feltham	100,00	
Großbritannien	Millipore (U.K.) Limited	Feltham	100,00	
Großbritannien	Millipore UK Holdings LLP	Feltham	100,00	
Großbritannien	SAFC Biosciences Limited	Gillingham	100,00	
Großbritannien	SAFC Hitech Limited	Gillingham	100,00	
Großbritannien	Sigma-Aldrich Company Limited	Gillingham	100,00	
Großbritannien	Versum Materials UK Limited	London	100,00	

Fußnoten am Tabellenende

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
Irland	Merck Finance Limited	Carrigtwohill	100,00	
Irland	Merck Life Science Limited	Arklow	100,00	
Irland	Merck Millipore Ltd.	Carrigtwohill	100,00	
Irland	Merck Serono (Ireland) Ltd.	Dublin	100,00	
Irland	Millipore Cork Unlimited Company	Carrigtwohill	100,00	
Irland	Shrawdine Limited	Arklow	100,00	
Irland	Sigma-Aldrich Ireland Ltd.	Arklow	100,00	
Irland	Versum Materials Ireland Limited	Dublin	100,00	
Italien	Allergopharma S.r.l. in Liquidazione	Rom	100,00	
Italien	Istituto di Ricerche Biomediche Antoine Marxer RBM S.p.A.	Colleretto Giacosa	100,00	
Italien	Merck Life Science S.r.l.	Mailand	100,00	
Italien	Merck S.r.l.	Mailand	100,00	
Italien	Merck Serono S.p.A.	Rom	99,74	
Italien	Versum Materials Italia S.r.l.	Mailand	100,00	
Kroatien	Merck d.o.o.	Zagreb	100,00	
Lettland	Merck Serono SIA	Riga	100,00	
Litauen	Merck Serono, UAB	Vilnius	100,00	
Luxemburg	Mats Finance S.a.r.l.	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Merck Chemicals Holding S.a.r.l.	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Merck Finance S.a.r.l.	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Merck Finanz S.a.r.l.	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Merck Holding S.a.r.l.	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Merck Invest SCS	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Merck Re S.A.	Luxemburg	100,00	100,00
Luxemburg	Millipore International Holdings, S.a.r.l.	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Sigma-Aldrich Global S.a.r.l.	Luxemburg	100,00	
Luxemburg	Sigma-Aldrich S.a.r.l.	Luxemburg	100,00	
Malta	Merck Capital Holding Ltd.	Pietà	100,00	50,29
Malta	Merck Capital Ltd.	Pietà	100,00	
Niederlande	eyrise B.V.	Veldhoven	100,00	100,00
Niederlande	Merck B.V.	Schiphol-Rijk	100,00	
Niederlande	Merck Chemicals B.V.	Amsterdam	100,00	
Niederlande	Merck Europe B.V.	Amsterdam	100,00	
Niederlande	Merck Holding Netherlands B.V.	Schiphol-Rijk	100,00	
Niederlande	Merck Life Science N.V.	Amsterdam	100,00	
Niederlande	Merck Ventures B.V.	Amsterdam	100,00	
Niederlande	Serono Tri Holdings B.V.	Schiphol-Rijk	100,00	
Niederlande	Sigma-Aldrich B.V.	Zwijndrecht	100,00	
Niederlande	Versum Materials Asia B.V.	Amsterdam	100,00	
Niederlande	Versum Materials Holdings Nederland B.V.	Amsterdam	100,00	
Niederlande	Versum Materials International B.V.	Amsterdam	100,00	
Niederlande	Versum Materials Netherlands B.V.	Amsterdam	100,00	
Niederlande	Versum Materials Netherlands International B.V.	Amsterdam	100,00	
Niederlande	Versum Materials Pacific B.V.	Amsterdam	100,00	
Norwegen	Merck Life Science AS	Oslo	100,00	
Österreich	Merck Chemicals and Life Science GesmbH	Wien	100,00	
Österreich	Merck Gesellschaft mbH	Wien	100,00	
Österreich	Sigma-Aldrich Handels GmbH	Wien	100,00	
Polen	Merck Business Solutions Europe Sp. z o.o.	Breslau	100,00	
Polen	Merck Life Science Sp. z o.o.	Posen	100,00	
Polen	Merck Sp. z o.o.	Warschau	100,00	

Fußnoten am Tabellenende

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
Portugal	Merck, S.A.	Algés	100,00	
Rumänien	Merck Romania S.R.L.	Bukarest	100,00	
Russland	Merck Life Science LLC	Moskau	100,00	
Russland	Merck LLC	Moskau	100,00	
Schweden	Merck AB	Solna	100,00	
Schweden	Merck Chemicals and Life Science AB	Solna	100,00	
Schweden	Sigma-Aldrich Sweden AB	Stockholm	100,00	
Schweiz	Ares Trading SA	Aubonne	100,00	
Schweiz	Merck & Cie	Altdorf	51,63	51,63
Schweiz	Merck (Schweiz) AG	Zug	100,00	
Schweiz	Merck Performance Materials (Schweiz) AG	Schaffhausen	100,00	
Schweiz	Merck Serono SA	Aubonne	100,00	
Schweiz	SeroMer Holding SA	Eysins	100,00	
Schweiz	Sigma-Aldrich (Switzerland) Holding AG	Buchs	100,00	
Schweiz	Sigma-Aldrich Chemie GmbH	Buchs	100,00	
Schweiz	Sigma-Aldrich International GmbH	Buchs	100,00	
Schweiz	Sigma-Aldrich Production GmbH	Buchs	100,00	
Serbien	Merck d.o.o. Beograd	Belgrad	100,00	
Slowakei	Merck Life Science spol. s r.o.	Bratislava	100,00	
Slowakei	Merck spol. s r.o.	Bratislava	100,00	
Slowenien	Merck d.o.o.	Ljubljana	100,00	
Spanien	Merck Chemicals and Life Science S.A.U.	Madrid	100,00	
Spanien	Merck Life Science S.L.U.	Madrid	100,00	
Spanien	Merck, S.L.U.	Madrid	100,00	
Tschechien	Merck Life Science spol s r.o.	Prag	100,00	
Tschechien	Merck spol. s r.o.	Prag	100,00	
Türkei	Merck Ilac Ecza ve Kimya Ticaret AS	Istanbul	100,00	
Ungarn	Merck Kft.	Budapest	100,00	
Ungarn	Merck Life Science Kft.	Budapest	100,00	
Nordamerika				
Kanada	EMD Chemicals Canada Inc.	Oakville	100,00	
Kanada	EMD Crop BioScience Canada Inc.	Toronto	100,00	
Kanada	EMD Inc.	Mississauga	100,00	
Kanada	Millipore (Canada) Ltd.	Oakville	100,00	
Kanada	Natrix Separations, Inc.	Burlington	100,00	
Kanada	Sigma-Aldrich Canada Co.	Oakville	100,00	
USA	Aldrich Chemical Co. LLC	Milwaukee	100,00	
USA	Aldrich Chemical Foreign Holding LLC	St. Louis	100,00	
USA	Aldrich-APL, LLC	Urbana	100,00	
USA	BioControl Systems, Inc.	Wilmington	100,00	
USA	BioReliance Corporation	Rockville	100,00	
USA	Cell Marque Corporation	Rocklin	100,00	
USA	Cerilliant Corporation	Round Rock	100,00	
USA	Electron Transfer Technologies, Inc.	West Trenton	100,00	
USA	EMD Accounting Solutions & Services America, Inc.	Rockland	100,00	
USA	EMD Digital Inc.	Burlington	100,00	
USA	EMD Finance LLC	Wilmington	100,00	
USA	EMD Group Holding, Inc.	Wilmington	100,00	
USA	EMD Holding Corp.	Rockland	100,00	
USA	EMD Millipore Corporation	Burlington	100,00	
USA	EMD Performance Materials Corp.	Philadelphia	100,00	

Fußnoten am Tabellenende

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
USA	EMD Serono Holding, Inc.	Rockland	100,00	
USA	EMD Serono Research & Development Institute, Inc.	Billerica	100,00	
USA	EMD Serono, Inc.	Rockland	100,00	
USA	FloDesign Sonics, Inc.	Wilmington	100,00	
USA	Grzybowski Scientific Inventions Ltd.	Evanston	100,00	
USA	Intermolecular, Inc.	Wilmington	100,00	
USA	J.C. Schumacher Company	Los Angeles	100,00	
USA	Millipore Asia Ltd.	Wilmington	100,00	
USA	Millipore UK Holdings I, LLC	Wilmington	100,00	
USA	Millipore UK Holdings II, LLC	Wilmington	100,00	
USA	Ormet Circuits, Inc.	San Diego	100,00	
USA	Research Organics, LLC	Cleveland	100,00	
USA	SAFC Biosciences, Inc.	Lenexa	100,00	
USA	SAFC Carlsbad, Inc.	Carlsbad	100,00	
USA	SAFC, Inc.	Madison	100,00	
USA	Serono Laboratories, Inc.	Rockland	100,00	
USA	Sigma Chemical Foreign Holding LLC	St. Louis	100,00	
USA	Sigma Redevelopment Corporation	St. Louis	100,00	
USA	Sigma-Aldrich Co. LLC	St. Louis	100,00	
USA	Sigma-Aldrich Corporation	St. Louis	100,00	
USA	Sigma-Aldrich Foreign Holding Co.	St. Louis	100,00	
USA	Sigma-Aldrich Manufacturing LLC	St. Louis	100,00	
USA	Sigma-Aldrich Missouri Insurance Company	St. Louis	100,00	
USA	Sigma-Aldrich Research Biochemicals, Inc.	Wilmington	100,00	
USA	Sigma-Aldrich RTC, Inc.	Laramie	100,00	
USA	Sigma-Aldrich, Inc.	Madison	100,00	
USA	Sigma-Genosys of Texas LLC	The Woodlands	100,00	
USA	Supelco, Inc.	Bellefonte	100,00	
USA	Versum Materials Formulations and Technology, LLC	Wilmington	100,00	
USA	Versum Materials Manufacturing Company, LLC	Wilmington	100,00	
USA	Versum Materials Technology LLC	Wilmington	100,00	
USA	Versum Materials US International, Inc.	Wilmington	100,00	
USA	Versum Materials US LLC	Wilmington	100,00	
USA	Versum Materials, Inc.	Wilmington	100,00	
Asien-Pazifik (APAC)				
Australien	Merck Healthcare Pty. Ltd.	Macquarie Park	100,00	
Australien	Merck Pty. Ltd.	Bayswater	100,00	
Australien	Sigma-Aldrich Oceania Pty. Ltd.	Macquarie Park	100,00	
Australien	Sigma-Aldrich Pty. Ltd.	Macquarie Park	100,00	
China	Beijing Skywing Technology Co., Ltd.	Peking	100,00	
China	Merck Chemicals (Shanghai) Co., Ltd.	Schanghai	100,00	
China	Merck Display Materials (Shanghai) Co., Ltd.	Schanghai	100,00	
China	Merck Electronic Materials (Suzhou) Ltd.	Suzhou	100,00	
China	Merck Holding (China) Co., Ltd.	Schanghai	100,00	
China	Merck Innovation Hub (Guangdong) Co., Ltd.	Guangzhou	100,00	
China	Merck Life Science Ltd.	Hongkong	100,00	
China	Merck Life Science Technologies (Nantong) Co., Ltd.	Nantong	100,00	
China	Merck Ltd.	Hongkong	100,00	
China	Merck Management Consulting (Shanghai) Co., Ltd.	Schanghai	100,00	
China	Merck Performance Materials Hong Kong Ltd.	Hongkong	100,00	

Fußnoten am Tabellenende

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
China	Merck Pharmaceutical (HK) Ltd.	Hongkong	100,00	
China	Merck Pharmaceutical Distribution (Jiangsu) Co., Ltd.	Nantong	100,00	
China	Merck Pharmaceutical Manufacturing (Jiangsu) Co., Ltd.	Nantong	100,00	
China	Merck Serono (Beijing) Pharmaceutical Distribution Co., Ltd.	Peking	100,00	
China	Merck Serono (Beijing) Pharmaceutical R&D Co., Ltd.	Peking	100,00	
China	Merck Serono Co., Ltd.	Peking	100,00	
China	SAFC Hitech (Shanghai) Co., Ltd.	Schanghai	100,00	
China	Sigma-Aldrich (Shanghai) Trading Co., Ltd.	Schanghai	100,00	
China	Sigma-Aldrich (Wuxi) Life Science & Technology Co., Ltd.	Wuxi	100,00	
China	Versum Materials (Dalian) Co., Ltd.	Dalian	100,00	
China	Versum Materials (Shanghai) Co., Ltd.	Schanghai	100,00	
Indien	Merck Life Science Pvt. Ltd.	Mumbai	100,00	
Indien	Merck Performance Materials Pvt. Ltd.	Mumbai	100,00	
Indien	Merck Specialities Pvt. Ltd.	Mumbai	100,00	
Indien	Sigma-Aldrich Chemicals Private Limited	Bangalore	100,00	
Indonesien	P.T. Merck Chemicals and Life Sciences	Jakarta	100,00	
Indonesien	P.T. Merck Tbk.	Jakarta	86,65	
Japan	BioReliance K.K.	Tokio	100,00	
Japan	Merck Biopharma Co., Ltd.	Tokio	100,00	
Japan	Merck Electronics Ltd.	Tokio	100,00	
Japan	Merck Holdings G.K.	Tokio	100,00	
Japan	Merck Ltd.	Tokio	100,00	
Japan	Merck Performance Materials G.K.	Tokio	100,00	
Japan	Sigma-Aldrich Japan G.K.	Tokio	100,00	
Japan	Versum Materials Japan Inc.	Tokio	100,00	
Malaysia	Merck Sdn Bhd	Petaling Jaya	100,00	
Malaysia	Sigma-Aldrich (M) Sdn Bhd	Petaling Jaya	100,00	
Malaysia	Versum Materials Malaysia Sdn Bhd	Kuala Lumpur	100,00	
Neuseeland	Merck Ltd.	Auckland	100,00	
Neuseeland	Sigma-Aldrich New Zealand Co.	Auckland	100,00	
Philippinen	Merck Business Solutions Asia Inc.	Bonifacio Global City	99,99	
Philippinen	Merck Inc.	Bonifacio Global City	100,00	
Singapur	Merck Performance Materials Pte. Ltd.	Singapur	100,00	
Singapur	Merck Pte. Ltd.	Singapur	100,00	
Singapur	Sigma-Aldrich Pte. Ltd.	Singapur	100,00	
Singapur	Versum Materials Singapore International Pte. Ltd.	Singapur	100,00	
Singapur	Versum Materials Singapore Pte. Ltd.	Singapur	100,00	
Südkorea	Merck Electronic Materials Ltd.	Seoul	100,00	
Südkorea	Merck Ltd.	Seoul	100,00	
Südkorea	Merck Performance Materials Ltd.	Pyeongtaek-shi	100,00	
Südkorea	Sigma-Aldrich Korea Ltd.	Seoul	100,00	
Südkorea	Versum Materials ADM Korea Inc.	Ansan-si	100,00	
Südkorea	Versum Materials HYT Inc.	Ansan-si	100,00	
Südkorea	Versum Materials Korea Inc.	Siheung-si	100,00	
Südkorea	Versum Materials PM Korea Inc.	Ulsan	100,00	
Südkorea	Versum Materials SPC Korea Ltd.	Pyeongtaek-shi	100,00	

Fußnoten am Tabellenende

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
Taiwan	Merck Ltd.	Taipeh	100,00	
Taiwan	Merck Performance Materials Ltd.	Taipeh	100,00	
Taiwan	SAFC Hitech Taiwan Co., Ltd.	Kaohsiung	100,00	
Taiwan	Versum Materials Taiwan Co., Ltd.	Taipeh	74,00	
Thailand	Merck Ltd.	Bangkok	45,11	
Vietnam	Merck Healthcare Vietnam Limited	Ho-Chi-Minh-Stadt	100,00	
Vietnam	Merck Vietnam Ltd.	Ho-Chi-Minh-Stadt	100,00	
Lateinamerika				
Argentinien	Merck S.A.	Buenos Aires	100,00	
Argentinien	Sigma-Aldrich de Argentina S.R.L.	Buenos Aires	100,00	
Brasilien	Merck S.A.	Rio de Janeiro	100,00	
Brasilien	Sigma-Aldrich Brasil Ltda.	Barueri	100,00	
Chile	Merck S.A.	Santiago de Chile	100,00	
Chile	Sigma-Aldrich Quimica Ltda.	Santiago de Chile	100,00	
Ecuador	Merck C.A.	Quito	100,00	
Guatemala	Merck, S.A.	Guatemala-Stadt	100,00	
Kolumbien	Merck S.A.	Bogota	100,00	
Mexiko	Merck Biopharma Distribution S.A. de C.V.	Mexiko-Stadt	100,00	
Mexiko	Merck, S.A. de C.V.	Mexiko-Stadt	100,00	
Mexiko	Sigma-Aldrich Quimica, S. de R.L. de C.V.	Toluca	100,00	
Panama	Merck, S.A.	Panama-Stadt	100,00	
Panama	Mesofarma Corporation	Panama-Stadt	100,00	
Peru	Merck Peruana S.A.	Lima	100,00	
Uruguay	Ares Trading Uruguay S.A.	Montevideo	100,00	
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)				
Ägypten	Merck Ltd.	Cairo	100,00	
Israel	Inter-Lab Ltd.	Yavne	100,00	
Israel	InterPharm Laboratories Ltd.	Yavne	100,00	
Israel	Merck Serono Ltd.	Herzliya Pituach	100,00	
Israel	PMatX Ltd.	Yavne	90,00	
Israel	QLight Nanotech Ltd.	Jerusalem	100,00	
Israel	Sigma-Aldrich Israel Ltd.	Rehovot	100,00	
Israel	Versum Materials Israel Ltd.	Tel Aviv	100,00	
Kenia	Merck Healthcare and Life Science Limited	Nairobi	100,00	
Südafrika	Merck (Pty) Ltd.	Halfway House	100,00	
Südafrika	Merck Life Science (Pty) Ltd.	Halfway House	100,00	
Tunesien	Merck Promotion SARL	Tunis	100,00	
Tunesien	Merck SARL	Tunis	100,00	
Vereinigte Arabische Emirate	Merck Serono Middle East FZ-Ltd.	Dubai	100,00	
II. At-equity konsolidierte Unternehmen				
Übriges Europa				
Großbritannien	MM Domain Holdco Limited	London	50,00	50,00
Nordamerika				
USA	Syntropy Technologies LLC	Wilmington	50,00	

Fußnoten am Tabellenende

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)	Beizulegender Zeitwert 31.12.2021 (Mio. €)	Beizulegender Zeitwert 31.12.2020 (Mio. €)
III. Wegen untergeordneter Bedeutung nicht konsolidierte Tochterunternehmen						
Deutschland						
Deutschland	Merck 25. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	<0,5
Deutschland	Merck 26. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	<0,5
Deutschland	Merck 27. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	<0,5
Deutschland	Merck 28. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	<0,5
Deutschland	Merck 36. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	<0,5
Deutschland	Merck 37. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	<0,5
Deutschland	Merck 38. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	<0,5
Deutschland	Merck 39. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	<0,5
Deutschland	Merck 40. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	<0,5
Deutschland	Merck 41. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	<0,5
Deutschland	Merck 42. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	-
Deutschland	Merck 43. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	-
Deutschland	Merck 44. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	-
Deutschland	Merck 45. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	-
Deutschland	Merck 46. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	-
Deutschland	Merck 47. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	-
Deutschland	Merck 48. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	-
Deutschland	Merck 49. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	-
Deutschland	Merck Display Trading GmbH	Darmstadt	100,00		<0,5	-
Übriges Europa						
Griechenland	Sigma-Aldrich (OM) Ltd.	Maroussi (Athen)	100,00		<0,5	<0,5
Großbritannien	BioControl Systems Limited	London	100,00		<0,5	<0,5
Großbritannien	Merck Cross Border Trustees Ltd.	Feltham	100,00		<0,5	<0,5
Großbritannien	Merck Ltd.	Feltham	100,00		<0,5	<0,5
Großbritannien	Merck Pension Trustees Ltd.	Feltham	100,00		<0,5	<0,5
Großbritannien	Sigma Chemical Co. Ltd.	Gillingham	100,00		<0,5	<0,5
Irland	SAFC Arklow Ltd.	Arklow	100,00		<0,5	<0,5
Russland	Chemical Trade Limited LLC	Moskau	100,00		<0,5	<0,5
Nordamerika						
USA	EMD Digital Holdings LLC	Wilmington	100,00		<0,5	<0,5
USA	Fluka Chemical Corp.	St. Louis	100,00		<0,5	<0,5

Fußnoten am Tabellenende

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)	Beizulegender Zeitwert 31.12.2021 (Mio. €)	Beizulegender Zeitwert 31.12.2020 (Mio. €)
Asien-Pazifik (APAC)						
Australien	SAFC Biosciences Pty. Ltd.	Macquarie Park	100,00		<0,5	-
China	Merck Electronics (Zhangjiagang) Co., Ltd.	Suzhou	100,00		<0,5	-
Lateinamerika						
Dominikanische Republik	Merck Dominicana, S.R.L.	Santo Domingo	100,00		<0,5	<0,5
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)						
Nigeria	Merck Pharmaceutical and Life Sciences Ltd.	Lagos	100,00		<0,5	<0,5
IV. Im Mehrheitsbesitz befindliche nicht beherrschte Unternehmen						
Deutschland						
Deutschland	Merck Foundation gGmbH	Darmstadt	100,00	100,00	<0,5	<0,5
Lateinamerika						
Venezuela	Merck S.A.	Caracas	100,00		<0,5	<0,5
Venezuela	Representaciones MEPRO S.A.	Caracas	100,00		<0,5	<0,5
V. Wegen untergeordneter Bedeutung nicht nach der Equity-Methode bilanzierte assoziierte Unternehmen						
Übriges Europa						
Niederlande	Calypso Biotech B.V.	Amsterdam	38,81		B)	B)
Niederlande	iOnctura B.V.	Amsterdam	29,44		B)	B)
Schweiz	Asceneuron SA	Lausanne	25,35		B)	B)
Schweiz	CAMAG Chemie-Erzeugnisse und Adsorptionstechnik AG	Muttenz	39,11		1	2
Schweiz	Vaximm AG	Basel	22,06		B)	B)
Nordamerika						
USA	Actithera Inc.	Wilmington	36,00		B)	-
USA	Prolog Healthy Living Fund II, L.P.	St. Louis	50,58		C)	C)
USA	Prolog Healthy Living Fund, L.P.	St. Louis	38,32		C)	C)
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)						
Algerien	MDCA Pharma Promotion SARL	Hydra	49,00		<0,5	<0,5
VI. Sonstige Eigenkapitalpositionen						
Deutschland						
Deutschland	Alcan Systems GmbH	Darmstadt	<20,00		B)	B)
Deutschland	Azelis Deutschland Kosmetik GmbH	Sankt Augustin	<20,00		<0,5	<0,5
Deutschland	BEEoled GmbH	Dresden	<20,00		<0,5	-
Deutschland	Ferroelectric Memory GmbH	Dresden	<20,00		B)	B)
Deutschland	Formo Bio GmbH	Berlin	<20,00		B)	B)

Fußnoten am Tabellenende

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)	Beizulegender Zeitwert 31.12.2021 (Mio. €)	Beizulegender Zeitwert 31.12.2020 (Mio. €)
Deutschland	InfraServ GmbH & Co. Wiesbaden KG	Wiesbaden	<20,00		16	12
Deutschland	Inuru GmbH	Berlin	<20,00		<0,5	<0,5
Deutschland	IOmx Therapeutics AG	Martinsried	<20,00		B)	B)
Deutschland	micropsi industries GmbH	Berlin	<20,00		B)	B)
Deutschland	pharma mall Gesellschaft für Electronic Commerce mbH	Sankt Augustin	<20,00		1	1
Deutschland	PharmLog Pharma Logistik GmbH	Boenen	<20,00		2	2
Deutschland	PrintCity GmbH & Co. KG	Neuried	<20,00	<20,00	<0,5	<0,5
Übriges Europa						
Belgien	ReWind Therapeutics N.V.	Leuven-Heverlee	<20,00		B)	B)
Finnland	Abacus Diagnostica OY	Turku	<20,00		<0,5	<0,5
Frankreich	Aveni SACS	Massy	<20,00		B)	B)
Frankreich	DNA Script S.A.S.	Paris	<20,00		B)	B)
Frankreich	Scipio Bioscience S.A.S.	Montrouge	<20,00		B)	B)
Großbritannien	Artios Pharma Limited	Cambridge	<20,00		B)	B)
Großbritannien	Macrophage Pharma Limited	Cambridge	22,21		B)	B)
Großbritannien	NanoSyrinx Ltd.	Coventry	<20,00		B)	-
Großbritannien	Outrun Therapeutics Limited	Dundee	22,00		B)	-
Großbritannien	Peratech HoldCo Limited	Catterick Garrison	<20,00		B)	B)
Großbritannien	Storm Therapeutics Limited	London	<20,00		B)	B)
Großbritannien	Theolytics Ltd.	Headington, Oxford	<20,00		B)	-
Niederlande	Anavo Therapeutics B.V.	Leiden	<20,00		B)	B)
Niederlande	Mosa Meat B.V.	Maastricht	<20,00		B)	B)
Niederlande	SynAffix B.V.	Nimwegen	<20,00		B)	B)
Schweiz	FoRx Therapeutics AG	Basel	<20,00		B)	B)
Schweiz	Inthera Bioscience AG	Schlieren	23,28		B)	B)
Schweiz	MoonLake Immunotherapeutics AG	Zug	<20,00		4	-
Nordamerika						
Kanada	Future Fertility Inc.	Toronto	<20,00		B)	-
USA	Akili Interactive Labs, Inc.	Boston	<20,00		B)	B)
USA	Allozyne, Inc.	Seattle	<20,00		<0,5	<0,5
USA	Altoida, Inc.	Suwanee	<20,00		B)	B)
USA	ApoGen Biotechnologies, Inc.	Seattle	<20,00		B)	B)
USA	Biolineq Inc.	San Diego	<20,00		B)	B)
USA	Celestial AI Inc.	Wilmington	<20,00		B)	B)
USA	ElectronInks Inc.	Austin	<20,00		B)	B)
USA	F-star Therapeutics, Inc.	Wilmington	<20,00		B)	B)
USA	Galecto, Inc.	Wilmington	<20,00		B)	B)
USA	Hydrochlor, LLC	Wilmington	50,00		D)	D)
USA	Immunitas Therapeutics, Inc.	Wilmington	<20,00		B)	B)

Fußnoten am Tabellenende

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)	Beizulegender Zeitwert 31.12.2021 (Mio. €)	Beizulegender Zeitwert 31.12.2020 (Mio. €)
USA	Indi Molecular, Inc.	Culver City	<20,00		B)	B)
USA	Kraig Biocraft Laboratories, Inc.	Ann Arbor	<20,00		<0,5	<0,5
USA	Lumiode, Inc.	New York	<20,00		B)	B)
USA	MemryX Inc.	Ann Arbor	<20,00		B)	B)
USA	Metalenx, Inc.	Boston	<20,00		B)	B)
USA	Neurable Inc.	Boston	<20,00		B)	B)
USA	Pacific Light & Hologram, Inc.	Wilmington	<20,00		B)	B)
USA	Pictor Labs, Inc.	Los Angeles	<20,00		B)	B)
USA	Plexium Inc.	Wilmington	<20,00		B)	B)
USA	Precigen, Inc.	Germantown	<20,00		68	226
USA	Raze Therapeutics, Inc.	Cambridge	<20,00		B)	B)
USA	Ribometrix Inc.	Durham	<20,00		B)	B)
USA	Riffyn, Inc.	Oakland	<20,00		B)	B)
USA	Robert W. Baird & Co.	Chicago	<20,00		C)	C)
USA	SeeQC, Inc.	Elmsford	<20,00		B)	B)
USA	Sonde Health, Inc.	Boston	<20,00		B)	B)
USA	Soteria Biotherapeutics Inc.	San Francisco	<20,00		B)	-
USA	Telios Pharma, Inc.	Wilmington	<20,00		9	9
USA	Tioga Pharmaceuticals, Inc.	San Diego	<20,00	<20,00	<0,5	<0,5
USA	Vera Therapeutics, Inc.	Wilmington	<20,00		45	11
USA	Xilio Therapeutics, Inc.	Waltham	<20,00		B)	B)
Asien-Pazifik (APAC)						
China	IKAS Industry Co., Ltd.	Shenzhen	<20,00		B)	-
China	Multitude Therapeutics Inc.	Schanghai	<20,00		B)	B)
China	Nanjing Xinchun Neuromorphic Technology Co., Ltd.	Nanjing	<20,00		B)	B)
Japan	Showa Denko Versum Materials 2 Co., Ltd.	Tokio	35,00		D)	D)
Südkorea	Construction Guarantee Cooperative	Seoul	<20,00		<0,5	<0,5
Lateinamerika						
Kaimaninseln	CLEARInk Displays, Ltd.	Grand Cayman	<20,00		B)	B)

Fußnoten am Tabellenende

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)	Beizulegender Zeitwert 31.12.2021 (Mio. €)	Beizulegender Zeitwert 31.12.2020 (Mio. €)
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)						
Algerien	Novapharm Production SARL	Wilaya de Tipiza	20,00		2	<0,5
Israel	ARTSaVIT Ltd.	Yavne	<20,00		B)	B)
Israel	I-Heal Israel Health Entrepreneurs AI Lab Ltd.	Rehovot	<20,00		<0,5	-
Israel	Immunorizon Ltd.	Yavne	20,00		B)	B)
Israel	MediSafe Project Ltd.	Haifa	<20,00		B)	B)
Israel	Metabomed Ltd.	Yavne	<20,00		B)	B)
Israel	Neologic Ltd.	Tel Mond	<20,00		B)	-
Israel	Pantheon Biosciences Ltd.	Yavne	<20,00		B)	B)
Israel	Pilltracker 2015 Ltd.	Tel Aviv	<20,00		B)	B)
Israel	PxE Computational Imaging Ltd.	Lachish Darom	<20,00		B)	B)
Israel	Sentaur Bio Ltd.	Yavne	22,50		B)	B)
Israel	Wiliot Ltd.	Caesarea	<20,00		B)	B)

A) Es handelt sich um ein Unternehmen, das von der Befreiung gemäß § 264 Absatz 3 HGB beziehungsweise § 264b HGB Gebrauch machte.

B) Es handelt sich um Beteiligungsgesellschaften aus dem Portfolio der Merck Ventures B.V. Der beizulegende Zeitwert des M Ventures-Portfolios betrug zum 31. Dezember 2021 insgesamt 308 Mio. € (31. Dezember 2020: 234 Mio. €).

C) Es handelt sich um geschlossene Fonds, die nach IFRS 9 als Fremdkapitalinstrumente klassifiziert werden.

D) Es handelt sich um eine Beteiligungsgesellschaft im Sinne des IFRS 11 (gemeinschaftliche Tätigkeit).

Darmstadt, 15. Februar 2022



Belén Garijo



Kai Beckmann



Peter Guenter



Matthias Heinzel



Marcus Kuhnert

Versicherung der gesetzlichen Vertreter

Wir versichern nach bestem Wissen, dass gemäß den anzuwendenden Rechnungslegungsgrundsätzen der Konzernabschluss des Merck-Konzerns ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt und im zusammengefassten Lagebericht der Geschäftsverlauf einschließlich des Geschäftsergebnisses und die Lage des Konzerns so dargestellt sind, dass ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild vermittelt wird, sowie die wesentlichen Chancen und Risiken der voraussichtlichen Entwicklung des Konzerns beschrieben sind.

Darmstadt, 15. Februar 2022



Belén Garijo



Kai Beckmann



Peter Guenter



Matthias Heinzl



Marcus Kuhnert

Wiedergabe des Bestätigungsvermerks

Als Ergebnis unserer Prüfung haben wir folgenden uneingeschränkten Bestätigungsvermerk erteilt:

Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers

An die MERCK Kommanditgesellschaft auf Aktien, Darmstadt

Vermerk über die Prüfung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts

Prüfungsurteile

Wir haben den Konzernabschluss der MERCK Kommanditgesellschaft auf Aktien und ihrer Tochtergesellschaften (der Konzern) – bestehend aus der Konzernbilanz zum 31. Dezember 2021, der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung, der Konzerngesamtergebnisrechnung, der Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung und der Konzernkapitalflussrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2021 sowie dem Konzernanhang, einschließlich einer Zusammenfassung bedeutsamer Rechnungslegungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den zusammengefassten Lagebericht der MERCK Kommanditgesellschaft auf Aktien inklusive des in einem eigenen Abschnitt im zusammengefassten Lagebericht enthaltenen Vergütungsberichts, einschließlich der dazugehörigen Angaben, für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2021 geprüft. Die im Abschnitt „Sonstige Informationen“ unseres Bestätigungsvermerks genannten Bestandteile des zusammengefassten Lageberichts haben wir in Einklang mit den deutschen gesetzlichen Vorschriften nicht inhaltlich geprüft.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse

- entspricht der beigefügte 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 zusammengefasste Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns. In allen wesentlichen Belangen steht dieser zusammengefasste Lagebericht in Einklang mit dem Konzernabschluss, entspricht den deutschen gesetzlichen Vorschriften und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar. Unser Prüfungsurteil zum zusammengefassten Lagebericht erstreckt sich nicht auf den Inhalt der im Abschnitt „Sonstige Informationen“ genannten Bestandteile des zusammengefassten Lageberichts.

Gemäß § 322 Abs. 3 Satz 1 HGB erklären wir, dass unsere Prüfung zu keinen Einwendungen gegen die Ordnungsmäßigkeit des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts geführt hat.

Grundlage für die Prüfungsurteile

Wir haben unsere Prüfung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts in Übereinstimmung mit § 317 HGB und der EU-Abschlussprüferverordnung (Nr. 537/2014; im Folgenden „EU-APrVO“) unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführt. Unsere Verantwortung nach diesen Vorschriften und Grundsätzen ist im Abschnitt „Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts“ unseres Bestätigungsvermerks weitergehend beschrieben. Wir sind von den Konzernunternehmen unabhängig in Übereinstimmung mit den europarechtlichen sowie den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und haben unsere sonstigen deutschen Berufspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt. Darüber hinaus erklären wir gemäß Art. 10 Abs. 2 Buchst. f) EU-APrVO, dass wir keine verbotenen Nichtprüfungsleistungen nach Art. 5 Abs. 1 EU-APrVO erbracht haben. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum zusammengefassten Lagebericht zu dienen.

Besonders wichtige Prüfungssachverhalte in der Prüfung des Konzernabschlusses

Besonders wichtige Prüfungssachverhalte sind solche Sachverhalte, die nach unserem pflichtgemäßen Ermessen am bedeutsamsten in unserer Prüfung des Konzernabschlusses für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2021 bis zum 31. Dezember 2021 waren. Diese Sachverhalte wurden im Zusammenhang mit unserer Prüfung des Konzernabschlusses als Ganzem und bei der Bildung unseres Prüfungsurteils hierzu berücksichtigt; wir geben kein gesondertes Prüfungsurteil zu diesen Sachverhalten ab.

Werthaltigkeit der Geschäfts- oder Firmenwerte des Bereichs Electronics

Erläuterungen zu den Wertminderungstests finden sich im Konzernanhang unter Angabe 18.

Das Risiko für den Abschluss

Die in der Konzernbilanz zum 31. Dezember 2021 ausgewiesenen Geschäfts- oder Firmenwerte betragen EUR 17.004 Mio. (37,5 % der Bilanzsumme des Konzerns), wobei EUR 4.420 Mio. auf den Bereich Electronics entfallen. Der dem Bereich Electronics zugeordnete Geschäfts- oder Firmenwert ist insbesondere durch die Akquisition der Versum Materials, Inc., USA, im Oktober 2019 deutlich angestiegen.

Mindestens einmal jährlich und gegebenenfalls anlassbezogen sind die Geschäfts- oder Firmenwerte auf Ebene der Geschäftsbereiche auf Wertminderung zu prüfen. Für den Werthaltigkeitstest wird der Buchwert mit dem erzielbaren Betrag des jeweiligen Geschäftsbereichs verglichen. Stichtag für die Werthaltigkeitsprüfung war der 31. August 2021. Hierfür ermittelt Merck primär den erzielbaren Betrag anhand eines Discounted-Cashflow-Verfahrens. Das für die Ermittlung des erzielbaren Betrags verwendete Bewertungsmodell ist komplex und das Ergebnis dieser Bewertung ist in hohem Maße von der Einschätzung der künftigen Netto-Cashflows (unter Berücksichtigung von künftigem Umsatzwachstum, Ergebnismargen und langfristigen Wachstumsraten) sowie dem verwendeten Diskontierungsfaktor abhängig und daher mit einer erheblichen Schätzunsicherheit behaftet. Als Ergebnis der durchgeführten Werthaltigkeitsprüfung hat Merck keinen Wertminderungsbedarf festgestellt.

Es besteht das Risiko für den Abschluss, dass eine bestehende Wertminderung des Geschäfts- oder Firmenwertes nicht berücksichtigt ist. Zusätzlich besteht das Risiko, dass die damit zusammenhängenden Konzernanhangangaben nicht vollständig und sachgerecht sind.

Unsere Vorgehensweise in der Prüfung

Unter Einbezug unserer Bewertungsspezialisten haben wir durch eigene Sensitivitätsanalysen beurteilt, inwieweit der Geschäfts- oder Firmenwert der zahlungsmittelgenerierenden Einheit Electronics bei für möglich

gehaltenen Veränderungen der Annahmen und Parameter noch ausreichend durch den erzielbaren Betrag gedeckt ist.

Die der Berechnung des erzielbaren Betrags zugrunde gelegten erwarteten Netto-Cashflows haben wir mit der aktuellen von der Geschäftsleitung genehmigten Mittelfristplanung abgeglichen. Um die Angemessenheit der im Rahmen der Erstellung der Mittelfristplanung verwendeten Annahmen zu beurteilen, haben wir in Gesprächen unter anderem mit der Geschäftsleitung und Vertretern des Unternehmensbereichs ein Verständnis über den Planungsprozess erlangt, die Nachvollziehbarkeit und Konsistenz der erhaltenen Erläuterungen mit der Planung überprüft und die verwendeten Annahmen mit den Erwartungen externer Analysten und Quellen verglichen.

Im Rahmen der Prüfung des Diskontierungsfaktors haben wir die verwendete Peer Group analysiert. Bezüglich anderer Annahmen und Parameter (u. a. risikoloser Zinssatz, Betafaktor, Marktrisikoprämie) haben wir anhand des Abgleichs mit eigenen Annahmen und öffentlich verfügbaren Daten gewürdigt, ob diese angemessen sind und, soweit vorhanden, innerhalb der Bandbreite von externen Empfehlungen lagen. Darüber hinaus haben wir das zur Ermittlung der Diskontierungsfaktoren verwendete Berechnungsschema nachvollzogen. Ferner haben wir uns mit der bisherigen Prognosegüte der Gesellschaft befasst, indem wir Planungen früherer Geschäftsjahre mit den tatsächlich realisierten Ergebnissen verglichen und Abweichungen analysiert haben.

Wir haben die Angemessenheit des verwendeten Bewertungsmodells beurteilt. Zur Beurteilung der methodisch und mathematisch sachgerechten Umsetzung der Bewertungsmethode haben wir die von der Gesellschaft vorgenommene Bewertung anhand eigener Berechnungen nachvollzogen und Abweichungen analysiert. Zur Sicherstellung der rechnerischen Richtigkeit haben wir zudem die Berechnungen der Gesellschaft auf Basis risikoorientiert ausgewählter im Berechnungsmodell enthaltener Elemente nachvollzogen.

Ferner haben wir beurteilt, ob die Erläuterungen des Unternehmens zu dem Wertminderungstest des Geschäfts- oder Firmenwerts im Konzernanhang vollständig und sachgerecht sind.

Unsere Schlussfolgerungen

Die der Werthaltigkeitsprüfung des Geschäfts- oder Firmenwerts zugrunde liegende Berechnungsmethode ist sachgerecht und steht im Einklang mit den anzuwendenden Bewertungsgrundsätzen. Die von der Geschäftsleitung verwendeten Annahmen und Parameter führen insgesamt zu einer sachgerechten Beurteilung der Werthaltigkeit des Geschäfts- oder Firmenwerts. Die Angaben im Konzernanhang sind vollständig und stellen sachgerecht das mit der Folgebewertung des Geschäfts- oder Firmenwerts verbundene Ermessen dar.

Vollständigkeit und Bewertung von Ertragsteuerverbindlichkeiten

Erläuterungen bezüglich Vollständigkeit und Bewertung von Ertragsteuerverbindlichkeiten finden sich im Konzernanhang unter Angabe 15.

Das Risiko für den Abschluss

Die zum 31. Dezember 2021 bilanzierten Ertragsteuerverbindlichkeiten einschließlich der Verbindlichkeiten für ungewisse Steuerverpflichtungen belaufen sich auf EUR 1.462 Mio.

Merck ist in unterschiedlichen Jurisdiktionen mit unterschiedlichen Rechtsordnungen tätig. Die Anwendung der lokalen Steuervorschriften sowie der Steuererleichterungen als auch der Vorschriften zur Verrechnungspreisgestaltung ist komplex. Der Ansatz und die Bewertung der Ertragsteuerverbindlichkeiten erfordert, dass Merck Ermessen bei der Beurteilung von Steuersachverhalten ausübt und Schätzungen bezüglich risikobehafteter Steuerpositionen vornimmt.

Die Bewertung der Ertragsteuerverbindlichkeiten ist mit Ermessensausübungen und Schätzungsunsicherheiten verbunden. Merck beauftragt anlassbezogen externe Sachverständige, um die eigene Risikoeinschätzung mit steuerlichen Sachverständigenmeinungen zu untermauern.

Es besteht das Risiko für den Abschluss, dass Ertragsteuerverbindlichkeiten nicht vollständig angesetzt oder nicht angemessen bewertet werden.

Unsere Vorgehensweise in der Prüfung

Wir haben unsere eigenen Spezialisten in Bezug auf lokales und internationales Steuerrecht in das Prüfungsteam eingebunden, um die Risikoeinschätzung von Merck und, soweit zusätzlich eingeholt, die Einschätzung der beauftragten externen Sachverständigen zu würdigen.

In Gesprächen mit den Mitarbeitern des Steuerbereichs haben wir uns ein Verständnis über bestehende steuerliche Risiken verschafft. Wir haben die Kompetenz, Fähigkeiten und Objektivität der externen Sachverständigen beurteilt und deren Stellungnahmen gewürdigt.

Außerdem haben wir die Korrespondenz mit den zuständigen Steuerbehörden ausgewertet und die Annahmen zur Ermittlung der Ertragsteuerverbindlichkeiten auf der Grundlage unserer Kenntnisse und Erfahrungen über die derzeitige Anwendung der einschlägigen Rechtsvorschriften durch Behörden und Gerichte beurteilt. Risikoorientiert haben wir die rechnerische Richtigkeit der Ertragsteuerverbindlichkeiten geprüft.

Unsere Schlussfolgerungen

Die Annahmen zu Vollständigkeit und Bewertung der Ertragsteuerverbindlichkeiten sind angemessen.

Sonstige Informationen

Die Geschäftsleitung bzw. der Aufsichtsrat sind für die sonstigen Informationen verantwortlich. Die sonstigen Informationen umfassen die folgenden nicht inhaltlich geprüften Bestandteile des zusammengefassten Lageberichts:

- die zusammengefasste nichtfinanzielle Erklärung der Gesellschaft und des Konzerns, die als eigener Abschnitt im zusammengefassten Lagebericht enthalten ist,
- die Konzernerklärung zur Unternehmensführung, auf die im zusammengefassten Lagebericht Bezug genommen wird,
- die im zusammengefassten Lagebericht enthaltenen lageberichts-fremden und als ungeprüft gekennzeichneten Angaben, und
- die übrigen Teile des Geschäftsberichts.

Die sonstigen Informationen umfassen nicht den Konzernabschluss, die inhaltlich geprüften Angaben des zusammengefassten Lageberichts sowie unseren dazugehörigen Bestätigungsvermerk.

Unsere Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum zusammengefassten Lagebericht erstrecken sich nicht auf die sonstigen Informationen, und dementsprechend geben wir weder ein Prüfungsurteil noch irgendeine andere Form von Prüfungsschlussfolgerung hierzu ab.

Im Zusammenhang mit unserer Prüfung haben wir die Verantwortung, die sonstigen Informationen zu lesen und dabei zu würdigen, ob die sonstigen Informationen

- wesentliche Unstimmigkeiten zum Konzernabschluss, zu den inhaltlich geprüften Angaben des zusammengefassten Lageberichts oder unseren bei der Prüfung erlangten Kenntnissen aufweisen oder
- anderweitig wesentlich falsch dargestellt erscheinen.

Auftragsgemäß haben wir eine gesonderte betriebswirtschaftliche Prüfung der zusammengefassten nichtfinanziellen Erklärung durchgeführt. In Bezug auf Art, Umfang und Ergebnisse dieser betriebswirtschaftlichen Prüfung weisen wir auf unseren Prüfungsvermerk vom 17. Februar 2022 hin.

Verantwortung der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats für den Konzernabschluss und den zusammengefassten Lagebericht

Die Geschäftsleitung ist 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 ist die Geschäftsleitung verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig bestimmt hat, um die Aufstellung eines Konzernabschlusses zu ermöglichen, der frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist.

Bei der Aufstellung des Konzernabschlusses ist die Geschäftsleitung dafür verantwortlich, die Fähigkeit des Konzerns zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu beurteilen. Des Weiteren hat sie die Verantwortung, Sachverhalte in Zusammenhang mit der Fortführung der Unternehmenstätigkeit, sofern einschlägig, anzugeben. Darüber hinaus ist 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 ist die Geschäftsleitung verantwortlich für die Aufstellung des zusammengefassten Lageberichts, 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 ist die Geschäftsleitung verantwortlich für die Vorkehrungen und Maßnahmen (Systeme), die sie als notwendig erachtet hat, um die Aufstellung eines zusammengefassten Lageberichts in Übereinstimmung mit den anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften zu ermöglichen, und um ausreichende geeignete Nachweise für die Aussagen im zusammengefassten Lagebericht erbringen zu können.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses des Konzerns zur Aufstellung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts.

Die Geschäftsleitung und der Aufsichtsrat sind des Weiteren verantwortlich für die Aufstellung des im zusammengefassten Lagebericht in einem besonderen Abschnitt enthaltenen Vergütungsberichts, einschließlich der dazugehörigen Angaben, der den Anforderungen des § 162 AktG entspricht. Ferner sind sie verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig erachten, um die Aufstellung eines Vergütungsberichts, einschließlich der dazugehörigen Angaben, zu ermöglichen, der frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist.

Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts

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 zusammengefasste Lagebericht 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 zusammengefassten Lagebericht beinhaltet.

Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Maß an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit § 317 HGB und der EU-APrVO unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführte Prüfung eine wesentliche falsche Darstellung stets aufdeckt. Falsche Darstellungen können aus 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 zusammengefassten Lageberichts getroffenen wirtschaftlichen Entscheidungen von Adressaten beeinflussen.

Während der Prüfung üben wir pflichtgemäßes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung. Darüber hinaus

- identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher – beabsichtigter oder unbeabsichtigter – falscher Darstellungen im Konzernabschluss und im zusammengefassten Lagebericht, 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 beziehungsweise 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 zusammengefassten Lageberichts 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 der Geschäftsleitung angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der von der Geschäftsleitung dargestellten geschätzten Werte und damit zusammenhängenden Angaben.
- ziehen wir Schlussfolgerungen über die Angemessenheit des von der Geschäftsleitung 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 zusammengefassten Lagebericht aufmerksam zu machen oder, falls diese Angaben unangemessen sind, unser jeweiliges Prüfungsurteil zu modifizieren. Wir ziehen unsere Schlussfolgerungen auf der Grundlage der bis zum Datum unseres Bestätigungsvermerks erlangten Prüfungsnachweise. Zukünftige Ereignisse oder Gegebenheiten können jedoch dazu führen, dass 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 zusammengefassten Lagebericht 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 zusammengefassten Lageberichts 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 zusammengefassten Lagebericht durch. Auf Basis ausreichender geeigneter Prüfungsnachweise vollziehen wir dabei insbesondere die den zukunftsorientierten Angaben von den gesetzlichen Vertretern zugrunde gelegten bedeutsamen Annahmen nach und beurteilen die sachgerechte Ableitung der zukunftsorientierten Angaben aus diesen Annahmen. Ein eigenständiges Prüfungsurteil zu den zukunftsorientierten Angaben sowie zu den zugrunde liegenden Annahmen geben wir nicht ab. Es besteht ein erhebliches unvermeidbares Risiko, dass künftige Ereignisse wesentlich von den zukunftsorientierten Angaben abweichen.

Wir erörtern mit den für die Überwachung Verantwortlichen unter anderem den geplanten Umfang und die Zeitplanung der Prüfung sowie bedeutsame Prüfungsfeststellungen, einschließlich etwaiger Mängel im internen Kontrollsystem, die wir während unserer Prüfung feststellen.

Wir geben gegenüber den für die Überwachung Verantwortlichen eine Erklärung ab, dass wir die relevanten Unabhängigkeitsanforderungen eingehalten haben, und erörtern mit ihnen alle Beziehungen und sonstigen Sachverhalte, von denen vernünftigerweise angenommen werden kann, dass sie sich auf unsere Unabhängigkeit auswirken, und die hierzu getroffenen Schutzmaßnahmen.

Wir bestimmen von den Sachverhalten, die wir mit den für die Überwachung Verantwortlichen erörtert haben, diejenigen Sachverhalte, die in der Prüfung des Konzernabschlusses für den aktuellen Berichtszeitraum am bedeutsamsten waren und daher die besonders wichtigen Prüfungssachverhalte sind. Wir beschreiben diese Sachverhalte im Bestätigungsvermerk, es sei denn, Gesetze oder andere Rechtsvorschriften schließen die öffentliche Angabe des Sachverhalts aus.

Sonstige gesetzliche und andere rechtliche Anforderungen

Vermerk über die Prüfung der für Zwecke der Offenlegung erstellten elektronischen Wiedergabe des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts nach § 317 Abs. 3b HGB

Wir haben gemäß § 317 Abs. 3a HGB eine Prüfung mit hinreichender Sicherheit durchgeführt, ob die in der bereitgestellten Datei „merckkgaa-2021-12-31-de.zip“ (SHA256-Hashwert: d438c78fd1d4165965b91d5c4aa776e5dbefe8f00e18575da76e5a3ca3fd7bce) enthaltenen und für Zwecke der Offenlegung erstellten Wiedergaben des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts (im Folgenden auch als „ESEF-Unterlagen“ bezeichnet) den Vorgaben des § 328 Abs. 1 HGB an das elektronische Berichtsformat („ESEF-Format“) in allen wesentlichen Belangen entsprechen. In Einklang mit den deutschen gesetzlichen Vorschriften erstreckt sich diese Prüfung nur auf die Überführung der Informationen des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts in das ESEF-Format und daher weder auf die in diesen Wiedergaben enthaltenen noch auf andere in der oben genannten Datei enthaltene Informationen.

Nach unserer Beurteilung entsprechen die in der oben genannten bereitgestellten Datei enthaltenen und für Zwecke der Offenlegung erstellten Wiedergaben des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts in allen wesentlichen Belangen den Vorgaben des § 328 Abs. 1 HGB an das elektronische Berichtsformat. Über dieses Prüfungsurteil sowie unsere im voranstehenden „Vermerk über die Prüfung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts“ enthaltenen Prüfungsurteile zum beigefügten Konzernabschluss und zum beigefügten zusammengefassten Lagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2021 bis zum 31. Dezember 2021 hinaus geben wir keinerlei Prüfungsurteil zu den in diesen Wiedergaben enthaltenen Informationen sowie zu den anderen in der oben genannten Datei enthaltenen Informationen ab.

Wir haben unsere Prüfung der in der oben genannten bereitgestellten Datei enthaltenen Wiedergaben des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts in Übereinstimmung mit § 317 Abs. 3a HGB unter Beachtung des IDW Prüfungsstandards: Prüfung der für Zwecke der Offenlegung erstellten elektronischen Wiedergaben von Abschlüssen und Lageberichten nach § 317 Abs. 3a HGB (IDW PS 410 (10.2021)) und des International Standard on Assurance Engagements 3000 (Revised) durchgeführt. Unsere Verantwortung danach ist nachstehend weitergehend beschrieben. Unsere Wirtschaftsprüferpraxis hat die Anforderungen an das Qualitätssicherungssystem des IDW Qualitätssicherungsstandards: Anforderungen an die Qualitätssicherung in der Wirtschaftsprüferpraxis (IDW QS 1) angewendet.

Die Geschäftsleitung der Gesellschaft ist verantwortlich für die Erstellung der ESEF-Unterlagen mit den elektronischen Wiedergaben des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts nach Maßgabe des § 328 Abs. 1 Satz 4 Nr. 1 HGB und für die Auszeichnung des Konzernabschlusses nach Maßgabe des § 328 Abs. 1 Satz 4 Nr. 2 HGB.

Ferner ist die Geschäftsleitung der Gesellschaft verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig erachtet, um die Erstellung der ESEF-Unterlagen zu ermöglichen, die frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – Verstößen gegen die Vorgaben des § 328 Abs. 1 HGB an das elektronische Berichtsformat sind.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Prozesses der Erstellung der ESEF-Unterlagen als Teil des Rechnungslegungsprozesses.

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob die ESEF-Unterlagen frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – Verstößen gegen die Anforderungen des § 328 Abs. 1 HGB sind. Während der Prüfung üben wir pflichtgemäßes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung. Darüber hinaus

- identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher – beabsichtigter oder unbeabsichtigter – Verstöße gegen die Anforderungen des § 328 Abs. 1 HGB, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen.
- gewinnen wir ein Verständnis von den für die Prüfung der ESEF-Unterlagen relevanten internen Kontrollen, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit dieser Kontrollen abzugeben.
- beurteilen wir die technische Gültigkeit der ESEF-Unterlagen, d. h. ob die die ESEF-Unterlagen enthaltende bereitgestellte Datei die Vorgaben der Delegierten Verordnung (EU) 2019/815 in der zum Abschlussstichtag geltenden Fassung an die technische Spezifikation für diese Datei erfüllt.
- beurteilen wir, ob die ESEF-Unterlagen eine inhaltsgleiche XHTML-Wiedergabe des geprüften Konzernabschlusses und des geprüften zusammengefassten Lageberichts ermöglichen.
- beurteilen wir, ob die Auszeichnung der ESEF-Unterlagen mit Inline XBRL-Technologie (iXBRL) nach Maßgabe der Artikel 4 und 6 der Delegierten Verordnung (EU) 2019/815 in der am Abschlussstichtag geltenden Fassung eine angemessene und vollständige maschinenlesbare XBRL-Kopie der XHTML-Wiedergabe ermöglicht.

Übrige Angaben gemäß Art. 10 EU-APrVO

Wir wurden von der Hauptversammlung am 23. April 2021 als Konzernabschlussprüfer gewählt. Wir wurden am 5. Juli 2021 vom Aufsichtsrat beauftragt. Wir sind ununterbrochen seit dem Geschäftsjahr 1995 als Konzernabschlussprüfer der MERCK KGaA tätig.

Wir erklären, dass die in diesem Bestätigungsvermerk enthaltenen Prüfungsurteile mit dem zusätzlichen Bericht an den Aufsichtsrat nach Art. 11 EU-APrVO (Prüfungsbericht) in Einklang stehen.

Sonstiger Sachverhalt – Verwendung des Bestätigungsvermerks

Unser Bestätigungsvermerk ist stets im Zusammenhang mit dem geprüften Konzernabschluss und dem geprüften zusammengefassten Lagebericht sowie den geprüften ESEF-Unterlagen zu lesen. Der in das ESEF-Format überführte Konzernabschluss und der zusammengefasste Lagebericht – auch die im Bundesanzeiger bekanntzumachenden Fassungen – sind lediglich elektronische Wiedergaben des geprüften Konzernabschlusses und des geprüften zusammengefassten Lageberichts und treten nicht an deren Stelle. Insbesondere ist der ESEF-Vermerk und unser darin enthaltenes Prüfungsurteil nur in Verbindung mit den in elektronischer Form bereitgestellten geprüften ESEF-Unterlagen verwendbar.

Verantwortlicher Wirtschaftsprüfer

Der für die Prüfung verantwortliche Wirtschaftsprüfer ist Dirk Janz.

Frankfurt am Main, den 17. Februar 2022

KPMG AG

Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

gez. Janz

Wirtschaftsprüfer

gez. Jung

Wirtschaftsprüfer

Vermerk des unabhängigen Wirtschaftsprüfers über eine Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit der zusammengefassten nichtfinanziellen Erklärung

An den Aufsichtsrat der Merck KGaA, Darmstadt

Wir haben die zusammengefasste nichtfinanzielle Erklärung (im Folgenden „zusammengefasste nichtfinanzielle Erklärung“) der Merck KGaA, Darmstadt (im Folgenden „Gesellschaft“ oder „Merck“), für den Zeitraum vom 1. Januar bis 31. Dezember 2021 einer Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit unterzogen.

Wie in der zusammengefassten nichtfinanziellen Erklärung dargestellt, führten von Merck beauftragte externe Dienstleister Bewertungen und Audits durch. Die Beurteilung der Angemessenheit und Richtigkeit der Schlussfolgerungen aus den jeweils durchgeführten Prüfungshandlungen war nicht Bestandteil unserer Prüfung mit begrenzter Prüfungssicherheit.

Verantwortung der gesetzlichen Vertreter

Die gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft sind verantwortlich für die Aufstellung der zusammengefassten nichtfinanziellen Erklärung in Übereinstimmung mit den §§ 315b, 315c i. V. m. 289b bis 289e HGB und mit Artikel 8 der VERORDNUNG (EU) 2020/852 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 18. Juni 2020 über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen und zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/2088 (im Folgenden „EU-Taxonomieverordnung“) und den hierzu erlassenen delegierten Rechtsakten sowie mit deren in Abschnitt „Berichterstattung nach EU-Taxonomie- Verordnung“ der zusammengefassten nichtfinanziellen Erklärung dargestellten eigenen Auslegung der in der EU-Taxonomieverordnung und den hierzu erlassenen delegierten Rechtsakten enthaltenen Formulierungen und Begriffe.

Diese Verantwortung der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft umfasst die Auswahl und Anwendung angemessener Methoden zur Aufstellung der zusammengefassten nichtfinanziellen Erklärung sowie das Treffen von Annahmen und die Vornahme von Schätzungen zu einzelnen Angaben, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig bestimmt haben, um die Aufstellung der zusammengefassten nichtfinanziellen Erklärung zu ermöglichen, die frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Angaben ist.

Die EU-Taxonomieverordnung und die hierzu erlassenen delegierten Rechtsakte enthalten Formulierungen und Begriffe, die noch erheblichen Auslegungsunsicherheiten unterliegen und für die noch nicht in jedem Fall Klarstellungen veröffentlicht wurden. Daher haben die gesetzlichen Vertreter ihre Auslegung der EU-Taxonomieverordnung und der hierzu erlassenen delegierten Rechtsakte im Abschnitt „Berichterstattung nach EU-Taxonomie-Verordnung“ der zusammengefassten nichtfinanziellen Erklärung niedergelegt. Sie sind verantwortlich für die Vertretbarkeit dieser Auslegung. Aufgrund des immanenten Risikos, dass unbestimmte Rechtsbegriffe unterschiedlich ausgelegt werden können, ist die Rechtskonformität der Auslegung mit Unsicherheiten behaftet.

Verantwortung des Wirtschaftsprüfers

Unsere Aufgabe ist es, auf Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung ein Prüfungsurteil mit begrenzter Sicherheit über die zusammengefasste nichtfinanzielle Erklärung abzugeben.

Wir haben unsere Prüfung in Übereinstimmung mit dem International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000 (Revised): „Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information“, herausgegeben vom IAASB, als Limited Assurance Engagement durchgeführt. Danach haben wir

die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir mit einer begrenzten Sicherheit beurteilen können, dass uns keine Sachverhalte bekannt geworden sind, die uns zu der Auffassung gelangen lassen, dass die zusammengefasste nichtfinanzielle Erklärung der Gesellschaft im Berichtszeitraum vom 1. Januar bis 31. Dezember 2021 in allen wesentlichen Belangen nicht in Übereinstimmung mit den §§ 315b, 315c i. V. m. 289b bis 289e HGB und der EU-Taxonomieverordnung und den hierzu erlassenen delegierten Rechtsakten sowie der in Abschnitt „Berichterstattung nach EU- Taxonomie-Verordnung“ der zusammengefassten nichtfinanziellen Erklärung dargestellten Auslegung durch die gesetzlichen Vertreter aufgestellt worden ist. Dies bedeutet nicht, dass zu jeder Angabe jeweils ein separates Prüfungsurteil abgegeben wird. Bei einer Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit sind die durchgeführten Prüfungshandlungen im Vergleich zu einer Prüfung zur Erlangung einer hinreichenden Sicherheit weniger umfangreich, sodass dementsprechend eine erheblich geringere Prüfungssicherheit erlangt wird. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemäßen Ermessen des Wirtschaftsprüfers.

Im Rahmen unseres Auftrags haben wir unter anderem folgende Prüfungshandlungen und sonstige Tätigkeiten durchgeführt:

- Befragungen von für die Wesentlichkeitsanalyse verantwortlichen Mitarbeitern auf Gruppenebene, um ein Verständnis über die Vorgehensweise zur Identifizierung wesentlicher Themen und entsprechender Berichtsgrenzen von Merck zu erlangen
- Eine Risikoeinschätzung, einschließlich einer Medienanalyse, zu relevanten Informationen über die Nachhaltigkeitsleistung von Merck in der Berichtsperiode
- Einschätzung der Konzeption und der Implementierung von Systemen und Prozessen für die Ermittlung, Verarbeitung und Überwachung von Angaben, einschließlich der Konsolidierung der Daten, zu Umwelt-, Arbeitnehmer- und Sozialbelangen, Achtung der Menschenrechte und Bekämpfung von Korruption und Bestechung
- Befragungen von Mitarbeitern auf Gruppenebene, die für die Ermittlung der Angaben zu Konzepten, Due-Diligence-Prozessen, Ergebnissen und Risiken, die Durchführung von internen Kontrollhandlungen und die Konsolidierung der Angaben verantwortlich sind
- Einsichtnahme in ausgewählte interne und externe Dokumente
- Analytische Beurteilung der Daten und Trends der quantitativen Angaben, welche zur Konsolidierung auf Gruppenebene von allen Standorten gemeldet wurden
- Einschätzung der Datenerhebungs-, Validierungs- und Berichterstattungsprozesse sowie der Verlässlichkeit der gemeldeten Daten durch eine Stichprobenerhebung an den Standorten Ulsan in Südkorea, Meyzieu in Frankreich und Darmstadt in Deutschland durch virtuelle Besprechungen
- Einschätzung der Gesamtdarstellung der Angaben
- Beurteilung des Prozesses zur Identifikation der taxonomiefähigen Wirtschaftsaktivitäten und der entsprechenden Angaben in der zusammengefassten nichtfinanziellen Erklärung

Die gesetzlichen Vertreter haben bei der Ermittlung der Angaben gemäß Artikel 8 der EU-Taxonomieverordnung unbestimmte Rechtsbegriffe auszulegen. Aufgrund des immanenten Risikos, dass unbestimmte Rechtsbegriffe unterschiedlich ausgelegt werden können, sind die Rechtskonformität der Auslegung und dementsprechend unsere diesbezügliche Prüfung mit Unsicherheiten behaftet.

Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise hinreichend und angemessen sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen.

Sicherung der Unabhängigkeit und Qualität des Wirtschaftsprüfers

Bei der Durchführung des Auftrags haben wir die Anforderungen an Unabhängigkeit und Qualitätssicherung aus den nationalen gesetzlichen Regelungen und berufsständischen Verlautbarungen, insbesondere der Berufssatzung für Wirtschaftsprüfer und vereidigte Buchprüfer sowie des IDW Qualitätssicherungsstandards: Anforderungen an die Qualitätssicherung in der Wirtschaftsprüferpraxis (IDW QS 1), beachtet.

Prüfungsurteil

Auf der Grundlage der durchgeführten Prüfungshandlungen und der erlangten Prüfungsnachweise sind uns keine Sachverhalte bekannt geworden, die uns zu der Auffassung gelangen lassen, dass die zusammengefasste nichtfinanzielle Erklärung der Merck KGaA für den Zeitraum vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2021 in allen wesentlichen Belangen nicht in Übereinstimmung mit den §§ 315b, 315c i. V. m. 289b bis 289e HGB und mit der EU-Taxonomieverordnung und den hierzu erlassenen delegierten Rechtsakten sowie der in Abschnitt „Berichterstattung nach EU-Taxonomie-Verordnung“ der zusammengefassten nichtfinanziellen Erklärung dargestellten Auslegung aufgestellt worden ist.

Verwendungsbeschränkung/AAB-Klausel

Dieser Vermerk ist an den Aufsichtsrat der Merck KGaA, Darmstadt, gerichtet und ausschließlich für diesen bestimmt. Gegenüber Dritten übernehmen wir insoweit keine Verantwortung.

Dem Auftrag, in dessen Erfüllung wir vorstehend benannte Leistungen für den Aufsichtsrat der Merck KGaA, Darmstadt, erbracht haben, lagen die Allgemeinen Auftragsbedingungen für Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften vom 1. Januar 2017 (<https://www.kpmg.de/bescheinigungen/lib/aab.pdf>) zugrunde. Durch Kenntnisnahme und Nutzung der in diesem Vermerk enthaltenen Informationen bestätigt jeder Empfänger, die dort getroffenen Regelungen (einschließlich der Haftungsregelung unter Nr. 9 der Allgemeinen Auftragsbedingungen) zur Kenntnis genommen zu haben, und erkennt deren Geltung im Verhältnis zu uns an.

Frankfurt am Main, den 17. Februar 2022

KPMG AG

Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

gez. Glöckner

Wirtschaftsprüfer

ppa. Meldau

Geschäftsentwicklung 2017 – 2021

Diese Übersicht kann historisch angepasste Werte enthalten, um eine Vergleichbarkeit mit dem Berichtsjahr herzustellen.

in Mio. €	2017	2018	2019	2020	2021	Veränderung in %
Ertragslage						
Umsatzerlöse	14.517	14.836	16.152	17.534	19.687	12,3 %
Operatives Ergebnis (EBIT) ¹	2.423	1.727	2.120	2.985	4.179	40,0 %
Marge (in % der Umsatzerlöse) ¹	16,7 %	11,6 %	13,1 %	17,0 %	21,2 %	
EBITDA ²	4.164	3.528	4.066	4.923	5.946	20,8 %
Marge (in % der Umsatzerlöse) ¹	28,7 %	23,8 %	25,2 %	28,1 %	30,2 %	
Anpassungen ¹	82	272	318	279	157	-43,7 %
EBITDA pre ¹	4.246	3.800	4.385	5.201	6.103	17,3 %
Marge (in % der Umsatzerlöse) ¹	29,3 %	25,6 %	27,1 %	29,7 %	31,0 %	
Ergebnis vor Ertragsteuern	2.129	1.461	1.735	2.630	3.924	49,2 %
Ergebnis nach Steuern	2.615	3.396	1.324	1.994	3.065	53,7 %
Ergebnis je Aktie (in €)	5,99	7,76	3,04	4,57	7,03	53,8 %
Vermögenslage						
Bilanzsumme	35.621	36.888	43.808	41.796	45.362	8,5 %
Langfristige Vermögenswerte	28.166	27.652	34.805	32.516	34.380	5,7 %
Davon:						
Geschäfts- oder Firmenwerte	13.582	13.764	17.114	15.959	17.004	6,6 %
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	8.317	7.237	9.221	7.653	7.612	-0,5 %
Sachanlagen	4.512	4.811	6.192	6.421	7.217	12,4 %
Kurzfristige Vermögenswerte	7.455	9.236	9.003	9.280	10.982	18,3 %
Davon:						
Vorräte	2.632	2.764	3.342	3.294	3.900	18,4 %
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige kurzfristige Forderungen	3.170	3.226	3.488	3.221	3.646	13,2 %
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	589	2.170	781	1.355	1.899	40,2 %
Eigenkapital	14.066	17.233	17.914	17.017	21.416	25,9 %
Finanzschulden	10.823	8.896	13.194	12.142	10.801	-11,0 %
Langfristig	8.033	6.681	8.644	9.785	8.270	-15,5 %
Kurzfristig	2.790	2.215	4.550	2.357	2.531	7,4 %
Finanzlage						
Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte ³	392	106	208	150	355	>100,0 %
Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen ³	919	910	813	1.413	1.066	-24,6 %
Operativer Cash Flow ³	2.696	2.219	2.856	3.477	4.616	32,7 %
Nettofinanzverbindlichkeiten ¹	10.144	6.701	12.363	10.758	8.753	-18,6 %
Sonstige Kennzahlen						
Eigenkapitalquote (in %) ¹	39,5 %	46,7 %	40,9 %	40,7 %	47,2 %	
Forschungs- und Entwicklungskosten	2.108	2.227	2.268	2.288	2.408	5,2 %
Dividende je Aktie (in €)	1,25	1,25	1,30	1,40	1,85 ⁴	32,5 %
Mitarbeiter (Anzahl am 31.12.)	52.880	51.713	57.036	58.096	60.334	3,9 %

¹ Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

² Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert; das EBITDA entspricht dem Operativen Ergebnis (EBIT) bereinigt um Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen.

³ Gemäß Konzernkapitalflussrechnung.

⁴ Gewinnverwendungsvorschlag für das Geschäftsjahr 2021.

FINANZKALENDER

3.

März
2022

Geschäftsbericht 2021

22.

April
2022

Hauptversammlung

12.

Mai
2022

Quartalsmitteilung Q1

4.

August
2022

Halbjahresfinanzbericht

10.

November
2022

Quartalsmitteilung Q3



Herausgegeben am 03. März 2022 von
Merck KGaA, Konzernkommunikation
Frankfurter Straße 250, 64293 Darmstadt
Telefon: + 49 6151 72-0
Fax: + 49 6151 72-5577
Internet: www.merckgroup.com

GESTALTUNG

nexxar GmbH, Wien
www.nexxar.com