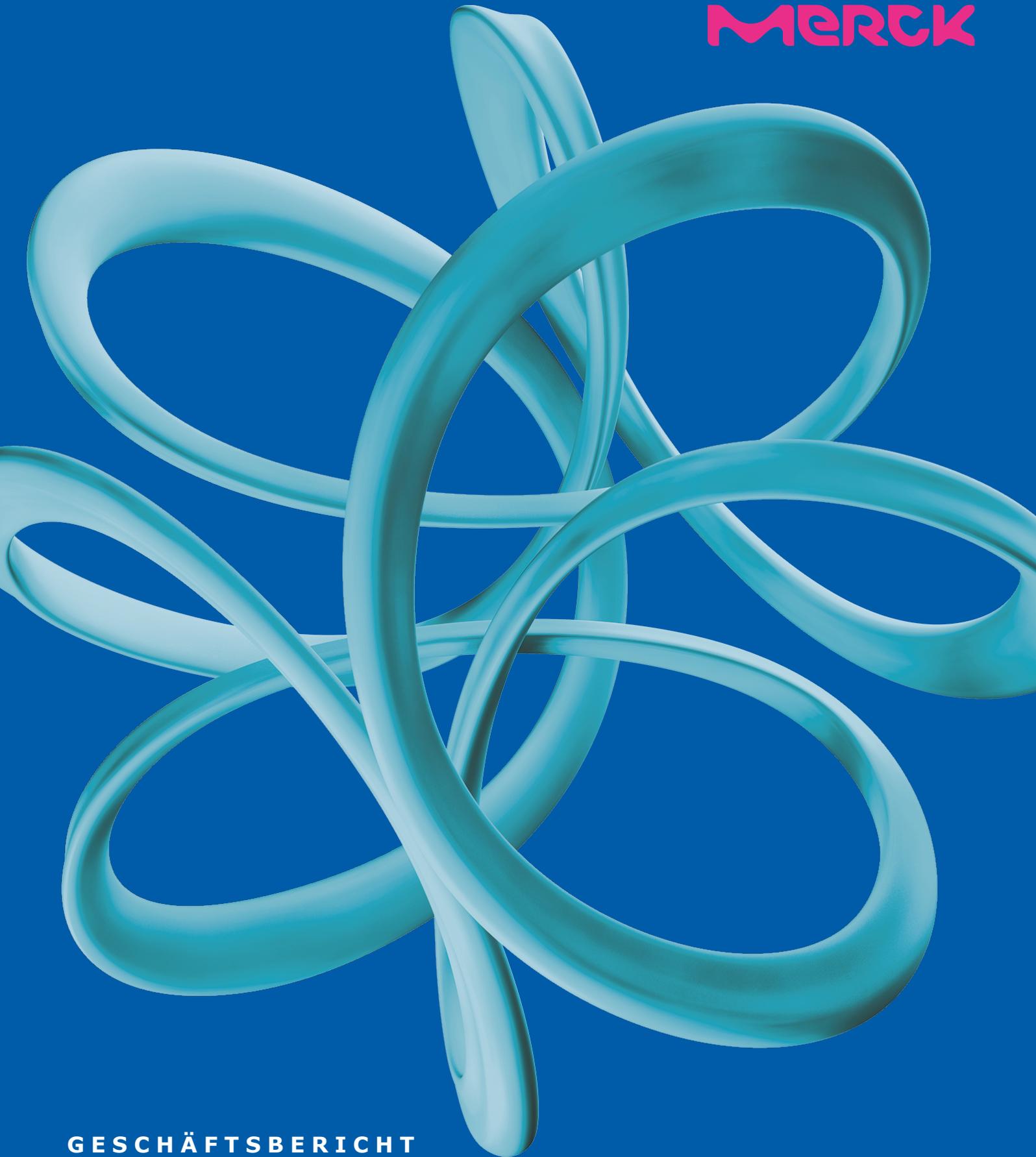


**MERCK**



**GESCHÄFTSBERICHT**

**2019**

# Kennzahlen 2019

## MERCK-KONZERN

in Mio. €	2019	2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	16.152	14.836	1.315	8,9%
Operatives Ergebnis (EBIT) <sup>1</sup>	2.120	1.727	393	22,8%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	13,1%	11,6%		
EBITDA <sup>1</sup>	4.066	3.528	539	15,3%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	25,2%	23,8%		
EBITDA pre <sup>1</sup>	4.385	3.800	585	15,4%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	27,1%	25,6%		
Ergebnis nach Steuern	1.324	3.396	-2.072	-61,0%
Ergebnis je Aktie (in €)	3,04	7,76	-4,72	-60,8%
Ergebnis je Aktie pre (in €) <sup>1</sup>	5,56	5,10	0,46	9,0%
Business Free Cash Flow <sup>1</sup>	2.732	2.508	224	8,9%

<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

## MERCK-KONZERN

### Umsatzerlöse

in Mio. €



## MERCK-KONZERN

### EBITDA pre<sup>1</sup>

in Mio. €



<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Aufgrund einer geänderten Risikoeinschätzung bezüglich der Covid-19-Pandemie wurden einige Kapitel dieses Geschäftsberichts am 12. Mai 2020 ergänzt. Die entsprechenden Textpassagen sind magentafarben hervorgehoben.

# Inhaltsverzeichnis

## Geschäftsbericht

### An die Aktionäre

- 5 Brief von Stefan Oschmann
- 8 Die Geschäftsleitung
- 9 Die Merck-Aktie

### Corporate Governance

- 143 Kapitalstruktur und Organe der Merck KGaA
- 144 Erklärung zur Unternehmensführung inklusive Vergütungsbericht
- 176 Bericht des Aufsichtsrats
- 179 Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung und Kompetenzprofil

### Zusammengefasster Lagebericht

- 12 Grundlagen des Konzerns**
- 12 Merck
- 21 Strategie
- 29 Steuerungssystem
- 35 Corporate Responsibility
- 46 Forschung und Entwicklung
- 59 Menschen bei Merck
- 67 Wirtschaftsbericht**
- 67 Gesamtwirtschaftliche und branchenbezogene Rahmenbedingungen
- 71 Vergleich der Prognose mit dem tatsächlichen Geschäftsverlauf
- 79 Geschäftsverlauf und wirtschaftliche Lage
- 79 Merck-Konzern
- 91 Healthcare
- 97 Life Science
- 102 Performance Materials
- 107 Konzernkosten und Sonstiges
- 108 Risiko- und Chancenbericht**
- 125 Prognosebericht**
- 131 Bericht nach §315a Absatz 1 HGB**
- 133 Ergänzungen zur Merck KGaA auf Basis HGB**

### Konzernabschluss

- 183 Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung
- 184 Konzerngesamtergebnisrechnung
- 185 Konzernbilanz
- 186 Konzernkapitalflussrechnung
- 187 Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung
- 189 Konzernanhang
- 189 Allgemeine Angaben
- 194 Zusammensetzung des Konzerns
- 203 Leistungskennzahlen
- 211 Operative Geschäftstätigkeit
- 224 Operative Vermögenswerte, Schulden und Eventualverbindlichkeiten
- 252 Mitarbeiter
- 261 Kapitalstruktur, Geldanlage und Finanzierungstätigkeit
- 301 Sonstige Angaben
- 310 Konsolidierungskreis

### **322 Versicherung der gesetzlichen Vertreter**

### **323 Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers**

### **330 Geschäftsentwicklung 2015 – 2019**

### **331 Finanzkalender**

# AN DIE AKTIONÄRE

5

Brief von Stefan Oschmann

8

Die Geschäftsleitung

9

Die Merck-Aktie

Sehr geehrte Aktionärinnen und Aktionäre,  
liebe Freunde von Merck,

in diesem Bericht finden Sie alle wesentlichen Informationen zum vergangenen Geschäftsjahr von Merck. Er erscheint zum ersten Mal ausschließlich online und im Vergleich zu vorherigen Jahren in etwas schlankerer Fassung. Sie sehen, wir konzentrieren uns auch hier auf das Wesentliche.

Zu den zentralen Themen des Jahres 2019 gehörte für mich die Diskussion über die gesellschaftliche Rolle von Unternehmen, über ihren Daseinszweck oder, neudeutsch, ihren „Purpose“. Es hat mich sehr gefreut, dass immer mehr Unternehmen erkennen: Wirtschaftliches Wachstum, Profitabilität, all diese Themen sind und bleiben wichtig, ja essenziell. Aber sie sind eben nicht allein ausreichend. Unternehmen müssen immer auch einen Beitrag für die Gesellschaft leisten. Das ist entscheidend für langfristigen Erfolg und für mich ein ganz wesentliches Element verantwortlichen unternehmerischen Handelns.

Wir bei Merck sind überzeugt: Fortschritt lebt von neugierigen Köpfen. Das ist unser Leitgedanke, unser „Purpose“. Und dies nicht erst seit den gegenwärtigen Debatten um die gesellschaftliche Rolle von Unternehmen. Bei Merck dreht sich seit 352 Jahren alles um Wissenschaft. Sie ist das Herzstück unserer Arbeit. Sie ermöglicht neue Technologien, die wir brauchen – zum Beispiel, um schwere Krankheiten zu behandeln, um Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler weltweit bei der Entwicklung neuartiger Therapien zu unterstützen und um die digitale Revolution zu gestalten.

In unserer Konzernstrategie haben wir deshalb einen klaren Anspruch formuliert: Wir wollen **das** führende Wissenschafts- und Technologieunternehmen werden. Wir wollen folglich in allen drei Unternehmensbereichen zur wissenschaftlichen und technologischen Spitze zählen. Außerdem wollen wir im Vergleich zu unseren Mitbewerbern bei Umsatz- und Margenwachstum eine führende Position einnehmen und für unsere Eigentümer damit weiterhin nachhaltig Wert schaffen.

Diese Agenda ist anspruchsvoll und herausfordernd, aber durchaus machbar. 2019 haben wir wichtige Meilensteine erreicht, wie die folgenden Beispiele zeigen.

- Mit den Übernahmen von Versum Materials und Intermolecular sind wir nun sehr gut aufgestellt, um zu einem führenden Anbieter im Markt für Elektronikmaterialien zu werden und zukünftige Innovationen auf diesem Feld weiter voranzutreiben. Klar ist: Das globale Datenvolumen wird in den kommenden Jahren exponentiell anwachsen. Im Jahr 2018 betrug es rund 33 Zettabyte – in Megabyte umgerechnet eine Zahl mit 15 Nullen. Bis 2025 dürfte das Datenvolumen auf 175 Zettabyte ansteigen. All diese Daten müssen erzeugt, verarbeitet, übertragen und gespeichert werden – eine erhebliche technologische Herausforderung und eine große Chance für Merck. Denn wir stellen zukunftsweisende Materialien her, die in fast allen modernen Elektronikgeräten zu finden sind.
- Unsere Forschungsergebnisse im Bereich Healthcare sind vielversprechend – und wir haben noch einiges vor. So hat die US-amerikanische Arzneimittelbehörde FDA unser Medikament Mavenclad® zur Behandlung bestimmter Formen der Multiplen Sklerose in den Vereinigten Staaten zugelassen – ein großer Erfolg für Merck. Unsere Krebsimmuntherapie Bavencio® erhielt in den USA, Europa, Japan wie auch in weiteren Märkten die Zulassung für die Behandlung von Patienten mit lokal fortgeschrittenem Nierenkrebs in Kombination mit einem anderen Medikament. Mit GlaxoSmithKline sind wir zudem eine globale strategische Allianz eingegangen, um die klinische Entwicklung der neuen Untersuchungstherapie Bintrafusp alfa im Kampf gegen schwierig zu behandelnde Krebserkrankungen weiter voranzutreiben. Darüber hinaus konnten wir positive Daten zum Einsatz unseres Wirkstoffkandidaten Evobrutinib in der Behandlung von Patienten mit schubförmiger Multipler Sklerose vorlegen.

- Fortschritte haben wir auch mit unseren Technologien zur Genomeditierung gemacht. Unser Portfolio für die sogenannte „Gen-Schere“ CRISPR (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats) wird eingesetzt, um die Funktionen einzelner Gene und deren Zusammenspiel in einer Zelle zu verstehen. Im vergangenen Jahr erhielten wir weitere Patente auf diesem wichtigen Gebiet. Insgesamt verfügen wir weltweit nun über 22 Patente für CRISPR-Technologien. Darüber hinaus haben wir mit dem US-amerikanischen Broad Institute of MIT and Harvard eine Vereinbarung geschlossen. Sie umfasst die Vergabe nicht-exklusiver Lizenzen auf geistiges Eigentum an der CRISPR-Technologie, das sich unter der jeweiligen Kontrolle eines Partners befindet. Damit vereinfachen wir die Lizenzierung der CRISPR-Technologie, wodurch sie Wissenschaftlern in breiterem Rahmen zur Verfügung gestellt werden kann.



**Stefan Oschmann**, Vorsitzender der Geschäftsleitung

Sie sehen, im vergangenen Jahr sind wir in allen Unternehmensbereichen gut vorangekommen. Und dabei sind wir profitabel gewachsen. Unser Konzernumsatz stieg 2019 gegenüber dem Vorjahr um 8,9 % auf 16,2 Mrd. €. Das EBITDA pre, die wichtigste Kennzahl zur Steuerung unseres operativen Geschäfts, legte im gleichen Zeitraum um 15,4 % auf 4,4 Mrd. € zu. Das Ergebnis pro Aktie pre, das EPS pre, stieg um 9 % auf 5,56 €.

Die positive Geschäftsentwicklung 2019 war nur möglich durch den großen Einsatz unserer rund 57.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weltweit. Für ihr tatkräftiges Engagement möchte ich mich im Namen der gesamten Geschäftsleitung herzlich bedanken.

Als Aktionärinnen und Aktionäre haben Sie von der guten Geschäftsentwicklung 2019 profitiert. Die Merck-Aktie verzeichnete 2019 ein Kursplus von 17 %. Wir werden der Hauptversammlung für das Geschäftsjahr 2019 eine Dividende in Höhe von 1,30 Euro pro Aktie vorschlagen.

In diesem Jahr wollen wir an die gute Entwicklung 2019 anknüpfen und weiter profitabel wachsen. Wir werden unsere Strategie des profitablen Wachstums weiter diszipliniert umsetzen. Ein besonderes Augenmerk werden wir wie gewohnt auf den Abbau unserer Schulden legen. Diese sind durch die Übernahme von Versum Materials deutlich angestiegen, zum Jahresende 2019 betragen unsere Nettofinanzverbindlichkeiten 12,4 Mrd. €. Jetzt konzentrieren wir uns daher auf organisches Wachstum und auf einen hohen Cash Flow. Außerdem wollen wir die Kultur des Kostenbewusstseins in unserem Unternehmen weiter nachhaltig stärken.

Im Unternehmensbereich Healthcare werden wir uns weiter auf profitables Wachstum unseres etablierten Geschäfts konzentrieren, insbesondere in Schwellenländern und mit einem besonderen Fokus auf China. Ferner wollen wir das Potenzial unserer neuen Medikamente Mavenclad® und Bavencio® weiter ausschöpfen und die Entwicklung unserer erfolgsversprechenden Forschungsprojekte fokussiert vorantreiben. In unserem Life-Science-Geschäft konzentrieren wir uns darauf, unsere führende Position in der Bioprozesstechnik und im E-Commerce zu stärken. Zudem wollen wir die Wachstumspotenziale unserer strategischen Initiativen „Gen-Editierung & Novel Modalities“, „End-to-End Bioprocessing“ und „Vernetzte Labore“ weiter ausbauen.

In Performance Materials arbeiten wir weiter an der Umsetzung unseres fünfjährigen Transformationsprogramms „Bright Future“ und an der erfolgreichen Integration von Versum Materials und Intermolecular. Ein besonders attraktives Wachstumspotenzial bei Performance Materials sehen wir langfristig vor allem in den Geschäften mit Materialien und Lösungen für die Halbleiterindustrie sowie mit organischen Leuchtdioden (OLED).

Bei all dem haben wir auch Risiken wie zum Beispiel die aktuellen geo- und handelspolitischen Konflikte im Blick. Sie werden auch in unseren Geschäften Spuren hinterlassen. Aber dessen ungeachtet gilt: Merck kann in diesem und in den kommenden Jahren viel erreichen. Viele der Technologien, an denen wir arbeiten, können dazu beitragen, Lösungen für Herausforderungen zu finden, vor denen wir als Menschheit stehen. Ich denke dabei an neuartige Krebstherapien oder an bahnbrechende Technologien für die naturwissenschaftliche Forschung. Dazu gehören auch neue Materialien, die nicht nur immer leistungsstärkere, sondern auch kleinere und – besonders wichtig – energieeffizientere Mikrochips und Speichermedien ermöglichen. Ein wichtiger Fortschritt, denn datenbasierte Informationstechnologien könnten im Jahr 2030 bis zu 20 % des globalen Energieverbrauchs ausmachen. Außerdem denke ich an Technologien wie das so genannte Clean Meat, also die biotechnologische Herstellung von Fleisch. Clean Meat kann dazu beitragen, eine wachsende Weltbevölkerung auf ökologisch nachhaltige Weise zu ernähren. Oder faszinierende Zukunftsthemen wie beispielsweise die DNA-Datenspeicherung, die sich an der Schnittstelle zwischen Biologie und digitalen Technologien ergeben.

All diese Beispiele zeigen eines: Wissenschaft und Technologie sind die Schlüssel für einen Fortschritt, der allen zugutekommt – Patienten, Kunden, Mitarbeitern, der Gesellschaft als Ganzes und natürlich Ihnen, unseren Aktionärinnen und Aktionären. Das meinen wir, wenn wir von der positiven Kraft der Wissenschaft sprechen und unser Tun auf den Fortschritt der Menschheit ausrichten. Ich bin daher überzeugt: Unser Unternehmen steht vor einer guten Zukunft. Führend in Wissenschaft und Technologie. Wirtschaftlich erfolgreich. Und weiterhin geprägt vom Gedanken des verantwortungsvollen Unternehmertums.

Ich würde mich freuen, wenn Sie uns als Aktionäre weiterhin auf dem Weg in diese Zukunft begleiten.

Mit herzlichen Grüßen

Ihr



Dr. Stefan Oschmann  
Vorsitzender der Geschäftsleitung

## Die Geschäftsleitung



**Udit Batra**  
Mitglied der  
Geschäftsleitung  
CEO Life Science

**Marcus Kuhnert**  
Mitglied der  
Geschäftsleitung  
Chief Financial Officer

**Stefan Oschmann**  
Vorsitzender der  
Geschäftsleitung

**Belén Garijo**  
Mitglied der  
Geschäftsleitung  
CEO Healthcare

**Kai Beckmann**  
Mitglied der  
Geschäftsleitung  
CEO Performance Materials

### Kurzbiografien

Weiterführende Informationen erhalten Sie auf unserer Website  
[www.merckgroup.com](http://www.merckgroup.com) → Unternehmen → Über Uns → Management

## Die Merck-Aktie

### Auf einen Blick

Insgesamt war die Entwicklung der Merck-Aktie im Jahr 2019 von einem starken Wertzuwachs geprägt. Die Aktie startete das Jahr mit einer Aufwärtsbewegung, geriet jedoch im 2. Quartal unter Druck. Die Trendwende setzte dann zur zweiten Jahreshälfte ein und die Merck-Aktie konnte zu den Vergleichsindizes aufholen, blieb jedoch zum Jahresende hinter diesen zurück. Sie beendete das Jahr mit einem Schlusskurs von 105,35 € und verbesserte sich damit um plus 17 % zum Vorjahr.

Die Aktie schnitt am Jahresende schwächer ab als die relevanten Vergleichsindizes, die im gleichen Zeitraum allesamt einen starken Aufschwung verzeichneten. Zu dem Vergleichsindex DAX<sup>®</sup>, der im Gesamtzeitraum um etwa 25 % gestiegen ist, entwickelte sich die Merck-Aktie knapp acht Prozentpunkte schwächer. Gegenüber dem relevanten Vergleichsindex für die Chemieindustrie, der im Gesamtjahr um 29 % stieg, waren es etwa elf Prozentpunkte. Der Index für den Bereich Pharma stieg im Jahr 2019 um etwa 24 % und entwickelte sich damit sieben Prozentpunkte besser als die Merck-Aktie im gleichen Zeitraum.

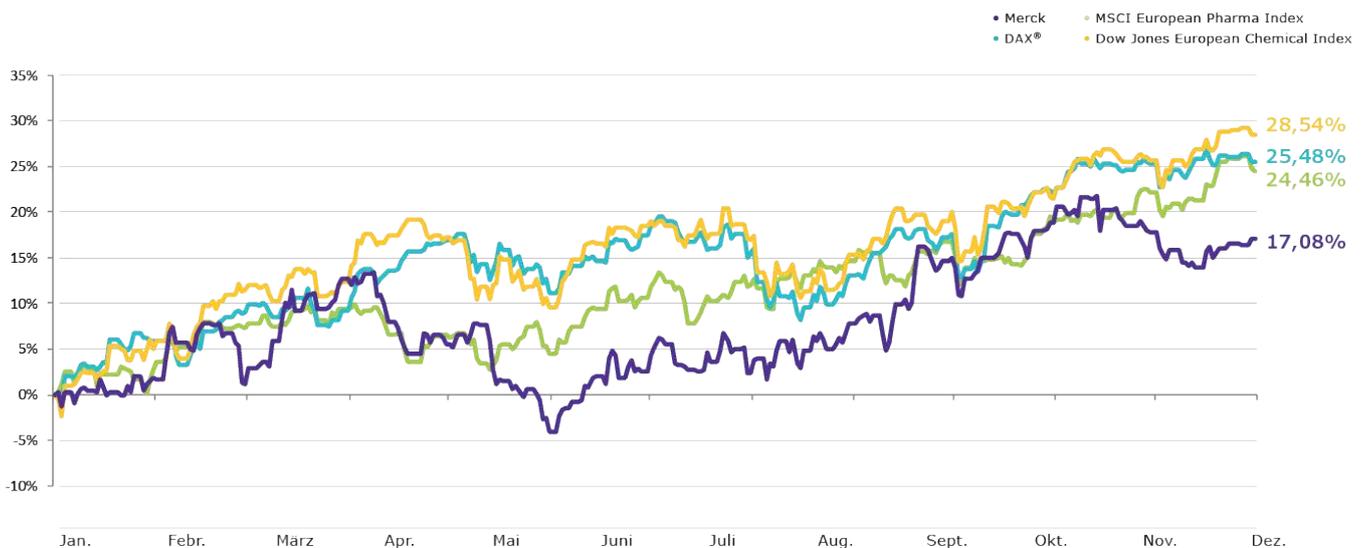
Das Management und das Investor-Relations-Team von Merck führten im gesamten Jahr 2019 mit mehr als 1.000 Investoren ausführliche Gespräche im Rahmen von Investorenkonferenzen, Roadshows oder Telefonkonferenzen.

Das durchschnittliche tägliche Handelsvolumen der Merck-Aktie sank gegenüber dem Vorjahr um rund 13 %, von etwa 584.000 Aktien auf gut 505.000 Aktien im Jahr 2019. Die Region Nordamerika behielt den größten Anteil am Streubesitz, er sank jedoch gegenüber dem Vorjahr auf etwa 33 % (2018: 36 %). Sogenannte wachstums- und wertorientierte Investoren stellten unverändert die Mehrheit nach Investorentyp. Im Jahr 2019 blieb der Anteil der wachstumsorientierten Investoren an Merck auf Vorjahresniveau von 34% des Streubesitzes. Ende 2019 hielten die fünf größten Aktionäre zusammen rund 24 % vom Streubesitz (2018: 28 %).

## DIE MERCK-AKTIE

### Kursentwicklung vom 1. Januar 2019 bis 31. Dezember 2019

in %



Quelle: Bloomberg (Schlusskurse).

## DIE MERCK-AKTIE

Kennzahlen zur Aktie<sup>1</sup>

		2019	2018
Dividende <sup>2</sup>	€	1,30	1,25
Jahreshöchstkurs	€	109,75	99,82
Jahrestiefstkurs	€	86,46	74,80
Jahresendkurs	€	105,35	89,98
Durchschnitt der täglich gehandelten Merck-Aktien <sup>3</sup>	Stück	504.934	583.653
Marktkapitalisierung <sup>4</sup> (Jahresende)	Mio. €	45.804	39.121
Marktwert der zugelassenen Aktien <sup>5</sup> (Jahresende)	Mio. €	13.616	11.629

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

<sup>2</sup> Dividende 2019 vorbehaltlich der Zustimmung der Hauptversammlung.

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

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

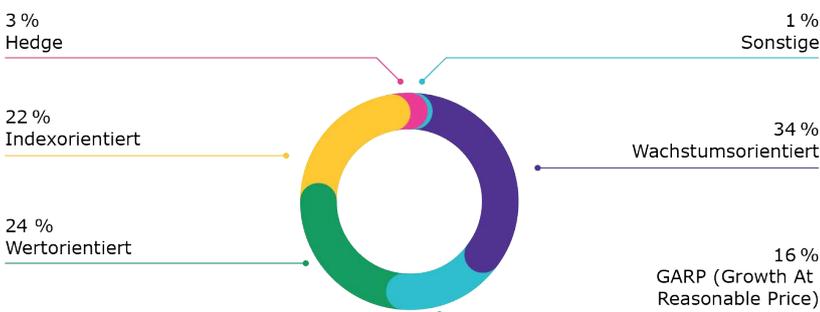
<sup>5</sup> Bezogen auf die sich im Streubesitz befindliche Anzahl der Aktien (129,2 Mio. Stück). Quelle: Bloomberg, Thomson Reuters

## IDENTIFIZIERTE INVESTOREN NACH REGIONEN PER NOVEMBER 2019



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

## IDENTIFIZIERTE INVESTOREN NACH TYP PER NOVEMBER 2019



Quelle: Nasdaq Shareholder Identification

# ZUSAMMENGEFASSTER LAGEBERICHT\*

<b>12</b>	<b>79</b>
Grundlagen des Konzerns	Geschäftsverlauf und wirtschaftliche Lage
<b>12</b>	<b>79</b>
Merck	Merck-Konzern
<b>21</b>	<b>91</b>
Strategie	Healthcare
<b>29</b>	<b>97</b>
Steuerungssystem	Life Science
<b>35</b>	<b>102</b>
Corporate Responsibility	Performance Materials
<b>46</b>	<b>107</b>
Forschung und Entwicklung	Konzernkosten und Sonstiges
<b>59</b>	<b>108</b>
Menschen bei Merck	Risiko- und Chancenbericht
<b>67</b>	<b>125</b>
Wirtschaftsbericht	Prognosebericht
<b>67</b>	<b>131</b>
Gesamtwirtschaftliche und branchenbezogene Rahmenbedingungen	Bericht nach §315a Absatz 1 HGB
<b>71</b>	<b>133</b>
Vergleich der Prognose mit dem tatsächlichen Geschäftsverlauf	Ergänzungen 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 2019 sowie im Jahresabschluss der Merck KGaA veröffentlicht. Jahresabschluss und zusammengefasster Lagebericht von Merck-Konzern und Merck KGaA für das Geschäftsjahr 2019 werden beim Betreiber des elektronischen Bundesanzeigers eingereicht und sind 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, Business Free Cash Flow (BFCF), Free Cash Flow, 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.

Der gesonderte zusammengefasste nichtfinanzielle (Konzern-)Bericht der Merck KGaA, den wir gemäß §§ 289b – 289e und 315b – 315c HGB abgeben, ist ab 14. April 2020 als Online-Version auf unserer Website unter [www.merckgroup.com/de/cr-bericht/2019/](http://www.merckgroup.com/de/cr-bericht/2019/) abrufbar. Er ist in den Corporate-Responsibility-Bericht 2019 gemäß DRG 20 Tz. 252 Buchstabe b integriert. Eine Übersicht, welche Informationen die Angaben zur zusammengefassten nichtfinanziellen (Konzern-)Erklärung enthalten, haben wir unter [www.merckgroup.com/nfb19](http://www.merckgroup.com/nfb19) dargestellt.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichten wir in diesem Geschäftsbericht auf geschlechtsspezifische 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.

In Healthcare entdecken wir einzigartige Möglichkeiten zur Behandlung einiger der herausforderndsten Krankheiten wie Multiple Sklerose (MS) und Krebs. Unsere Life-Science-Experten entwickeln Produkte und Lösungen, die es Wissenschaftlern ermöglichen sollen, bahnbrechende Ergebnisse schneller zu erreichen. Und das Wissen unseres Unternehmensbereichs Performance Materials steckt in Technologien, die die Art und Weise verändern, wie wir auf Informationen zugreifen und sie betrachten.

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 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 Biopharma-Geschäft als EMD Serono, im Life-Science-Geschäft als MilliporeSigma und im Hightech-Material-Geschäft als EMD Performance Materials tätig.

In unserer Finanzberichterstattung weisen wir neben unseren drei Unternehmensbereichen die fünf Regionen Europa, Nordamerika, Asien-Pazifik, Lateinamerika sowie Mittlerer Osten und Afrika aus. Zum 31. Dezember 2019 beschäftigten wir weltweit 57.071 Mitarbeiter<sup>1</sup>. Am 31. Dezember 2018 waren es 51.749 Mitarbeiter.

## Healthcare

Unser Unternehmensbereich Healthcare umfasst die beiden Geschäfte Biopharma und Allergopharma. Im Geschäftsjahr 2019 generierte Healthcare 42 % des Konzernumsatzes sowie 40 % des EBITDA pre (ohne Konzernkosten und Sonstiges). Die Regionen Europa und Nordamerika trugen 2019 55 % zu den Umsatzerlösen von Healthcare bei. In den vergangenen Jahren haben wir unsere Präsenz in den Wachstumsmärkten stetig ausgebaut. Im Geschäftsjahr 2019 stammten 38 % des Umsatzes aus den Regionen Asien-Pazifik und Lateinamerika.

## Biopharma\*

In unserem Biopharma-Geschäft erforschen, entwickeln, produzieren und vermarkten wir innovative verschreibungspflichtige Arzneimittel und Biopharmazeutika zur Behandlung von Krebserkrankungen, MS, Unfruchtbarkeit, Wachstumsstörungen sowie bestimmten Herz-Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen. Biopharma ist unser größeres Geschäft innerhalb von Healthcare und in vier Geschäftseinheiten tätig: Onkologie, Neurologie & Immunologie, Fertilität sowie General Medicine & Endokrinologie. Mit unserer Forschungs- und Entwicklungspipeline verfolgen wir eine klare Fokussierung: Wir wollen ein führender Anbieter innovativer Spezialprodukte in den Bereichen Onkologie, Immunonkologie und Immunologie einschließlich MS werden.

<sup>1</sup> 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.

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

Ende März 2019 wurde Mavenclad® (Cladribin-Tabletten) in den USA zugelassen – dem Markt mit den meisten MS-Betroffenen. Die Zulassung von Mavenclad® gilt für die Behandlung von Erwachsenen mit schubförmig remittierender MS (RRMS) und aktiver sekundär progredienter MS (SPMS). Unsere Cladribin-Tabletten, die von der US-amerikanischen Aufsichtsbehörde für Arzneimittel- und Lebensmittelsicherheit FDA zur Behandlung von RRMS und SPMS zugelassen wurden, bieten nachweislich eine Wirksamkeit von zwei Jahren bei maximal 20 Einnahmetagen in einem Zeitraum von zwei Jahren. Mit der US-Zulassung ist Mavenclad® nunmehr in über 70 Ländern zugelassen, so auch in der Europäischen Union, Australien, Kanada und der Schweiz.

Wir betrachten Mavenclad® als eine komplementäre orale Behandlungsoption, die unser Produktportfolio für die MS-Therapie ergänzt. Rebif® (Interferon beta-1a), unser krankheitsmodifizierendes Medikament zur Behandlung von Patienten mit schubförmiger MS (RMS), ist nach wie vor ein gut etabliertes Arzneimittel. Rebif® ist in mehr als 90 Ländern weltweit zugelassen. Interferon beta-1a verzögert nachweislich das Fortschreiten der Erkrankung und verringert die Schubfrequenz sowie Ausmaß und Aktivität von in der Magnetresonanztomografie (MRT) nachgewiesenen Läsionen.

Im September starteten wir zwei globale Phase-III-Zulassungsstudien zu Evobrutinib, einem oralen, hochselektiven Brutonyrosinkinase-(BTK-)Inhibitor für Erwachsene mit RMS. Evobrutinib wurde in unseren eigenen Laboren entwickelt und stellt damit einmal mehr unser Engagement für die Verbesserung der Lebensqualität von Patienten mit MS und anderen chronisch-progressiven Erkrankungen unter Beweis (mehr hierzu siehe „Forschung und Entwicklung“).

Erbitux® (Cetuximab) ist, am Umsatz gemessen, weiterhin das zweitstärkste Produkt unseres Biopharma-Portfolios und unser Hauptprodukt in der Onkologie. Seit seiner Zulassung sind mehr als 900.000 Patienten damit behandelt worden. Das Medikament wird als Standardtherapie bei Patienten mit metastasiertem, EGFR-(epidermaler Wachstumsfaktorrezeptor)-exprimierendem Kolorektalkarzinom (mCRC) vom RAS-Wildtyp sowie bei rezidivierenden und/oder metastasierten oder lokal fortgeschrittenen Plattenepithelkarzinomen des Kopfes und Halses (SCCHN) eingesetzt. Wir investieren weiterhin in Cetuximab und setzen uns dafür ein, dass das Medikament denjenigen Patienten zur Verfügung steht, die am meisten davon profitieren werden. Im September wurde Erbitux® von der chinesischen Arzneimittel-Aufsichtsbehörde NMPA für die Indikation mCRC zugelassen.

Gemeinsam mit Pfizer Inc. entwickeln wir neue, dringend benötigte Behandlungsoptionen für Patienten mit schwer therapierbaren Krebserkrankungen. Wir haben auf diesem Gebiet große Fortschritte gemacht und in mehr als 50 Ländern Zulassungen für unseren Anti-PD-L1-Antikörper Avelumab erhalten, der unter dem Handelsnamen Bavencio® vermarktet wird. Im Mai konnten wir gemeinsam mit unserem Allianzpartner Pfizer die Zulassung von Bavencio® in Kombination mit Axitinib als Erstlinientherapie für Patienten mit fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom (RCC) durch die FDA bekanntgeben. Im Oktober meldeten wir zusammen mit Pfizer, dass auch die Europäische Kommission Bavencio® in Kombination mit Axitinib als Erstlinientherapie für Erwachsene mit fortgeschrittenem RCC zugelassen hat.

Die erstmalige FDA-Zulassung hatte Bavencio® 2017 zur Behandlung von Erwachsenen sowie Kindern und Jugendlichen ab zwölf Jahren mit metastasiertem Merkelzellkarzinom (mMCC) sowie vorbehandelten Patienten mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Urothelkarzinom (UC) erhalten. Diese Indikationen wurden im Rahmen der beschleunigten Zulassung auf Basis der Tumorausprechrates und der Ansprechdauer zugelassen. Die Aufrechterhaltung der Zulassung in diesen Indikationen kann vom Nachweis und von der Beschreibung des klinischen Nutzens im Rahmen von konfirmatorischen Studien abhängig sein. Die Prognose ist bei beiden Patientengruppen sehr schlecht, weshalb Avelumab für Patienten weltweit eine willkommene neue Behandlungsoption darstellen könnte.

Die Zulassungen für Bavencio® basierten auf den Daten unseres umfassenden klinischen Entwicklungsprogramms JAVELIN, das derzeit über 30 klinische Studien mit mehr als 10.000 Patienten und über 15 verschiedenen Tumorindikationen umfasst.

Wir verfolgen weiterhin alle potenziellen Optionen und sind verschiedene strategische Kooperationen eingegangen, um Avelumab in Kombination mit einer Reihe von komplementären Krebsmitteln zu untersuchen (genauere Einzelheiten hierzu siehe „Forschung und Entwicklung“). Die wichtigsten JAVELIN-Daten haben wir 2019 auf renommierten medizinischen Kongressen wie dem der European Society for Medical Oncology (ESMO) vorgestellt. Wir präsentierten dort neue vielversprechende Ergebnisse aus der Phase-III-Studie JAVELIN Renal 101, in der die Wirksamkeit von Avelumab in Kombination mit Axitinib im Vergleich zu Sunitinib als Erstlinientherapie bei zwei klinisch relevanten Patienten-Subgruppen mit fortgeschrittenem RCC beurteilt wurde.

Zu den weiteren Höhepunkten aus unserer Entwicklungspipeline zählte die Präsentation neuer Daten zu unserem noch in der klinischen Forschung befindlichen oralen MET-Inhibitor Tepotinib bei fortgeschrittenen soliden Tumoren. Im September berichteten wir über wichtige Meilensteine bei zwei Kombinationsstudien zu Tepotinib beim lokal fortgeschrittenen oder metastasierten nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinom (NSCLC) mit Mutation des epidermalen Wachstumsfaktorrezeptors (EGFR) und ausgewählten MET-Fehlregulationen. Ebenfalls im September gaben wir bekannt, dass die FDA Tepotinib bei Patienten mit metastasiertem NSCLC mit der Mutation MET-Exon-14-Skipping, bei denen es nach einer platinbasierten Krebstherapie zur Progression gekommen ist, eine vorläufige Zulassung im Rahmen einer Breakthrough Therapy Designation (BTD) erteilt hat. Im November konnten wir vermelden, dass das japanische Ministerium für Gesundheit, Arbeit und Soziales (MHLW) Tepotinib die Orphan Drug Designation (ODD) für die Indikation NSCLC mit MET-Genmutationen zuerkannt hat.

Im Februar 2019 schlossen wir eine globale strategische Allianz mit GlaxoSmithKline (GSK), um gemeinsam die in der klinischen Entwicklung befindliche Immuntherapie auf Basis des bifunktionalen Fusionsproteins Bintrafusp alfa, das unserer eigenen Forschung entstammt, zu entwickeln und zu vermarkten. 2019 ist es uns gelungen, das von der Allianz gesteckte Ziel von acht Studien zu erreichen, die entweder in der Durchführung oder in der Prüfplanerstellung sind, darunter unsere jüngste, im Oktober angelaufene klinische Studie zur Erstlinientherapie beim Gallengangkarzinom (BTC) (mehr hierzu siehe „Forschung und Entwicklung“).

Als weltweiter Marktführer für Fertilitätsmedikamente und -behandlungen mit einem einzigartigen und umfassenden Portfolio aus Therapieoptionen und Labortechnologien ist unsere Geschäftseinheit Fertilität ein wichtiger Wachstumsmotor für unser Biopharma-Geschäft. Angesichts des demografischen Wandels und zunehmender Lebensstil-Änderungen, wie späterer Schwangerschaften, stellt Unfruchtbarkeit weltweit eine wachsende Herausforderung dar. In diesem hochspezialisierten Markt liegt der Schwerpunkt auf Qualität, Standardisierung und Ergebnisverbesserung wie auch auf dem Patientenkomfort. Mit unserem Portfolio sind wir gut aufgestellt, zum Fertilitätspartner der Wahl für unsere Kunden zu werden und die Möglichkeiten der assistierten Reproduktion durch innovative Lösungen in den Bereichen Therapeutika, Technologien, Dienstleistungen und digitale Gesundheitslösungen weiter zu verbessern.

Der Pergoveris®-Pen ist das erste Produkt mit einer Kombination aus rekombinantem follikelstimulierendem Hormon (FSH) und rekombinantem luteinisierendem Hormon (LH) in einer gebrauchsfertigen, bereits vorgemischten flüssigen Version. Er bietet eine verbesserte und bequeme Behandlungsoption für Frauen mit erheblichem Mangel sowohl an FSH als auch an LH – eine Patientinnengruppe, die schwierig zu behandeln ist. Die Zahl der Länder, in denen der Pergoveris®-Pen verfügbar ist, wächst stetig und beläuft sich derzeit auf 23. Wir werden weiter daran arbeiten, Patientinnen den Zugang zu diesem innovativen Therapieansatz zu erschließen.

Anlässlich der Jahrestagung der European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) haben wir ein medizinisches Innovationsprogramm (MIP) für die Humanreproduktion aufgelegt. Mit dieser Initiative unterstützen wir Innovationen in wichtigen Bereichen schon in der Frühphase und unterstreichen damit unser fortgesetztes Engagement für offene Innovationen. Unser MIP soll Zusammenarbeit und gemeinsame Entwicklung fördern, internes und externes Know-how zusammenbringen und als Plattform für den interdisziplinären, konzeptionellen und methodischen Austausch über die Frage dienen, wie sich neue Lösungen zur Beschleunigung der Innovation in der Fortpflanzungsmedizin bereitstellen lassen.

Tag für Tag verlassen sich mehr als 72 Millionen Menschen auf der ganzen Welt auf unsere Arzneimittel aus der Geschäftseinheit General Medicine & Endokrinologie (GM&E). Concor®, Euthyrox®, Glucophage® und Saizen® sind hochwertige Marken und auf vielen Schlüsselmärkten weltweit führend. Dementsprechend ist GM&E, gemessen am Umsatz, die größte Geschäftseinheit innerhalb des Unternehmensbereichs Healthcare mit einem starken Wachstum in allen wichtigen Haupttherapiegebieten und trägt erheblich zur Gesamtprofitabilität von Biopharma und Merck 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® mit dem Wirkstoff Bisoprolol ist der führende Betablocker für chronische Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Hypertonie, koronare Herzkrankheit und chronische Herzinsuffizienz. Mit einem Marktanteil von 28 % nach Absatzvolumen ist Euthyrox® mit dem Wirkstoff Levothyroxin weltweiter Marktführer in der Behandlung der Hypothyreose, einer Erkrankung mit hoher Prävalenz, aber immer noch niedrigen Diagnoseraten in den meisten Wachstumsmärkten. Glucophage® ist ein Metformin-Präparat und das Mittel der Wahl für die Erstlinienbehandlung von Typ-2-Diabetes. Im Lauf des Jahres 2019 erhielt Glucophage® von weiteren Gesundheitsbehörden die Zulassung zur Anwendung bei Prädiabetes, wenn eine umfassende Umstellung der Lebensgewohnheiten erfolglos geblieben ist. Für diese Indikation ist Glucophage® nun in 53 Ländern weltweit zugelassen. Insgesamt sehen wir angesichts der hohen Prävalenz von Prädiabetes und Diabetes in diesem Produkt ein hohes Potenzial.

Wir wollen außerdem in unseren Tätigkeitsfeldern, wie zum Beispiel Schilddrüsenerkrankungen und Diabetes, zur Bewusstseinsbildung und Aufklärung beitragen. So beteiligen wir uns an der Internationalen Woche der Schilddrüsengesundheit und sind eine Partnerschaft mit der International Diabetes Federation (IDF) als Basis für gemeinsame Aktivitäten bei Schulungen und Bewusstseinsbildung eingegangen. Das Ziel ist mehr Aufmerksamkeit für die Prävention und Behandlung von Typ-2-Diabetes.

Saizen® mit dem Wirkstoff Somatropin ist unser Hauptprodukt in der Endokrinologie und wird zur Behandlung des Wachstumshormonmangels bei Kindern und Erwachsenen angewendet. Saizen® wird mit dem elektromechanischen Autoinjektor EasyPod® verabreicht, dem ersten Injektionsgerät für Wachstumshormone überhaupt. Der EasyPod® kann per Drahtlosverbindung Daten wie Injektionszeitpunkt, -datum und -dosis an das internetbasierte Softwaresystem EasyPod® connect übermitteln. Das macht es für Ärzte und Patienten einfacher, die Therapieadhärenz sicherzustellen und ihre Behandlungsziele zu erreichen.

In der Endokrinologie heben wir uns durch eine führende Position bei eHealth-Lösungen von unseren Mitbewerbern ab. Hier sammeln wir zum einen Evidenz und ergänzen zum anderen unser Angebot durch neue Services für die Patienteneinbindung, die Zusammenarbeit mit Ärzten und einen höheren Kostenträgernutzen. Im Jahr 2019 wurde Aluetta®, der neue Saizen®-Pen, mit dem Ziel eingeführt, die Reichweite von Saizen® durch das Erschließen strategischer Segmente und die Erweiterung unseres Geräteportfolios zu steigern.

### Allergopharma\*

Unser Allergiegeschäft Allergopharma ist eines der führenden Unternehmen auf dem Gebiet der allergenspezifischen Immuntherapie (AIT) in Europa. 2019 konnten wir das 50-jährige Bestehen dieses Geschäfts feiern. Wir bieten in diesem Bereich umfassende Diagnostiklösungen als Grundlage für individuelle Behandlungskonzepte, die eine hochpräzise und wirksame Allergietherapie ermöglichen. Bei unseren AIT-Produkten liegt der Schwerpunkt auf der ursächlichen Therapie von Allergien des Typs 1 wie allergischer Rhinitis und allergischem Asthma, um die Bedürfnisse der Patienten zu erfüllen. Für die AIT bei allergischer Rhinokonjunktivitis wurden in zahlreichen klinischen Studien belastbare Wirksamkeitsbeweise und ein akzeptables Sicherheitsprofil gut dokumentiert. Außerdem besteht ein möglicher positiver Effekt für den langfristigen Verlauf der allergischen Erkrankung. Ziel der AIT ist es, das Immunsystem des Allergikers toleranter gegenüber dem Allergen zu machen und dadurch möglicherweise eine Immunmodifikation zu erreichen.

Wir bieten hoch dosierte, hypoallergene standardisierte Präparate für die allergenspezifische Immuntherapie bei Pollen- und Hausstaubmilbenallergie sowie ein breites Spektrum an diagnostischen Allergietests. Auf Basis unserer langjährigen Expertise, wissenschaftlichen Spitzenleistungen und unternehmerischer Verantwortung geben wir Ärzten erstklassige Therapieoptionen an die Hand und tragen zu einer besseren Lebensqualität für Menschen mit Allergien bei. Die Produkte von Allergopharma sind in mehr als einem Dutzend Länder weltweit erhältlich.

### Life Science

Gemeinsam mit der weltweiten Wissenschaftsgemeinschaft wollen wir die größten Herausforderungen in der Life-Science-Branche bewältigen. Mit unseren Geschäftseinheiten Research Solutions, Process Solutions und Applied Solutions sind wir ein führender globaler Anbieter von Tools, hochwertigen Chemikalien und Ausrüstung für Forschungslabore, Biotech- und Biopharmahersteller sowie die Industrie. Research Solutions liefert unseren Kunden in der Forschung Chemikalien und Tools, die wissenschaftliche Entdeckungen einfacher und schneller machen. Process Solutions unterstützt Arzneimittelhersteller mit Know-how und Technologien, etwa für kontinuierliche Bioprozesse. Applied Solutions bietet sowohl Test-Kits als auch Dienstleistungen, um die Sicherheit von Nahrung und Wasser zu gewährleisten.

Seit der Übernahme des Chemie- und Technologieunternehmens Sigma-Aldrich 2015 gehört es zu unserer Strategie, unser Kerngeschäft durch ein breit gefächertes und relevantes Portfolio zu stärken und in wissenschaftlichen Bereichen wie Zell- und Gentherapie und kontinuierliche Bioprosesstechnik neue Wachstumssäulen zu errichten. Nach Umsatzzahlen rangiert unser Unternehmensbereich Life Science unter den ersten drei in der weltweiten Life-Science-Branche.

2019 betrug der Anteil von Life Science an den Umsatzerlösen des Konzerns 42 % und der Anteil am EBITDA pre (ohne Konzernkosten und Sonstiges) 44 %.

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

## Leistungsportfolio im Überblick\*

Unser Portfolio umfasst mehr als 300.000 Produkte. Dazu zählen Laborwassersysteme, Genom-Editierungstools, Antikörper und Zelllinien ebenso wie Komplettsysteme für die gesamte biotechnologische Prozesskette. Die Produkte erfüllen Bedürfnisse im Bereich der Herstellung sowohl bei kleinen Biotech-Unternehmen als auch bei großen Pharmakonzernen. Technologien wie unsere rekombinanten Antikörper ZooMAb® etwa ermöglichen der Industrie dank ihrer höheren Spezifität, Beständigkeit und Stabilität die Produktion von polyklonalen und monoklonalen Antikörpern der nächsten Generation.

Unsere E-Commerce-Plattform [www.sigmaaldrich.com](http://www.sigmaaldrich.com) wächst weiter und ermöglicht Kunden weltweit Zugang zu Produkten, die sie für ihre Forschung, Entwicklung und Fertigung benötigen. Um die Reichweite unseres Internethandels auszudehnen, hat Life Science 2019 als erstes Unternehmen der Branche einen offiziellen Flagship-Store auf Alibabas 1688.com in China eröffnet. Der Store ermöglicht unseren chinesischen Kunden einfachen Zugang zu Produkten hoher Qualität. Mit der Eröffnung haben wir unser Engagement für die wissenschaftlichen Fachkreise in China bekräftigt und unseren Internethandel gestärkt.

Ein weiteres Beispiel ist BioReliance®, unser End-to-End Angebot von Serviceleistungen für die Prozessentwicklung und Fertigung für aufstrebende Biotech-Unternehmen. Seit 2019 stellt Life Science der Phanes Therapeutics Inc. in China Produkte und Leistungen dieser Reihe bereit, damit das Unternehmen schneller einen bispezifischen Antikörper für die Behandlung solider Tumoren entwickeln und herstellen kann. Diese Zusammenarbeit ist eine Reaktion auf die gestiegene Nachfrage nach Prozesslösungen dieser Art und unterstreicht unseren Einsatz für die Bereitstellung innovativer und fortschrittlicher Produkte für die globale klinische Arzneimittelentwicklung und Skalierungsprozesse. Mit unserem neuen integrierten Plug & Play Upstream Development Service können aufstrebende Biotech- und Start-up-Unternehmen ihre Moleküle schneller und kostengünstiger in das klinische Stadium überführen.

Außerdem hat unser Unternehmensbereich Life Science BrightLab™ weiterentwickelt, unser digitales Ökosystem für umfassendes Labormanagement.

Im Februar hat Life Science die erste von mehreren Ankündigungen zu unserem CRISPR-IP-Portfolio im Bereich Genom-Editierung veröffentlicht. CRISPR bildet eine Kernkompetenz unseres Unternehmensbereichs; wir unterstützen die Forschung mit Genom-Editierung unter sorgfältiger Berücksichtigung ethischer und rechtlicher Normen. Im Februar erhielten wir unser erstes US-Patent für Proxy-CRISPR-Technologie. Diese besondere Technik macht CRISPR effizienter, flexibler und spezifischer, indem sie das Genom für die Modifizierung der DNA öffnet.

Unser Portfolio umfasst jetzt 22 Patente für CRISPR-Technologie weltweit; darunter sind zehn neue Patente, die 2019 in Kanada, Europa, Israel, Korea, Großbritannien, Japan und Singapur hinzugekommen sind.

Im Juli haben wir den Weg zur Lizenzierung der CRISPR-Technologie für die kommerzielle Forschung und Produktentwicklung durch einen Vertrag mit dem Broad Institute of MIT and Harvard in Massachusetts, USA, geebnet. Mit diesem einzigartigen Angebot vereinfacht Life Science die Navigation durch die komplexe IP-Landschaft der CRISPR-Patente und ermutigt zur Teilnahme und Innovation in diesem Bereich. Im November haben wir außerdem unser grundlegendes CRISPR-IP an die Evotec SE, ein internationales Biotechnologie-Unternehmen mit Sitz in Hamburg, lizenziert. Damit beweisen wir erneut, dass wir unser Versprechen wahr machen und die Entdeckung und Erforschung neuer Therapieansätze beschleunigen.

Unser CRISPR Core Partnership Program gewinnt Jahr für Jahr weitere Mitglieder. Das 2014 ins Leben gerufene Programm beschleunigt die Zusammenarbeit an bahnbrechender Geneditierungstechnik mit verschiedenen und fortschrittlichen CRISPR-Workflowlösungen. Im März haben wir die Aufnahme der Zhejiang-Universität in China zu unserem Core Partnership Program angekündigt. Die Universität wird unsere Arrayed-CRISPR-Bibliothek bei der Untersuchung der Relevanz spezifischer Gene in biologischen Funktionen einsetzen. Dieser Erweiterung der über 80 Kernpartner unseres globalen Netzwerks beweist unsere engagierte Zusammenarbeit bei der Förderung ethischer wissenschaftlicher Forschung mit den Methoden der Genom-Editierung.

Mit der Eröffnung eines neuen M Lab™-Kooperationszentrums in Molsheim, Frankreich, im März haben wir einen weiteren Schritt hinsichtlich unserer Expansionspläne für Life Science gemacht. Davon profitieren unsere Kunden in Europa, im Mittleren Osten und in Afrika. Das 4.000 Quadratmeter große M Lab™-Kooperationszentrum stellt eine Investition von 10 Mio. € in der Region dar; es ist das erste Kooperationszentrum in Europa und das neunte weltweit. Es umfasst unter anderem Nicht-GMP-Labore für Pilotprojekte und Anwendungen im Labormaßstab. Unseren Kunden bietet es Unterstützung bei der Prozessentwicklung, Problembehebung, praktische Vorführungen und Schulungen zu neuen Möglichkeiten, die Produktivität zu steigern, Prozesse zu verbessern und Risiken zu mindern.

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

Im Mai haben wir unsere Expansion mit dem rund 3,1 Mio. € (2.7 Mio. £) teuren Ausbau unserer biopharmazeutischen Fertigungseinrichtung in Irvine, Großbritannien, fortgesetzt. Dies ist unser einziger Standort, an dem wir sowohl flüssige als auch pulverförmige Zellkulturmedien herstellen. Durch die Erweiterung werden wir der Gesundheitsindustrie weltweit zusätzlich zwei Millionen Liter Spezialarzneimittel liefern können. Im November haben wir ferner die Fertigstellung eines 5.250 Quadratmeter großen Anbaus unseres Standorts in Gillingham, Großbritannien, verkündet. Der Standort dient innerhalb unserer globalen Lieferkette als wichtigstes Vertriebszentrum der Region. Die rund 10,5 Mio. € (9 Mio. £) teure Erweiterung versorgt die pharmazeutische Industrie, Biotechnologieunternehmen, Forschungsinstitute und wissenschaftliche Zentren mit biochemischen und chemischen Reagenzien, Labormitteln und Untersuchungsservices. Beide Expansionen beweisen unser Bekenntnis zum Standort Großbritannien und zum Ausbau unserer globalen Präsenz mit den damit einhergehenden Arbeitsplätzen.

Neben diesen neuen Standort-Erweiterungen hat Life Science 2019 neue Produktplattformen für unsere Biopharmazeutika-Kunden angekündigt. Im April haben wir die Buffer-Delivery-Plattform BioContinuum™ eingeführt. Diese integrierte Lösung ist ein Baustein unserer Plattform BioContinuum™ für intensiviertes Bioprocessing und kontinuierliche Fertigung und ganz auf höchste Genauigkeit und Präzision beim Pufferansatz und -management zugeschnitten. Die konfigurierbare Plattform ermöglicht die Herstellung von Prozesspuffern zu einem Bruchteil der bisher benötigten Ressourcen und Anlagenfläche. Dadurch wird die Puffer-Suite rationeller und die Prozessführung effizienter. Die Einführung ist ein wichtiger Schritt auf unserem Weg zu einer durchgängigen – als „contiguous“ bezeichneten – biotechnologischen Prozessführung. Diese Methode geht über die Verknüpfung der einzelnen Grundoperationen hinaus und umfasst die Koordination und das Management aller Prozessschritte (Material, Produktion, Prüfung und Analytik) für einen branchenführenden, schlanken und optimierten Ansatz. Pilotstudien zufolge lassen sich die Herstellungskosten durch Umstellung auf eine solche Produktionsmethode um bis zu 50 % senken.

Im August haben wir alle Eigentumsrechte an der Plattform ProcessPad™ der Simplyfeye Softwares Private Limited erworben. Die webbasierte Plattform ergänzt unser biopharmazeutisches Produktportfolio und bietet bequemen, bedarfsabhängigen Zugang zu Aggregation, Analyse, Visualisierung und Verwaltung von Daten. Unsere Plattform BioContinuum™ wird durch den neuen funktions- und lieferantenübergreifenden Baustein für kontinuierliche Fertigung noch besser.

Zentrales Anliegen unseres Unternehmensbereichs Life Science ist es, die Arzneimittelhersteller unter unseren Kunden – von kleinen Firmen bis hin zu großen Innovationsunternehmen – dabei zu unterstützen, dass sie lebensverbessernde Arzneimittel und Therapien schneller auf den Markt und damit zum Patienten bringen können. Um dieses Ziel zu erreichen, haben wir im Oktober durch die Übernahme von FloDesign Sonics aus Massachusetts, USA, als erstes Unternehmen die Schallwellen-Technologie zur Herstellung von Zelltherapien bereitgestellt. Die einzigartige Plattform zur Verarbeitung von Zellen mittels Schallwellen wird die Herstellung von autologen Zelltherapien industrialisieren und eine revolutionäre Krebsbehandlung mit chimären Antigenrezeptor-T-Zelltherapien (CAR-T) ermöglichen. Die Akquisition passt strategisch zu unserem Ziel, zellbasierte Therapien zu fördern und soll die Weiterentwicklung zu potenziell lebensrettenden Behandlungen ermöglichen.

Im Oktober haben wir unsere ADC Express™-Services eingeführt. Diese beschleunigen die Auswahl präklinischer Konjugat-Kandidaten. Die Ergänzung des Portfolios setzt auf eine bewährte Plattformtechnologie für die zuverlässige Skalierung von Zielmolekülen und ermöglicht die schnelle Herstellung von Antikörper-Wirkstoff-Konjugaten (ADCs). Im Einklang mit unserem Ziel, schnelleren Zugang zu Gesundheitsdiensten zu ermöglichen, senkt diese Innovation die Zeit bis zum klinischen Einsatz durch umfassende Dienstleistungen von der Präklinik bis zur Vermarktung aus einer Hand.

Mit demselben Ziel vor Augen wollen wir die Digitalisierung im Bereich Life Science für mehr Produktivität, Effizienz und Sicherheit im Labor optimieren. Im März haben wir das Online-Serviceportal Milli-Q® Connect als Cloud-basierten Fernservice für Laborwasser und Überwachung bereitgestellt. Die bei allen klinischen Wasseraufbereitungssystemen der Reihe Milli-Q® CLX 7000 verfügbare Technologie rationalisiert die Erstellung von Qualitätsberichten und bringt höhere Produktivität, maximale Betriebszeit, einfachere Rückverfolgbarkeit von Daten und Zeitersparnis.

Im August haben wir die Akquisition des Laborinformatik-Anbieters BSSN Software mit Sitz in Darmstadt bekanntgegeben. Durch die Übernahme wird die digitale Transformation im Kundenlabor fortgesetzt, die Wissenschaftlern besseren und effizienteren Zugriff auf ihre Labordaten ermöglicht. Unser Ziel ist nach wie vor ein Ökosystem, das auf dem AnIML-Standard und der Standardisierung in der Laborautomatisierung aufbaut. Die Akquisition fördert unsere digitalen Lösungen für Laborproduktivität sowie das wirtschaftliche Wachstum von Life Science.

Anfang des Jahres haben wir die Veräußerung unseres Durchflusszytometrie-Geschäfts an die Luminex Corporation in Texas, USA, abgeschlossen. Die 2018 begonnene Veräußerung umfasst Bestands- und Vermögenswerte.

Kooperationen bleiben ein wichtiger Schwerpunkt für Life Science, da wir bestrebt sind, Innovation voranzutreiben und die dringendsten Probleme der Branche zu lösen. Auch wenn wir unser eigenes Portfolio und unsere eigenen Fähigkeiten weiterentwickeln, arbeiten wir mit anderen wichtigen Akteuren der Branche zusammen, wenn es um das gemeinsame Ziel geht, den Zugang zu Gesundheitsleistungen weltweit zu verbessern. Um die Reichweite und Zugänglichkeit unserer Arbeit zu verbessern, haben wir im indischen Ghaziabad ein voll ausgestattetes Center for Microbiological Analysis Training (C-MAT) eröffnet. Im April haben wir dessen Übergabe an die Food Safety and Standards Authority of India (FSSAI) angekündigt. Das C-MAT bietet Lebensmittelchemikern staatlicher und FSSAI-zugelassener privater Labore Schulungen in den neusten Technologien der mikrobiologischen Untersuchung.

Im November haben wir unsere Absicht verkündet, an einem Konsortium von branchenführenden Unternehmen aus den Bereichen Gesundheitswesen, Biotech und Biopharma in Massachusetts, USA, teilzunehmen. Ziel ist die Gründung eines neuen Zentrums für fortschrittliche biologische Innovation und Fertigung. Durch die Bündelung unserer Ressourcen mit Branchenpartnern wie etwa der Harvard University und dem Massachusetts Institute of Technology (MIT) wird die zentrale Einrichtung Arzneimittel und regenerative Therapien der nächsten Generation entwickeln. Zweck der Investition in Höhe von 50 Mio. USD ist die Erforschung und Förderung von Innovationen in der Zell- und Gentherapie, die Verbesserung biologischer Innovation und Fertigung sowie die Weiterentwicklung von Immuntherapien, Zelltherapien, Gen-Editierung und anderen Technologien. Das Zentrum soll als unabhängige, gemeinnützige Organisation betrieben werden. Durch die Förderung der Zusammenarbeit verspricht dieses Zentrum, Innovationen zu beschleunigen und die Zahl der Patienten zu erhöhen, denen diese neuartigen Therapien zugutekommen.

Seit 2018 wurden 63 % der Medikamente in der Pipeline von Biotech-Startups entwickelt, die sich auf innovative Therapien konzentrieren. Hierzu zählen auch solche zur Behandlung von Nischenerkrankungen mit kleinen Patientenpopulationen. Unser Engagement für globale Gesundheit ist auf diese Unternehmen gerichtet und hilft ihnen, ihre Medikamente durch unsere Förderprogramme zu vermarkten. Die Förderungen bieten ausgewählten Firmen Zugang zu Produkten und Dienstleistungen von Merck, mit denen der Markteintritt neuer Therapien beschleunigt werden kann. Im Rahmen unseres Förderprogramms „Advance Biotech Grant Program“, das wir in Nordamerika, Europa und Asien betreiben, haben wir 2019 insgesamt zwölf Empfänger ausgewählt. Grundlage der Auswahl ist der wissenschaftliche und gesellschaftliche Wert ihrer in der Entwicklung befindlichen Therapien sowie Prozessherausforderungen und Kenntnislücken.

Neben diesen Förderungen haben wir im Mai drei Gewinner unseres neuen Retrosynthetic Reaction Prediction Contest bekanntgegeben. Die retrosynthetische Analyse spielt eine wichtige Rolle bei der Entwicklung neuer Arzneimittel. Ihre Anwendung trägt stark dazu bei, die Arzneimittelforschung und -entwicklung zu beschleunigen, die Effizienz zu verbessern und Kosten zu senken. Der in China allgemein zugängliche Wettbewerb umfasste ein kostenloses Trainingslager, Wissensaustausch online, Workshops, Laborbesichtigungen und Mentorenprogramme für Teilnehmer. An dem Wettbewerb nahmen 1.150 Personen teil, darunter Studierende, Forscher und Fachleute führender Einrichtungen.

Neben unserem Einsatz zur Förderung der Wissenschaft und der MINT-Fächer an Schulen und Hochschulen geben Freiwillige aus unserem Unternehmensbereich ihr Wissen im Rahmen des weltweiten Freiwilligen-Programms SPARK an die Gesellschaft weiter. 2019 haben fast 2.300 Mitarbeiter ehrenamtlich knapp 19.400 Stunden für Tausende von Veranstaltungen in 20 Ländern aufgebracht und rund 66.500 junge Menschen erreicht. Zum 150. Geburtstag des Periodensystems der Elemente haben wir unser mobiles Wissenschaftslabor Curiosity Cube™ zum dritten Mal auf Tour durch Nordamerika geschickt. Mit der Aktion wollen wir das Interesse junger Menschen an der Wissenschaft wecken. 2019 hat das mobile Labor 48.000 Kilometer zurückgelegt und Kinder und Jugendliche an Schulen und in Stadtzentren in 99 Gemeinden erreicht. 94 % der besuchten Schulen fallen unter die Kategorie „Title 1“, in der hauptsächlich wirtschaftlich benachteiligte Schüler lernen.

Im Rahmen unserer Arbeit in der asiatisch-pazifischen Region organisierte Life Science im Juni eine nationale Campus-Tour unseres neuen mobilen Labors, um die Proteinforschung in China zu fördern. Proteine sind die Grundbausteine unserer Forschung; die Struktur und Funktion Tausender von Proteinen in Organismen aufzudecken, ist eine der größten Herausforderungen der Branche. Die Tour vermittelte motivierende Lernerfahrungen und wissenschaftliche Erkenntnisse durch Displays, Vorführungen, Vorträge, Online-Spiele und digitale Interaktion. Erreicht wurden 20 Hochschulen und Biotech-Campusse in 13 chinesischen Städten.

## Performance Materials

In unserem Unternehmensbereich Performance Materials bündeln wir das gesamte Spezialchemikaliengeschäft von Merck. Es besteht aus den drei Geschäftseinheiten Semiconductor Solutions, Display Solutions und Surface Solutions. Vergleicht man Performance Materials mit einem Smartphone, steht Display Solutions für das Nutzer-Interface, Semiconductor Solutions für die Intelligenz und Surface Solutions für die Ästhetik. In Performance Materials bieten wir innovative Lösungen insbesondere für die Elektronikbranche, beispielsweise für Mikrochips und Displays, sowie für Oberflächen aller Art.

Bei der Umsetzung unseres 2018 bekanntgegebenen und auf fünf Jahre angelegten Transformationsprogramms „Bright Future“, mit dem wir uns auf neue Marktbedingungen und Kundenanforderungen einstellen, machen wir gute Fortschritte. „Bright Future“ schafft das Fundament für die Rückkehr zu einem nachhaltigen Wachstum und attraktiven Margen und stellt unsere Wettbewerbsfähigkeit sicher. Im Verlauf des Jahres 2019 haben wir unsere Kostenbasis und Prozesse weiter verschlankt, was auch die Umwidmung von F&E-Ressourcen umfasste. In diesem Kontext schlossen wir im britischen Chilworth den dortigen F&E-Hauptstandort im September 2019; bis Mitte 2021 folgt die Schließung unseres Standorts in Atsugi in Japan. Des Weiteren hatten wir bereits 2018 angekündigt, bis 2022 insgesamt 400 Stellen in Deutschland abzubauen.

Mit dem Abschluss der Übernahme von Intermolecular am 20. September 2019 und Versum Materials am 7. Oktober 2019 haben wir zwei wichtige Meilensteine unseres „Bright Future“-Projekts erreicht, im Zuge dessen wir die Transformation von Performance Materials hin zu einem starken Lösungsanbieter und führenden Akteur im Markt für Elektronikmaterialien vollziehen wollen. Intermolecular verfügt über eine anwendungsspezifische Materialexpertise sowie Plattformen für beschleunigtes Lernen und Experimentieren verbunden mit einer leistungsstarken Analyseinfrastruktur, die unser Portfolio perfekt ergänzen. Zusammen sind wir gut aufgestellt, um die digitalen Geräte der nächsten Generation für eine smarte, sichere und vernetzte Welt zu ermöglichen. Versum Materials ist einer der weltweit führenden Anbieter von innovationsgetriebenen, hochreinen Prozesschemikalien, Gasen und Ausrüstungen für die Halbleiterfertigung. Mit dem Zusammenschluss soll Merck zu einem führenden Anbieter im Bereich der Elektronikmaterialien für die Halbleiter- und Displayindustrien werden. Die Geschäfte von Intermolecular und Versum Materials werden in die Geschäftseinheit Semiconductor Solutions eingegliedert. Die Integration schreitet gut voran, und wir sorgen für einen nahtlosen Übergang und Kontinuität des Geschäfts.

Performance Materials steuerte im Geschäftsjahr 2019 16 % zum Konzernumsatz und 16 % zum EBITDA pre (ohne Konzernkosten und Sonstiges) bei. Die EBITDA pre-Marge betrug 31,2 % der Umsatzerlöse.

## Semiconductor Solutions\*

Mit der Übernahme von Versum Materials und Intermolecular bildet Semiconductor Solutions nun die größte Geschäftseinheit innerhalb Performance Materials. Sie besteht aus zwei spezialisierten Einheiten: Semiconductor Materials und Delivery Systems & Services. Unsere Einheit Semiconductor Materials liefert Produkte für alle maßgeblichen Schritte im Wafer-Fertigungsprozess – Dotierung, Lithografie, Patterning, Deposition, Planarisierung, Ätzen und Reinigung. Spezialreinigungsmittel und leitfähige Pasten für das Halbleiter-Packaging runden das Portfolio ab. Die Einheit Delivery Systems & Services (DS&S) ermöglicht Elektronikherstellern den sicheren und verantwortungsvollen Umgang mit Gasen und flüssigen Chemikalien. Ihr Fokus liegt auf der Entwicklung und Bereitstellung sicherer und zuverlässiger Zuführsysteme, die unseren Kunden die Handhabung unserer Materialien in Einklang mit den höchsten Qualitäts- und Sicherheitsstandards ermöglichen.

Im Bereich der Depositionsmaterialien forschen wir stets nach neuen Organosilanen und organometallischen Materialien sowie Flüssigphase-Siliziumformulierungen für Prozesse mit niedrigem Widerstand und verschiedenen dielektrischen Eigenschaften für schnellere beziehungsweise bessere Prozessoren und höhere Datenspeicherdichte. Unser Fotolackgeschäft wächst rasant, und wir haben in diesem Segment im Verlauf des Jahres neue, auf die Anforderungen des Marktes zugeschnittene Produkte entwickelt, beispielsweise für 3D-NAND-Speicher, Sensoren und Hochfrequenzfilter. Auch das Interesse unserer Kunden an der Technologie für Directed Self-Assembly (DSA) ist weiterhin hoch. Durch unsere Fortschritte bei der DSA-Technologie konnten unsere Kunden mit der Planung von Qualifizierungen für die Großserienfertigung beginnen. Im Gegenzug entwickelten wir Fähigkeiten für die extrem reine, hochvolumige Synthese, die entscheidend dazu beitragen, die Leistungs- und Qualitätsziele unserer Kunden zu erfüllen. Im Bereich 5G ermöglichen unsere leitfähigen TLPS-Pasten (Transient Liquid Phase Sintering) eine hocheffiziente Produktion moderner Antennenanwendungen. Unsere Fotolack-Materialien für die Mid-End- bis Back-End-Fotolithographie bei elektronischen Packaging-Anwendungen treiben weiterhin die Miniaturisierung und heterogene Integration für Geräte mit kleinem Formfaktor voran.

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

### Display Solutions\*

Unsere Geschäftseinheit Display Solutions umfasst die Geschäfte Flüssigkristalle, OLED (organische Leuchtdioden), Fotolacke und Flüssigkristallfenster. Auch wenn der Wettbewerb zugenommen hat, haben wir im Jahr 2019 unsere Position als weltweiter Markt- und Technologieführer im Geschäft mit Displaymaterialien verteidigt. Moderne, energieeffiziente Technologien wie UB-FFS (Ultra-Brightness Fringe Field Switching) haben sich weiter am Markt etabliert. Mit unseren Produkten XtraBright™, XtraBrilliant™ und XtraBoost™ haben wir uns neue Projekte im Bereich der großflächigen Displays und bei hochauflösenden Mobilgeräten gesichert. Das OLED-Geschäft entwickelte sich weiterhin gut und erfreute sich aufgrund der gesteigerten Produktionskapazitäten bei Displaykunden einer hohen Nachfrage. Aufgrund der kontinuierlichen Weiterentwicklung unseres Portfolios konnten sich unsere OLED-Materialien erfolgreich für den Einsatz in zahlreichen neuen technischen Geräten qualifizieren. Bei den Flüssigkristallfenster-Modulen befinden sich vier Projekte in der Installationsphase. Diese innovativen Verschattungslösungen bestehen durch eine gehobene Designästhetik. Die Anlaufphase der kommerziellen Produktion an unserem Standort Veldhoven verläuft nach Plan. Die Integration einer neuen Laminiermaschine wird die Produktionsausbeute insgesamt weiter verbessern. Unser Geschäft mit Fotolacken für Displays hat sich dank nachgewiesener technischer Erfolge bei den Hochleistungsproduktlinien gut entwickelt. Ein Beleg hierfür ist unsere starke Position in neuen Display-Produktionslinien im wachsenden chinesischen Markt.

### Surface Solutions\*

In der Geschäftseinheit Surface Solutions bieten wir unseren Kunden Lösungen, 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, innovative Produktdesigns und sogar einzigartige Lebensmittelkreationen 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. Wir investieren weiter in unsere Pigmentproduktion. Im August 2019 feierten wir Richtfest unserer neuen Produktionsanlage für Siliziumoxidflocken in Gernsheim, Deutschland. Durch diese Investition werden wir unsere Produktionskapazitäten für dieses Spezialsubstrat, das die Grundlage für eine ganze Reihe einzigartiger Effektpigmente bildet, erheblich steigern. Im Februar 2019 führten wir eine bereits im Oktober 2018 angekündigte neue Struktur ein, um uns noch besser auf die Bedürfnisse unserer Kunden auszurichten. Wir haben unseren Key-Account-Ansatz sowie unsere regionale Präsenz verstärkt, um die vielfältigen Anforderungen unserer regionalen Märkte noch besser zu erfüllen. Zudem ergreifen wir Maßnahmen, um unser Geschäft in einem Marktumfeld zu stabilisieren, das vor allem aufgrund der schwächeren Nachfrage aus der Automobilindustrie eine Herausforderung darstellt.

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

## Strategie\*

### Purpose und Werte

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. Mit unserer Arbeit machen wir täglich einen entscheidenden Unterschied im Leben von Millionen von Menschen.

Im Bereich Healthcare entdecken wir einzigartige Möglichkeiten zur Behandlung der herausforderndsten Krankheiten wie Multipler Sklerose und Krebs. Unsere Life-Science-Experten unterstützen Wissenschaftler mit der Entwicklung von Produkten und Lösungen, die ihnen helfen, Durchbrüche schneller zu erzielen. Und die Entwicklungen unseres Unternehmensbereichs Performance Materials stecken in Technologien, die unser Informationsverhalten verändern und unsere Zukunft gestalten.

Wir glauben an die positive Kraft von Wissenschaft und Technologie. Diese Überzeugung treibt uns an seit 1668 und wird uns auch in Zukunft dazu inspirieren, uns den Herausforderungen von heute zu stellen und das Leben lebenswerter zu machen.

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.

### Strategisches Fundament

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.
- 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.
- Wir arbeiten weiterhin im Rahmen unserer gegenwärtigen Eigentümerstruktur mit der Familie Merck als Mehrheitseigner.
- Auch künftig wollen wir nachhaltigen Mehrwert schaffen und ein attraktives Finanzprofil aufrechterhalten – zum Beispiel ein starkes Kreditrating.
- Fusionen und Übernahmen (M&A) sind ein wichtiger Antrieb für unsere langfristige Wertschöpfungsstrategie mit einem Schwerpunkt auf innovationsgetriebener Technologie.

### Konzernstrategie

#### Unser Transformationsprozess seit 2007

In den vergangenen Jahren ist Merck aufgrund einer Reihe strategischer Weichenstellungen deutlich gewachsen und hat sich zu einem lebendigen Wissenschafts- und Technologieunternehmen entwickelt. Wir haben unser Portfolio systematisch und kontinuierlich verstärkt und in allen Unternehmensbereichen einen Schwerpunkt auf innovative Wissenschaft und Technologien gesetzt.

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

Im Bereich Healthcare haben wir 2007 unser Generikageschäft veräußert, um uns auf hoch spezialisierte Produkte zu konzentrieren, und Serono übernommen, um unsere Pipeline zu erweitern. Dieser zielgerichtete Ansatz setzt sich bis heute mit der Veräußerung des Biosimilars-Geschäfts im Jahr 2017 und des Consumer-Health-Geschäfts 2018 fort. Jetzt konzentrieren wir unsere Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten auf die Gebiete Onkologie, Immunonkologie und Immunologie (einschließlich Multipler Sklerose).

Im Bereich Life Science haben wir uns durch die Übernahme von Millipore 2010 und Sigma-Aldrich 2015 deutlich gewandelt und sind heute ein Marktführer mit einem diversifizierten Leistungsumfang. Wir nutzen weiterhin unsere E-Commerce-Plattform, um unsere Reichweite und Führungsrolle in der Branche auszubauen, und investieren in strategische Initiativen wie Genom-Editierung & Novel Modalities, BioReliance® End-to-End-Lösungen und BrightLab™, unsere digitale Lösung für das Labormanagement.

Performance Materials sorgte viele Jahre für profitables Wachstum und signifikanten Cash Flow; wichtiger Wachstumstreiber waren die Flüssigkristalle (Liquid Crystals). In den vergangenen Jahren haben wir diesen Unternehmensbereich in neue Felder wie etwa Halbleitermaterialien weiterentwickelt, beispielsweise durch die Übernahme von AZ Electronic Materials im Jahr 2014. Performance Materials durchläuft zurzeit eine grundlegende Transformation, in deren Rahmen der geschäftliche Schwerpunkt auf den besonders attraktiven Markt für Elektronikmaterialien gelegt wird. Mit der Übernahme von Versum Materials und Intermolecular – beide Transaktionen konnten im Jahr 2019 abgeschlossen werden – soll Merck zu einem führenden Anbieter werden, wobei unser Schwerpunkt auf dem Elektronikmarkt liegt.

### Unsere Ambition für 2022

Unsere Konzernstrategie sieht vor, dass wir **das** lebendige Wissenschafts- und Technologieunternehmen werden. Bis 2022 wollen wir über starke und innovative, auf Wissenschaft und Technologie fokussierte Unternehmensbereiche verfügen, die in den für uns maßgeblichen Gebieten führend sind. Wir wollen im Vergleich zu unseren Mitbewerbern bei Umsatz und Margenwachstum eine führende Position einnehmen und für unsere Eigentümer weiterhin nachhaltige Gewinne erzielen.

Wir befinden uns nunmehr in der Wachstums- und Expansionsphase unserer Strategie und liegen dabei gut im Plan. Nach Abschluss der Übernahme von Versum Materials am 7. Oktober 2019 richten wir den Fokus nun auf die Generierung von Cash Flow, um unsere durch die Übernahme entstandenen Schulden zügig abzubauen. Unser Ziel für die Zukunft ist profitables Wachstum bei hoher Kostendisziplin. Für 2020 erwarten wir von allen drei Unternehmensbereichen, dass sie zum Ergebniswachstum beitragen und die Wachstums- und Expansionsphase unserer Strategie unterstützen.

Im Unternehmensbereich Healthcare wollen wir das Potenzial unserer Pipeline voll ausschöpfen. Unsere neuen Produkteinführungen Mavenclad® und Bavencio® leisten einen zunehmenden positiven Ergebnisbeitrag. Wir gehen davon aus, dass das Kerngeschäft mit unseren etablierten Produkten mittelfristig organisch mindestens stabil bleibt. Bis 2022 wollen wir mit neuen Arzneimitteln zusätzlich jährliche Umsätze von mindestens 2 Mrd. € erzielen.

In Life Science wird das Wachstum durch unser starkes Produktportfolio, durch unsere E-Commerce-Plattform [www.sigmaaldrich.com](http://www.sigmaaldrich.com) mit einem Umsatz von mehr als 1,5 Mrd. € und durch unsere starke Erfolgsbilanz in den Bereichen Service und Innovation vorangetrieben. Der Unternehmensbereich plant mittelfristig ein jährliches Wachstum von 5 % bis 8 %, sodass das Marktwachstum weiterhin übertroffen wird. Unsere wachstumsstarke Geschäftseinheit Process Solutions und unsere E-Commerce-Plattform sehen wir als weiterhin wichtige Treiber dieses Wachstums.

Der Unternehmensbereich Performance Materials hat durch die Einführung des 2018 vorgestellten Transformationsprogramms „Bright Future“ deutliche Fortschritte erzielt. Mit der Übernahme von Versum Materials und Intermolecular haben wir wichtige Meilensteine bei der Transformation zu einem führenden Anbieter auf dem Markt für Elektronikmaterialien erreicht. In Performance Materials wollen wir künftig von nachhaltigen Wachstumstrends profitieren, vor allem vom Trend zu immer höheren Datenvolumen weltweit.

Um unser ehrgeiziges strategisches Ziel zu erreichen, **das** lebendige Wissenschafts- und Technologieunternehmen zu werden, konzentrieren wir uns auf drei konzernweite Prioritäten: Leistung, Mitarbeiter und Technologie.

## Leistung

Unser Prioritätsfeld „Leistung“ konzentriert sich auf die finanziellen Aspekte unserer Tätigkeiten. Es liefert eine klare Definition und greifbare Ziele finanziellen Erfolgs. Unser Schwerpunkt liegt auf organischem Wachstum. Durch einen Fokus auf Cash-Flow-Generierung und eine strikte Finanzdisziplin wollen wir unsere Profitabilität nachhaltig erhöhen.

Bei Healthcare war der Erfolg des Jahres 2019 mit weiteren Einführungen unserer innovativen Produkte Bavencio® und Mavenclad® verbunden. Unser Healthcare-Geschäft wächst seit vielen Quartalen kontinuierlich und wir fokussieren uns weiterhin auf ein sorgfältiges Management und die Weiterentwicklung unserer Pipeline innovativer Arzneimittel. Die 2019 auf verschiedenen Kongressen präsentierten wissenschaftlichen Daten unterstrichen die Attraktivität unserer Pipeline mit ihren hoch innovativen Projekten in wichtigen Indikationen und in verschiedenen Phasen der klinischen Entwicklung.

Durch nachhaltige Investitionen und die Konzentration auf unsere strategischen Initiativen entwickelte sich Life Science weiter in Richtung Wissenschafts- und Technologieführerschaft. Zu diesen strategischen Initiativen gehören Genomeditierung & Novel Modalities, BioReliance® End-to-End-Lösungen für Bioprocessing sowie BrightLab™, unsere digitale Lösung für das Labormanagement. Darüber hinaus haben wir uns weiterhin auf unsere führende E-Commerce-Plattform [www.sigmaaldrich.com](http://www.sigmaaldrich.com) konzentriert.

Im Bereich Performance Materials liegen wir im Plan mit der Durchführung unseres auf fünf Jahre angelegten Transformationsprogramms „Bright Future“, mit dem wir uns neuen Marktrealitäten und Kundenanforderungen stellen wollen. „Bright Future“ bildet die Grundlage für die Rückkehr zu nachhaltigem Wachstum und gewährleistet attraktive Margen. 2019 haben wir unsere Kostenbasis und unsere Prozesse weiter verbessert. Mit der Übernahme von Versum Materials und Intermolecular haben wir wichtige Meilensteine im Rahmen unseres „Bright Future“-Programms erreicht, mit dem wir Performance Materials zu einem starken Lösungsanbieter und führenden Akteur auf dem Markt für Elektronikmaterialien transformieren.

## Mitarbeiter

Um **das** lebendige Wissenschafts- und Technologieunternehmen zu werden, müssen wir uns auf unsere Mitarbeiter konzentrieren – auf ihr Talent, ihre Leistung, ihre Ideen. Mit unserer „People Strategy“ wollen wir die Fähigkeiten aufbauen, die wir brauchen, um die Zukunft zu gestalten. Das bedeutet, wir müssen die richtigen Mitarbeiter anziehen und halten und eine Kultur schaffen, die es ihnen ermöglicht, optimal zusammenzuarbeiten und ihr Bestes zu geben. Dabei geht es darum, wie wir als Wissenschafts- und Technologieunternehmen ein Arbeitsumfeld schaffen, das auf die individuellen Bedürfnisse unserer Mitarbeiter zugeschnitten ist und in dem sie ihre Neugier frei entfalten können. Für unsere Wachstumsstrategie brauchen wir Mitarbeiter mit unterschiedlichen Erfahrungen und Hintergründen, die auf Basis gemeinsamer Werte neue Lösungen erarbeiten und flexibel auf sich ändernde Anforderungen reagieren.

Um weiterhin das Interesse potenzieller Mitarbeiter zu wecken, müssen wir auf dem Markt als attraktiver Arbeitgeber wahrgenommen werden. Dass wir zu den weltweit besten Arbeitgebern gehören, bestätigt auch die Auszeichnung als „Global Top Employer 2019“ durch das niederländische Top Employers Institute. Darüber hinaus wurden wir von der internationalen wissenschaftlichen Fachzeitschrift „Science“ auf Rang 4 der weltweit besten Arbeitgeber der Biotech- und Pharmabranche gewählt.

Im Rahmen unserer „People Strategy“ spielen unsere Führungskräfte eine entscheidende Rolle. Wir wollen unseren Mitarbeitern Führungskräfte zur Seite stellen, die ihre Entwicklung so unterstützen, dass sie nicht nur aktuellen, sondern auch zukünftigen Anforderungen gewachsen sind und die einzigartigen Stärken verschiedener Individuen in unserem Unternehmen fördern. Gleichzeitig soll der Führungsstil unserer Manager strategische Innovationen ermöglichen. Die richtigen Führungskräfte werden uns helfen, neugierige Talente zu fördern, die komplexe Problemstellungen lösen können und ihre Arbeit mit Leidenschaft verrichten. Außerdem werden wir ergebnisorientierte Teams und Netzwerke stärken, indem wir Teamarbeit wertschätzen und flexible Rahmenbedingungen schaffen, damit Teams wie auch Einzelne unser Geschäft vorantreiben können.

Wir wollen dabei datenbasierte Entscheidungen treffen, sowohl bei Neueinstellungen als auch in der persönlichen Entwicklung von Mitarbeitern. Ein weiteres Element unserer Strategie ist die Förderung der Vielfalt, mit besonderem Fokus auf Frauen und Talenten in Asien. Die Schaffung einer inklusiven Umgebung soll diese und alle anderen Mitarbeiter in die Lage versetzen, ihre einzigartigen Stärken und die Kenntnis unserer wichtigsten Kunden und Märkte einzubringen. Wir müssen unterschiedliche Perspektiven wertschätzen und zu konstruktiven Diskussionen ermutigen.

Wir legen großen Wert darauf, dass sich unsere Führungskräfte kontinuierlich fortbilden und weiterentwickeln. Nur so können die vielfältigen Bedürfnisse der Teammitglieder und die wechselnden Anforderungen der Geschäfte, besonders auf dem Gebiet der Digitalisierung, berücksichtigt werden. Unsere Führungskräfte haben die Verantwortung, unsere Strategie durch den Aufbau der richtigen Kompetenzen voranzutreiben und auf diese Weise Innovation zu ermöglichen. Dazu gehört, dass sie kalkulierte Risiken eingehen, ihren Mitarbeitern klare, inspirierende Ziele aufzeigen und die notwendigen Strukturen und erforderlichen Ressourcen bereitstellen. Ausgehend von unserem Kompetenzmodell haben wir sechs Führungsverhaltensweisen festgelegt, die definieren, welches Handeln wir von unseren Führungskräften erwarten (weitere Einzelheiten hierzu siehe „Menschen bei Merck“). Dieses Führungsverhalten ist Teil unserer bestehenden Prozesse und Tools (zum Beispiel Auswahl-, Assessment- und Feedback-Tools, Führungsprogramme etc.).

Im Rahmen der „People Strategy“ wollen wir uns auch mit neuen Formen der Zusammenarbeit befassen und mit Methoden experimentieren, die zu einer besseren Entscheidungsfindung führen. Beispielsweise liegt der Fokus von Pilot-Initiativen darauf, das „Merck Science Network“ weiter auszubauen. Mit diesem Projekt fördern wir die Wissenschaftsgemeinde innerhalb des Unternehmens, beschleunigen den Austausch von innovativen Ideen und verbessern die Zusammenarbeit aller Mitarbeiter im Bereich Forschung und Entwicklung.

## Technologie

Unser Ansatz in Sachen Technologie bereitet den Weg für die Entdeckung und die Skalierung der spannendsten Technologien. Für unser Unternehmen arbeiten rund 7.800 Wissenschaftler und Forscher; der Großteil unserer Innovationen stammt aus unseren bestehenden Unternehmensbereichen. Dazu gehört alles von schrittweisen Innovationen bis hin zu revolutionären Chancen in den Bereichen Healthcare, Life Science und Performance Materials.

Ergänzend zur Arbeit unserer Unternehmensbereiche suchen wir nach Innovationen, die zwischen unseren Unternehmensbereichen oder jenseits der aktuellen Tätigkeitsfelder unseres Unternehmens liegen. In unserem Innovation Center in Darmstadt, Deutschland, und unseren Innovation Hubs in Menlo Park, Kalifornien, USA, in Shanghai, China, und in Guangzhou, China, entdecken wir neue Ideen und Technologien und entwickeln diese zu neuen Geschäften weiter. Wir konzentrieren uns dabei auf die drei für Innovationen zentralen Interessensfelder Flüssigbiopsie-Technologien, Clean Meat sowie Biosensing & Interfaces. Mit Hilfe von Flüssigbiopsien können verschiedene Krankheiten durch das Erkennen von Biomarkern in Körperflüssigkeiten diagnostiziert werden. Dies könnte eine Schlüsseltechnologie für die frühzeitige Erkennung von Krankheiten sein und mehr Patienten den Zugang zu Präzisionsmedizin ermöglichen. Das Innovationsfeld Clean Meat umfasst technologische Innovationen, die zum Ziel haben, dem weltweit wachsenden Bedarf an ökologisch und umweltfreundlich hergestellten protein- und nährstoffreichen Lebensmitteln zu begegnen. Das Innovationsfeld Biosensing & Interfaces konzentriert sich auf die Integration von Elektronik im menschlichen Körper, um eine digitale human-biologische Schnittstelle zu schaffen. Dies könnte eine schnellere und genauere Patienten(fern)überwachung und -behandlung ermöglichen.

Zusätzlich zu diesen globalen Innovationsfeldern haben wir mit unserem chinesischen Innovation Hub ein Innovationsfeld mit Fokus auf China eingeführt: KI-basierte Gesundheitslösungen. Der Fokus auf diesem Gebiet liegt auf der Erforschung KI-basierter neuer Technologien, Produkte und Dienstleistungen mit potenziellen Auswirkungen auf die medizinische Industrie oder Gesundheitsbranche entlang der Wertschöpfungskette, beispielsweise durch erhöhte Effizienz, Kosteneinsparungen oder verbesserte Kundenerfahrung.

Während das Innovation Center global operiert, soll unser China Innovation Hub mit seinen Niederlassungen in Shanghai, China, und Guangzhou, China, mithilfe des chinesischen Innovationsökosystems unsere Innovation auf diesem Gebiet beschleunigen. Unser Ziel ist es, Innovation in China, für China und darüber hinaus voranzubringen – gemeinsam mit lokalen Partnern wie Technologieunternehmen, Start-ups, Universitäten und Forschungsinstituten.

Durch unseren Silicon Valley Innovation Hub in Menlo Park, Kalifornien, USA, wollen wir neue technologische Chancen entdecken und im Rahmen unserer drei globalen Innovationsfelder Partnerschaften und Projekte aufbauen. Der Fokus liegt dabei insbesondere auf Clean Meat.

Im Fokus stehen auch disruptive externe Innovationen auf neuen Gebieten, die nicht nur unsere etablierten Unternehmensbereiche berühren, sondern auch darüber hinaus gehen. Wir streben nach erfolgreichen externen Innovationen, indem wir bahnbrechende wissenschaftliche Ideen in Geschäfte verwandeln, die das Potenzial haben, das Leben von Patienten zu verbessern, Branchen zu revolutionieren oder die Art, wie wir leben, zu verändern. Hierzu gehört M Ventures, der strategische unternehmensweite Venture-Capital-Fonds von Merck mit einem Gesamtvolumen von 300 Mio. €. M Ventures investiert in Evergreen Funds in den Bereichen

Healthcare, Life Science, Performance Materials und New Businesses. Seit der Auflegung hat M Ventures in mehr als 60 Start-ups und Unternehmen investiert, die auch für unsere Kerngeschäftsfelder vielversprechend sein könnten. Zudem hat M Ventures Merck strategische und finanzielle Vorteile gebracht (wie etwa das erfolgreiche IPO von Progyny am 19. Oktober 2019). Neben Firmengründungen und den Inkubatoraktivitäten in Israel hat M Ventures einen chinesischen Seed Fund in Höhe von 100 Mio. RMB (13 Mio. €) eingerichtet, um auf diesem für uns strategisch wichtigen Markt weitere Innovationen zu fördern.

Ein Schwerpunkt unserer Innovationsbestrebungen ist die Digitalisierung; wir nutzen damit verbundene Gelegenheiten durch unsere Digital Organization, um Mehrwert für unsere Patienten, Kunden und Geschäftspartner zu schaffen. Wir verstehen Digitalisierung als digitale Integration unserer gesamten Wertschöpfungskette, als Digitalisierung unserer Produkte, Dienstleistungen und Kommunikationschnittstellen zum Kunden sowie als Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle. Dieser Prozess wird unterstützt durch modernste Verfahren zur Erhebung und Analyse großer Datenmengen. Syntropy, unser geplantes Joint Venture mit Palantir Technologies zur Förderung der Krebsforschung, hat sich 2019 weiterentwickelt. Wir arbeiten weiterhin an unserer Pipeline potenzieller Kunden und Partner, die unsere Vision von bahnbrechenden Veränderungen in der Onkologie teilen.

Wir stärken Merck als ein lebendiges Wissenschafts- und Technologieunternehmen. Dabei nimmt Darmstadt als unser Konzernsitz und größter Standort, an dem alle drei Unternehmensbereiche mit ihrer gesamten Wertschöpfungskette vertreten sind und in den wir seit 2015 rund 1 Mrd. € investiert haben, eine bedeutende Rolle ein. Wir befinden uns bei Merck in einer Phase des beschleunigten Wachstums und werden auch weiterhin gezielte Investitionen in unseren Standort Darmstadt als eines unserer Zentren für Wissenschaft und Technologie tätigen. So wird beispielsweise 2020 ein derzeit noch in Bau befindliches Forschungs- und Entwicklungsgebäude für den Bereich Performance Materials in Betrieb genommen werden. Darüber hinaus planen wir, mit Projekten wie einem Produktionsstandort für das Membrangeschäft von Life Science oder einem neuen Aus- und Weiterbildungszentrum, bis 2025 weitere Investitionen in Höhe von 1 Mrd. € in Darmstadt. Dank der räumlichen Nähe der Unternehmensbereiche in Darmstadt fördern wir die bereichsübergreifende Zusammenarbeit. Mit dem Ausbau einer hochmodernen digitalen Infrastruktur und digitaler Lösungsansätze wie in unserem Innovation Center unterstützen wir ein profitables Wachstum und neue Innovationsfelder.

## Geschäftsstrategien

### Healthcare

Unser Unternehmensbereich Healthcare fokussiert sich auf wesentliche Geschäftseinheiten und spezifische Erkrankungen. Globale Megatrends wie die zunehmende Häufigkeit chronischer Krankheiten und eine steigende Lebenserwartung treiben weiterhin die Nachfrage nach unseren Produkten voran. 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.

Aufbauend auf den Erfolgen der vergangenen drei 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. Unser Ziel ist es, ein globaler Anbieter von innovativen Spezialprodukten zu werden, der auf Therapiegebieten mit hohem ungedecktem medizinischem Bedarf tätig ist und Patienten einen signifikanten Mehrwert bietet. Wir investieren daher weiterhin in Forschung und Entwicklung, um neue Therapieoptionen zu entdecken und vorhandene zu verbessern. Gemeinsam mit unseren Stakeholdern und Partnern wollen wir sicherstellen, dass die Menschen Zugang zu erforderlichen Arzneimitteln haben, um gesund zu bleiben und länger zu leben.

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 der strategischen Herausforderungen sein, ein Gleichgewicht zu finden zwischen der Entwicklung innovativer neuer Arzneimittel und der gleichzeitigen Erhöhung der Reichweite sowie der Sicherung eines profitablen Wachstums unseres bestehenden Geschäfts. Fertilität und Endokrinologie bieten deutliche Möglichkeiten, um einen Mehrwert für Patienten zu schaffen. Diese Bereiche sind sehr rentabel und haben hohes Wachstumspotenzial. Daher bleibt die Maximierung des Geschäftspotenzials dieser Felder wichtig.

Die zweite Säule unserer Strategie ist der Fokus auf Spezialtherapiegebiete. Die Märkte für Onkologie, Immunonkologie und Immunologie 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, strategische Partnerschaften und den Erwerb von Vermögensanteilen.

Die dritte strategische Säule ist Innovation: Wir wollen qualitativ hochwertige und branchenführende Therapien entwickeln und als Erster auf den Markt bringen. 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 Output 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 in digitale Technologien ebenso wie in personalisierte und translationale Medizin, um den Erfolg der Pipeline weiter voranzutreiben.

In diesem Kontext spielen strategische Partnerschaften eine wesentliche Rolle, um unser Ziel zu erreichen, das Leben von Patienten mit schwerwiegenden, bislang nicht therapierbaren Erkrankungen entscheidend verändern zu können. Kooperationen messen wir einen hohen Stellenwert bei, wenn es darum geht, bahnbrechende Therapien zu erforschen und zu entwickeln sowie unser aktuelles Portfolio zu stärken. Wir konzentrieren uns hier auf die richtige Mischung aus internen Kompetenzen und externen Partnerschaften (zum Beispiel mit Pfizer, GlaxoSmithKline), wozu wir starke Kooperationen mit anderen Branchenführern aufbauen.

## Life Science

Life Science folgt weiterhin unserer strategischen Agenda, indem es seine Profitabilität durch starkes organisches Wachstum erhöht. 2019 haben wir unsere Position als einer der drei führenden Akteure in der Branche bewahrt. Unser organisches Umsatzwachstum hat das der Branche übertroffen und ist das höchste aller vergleichbaren integrierten Unternehmen – wie durchgehend seit der Übernahme von Sigma-Aldrich im November 2015.

Um unsere Führungsposition auch in Zukunft beizubehalten, hat Life Science eine Strategie entwickelt, die auf drei wesentlichen Säulen beruht:

1. Sicherung der operativen Exzellenz durch Fokus auf unser Basisgeschäft, durch Wertschöpfung in einer starken Organisation und durch Einführung einheitlicher Prozesse.
2. Stärkung der Kernorganisation durch Ausbau unserer führenden Rolle im Bioprocessing und im E-Commerce sowie die Weiterentwicklung unseres starken Angebots an Test-Kits und Dienstleistungen zur Sicherstellung der Sicherheit und Qualität von Lebensmittel- und Getränken.
3. Aufbau neuer Wachstumssäulen durch unsere drei strategischen Initiativen: Gene Editing & Novel Modalities, BioReliance® End-to-End-Lösungen und BrightLab™.

Unsere Integration von Sigma-Aldrich ist abgeschlossen; dies war die größte in der Geschichte unseres Unternehmens und der Branche überhaupt. In dieser Zeit haben wir uns kontinuierlich besser als der Markt entwickelt. Die Arbeit an der Harmonisierung unserer Enterprise-Resource-Planning(ERP)-Systems dauert an. Unser Bestreben ist nach wie vor die Stärkung unserer Führungsposition als innovationsgetriebener Anbieter von Tools und Partner, der die größten Herausforderungen im Bereich Life Sciences bewältigt.

Künftig soll unsere Strategie weiterhin zu Zuwächsen bei den Umsatzerlösen führen, die über dem Marktwachstum liegen, und unsere marktführende EBITDA pre-Marge weiter ausbauen. 2020 werden wir der weiteren Unterstützung neuer Wachstumssäulen Priorität einräumen. Dazu gehören unsere Angebote im Bereich Gene Editing & Novel Modalities sowie differenzierter Tools zur Genomeditierung, Arzneimittelsicherheitssysteme und -modelle die Herstellung klinischer viraler Vektoren. Darüber hinaus werden wir die Entwicklung unseres BioReliance® End-to-End-Angebots von Serviceleistungen für die Prozessentwicklung und Fertigung für aufstrebende Biotech-Unternehmen weiterführen, wie auch unsere BioContinuum™-Plattform für intensiviertes Bioprocessing und kontinuierliche Produktion. Wir werden uns auch auf die erweiterte Nutzung von BrightLab™, unserer digitalen Labormanagementlösung, konzentrieren sowie auf unsere Testkits und Dienstleistungen für Lebensmittel und Getränke.

## Performance Materials

Der Unternehmensbereich Performance Materials durchläuft zurzeit wesentliche Veränderungen durch Neuausrichtung des Geschäfts auf den Markt für Elektronikmaterialien. Wegen seines langfristigen Wachstumspotenzials ist dieser Markt besonders attraktiv. Die Zahl der elektronischen Bestandteile von Produkten steigt – fast jedes Produkt enthält Elektronik – und Diversifizierung sichert die langfristige Stabilität des Marktes. Megatrends wie das Internet der Dinge (IoT), künstliche Intelligenz (KI) und autonomes Fahren führen zu hohem Innovationsdruck und treiben das Datenwachstum in allen Bereichen voran. Das globale Datenvolumen wächst jährlich exponentiell um über 30 %, und die sogenannte Datenexplosion wird die Elektronik weit über die Kapazitäten heutiger Systeme hinaus verändern. Daten müssen generiert, übertragen, verarbeitet, gespeichert und durch intelligente Schnittstellen für Menschen verständlich gemacht werden. Unsere Strategie ist es, alle wesentlichen Aspekte der Datenverarbeitung abzudecken und Prozesse zu ermöglichen, indem wir maßgeschneiderte Lösungen für die Produktion innovativer elektronischer Bauteile liefern. Wir sind das Unternehmen hinter den Unternehmen, die das digitale Leben voranbringen. Performance Materials konzentriert sich auf den Markt für Elektronikmaterialien mit dem Schwerpunkt auf der Halbleiter- und Display-Industrie, um vom Wachstum datenbasierter Elektroniklösungen zu profitieren.

Das Programm „Bright Future“ gewährleistet die erfolgreiche Transformation von Performance Materials und folgt damit unserer Strategie. Die wichtigsten Ergebnisse sind die Verlagerung unseres Portfolios in wachsende Elektroniksegmente, die Sicherung unserer Margenziele und Änderungen der Kultur in Performance Materials. Wir erwarten, dass das absolute Wachstum von Semiconductor Solutions und das anhaltende Wachstum von OLED den Umsatzrückgang bei Liquid Crystal auffangen werden. Wir erwarten eine langfristige Stabilisierung der EBITDA pre-Margen bei rund 30 %, also weit über dem Branchendurchschnitt. Ab 2020 soll Performance Materials wieder organisches Wachstum erzielen. Mit Versum Materials und Intermolecular sind wir in der Lage, eine führende Position auf dem Markt für Elektronikmaterialien einzunehmen. Insgesamt liegen wir mit der Umsetzung der Strategie auf dem Markt für Elektronikmaterialien im Plan. Bei Surface Solutions implementieren wir Maßnahmen, um das Geschäft zu stabilisieren.

Unsere zukünftigen strategischen Prioritäten sind:

- Stärkeres Umsatzwachstum besonders bei Semiconductor Solutions und OLED.
- Transformation zu einem führenden Anbieter für Lösungen für die datengestützte Elektronik mit branchenführendem Know-how und Portfolio.
- Schnellere Verwirklichung unserer Wachstumsambitionen durch erfolgreiche Integration von Versum Materials und Intermolecular.

## 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 2018 erneuert wurde und bis 2024 läuft, kann zur Deckung eines unerwarteten Bedarfs an liquiden Mitteln eingesetzt werden. Bei dieser Kreditlinie handelt es sich um eine reine Backup-Fazilität, die bislang noch nie in Anspruch genommen wurde. 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. Außerdem nutzten wir 2019 zur Optimierung von Finanzierungsstruktur und -kosten bilaterale Kreditvereinbarungen mit erstklassigen Banken. Für die Übernahme von Versum Materials hat Merck mit seinen Hausbanken ein Akquisitionsdarlehen von 6,3 Mrd. USD vereinbart, bestehend aus einem Überbrückungskredit von 4,0 Mrd. USD (der nie in Anspruch genommen und deshalb vor dem Übernahmestichtag gekündigt wurde) und einem langfristigen Darlehen von 2,3 Mrd. USD, das teilweise genutzt wurde.

Zudem stellt der Anleihemarkt eine wesentliche Finanzierungsquelle dar. Die letzten Anleihen wurden 2019 im Zusammenhang mit der Übernahme von Versum Materials begeben. Es wurden Hybridanleihen (insgesamt 1,5 Mrd. €) und EU-Anleihen

(insgesamt 2,0 Mrd. €) begeben. Die Nutzung unterschiedlicher Instrumente stellt die Finanzierung breit auf und spricht verschiedene Investorengruppen an.

### **Pflege nachhaltiger und verlässlicher Geschäftsbeziehungen zur Gruppe der Kernbanken**

Wir arbeiten schwerpunktmäßig mit einer diversifizierten, finanziell stabilen und verlässlichen Gruppe von Banken zusammen. Aufgrund des langfristig ausgerichteten Geschäftsmodells von Merck 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 der Finanzpolitik von Merck, da dieses Rating den Zugang zu attraktiven Konditionen auf den Kapitalmärkten sichert. Merck wird zurzeit von Moody's mit Baa1, von Standard & Poor's (S&P) mit A sowie von Scope Ratings mit A- bewertet, jeweils mit stabilem Ausblick. Die weitere Reduzierung unserer Schulden nach der Übernahme von Versum Materials ist von größter Wichtigkeit für uns.

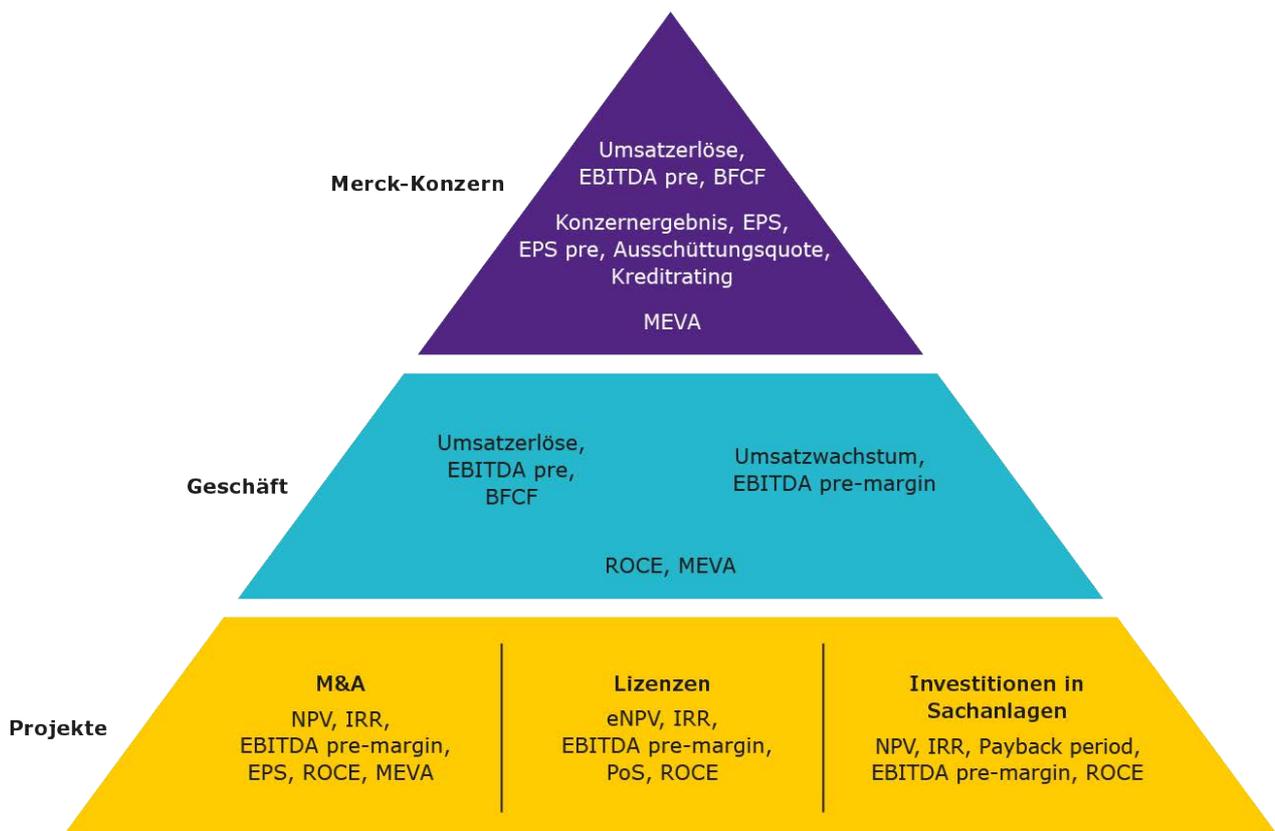
### **Nachhaltige Dividendenpolitik**

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 20–25 % 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 pre<sup>1</sup>.

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 pre<sup>1</sup> = 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).

EPS pre<sup>1</sup> = Earnings per share pre (Ergebnis je Aktie vor Anpassungen).

MEVA<sup>1</sup> = Merck value added (wirtschaftliche Wertschöpfung durch Merck).

BFCF<sup>1</sup> = Business Free Cash Flow (Free Cash Flow des Geschäfts).

ROCE<sup>1</sup> = Return on capital employed (Rendite auf das investierte Kapital).

NPV<sup>1</sup> = Net present value (Kapitalwert).

IRR<sup>1</sup> = Internal rate of return (interner Zinsfuß).

eNPV<sup>1</sup> = expected Net present value (erwarteter Kapitalwert).

PoS<sup>1</sup> = Probability of success (Erfolgswahrscheinlichkeit).

M&A = Mergers & Acquisitions (Fusionen und Übernahmen).

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

## Steuerungskennzahlen für den Konzern und seine Geschäfte

Die drei Kennzahlen Umsatzerlöse, EBITDA pre und Business Free Cash Flow 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 das organische Umsatzwachstum 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. €	2019	2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>16.152</b>	<b>14.836</b>	<b>1.315</b>	<b>8,9</b>

### 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 Managements 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 2019 im Vergleich zum Vorjahr dargestellt. Hierbei wurden die Zahlen gemäß IFRS um die in den jeweiligen Funktionskosten enthaltenen Anpassungen bereinigt.

**MERCK-KONZERN**Überleitung EBITDA pre<sup>1</sup>

in Mio. €	2019			2018 <sup>2</sup>			Veränderung Pre <sup>1</sup>
	IFRS	Eliminierung Anpassungen	Pre <sup>1</sup>	IFRS	Eliminierung Anpassungen	Pre <sup>1</sup>	
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>16.152</b>	-	<b>16.152</b>	<b>14.836</b>	-	<b>14.836</b>	<b>8,9%</b>
Herstellungskosten	-6.006	56	-5.950	-5.382	45	-5.337	11,5%
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>10.145</b>	<b>56</b>	<b>10.202</b>	<b>9.454</b>	<b>45</b>	<b>9.499</b>	<b>7,4%</b>
Marketing- und Vertriebskosten	-4.576	10	-4.566	-4.396	13	-4.384	4,2%
Verwaltungskosten	-1.154	109	-1.045	-1.183	190	-993	5,2%
Forschungs- und Entwicklungskosten	-2.268	29	-2.239	-2.227	2	-2.225	0,7%
Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	-8	-	-8	27	-	27	> 100,0%
Sonstige betriebliche Aufwendungen und Erträge	-19	123	104	52	78	129	19,6%
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>1</sup></b>	<b>2.120</b>			<b>1.727</b>			
Abschreibungen/Wertminderungen/Wertaufholungen	1.946	-9	1.937	1.801	-55	1.746	11,0%
<b>EBITDA<sup>1</sup></b>	<b>4.066</b>			<b>3.528</b>			
Restrukturierungsaufwendungen	120	-120	-	46	-46	-	
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	95	-95	-	142	-142	-	
Gewinne (-)/Verluste (+) aus abgegangenen Geschäften	6	-6	-	25	-25	-	
Akquisitionsbezogene Anpassungen	84	-84	-	2	-2	-	
Sonstige Anpassungen	13	-13	-	58	-58	-	
<b>EBITDA pre<sup>1</sup></b>	<b>4.385</b>	-	<b>4.385</b>	<b>3.800</b>	-	<b>3.800</b>	<b>15,4%</b>
Davon: Organisches Wachstum <sup>1</sup>							11,3%
Davon: Währungseffekte							2,5%
Davon: Akquisitionen/Veräußerungen							1,6%

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung "Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen" im Konzernanhang.

**Business Free Cash Flow (BFCF)**

Der Business Free Cash Flow umfasst die wesentlichen zahlungswirksamen Posten, die von den operativen Geschäften beeinflusst werden können und ihrer vollständigen Kontrolle unterliegen. Er setzt sich zusammen aus dem EBITDA pre, abzüglich der Investitionen in Sachanlagen, Software und geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte sowie der Veränderungen der Vorräte und Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie der Forderungen aus Lizenzen. Zur Steuerung des Nettoumlaufvermögens auf regionaler und lokaler Ebene verwenden unsere Geschäftseinheiten die beiden Indikatoren „durchschnittliche Forderungslaufzeiten“ (Days Sales Outstanding) und „Lagerreichweite“ (Days in Inventory).

## MERCK-KONZERN

### Business Free Cash Flow<sup>1</sup>

in Mio. €	2019	2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
<b>EBITDA pre<sup>1</sup></b>	<b>4.385</b>	<b>3.800</b>	<b>585</b>	<b>15,4%</b>
Investitionen in Sachanlagen, Software sowie geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte	-1.026	-932	-94	10,1%
Veränderungen der Vorräte	-577	-214	-363	> 100,0%
Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie der Forderungen aus Lizenzen	-259	-145	-114	78,6%
Leasingzahlungen <sup>2</sup>	-136			
Bereinigung Erstkonsolidierungen	346			
<b>Business Free Cash Flow<sup>1</sup></b>	<b>2.732</b>	<b>2.508</b>	<b>224</b>	<b>8,9%</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Ohne Berücksichtigung von Zahlungen für geringwertige Leasingverhältnisse sowie in den Leasingzahlungen enthaltenen Zinsanteilen.

## 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 immateriellen Vermögenswerten 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 (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 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, also bereinigt 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.

## MERCK-KONZERN

### Überleitung Konzernergebnis auf Konzernergebnis pre<sup>1</sup>

in Mio. €	2019	2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Konzernergebnis	1.320	3.374	- 2.053	-60,9 %
Nicht beherrschende Anteile	3	22	- 19	-85,1 %
Ergebnis nach Steuern aus aufgegebenem Geschäftsbereich	- 28	- 2.303	2.275	-98,8 %
Ertragsteuern	440	368	72	19,7 %
Abschreibungen auf erworbene immaterielle Vermögenswerte	1.119	1.175	- 55	-4,7 %
Anpassungen <sup>1</sup>	369	327	42	12,7 %
Ertragsteuern anhand der Basissteuerquote <sup>1</sup>	- 807	- 741	- 66	8,9 %
Zu korrigierende nicht beherrschende Anteile		- 3	3	100,0 %
Konzernergebnis pre <sup>1</sup>	2.417	2.219	198	8,9 %
Ergebnis je Aktie pre <sup>1</sup> (in €)	5,56	5,10	0,46	9,0 %

<sup>1</sup> 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 Nettofinanzverbindlichkeiten, ermittelt wird.

### **Ausschüttungsquote**

Um unseren Anteilseignern eine attraktive Rendite bieten zu können, betreiben 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 Vielfaltigkeit 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.

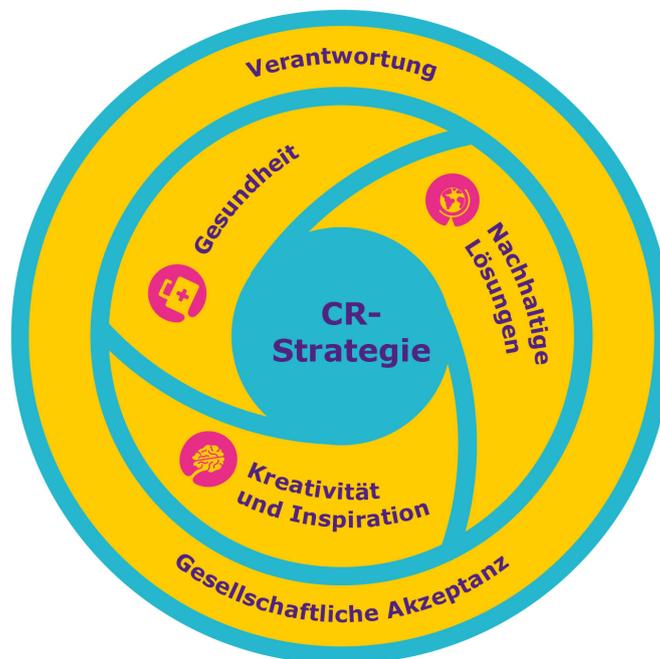
## Corporate Responsibility\*

Wir übernehmen täglich Verantwortung – und das seit mehr als 350 Jahren. Unsere Unternehmensstrategie und unsere Werte bringen dies zum Ausdruck. Verantwortungsvolles Handeln in Bezug auf Mitarbeiter, Produkte, Umwelt und Gesellschaft ist eine Grundvoraussetzung für unseren wirtschaftlichen Erfolg.

### Strategie und Management

Unsere Aktivitäten im Bereich unternehmerische Verantwortung (Corporate Responsibility, CR) steuert unser CR-Komitee. Es setzt sich aus Vertretern der Unternehmensbereiche und relevanter Konzernfunktionen zusammen, beispielsweise aus den Bereichen Umwelt, Personalwesen, Compliance und Einkauf. Die Verantwortung für das Komitee liegt beim Vorsitzenden der Geschäftsleitung, geführt wird es vom Leiter der Einheit Group Corporate Responsibility.

Die Menschheit steht vor globalen gesellschaftlichen Herausforderungen wie Klimaschutz, Ressourcenknappheit, wachsender Weltbevölkerung, steigender Lebenserwartung oder unzureichendem Zugang zu Arzneimitteln in Ländern mit niedrigem oder mittlerem Einkommen. Verantwortungsvolle Unternehmensführung trägt zur Lösung dieser globalen Herausforderungen bei. Wir sind davon überzeugt, dass wir damit gleichzeitig auch unsere finanzielle Leistungsfähigkeit stärken. Die im Jahr 2018 begonnene Neuausrichtung unserer CR-Strategie haben wir 2019 fortgeführt. Wir verfolgen immer mehr einen Shared-Value-Ansatz und konzentrieren uns darauf, den Mehrwert für uns als Unternehmen und für die Gesellschaft messbar zu machen. Drei Handlungsfelder stehen im Zentrum unserer CR-Strategie: „Gesundheit“, „Nachhaltige Lösungen“ sowie „Kreativität und Inspiration“. Wir bündeln unsere Kräfte dort, wo wir am meisten bewirken können. Selbstverständlich achten und berücksichtigen wir die Interessen unserer Mitarbeiter, Kunden, Kapitalgeber sowie der Gesellschaft und minimieren ethische, wirtschaftliche sowie soziale Risiken. Damit tragen wir nachhaltig zu unserem langfristigen Unternehmenserfolg bei.



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

**Gesundheit:** Wir entwickeln und produzieren Medikamente und intelligente Geräte, die zu einer umfassenden Gesundheitsversorgung beitragen. Gesundheitsbewusstsein spielt eine entscheidende Rolle dabei, den Zugang zu dieser Versorgung zu verbessern. Deshalb führen wir weltweit regelmäßig Aufklärungskampagnen zu Krankheiten durch, bei denen wir aufgrund unserer Produkte über großes Fachwissen verfügen. Darüber hinaus unterstützen wir gemeinsam mit unseren Partnern Menschen in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen. So bekämpfen wir etwa die Wurmkrankheit Bilharziose, indem wir unter anderem Praziquantel-Tabletten zur Verfügung stellen. Mit unserem Global Health Institute forschen wir an Diagnostika, Therapien und präventiven Lösungen für Malaria, Bilharziose und andere Infektions- und Tropenkrankheiten.

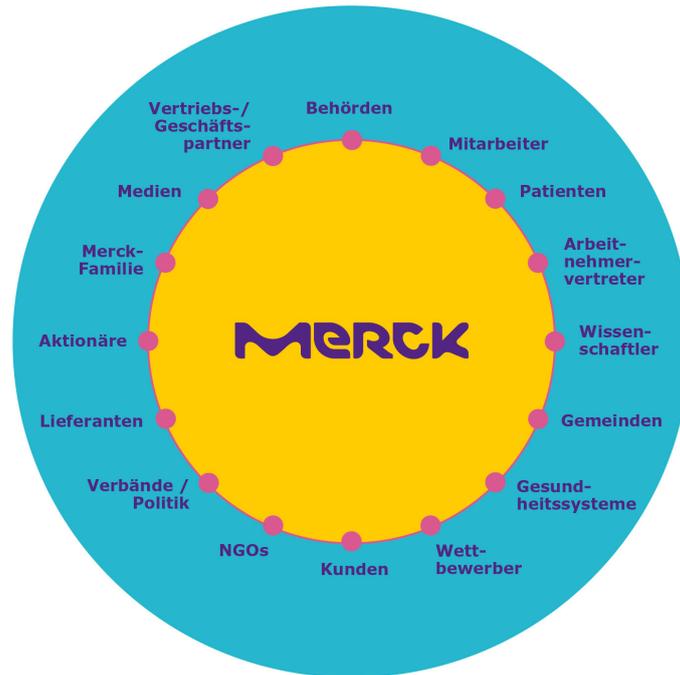
**Nachhaltige Lösungen:** Wir arbeiten fortlaufend daran, die Nachhaltigkeitsbilanz unserer Produkte zu verbessern – auch während der Nutzungsphase. Damit helfen wir auch unseren Kunden, ihre selbst gesetzten Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Mit dem „Design for Sustainability“-Programm im Unternehmensbereich Life Science haben wir beispielsweise einen systematischen Ansatz für die Produktentwicklung etabliert. Schon während des Entwicklungsprozesses lässt sich damit die Nachhaltigkeit der Produkte überprüfen, Produktentwickler nutzen dazu beispielsweise Produktlebenszyklus-Analysen.

**Kreativität und Inspiration:** Als Wissenschafts- und Technologieunternehmen wollen wir Menschen für Naturwissenschaften begeistern, sie neugierig machen und ihre Kreativität beflügeln. Unser Ziel ist es, das Ansehen von Merck im wissenschaftlichen Umfeld zu stärken – insbesondere dort, wo wir über besondere Expertise verfügen. Dabei unterstützen wir nicht nur Bildungsprogramme an Schulen, sondern auch die Spitzenforschung an Hochschulen. Darüber hinaus fördern wir weltweit eine Reihe kultureller Initiativen, denn Musik und Literatur inspirieren die Menschen. Grundlage für Wissenschaft, Kultur und Kunst ist Kreativität und Neugier; das ist gleichzeitig auch die Grundlage unseres ganzheitlichen Ansatzes.

Unser CR-Engagement steht im Einklang mit den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals, SDGs), und wir wollen einen Beitrag zu diesen ehrgeizigen Zielen bis 2030 leisten. Die Beiträge unseres Unternehmens zu den SDGs gehen über die Handlungsfelder der CR-Strategie hinaus. Wir berichten darüber, welche Unterziele relevanter SDGs wir durch unsere Managementansätze, Produkte und Projekte konkret unterstützen, und identifizieren wesentliche Ziele auf Basis dieser SDGs.

Des Weiteren unterstützen wir relevante Initiativen zur verantwortungsvollen Unternehmensführung: Wir nehmen am „Global Compact“ der Vereinten Nationen teil und bekennen uns zur Einhaltung der darin festgelegten Prinzipien zu Menschenrechten, Arbeitsnormen, Umweltschutz und Korruptionsbekämpfung. Unternehmerische Verantwortung leben wir auch, indem wir uns zur Einhaltung der Leitlinien der „Responsible Care Global Charter“ verpflichten, einer Initiative des internationalen Chemieverbands ICCA (International Council of Chemical Associations). Ihr Ziel ist es, die Leistungen der chemischen Industrie für Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit kontinuierlich zu verbessern. Darüber hinaus beteiligen wir uns in Deutschland an der Initiative „Chemie<sup>3</sup>“, einer Kooperation des Verbands der Chemischen Industrie (VCI), des Bundesarbeitgeberverbands Chemie (BAVC) und der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE). In dieser weltweit einmaligen Kooperation wollen die Partner Nachhaltigkeit als Leitbild innerhalb der Branche verankern und die Position der chemischen Industrie als Schlüsselindustrie der deutschen Wirtschaft für nachhaltige Entwicklung ausbauen.

Unternehmensverantwortung bedeutet für uns zuhören und handeln. Der Dialog mit unseren verschiedenen Anspruchsgruppen ist uns deshalb sehr wichtig. Zu diesen zählen beispielsweise Mitarbeiter, Geschäftspartner, die Familie Merck, Investoren, Behörden, Verbände und Nichtregierungsorganisationen (Non-governmental Organizations, NGOs). Durch den kontinuierlichen Austausch wollen wir auch transparent aufzeigen, wie wir unsere Unternehmenswerte leben.



Unsere Leistungen bei der Umsetzung von verantwortungsvollem und nachhaltigem unternehmerischem Handeln haben dazu geführt, dass wir auch 2019 unsere gute Position in Nachhaltigkeitsbewertungen behaupten konnten und in zahlreichen Indizes vertreten sind. So sind wir im „FTSE4Good“-Index, im „STOXX Global ESG Leaders“-Index, im „Euronext Vigeo Eurozone 120“-Index sowie im „Ethibel Sustainability“-Index (ESI) Excellence Europe gelistet. Anfang 2019 hat die unabhängige Rating-Agentur EcoVadis uns für unsere Nachhaltigkeitsleistungen den Gold-Status zugesprochen. EcoVadis bewertet rund 60.000 Zulieferer aus 155 Ländern in den vier Kategorien Umwelt, Soziales, Ethik und nachhaltige Beschaffung.

## Strategisches Handlungsfeld: Gesundheit

Wir wollen eine gesündere Zukunft schaffen – für den Einzelnen, für Gemeinden und Länder. Wir wollen Innovationen in Wissenschaft und Technologie nutzen, um die Gesundheit unterversorgter Bevölkerungsgruppen in Ländern mit niedrigem oder mittlerem Einkommen zu verbessern. Hierzu setzen wir unsere Expertise aus allen Unternehmensbereichen ein und arbeiten eng mit vielen unterschiedlichen Partnern zusammen. Wir beteiligen uns auch an branchenweiten Initiativen und arbeiten mit anderen Geschäften zusammen, um neue Ansätze zu entwickeln.

Unsere Global-Health-Strategie soll Zugangsbarrieren für unterversorgte Bevölkerungsgruppen in Ländern mit niedrigem oder mittlerem Einkommen auf wirtschaftlich sinnvolle und nachhaltige Weise abbauen, um so für unser Geschäft und die Gesellschaft Wert zu schaffen. Wir wollen ein Geschäftsmodell entwickeln, das nicht nur den Wert und die Wettbewerbsfähigkeit unseres eigenen Unternehmens, sondern auch die Gesundheitssysteme stärkt und ungedeckten medizinischen Bedarf befriedigt. Wir wollen wesentlich dazu beitragen, Bilharziose einzudämmen sowie Malaria und andere Infektionskrankheiten zu bekämpfen. Gleichzeitig helfen wir dabei, entlang der Wertschöpfungskette Kapazitäten vor Ort aufzubauen. 2018 haben wir im alle zwei Jahre veröffentlichten „Access to Medicine“-Index erneut den vierten Platz belegt. Der Index bewertet die weltweit führenden Pharmaunternehmen anhand der Maßnahmen und Initiativen, mit denen sie in Ländern mit niedrigem oder mittlerem Einkommen den Zugang zur medizinischen Versorgung fördern.

### Bessere Verfügbarkeit von Gesundheitslösungen

Wir erforschen, entwickeln und verbessern Gesundheitslösungen für ungedeckten medizinischen Bedarf, abgestimmt auf die lokalen Gegebenheiten. Mit unserem Global Health Institute haben wir zahlreiche F&E-Projekte für die Entwicklung integrierter Gesundheitslösungen definiert. Das Portfolio beinhaltet Behandlungen, Diagnostika, präventive Maßnahmen zum Schutz vor Infektionen sowie Maßnahmen zur Stärkung von Gesundheitssystemen mit dem Ziel, Bilharziose, Malaria und bakterielle

Infektionen zu bekämpfen. Für Bilharziose umfasst das Portfolio auch die Entwicklung einer neuen Darreichungsform von Praziquantel zur Behandlung der Wurmkrankheit bei Kindern unter sechs Jahren. Dies soll durch die öffentlich-private Partnerschaft Pediatric Praziquantel Consortium erreicht werden. Im September 2019 haben wir eine Phase-III-Studie begonnen und gehen davon aus, dass wir das Produkt 2022 in den ersten betroffenen Ländern in Afrika auf den Markt bringen können.

Im Rahmen unseres Programms „One Merck for Malaria“ haben wir eine klinische Phase-I/Ib-Studie unseres Malariapräparats M5717 abgeschlossen. In der bevorstehenden nächsten Phase des Programms werden wir Möglichkeiten prüfen, die Substanz in Kombination mit anderen Malariawirkstoffen weiterzuentwickeln. Ziel ist eine Kombinationstherapie mit Einmalgabe, um Malaria zu heilen oder vorzubeugen.

Auf dem Gebiet der Arzneimittelforschung haben wir im Rahmen unserer strategischen Zusammenarbeit mit der Universität Kapstadt in Südafrika und dem Medicines for Malaria Venture die Untersuchung von knapp 100.000 unserer eigenen Substanzen fortgesetzt, um neue Arzneimittelkandidaten für die Behandlung von Malaria zu identifizieren und gleichzeitig unsere Forschungskapazitäten in und für Afrika auszubauen. Das Programm wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung kofinanziert.

Darüber hinaus arbeiten wir daran, IR3535® zur Malariaprävention in Afrika zur Verfügung zu stellen. Dieses Insektenschutzmittel wird bereits zur komplementären Vorbeugung von durch Vektoren übertragenen Krankheiten wie Dengue-Fieber oder ZIKA eingesetzt. Produkte mit diesem Wirkstoff zeichnen sich durch eine besonders gute Verträglichkeit bei Kleinkindern und Schwangeren aus.

2019 haben wir unsere Zusammenarbeit zur Förderung des National Malaria Control Program in Ghana fortgesetzt. Hierzu gehört neben einem integrierten Ansatz der Prävention und Diagnose der Krankheit die Erweiterung lokaler Forschungskompetenzen.

## Bezahlbarkeit

Durch Initiativen zu geistigem Eigentum und differenzierte Preisgestaltungsstrategien können wir denjenigen helfen, die nicht in der Lage sind, die benötigten Gesundheitslösungen zu bezahlen. In vielen Ländern mit niedrigem oder mittlerem Einkommen verzichten wir auf die Anmeldung oder Durchsetzung von Patenten. Mit Hilfe einer öffentlich zugänglichen Datenbank machen wir unsere Patente und Patentanmeldungen transparent.

Unsere „Open Innovation Initiative“ befasst sich mit Bezahlbarkeit im Zusammenhang mit geistigem Eigentum (IP); der Fokus richtet sich vorläufig auf vernachlässigte Krankheiten, bei denen uns die Portfoliokompetenzen und die Erfahrung fehlen. In diesem Rahmen sind wir Mitglied der offenen Innovationsplattform WIPO Re:Search. Diese wird von der Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO) gefördert, um durch den Austausch von geistigem Eigentum und Know-how die frühe Wirkstofffindung zur Behandlung von Infektionskrankheiten zu beschleunigen. Zu unseren jüngsten Kooperationspartnern gehört die Universität Yaoundé I in Kamerun. Dort wird unsere Wirkstoffbibliothek auf ein mögliches Heilmittel für den Buruli-Ulkus geprüft. Zudem sind wir Mitglied des „NTD Drug Discovery Booster“ der Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi), der die Wirkstoffbibliotheken der acht Partnerunternehmen gleichzeitig durchsucht.

Im Rahmen unserer langjährigen Partnerschaft mit der Weltgesundheitsorganisation (WHO) verpflichteten wir uns 2019 erneut dazu, jedes Jahr Praziquantel-Tabletten zu spenden. Diese Tabletten werden in 47 betroffenen afrikanischen Ländern verteilt, um Schulkinder damit zu behandeln. 2019 spendeten wir mehr als 233 Millionen Tabletten zur Verteilung in 35 Ländern. Seit 2007 haben wir über eine Milliarde Tabletten kostenlos bereitgestellt; das entspricht der Behandlung von rund 400 Millionen Schulkindern. Die jüngsten Zahlen der WHO zeigen, dass 2017 in Subsahara-Afrika 72 % aller behandlungsbedürftigen Kinder im Schulalter behandelt wurden. Als Gründungsmitglied der Global Schistosomiasis Alliance stehen wir an der Spitze der Kampagne zur Ausrottung der Bilharziose weltweit.

## Bewusstseinsbildung

Durch Zugang zu geeigneten Werkzeugen, Kenntnissen und Fertigkeiten helfen wir medizinischem Fachpersonal, Gemeinden und Patienten dabei, fundierte Entscheidungen über Vorbeugung, Diagnose, Behandlung und Versorgung zu treffen. Durch regelmäßige Kampagnen fördern wir weltweit das Bewusstsein für bestimmte Krankheiten. Wir konzentrieren uns auf solche, bei denen wir über großes Fachwissen verfügen, wie Krebs, Schilddrüsenerkrankungen, Diabetes, Multiple Sklerose und Unfruchtbarkeit. Darüber hinaus haben wir den „World Malaria Day“ mit Aufklärungskampagnen unterstützt und uns mit unserem Programm „One Merck for Malaria“ engagiert.

Zusammen mit der NALA-Stiftung engagieren wir uns seit Ende 2017 in einem Aufklärungsprojekt zur Bilharziose im ländlichen Südwesten Äthiopiens. Das Projekt hilft dabei langfristige Verhaltensänderungen anzustoßen. Diese sind nötig, um Bilharziose erfolgreich zu bekämpfen. 2019 dehnten wir das Projekt auf zwei weitere Bezirke aus und erreichten rund 188.000 Menschen, davon knapp 40 % Schulkinder. In einer Umfrage haben wir erfahren, dass 58 % der Kinder noch nie von Parasiten, die den Darm befallen können, gehört hatten. Das zeigt, wie wichtig die weitere Aufklärung ist.

Eine weitere globale Initiative, die wir gemeinsam mit führenden internationalen Pflegeorganisationen unterstützen, ist Embracing Carers. Embracing Carers soll das Bewusstsein für die oft übersehenen Bedürfnisse von pflegenden Angehörigen und Betreuungspersonen schärfen und die öffentliche Diskussion über das Thema sowie entsprechende Maßnahmen anstoßen. Wir denken, dass die Pflege in der heutigen Gesundheitspolitik das Thema ist, das am wenigsten Aufmerksamkeit erfährt. 2019 hat Embracing Carers den Worten Taten folgen lassen und die globale Kampagne „Time Counts“ gestartet. Die Kampagne fordert dazu auf, pflegende Angehörige durch große oder kleine Gesten zu unterstützen und ihnen Zeit zu schenken.

### Verbesserung der Erreichbarkeit und der Lieferketten

Wir fördern Initiativen zur Stärkung der Lieferketten und entwickeln an lokale Verhältnisse angepasste Gesundheitslösungen für eine effektive, patientennahe Versorgung. Wir sind Gründungsmitglied der informellen privatwirtschaftlichen Initiative „Accessibility Platform“. Die Initiative arbeitet an einem umfassenden Lösungsansatz für die Lieferketten- und Verteilungsproblematik in Ländern mit niedrigem oder mittlerem Einkommen. Gemeinsam mit anderen beteiligen wir uns an einem „Access Delivery“-Mentorenprogramm. In Tansania haben wir zusammen mit Bahari, einem örtlichen privaten Großhändler, und in Zusammenarbeit mit Business for Health Solutions (BHS) erfolgreich ein Pilotprojekt gestartet.

NTDeliver ist unser digitales Informationstool für mehr Transparenz der Lieferketten von Arzneimittelspenden im Rahmen öffentlich-privater Partnerschaften. Lieferungen von Unternehmen, die Spendenprogramme betreiben, werden im Tool nachvollziehbar angezeigt – von der Bestellung der WHO bis zur Anlieferung im ersten Lager im Zielland. Dies verbessert die Koordination und liefert einen transparenteren Überblick über den Warenbestand im Land. In Kenia, wo Schulkinder einer hohen Bilharziose-Gefahr ausgesetzt sind, arbeiten wir landesweit mit rund 12.000 Lehrern zusammen, um das Entwurmungsprogramm der WHO zu unterstützen. Mit unserem Tool NTDeliver überwachen wir die Arzneimittelmengen, die tatsächlich in den Schulen, insbesondere in abgelegenen ländlichen Gegenden, ankommen. 2019 haben wir das Tool weiter verbessert und zu einem festen Bestandteil des Programms gemacht. Auf der Grundlage dieser Erfahrung prüfen wir, wie wir nicht verbrauchte Medikamente am besten wieder einsammeln und für künftige Entwurmungskampagnen zentral lagern können.

Um unsere Vision, eine medizinische Grundversorgung überall und für alle zu erreichen, wollen wir Ungleichheiten beim Zugang zur Gesundheitsversorgung in Schwellenländern beseitigen helfen. Unsere CURAFA™-Stationen dienen als Stützpunkte für eine integrierte Grundversorgung. In den Gemeinden bieten Apotheker und Pflegekräfte pharmazeutische und klinische Leistungen, Arzneimittel, digitale Gesundheitslösungen, Gesundheitsaufklärung sowie Versicherungen und Finanzierungslösungen an. In Kenia verfügen wir über fünf Einrichtungen, in denen 2019 insgesamt mehr als 2.000 Patienten monatlich behandelt wurden.

Gefälschte Medikamente sind eine Gefahr für Millionen Menschen. Die neuesten Zahlen legen nahe, dass jedes Jahr rund eine Million Todesfälle auf unwirksame oder toxische Produkte zurückzuführen sind. Merck bekämpft gefälschte Medikamente, etwa durch den Global Pharma Health Fund (GPHF), eine von uns finanzierte gemeinnützige Organisation. Deren Ziel ist es, gefälschte und qualitativ minderwertige Arzneimittel in Ländern mit niedrigem oder mittlerem Einkommen zu bekämpfen. Das GPHF Minilab™ passt in einen tropentauglichen Transportkoffer und ermöglicht Wissenschaftlern und klinischem Personal, rund 100 pharmazeutische Wirkstoffe in Medikamenten auf Echtheit zu prüfen. Mehr als 850 Minilabs sind derzeit im Einsatz. Im Jahr 2019 wurden 21 Minilabs ausgeliefert. Hiervon gingen 15 an die Philippinen und die restlichen sechs nach Bangladesch, in die Demokratische Republik Kongo, nach Indien und in die Mongolei. Darüber hinaus erforschen wir in Zusammenarbeit mit der Universität Boston neue Technologien zum Schutz vor gefälschten Medikamenten, insbesondere im Bereich Malaria- und Antimikrobiotika. Ziel ist es, neue benutzerfreundliche Technologien zu prüfen und zu optimieren, mit der sich die qualitative und quantitative Zusammensetzung von Arzneimitteln beurteilen lässt.

## Strategisches Handlungsfeld: Nachhaltige Lösungen

Durch unsere Produkte unterstützen wir unsere Kunden darin, die Auswirkungen ihrer Tätigkeit auf die Nachhaltigkeit zu verringern und ihre entsprechenden Ziele zu erreichen.

### Life Science: Umweltverträglichkeit während des Produktlebenszyklus verbessern

Wir sind bestrebt, die Umweltverträglichkeit unserer Produkte laufend zu verbessern. Dies gilt für den gesamten Lebenszyklus von der Herstellung über die Verwendung bis hin zur Entsorgung unserer Produkte. Mit unserem Programm „Design for Sustainability“ (DfS) wollen wir die Umweltbelastung unserer Geräte und Instrumente während der Verwendung durch Kunden senken. Dieser umfassende Ansatz stellt bei der Entwicklung oder technischen Überarbeitung von Produkten Nachhaltigkeitskriterien in den Vordergrund und dokumentiert diese in einer sogenannten Scorecard. Unser Ziel ist es, bei der Entwicklung neuer Produkte möglichst viele dieser Kriterien zu verbessern. Bereits in der Konzeptionsphase identifizieren Produktteams mögliche Umweltauswirkungen der Produkte sowie Potenziale zur Verbesserung dieser Auswirkungen. Ende 2019 erfüllten 32 % dieser Produktentwicklungsprojekte mindestens drei Nachhaltigkeitskriterien.

Darüber hinaus entwickeln unsere Forscher innovative Lösungen im Einklang mit den von den Chemikern Paul T. Anastas und John C. Warner aufgestellten zwölf Prinzipien für eine „Grüne Chemie“. Ziel ist es, eine weitestgehend umweltbewusste Forschung zu ermöglichen und schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit zu minimieren. Über 830 umweltfreundlichere Alternativen zu konventionellen Produkten sind bisher erhältlich. Mit DOZN<sup>®</sup> haben wir ein webbasiertes, quantitatives Analysetool für „Grüne Chemie“ entwickelt. Bisher haben wir diese Matrix zur Bewertung und Verbesserung von mehr als 45 Produkten verwendet. 2019 haben wir eine Version des Tools für unsere Kunden eingeführt. DOZN<sup>®</sup> 2.0 bietet ihnen neue Möglichkeiten für nachhaltiges Produktdesign und die Daten, die sie brauchen, um ihre Entwicklungsprozesse umweltfreundlicher zu gestalten.

Wir erweitern unser Portfolio um umweltfreundlichere Produkte wie das neue Bio-Lösungsmittel Cyrene<sup>™</sup>. Es wird aus Abfallzellulose gewonnen und als Alternative zu häufig verwendeten Lösungsmitteln eingesetzt, die aufgrund ihrer Toxizität zunehmend regulatorischen Einschränkungen unterliegen. Cyrene<sup>™</sup> wurde bei den Environmental Leader Awards 2019 als „Environmental Product of the Year“ ausgezeichnet.

Der Einsatz von Einwegprodukten, die in der vorhandenen Infrastruktur häufig nur schwer recycelbar sind, nimmt mit dem Wachstum der Life-Science-Märkte und der Einführung neuer Technologien zu. Wir haben innovative Recycling-Programme entwickelt, die zwischen 2015 und 2019 zur Wiederverwertung von knapp 4.200 Tonnen an Produkten unserer Kunden geführt haben. Allein 2019 waren es rund 1.500 Tonnen, so dass unser Ziel, bis 2020 insgesamt 5.000 Tonnen zu recyceln, gut erreichbar ist.

2019 haben wir unter dem Titel „SMASH Packaging“ eine nachhaltige Verpackungsstrategie für Life Science eingeführt. Die Strategie ruht auf drei Säulen: Ressourcen optimieren, nachhaltigere Materialien verwenden, für eine Kreislaufwirtschaft planen. Für 2022 haben wir uns konkrete Ziele gesetzt, wie beispielsweise eine Reduzierung des Luftraums von Umkartons um 20 %, einen Nachweis, dass unser Verpackungsmaterial nicht zur Abholzung beiträgt, und eine Senkung des Verbrauchs von Styropor (EPS) um 20 %.

### Performance Materials: Nachhaltigkeit bei Endprodukten verbessern

Mithilfe der Flüssigkristallfenster-Technologie (Liquid Crystal Windows, LCW) lassen sich Fenster innerhalb von Sekunden abdunkeln. Abgedunkelte Fenster regulieren die durch direkte Sonneneinstrahlung erzeugte Wärme. Ersten Schätzungen zufolge kann diese Technologie den Energieverbrauch, der durch Gebäudeklimaanlagen verursacht wird, senken und konventionelle Sonnenschutzsysteme ersetzen. Das hilft, Material und Kosten beim Bau zu sparen. Das Flüssigkristallmaterial vertreiben wir unter unseren Marken licrivision<sup>®</sup> und eyrise<sup>™</sup>.

In der Kosmetikindustrie bedienen wir den anhaltenden Trend hin zu Inhaltsstoffen, die strengen Nachhaltigkeitskriterien genügen. Unser Füllstoffportfolio macht Mikroplastikteilchen vollkommen überflüssig. Solche Mikroplastikteilchen stehen wegen der Verschmutzung von Gewässern und der Anreicherung in Meereslebewesen in der Kritik. Unsere kosmetischen Formulierungen erfüllen strenge Kriterien. Zum Ende des Berichtsjahrs waren 73 unserer kosmetischen Pigmente und Wirkstoffe gemäß dem

COSMOS-Standard für Naturkosmetik von Ecocert zertifiziert. Zusätzlich erhielten wir Halal-Zertifikate für unsere Produktserien Eusolex T und UV-Titan.

## Strategisches Handlungsfeld: Kreativität und Inspiration

Wissenschaft, Bildung und Kultur ganzheitlich zu fördern, ist ein Schwerpunkt unseres gesellschaftlichen Engagements. So fördern wir Eigenschaften, die für unsere Geschäftstätigkeit als Wissenschafts- und Technologieunternehmen unabdingbar sind: Kreativität, Entdeckerfreude und Neugier sowie den Mut, Grenzen zu überschreiten.

### Naturwissenschaftliche Bildung stärken

Bildung ist für uns ein Schlüsselement von Kultur – und umgekehrt. Bildung kann uns dabei helfen, Kultur zu verstehen. Kultur kann aber auch einen Zugang zu Bildung schaffen, kann Neugier und Kreativität beflügeln. Deshalb fördern wir an vielen unserer Standorte Bildungsprojekte. Beispielsweise vergeben wir Stipendien oder helfen, durch ehrenamtlichen Einsatz unserer Mitarbeiter naturwissenschaftlichen Unterricht an Schulen interessanter zu gestalten. Wir wollen besonders bei jungen Menschen Begeisterung für naturwissenschaftliche Themen wecken. Deswegen unterstützen wir beispielsweise seit mehr als 35 Jahren den Wettbewerb „Jugend forscht“. Seit 1996 richten wir die hessischen Landeswettbewerbe aus. Am Wettbewerb nahmen 2019 insgesamt 72 Nachwuchsforscher teil. Im Berichtsjahr haben wir erstmals den Julius-Adolph-Stöckhardt-Preis vergeben. Mit diesem Preis werden engagierte Chemielehrer ausgezeichnet, die innovative Experimente durchführen, um chemische Zusammenhänge anschaulich zu vermitteln.

Mit unseren Juniorlaboren vermitteln wir Freude am Experimentieren. Diese Lernlabore an der Technischen Universität Darmstadt verbinden Schulunterricht mit aktuellen Themen und modernen Forschungsmethoden. 2019 konnten rund 2.500 Schüler das Labor für Chemie und rund 1.500 Schüler das Labor für Biologie nutzen.

Im Rahmen unseres SPARK-Programms geben Mitarbeiter aus dem Unternehmensbereich Life Science ihr Wissen ehrenamtlich an Schüler weiter und unterstützen unser gesellschaftliches Umfeld. SPARK soll bei Schülern Neugier auf Naturwissenschaften wecken und sie für eine Laufbahn in MINT<sup>1</sup>-Berufen motivieren. 2019 haben über 2.300 Mitarbeiter mehr als 19.400 Stunden in das Programm investiert und damit über 66.500 junge Menschen erreicht. Als Teil von SPARK haben wir 2019 erneut unseren „Curiosity Cube™“ in den USA und Kanada auf die Reise geschickt. Das ist ein Frachtcontainer, der in ein mobiles Labor umgewandelt und mit neuester Technologie ausgestattet wurde. Schüler können dort unter Anleitung unserer Mitarbeiter naturwissenschaftliche Experimente durchführen. Im Jahr 2019 legte der Cube rund 48.000 Kilometer in den USA zurück; Schüler aus 99 Gemeinden besuchten ihn. 94 % der besuchten Schulen fallen unter die Kategorie „Title 1“, in der hauptsächlich wirtschaftlich benachteiligte Schüler lernen.

<sup>1</sup> Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik

### Deutsche Philharmonie Merck

Die Deutsche Philharmonie Merck ist unser musikalischer Botschafter. Klassische Musik betrachten wir als völkerverbindende Universalsprache und wichtigen Teil unserer Kultur. Die Konzerte dieses professionellen Ensembles erfreuten sich auch 2019 mit rund 21.000 Besuchern einer großen Beliebtheit und sind ein fester Bestandteil des kulturellen Lebens im Umfeld unserer Unternehmenszentrale in Darmstadt. In der Orchesterwerkstatt sammelten Kinder und Jugendliche erste Erfahrungen in einem Profi-Orchester. Auch mit Sitzkissenkonzerten für Kinder ab vier Jahren sowie mit Jugendkonzerten begeisterten wir junge Menschen für klassische Musik. Zudem fanden erneut internationale Konzertreisen statt. 2019 gab es ein Konzert in Moskau.

### Literaturförderung

Wie Musik ist auch Literatur ein wichtiger Mittler zwischen Kulturen. Deshalb unterstützen wir fünf Literaturpreise in Deutschland, Indien, Italien, Japan und Russland. Ausgezeichnet werden damit vor allem Autoren, die sich als Brückenbauer zwischen Kulturen, aber auch zwischen Literatur und Wissenschaft hervortun. Im Berichtsjahr wurden zwei der Preise vergeben: Den Johann-Heinrich-Merck-Preis für literarische Kritik und Essay in Deutschland erhielt die Autorin Daniela Strigl. Der Merck-Tagore-Literaturpreis in Indien ging an Kris Manjapra.

## Verantwortung für unsere Produkte

Es liegt im Kern unserer unternehmerischen Verantwortung, dass unsere Produkte sicher sind. Bei sachgerechter Anwendung dürfen von ihnen keine Risiken für Kunden, Patienten, Konsumenten oder die Umwelt ausgehen. Wir sind bestrebt, ein vorteilhaftes Nutzen-Risiko-Profil unserer Produkte zu gewährleisten. Deshalb untersuchen wir regelmäßig die Sicherheit im gesamten Produktlebenszyklus und ergreifen kontinuierlich Maßnahmen, um Risiken zu minimieren. Patienten, Konsumenten und Kunden stellen wir aussagefähiges Informationsmaterial zur Verfügung, damit sie unsere Produkte verantwortungsvoll, sicher und sachgerecht nutzen können.

Bei der Vermarktung unserer Medikamente steht das Wohlergehen der Patienten stets im Mittelpunkt, denn sie sollen eine wirkungsvolle und hochwertige Behandlung erhalten. Alle Vorgaben, die Marketing und Werbung betreffen, sind Teil unseres konzernweiten Compliance-Programms. Es wird durch unsere internen Richtlinien sowie verschiedene Selbstverpflichtungen ergänzt. Damit gehen wir in vielen Fällen weit über die geltenden gesetzlichen Vorschriften hinaus.

## Sicherheit unserer chemischen Produkte

Zahlreiche Regularien sollen sicherstellen, dass von Chemikalien keine Risiken für Mensch und Umwelt ausgehen. Die Einhaltung dieser regulatorischen Anforderungen ist ein wichtiger Teil unserer Arbeit. Unsere „Regulatory Affairs Governance Policy“ regelt konzernweit die Prozesse, mit denen wir Produktsicherheit umsetzen und steuern. Außerdem legt sie die entsprechenden Managementstrukturen fest. In unseren Regelwerken berücksichtigen wir alle relevanten internationalen und nationalen Rechtsnormen. Dazu gehören beispielsweise die EU-Verordnungen REACH („Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals“) und CLP („Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures“, EU GHS). Wir liefern alle als gefährlich eingestuft Chemikalien zusammen mit Sicherheitsdatenblättern aus, die Informationen zu physikalisch-chemischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Eigenschaften der Stoffe beinhalten. Alle Sicherheitsdatenblätter entsprechen den regulatorischen Anforderungen der Länder, in denen wir sie veröffentlichen. Unsere Prozesse für die Gefahrenkommunikation sind innerhalb der Geschäfte weitestgehend standardisiert und automatisiert. Im Zuge der Integration der von uns akquirierten Unternehmen Versum Materials und Intermolecular prüfen wir die Konformität mit den gültigen regulatorischen Anforderungen und unseren internen Standards. Gegebenenfalls nehmen wir Angleichungen der zugrundeliegenden Prozesse vor.

## Sicherheit unserer Healthcare-Produkte

Die Sicherheit der Patienten steht bei allem, was wir tun, an erster Stelle. Wir stellen Patienten und Ärzten während des gesamten Lebenszyklus unserer Arzneimittel aktuelle Nutzen-Risiko-Bewertungen zur Verfügung. Unsere Experten verarbeiten hierfür sicherheitsrelevante Informationen aus unterschiedlichen Quellen, wie klinischen Studien, Meldungen über Nebenwirkungen und medizinisch-wissenschaftlicher Literatur. Die Einheit „Global Patient Safety“ überwacht und bewertet weltweit und kontinuierlich die Sicherheit und das Nutzen-Risiko-Verhältnis unserer Arzneimittelprodukte (Pharmakovigilanz). Unser „Medical Safety and Ethics Board“ unter Leitung des Global Chief Medical Officer begutachtet und bewertet, falls erforderlich, bedeutsame medizinische Sicherheitsrisiken und Fragen zur Nutzen-Risiko-Bewertung. Auch für die Produkte unseres Allergopharma-Geschäfts haben wir umfassende klinische Wirksamkeits- und Sicherheitsprofile entwickelt, die wir kontinuierlich aktualisieren. Für die Sicherheit unserer Patienten haben wir ein weltweites Pharmakovigilanz-System etabliert, das wir stetig weiterentwickeln.

## Qualität unserer Produkte

Unser Ziel ist es, Kunden und Patienten zu jeder Zeit hochwertige Produkte zur Verfügung zu stellen. Mit unserer Qualitätsvision „Qualität ist eingebettet in alles, was wir tun!“ erinnern wir unsere Mitarbeiter an ihre Verantwortung – und zwar in allen Geschäften, allen Konzernfunktionen und auf allen Hierarchiestufen.

## Lieferantenmanagement

Wir beziehen weltweit zahlreiche Rohstoffe, Verpackungsmittel, technische Produkte, Komponenten und Dienstleistungen. Unser Ziel ist es, die Stabilität der Lieferkette zu fördern und gleichzeitig unseren Kunden hochwertige Produkte und Dienstleistungen zu bieten. Unser Lieferantenmanagement konzentriert sich auf die Einhaltung grundlegender Umwelt- und Sozialstandards – neben hoher Qualität, Liefersicherheit und wettbewerbsfähigen Preisen. Sie leiten sich im Wesentlichen aus den Kernarbeitsnormen der

ILO (International Labour Organisation) und dem „UN Global Compact“ ab und sind in unseren Grundsätzen für verantwortungsvolle Beschaffung geregelt.

Aufgrund der globalen Ausrichtung unserer Beschaffung arbeiten wir kontinuierlich an der Sicherstellung unserer Lieferkettenstandards. Als Mitglied der Industrieinitiative „Together for Sustainability“ (TfS) können wir die Ergebnisse von Lieferantenselbstauskünften und Auditberichten gemeinsam mit anderen Mitgliedsunternehmen unter Einhaltung aller wettbewerbsrechtlichen Beschränkungen nutzen.

Im Zuge der Integration von Versum Materials und Intermolecular prüfen wir die Konformität mit unseren Richtlinien und Prozessen und nehmen gegebenenfalls Angleichungen vor.

## Verantwortung für unsere Mitarbeiter

Weltweit tragen unsere Mitarbeiter zu bahnbrechendem Fortschritt in Wissenschaft und Technologie bei. Sie sind die Grundlage unseres Erfolgs und nehmen dementsprechend in unserem unternehmerischen Handeln eine zentrale Rolle ein. Gemäß unseren Unternehmenswerten leben wir bei Merck eine Kultur der gegenseitigen Wertschätzung und des Respekts. Um auch in Zukunft erfolgreich zu sein, wollen wir Menschen für unser Unternehmen gewinnen, die ihre Neugier, ihren Mut und Erfindergeist bei uns einbringen. Einen strategischen Schwerpunkt legen wir daher auf die Themen Mitarbeiterentwicklung, Führung und Leistungsmanagement. Darüber hinaus wollen wir die Vielfalt unter unseren Mitarbeitern fördern (mehr Informationen hierzu im Kapitel „Menschen bei Merck“).

## Verantwortung für die Umwelt

Wir wollen durch unser Geschäft die Umwelt möglichst wenig beeinflussen. Darum arbeiten wir daran, Ressourcen wie Energie, Wasser und Rohstoffe sparsam und effizient einzusetzen. Zudem wollen wir Emissionen und Abfälle kontinuierlich verringern.

### Umweltmanagementsystem

In der konzernweit gültigen EHS Policy („Corporate Environment, Health and Safety Policy“) haben wir unsere Grundsätze und Strategien für Umweltschutz (Environment), Gesundheit (Health) und Sicherheit (Safety) festgelegt. Sie ist integraler Bestandteil unseres EHS-Managementsystems. Dieses lassen wir jährlich von externen Prüfern nach dem internationalen Standard ISO 14001 zertifizieren. An allen Standorten sind lokale EHS-Manager für den operativen Umweltschutz zuständig. Diese Mitarbeiter werden kontinuierlich geschult und weiterqualifiziert. Da sich unser Geschäft fortlaufend verändert, prüfen wir unser Umweltmanagementsystem durch interne Audits und lassen auch durch regelmäßige externe Audits bestätigen, dass es weiterhin den Ansprüchen der ISO-Norm 14001 gerecht wird. 2019 haben wir im elften Jahr in Folge das Gruppenzertifikat nach diesem internationalen Standard erhalten. Es umfasst weltweit 81 Standorte. Im Zuge der Integration von Versum Materials und Intermolecular prüfen wir die Konformität mit unseren Anforderungen und nehmen gegebenenfalls Angleichungen der zugrundeliegenden Prozesse vor. Alle berichteten umweltbezogenen Kennzahlen enthalten noch keine Daten der beiden akquirierten Unternehmen.

### Schwerpunktt Themen: Energieeffizienz, Treibhausgas-Emissionen, Wasser, Abfall und Recycling

Klimaschutz und Ressourcenknappheit sind zentrale gesellschaftliche Herausforderungen. Für uns ist es selbstverständlich, einen positiven Beitrag zu leisten. Deshalb haben wir uns zum Ziel gesetzt, die gesamten direkten und indirekten Treibhausgas-Emissionen bis 2020 um 20 % zu senken – gemessen am Stand von 2006 und unabhängig vom Produktionswachstum. Insgesamt stießen wir im Jahr 2019 665.000 Tonnen an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (CO<sub>2</sub> eq) aus. Damit senkten wir unsere Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 2006 um rund 15 %, obwohl unser operatives Geschäft wuchs.

2019 wurden unsere Bemühungen zum nachhaltigen Umgang mit Energie vom CDP (ehemals „Carbon Disclosure Project“) wie im Vorjahr mit C bewertet. Das CDP untersucht Unternehmen unter anderem hinsichtlich ihrer Leistungen und ihrer Transparenz beim Klimaschutz und beim Wassermanagement.

## ENERGIEVERBRAUCH<sup>1</sup>

in Gigawattstunden	2016	2017	2018 <sup>2</sup>	2019 <sup>3</sup>
<b>Gesamter Energieverbrauch</b>	<b>2.117</b>	<b>2.194</b>	<b>2.227<sup>4</sup></b>	<b>2.240</b>
<b>Direkter Energieverbrauch</b>	<b>1.330</b>	<b>1.319</b>	<b>1.323<sup>4</sup></b>	<b>1.339</b>
Erdgas	1.260	1.254	1.257 <sup>4</sup>	1.273
Flüssige fossile Brennstoffe <sup>5</sup>	36	32	32	33
Biomasse und selbst erzeugte erneuerbare Energie	34	33	34	33
<b>Indirekter Energieverbrauch</b>	<b>787</b>	<b>875</b>	<b>904<sup>4</sup></b>	<b>901</b>
Elektrizität	692	729	755 <sup>4</sup>	756
Dampf, Hitze, Kälte	95	146	149	145
<b>Gesamte verkaufte Energie</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>
Elektrizität	0,3	0,1	0,0	0,1
Dampf, Hitze, Kälte	0,0	0,0	0,0	0,0

<sup>1</sup> Der Energieverbrauch wurde in Übereinstimmung mit dem „Greenhouse Gas Protocol“ für alle vorherigen Jahre (bis zum Basisjahr 2006) auf die Unternehmensstruktur des Berichtsjahrs zum 31. Dezember bezogen. Bei Zu- und Verkäufen von Unternehmen/ Unternehmensteilen oder der Änderung von Emissionsfaktoren wurden die Werte rückwirkend angepasst (portfoliobereinigt).

<sup>2</sup> Seit 2018 berichten wir unsere Kennzahlen ohne das zum 01. Dezember 2018 verkaufte Consumer-Health-Geschäft.

<sup>3</sup> Seit 2019 beinhalten die berichteten Kennzahlen das Unternehmen Intermolecular (Übernahme am 20. September 2019). Daten zu Versum Materials (Übernahme am 07. Oktober 2019) sind noch nicht enthalten. Aktuell prüfen wir den bisherigen Erhebungsprozess für Kennzahlen zu Treibhausgasemissionen und Energieverbrauch und arbeiten an einer Vereinheitlichung der Methodologie sowie der Zeitvorgaben. Ab dem Berichtsjahr 2020 beziehen wir umwelt-bezogene Kennzahlen zu Versum Materials ebenfalls in unsere Berichterstattung ein.

<sup>4</sup> Zahl wurde nachträglich korrigiert.

<sup>5</sup> Leichtes und schweres Heizöl, Liquefied Petroleum Gas (LPG), Diesel und Benzin.

Unsere Aktivitäten zu den Themen Klimaschutz und Energieeffizienz haben wir im Programm „Edison“ gebündelt. Insgesamt sparten wir durch die Edison-Projekte seit 2012 circa 89.000 Megawattstunden Energie ein, der überwiegende Teil davon war Strom. Durch die Entscheidung, vermehrt Energie aus erneuerbaren Quellen einzukaufen, haben wir 2019 einen weiteren großen Schritt gemacht, um unser Klimaschutzziel zu erreichen.

Das Energiemanagement ist ein wichtiger Baustein für Energieeffizienz und Klimaschutz. Die beiden Produktionsstandorte Darmstadt und Gernsheim sind für 28 % des weltweiten Energieverbrauchs bei Merck verantwortlich. Beide Standorte erfüllen die internationale Energiemanagement-Norm ISO 50001. Derzeit haben 13 unserer Produktionsstandorte ein zertifiziertes Energiemanagementsystem.

## GESAMTE TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN (SCOPE 1 UND SCOPE 2 DES GHG PROTOCOL)<sup>1</sup>

in Kilotonnen	2006 <sup>2</sup>	2016	2017	2018 <sup>3</sup>	2019 <sup>4</sup>
<b>Gesamte CO<sub>2</sub>-eq<sup>5</sup>-Emissionen</b>	<b>782</b>	<b>681</b>	<b>689</b>	<b>666<sup>6</sup></b>	<b>665</b>
Davon:					
Direkte CO <sub>2</sub> eq-Emissionen	378	384	373	353 <sup>6</sup>	359
Indirekte CO <sub>2</sub> eq-Emissionen	404	297	316	313 <sup>6</sup>	306
<b>Biogene CO<sub>2</sub>-Emissionen</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>12</b>

<sup>1</sup> Die Treibhausgas-Emissionen wurden in Übereinstimmung mit dem „Greenhouse Gas Protocol“ für alle vorherigen Jahre (bis zum Basisjahr 2006) auf die Unternehmensstruktur des Berichtsjahrs zum 31. Dezember bezogen und bei Zukäufen und Verkäufen von Unternehmen/ Unternehmensteilen oder der Änderung von Emissionsfaktoren rückwirkend angepasst (portfoliobereinigt).

<sup>2</sup> Ausgangswert für unsere Emissionsziele ist das Jahr 2006.

<sup>3</sup> Seit 2018 berichten wir unsere Kennzahlen ohne das zum 1. Dezember 2018 verkaufte Consumer-Health-Geschäft.

<sup>4</sup> Seit 2019 beinhalten die berichteten Kennzahlen das Unternehmen Intermolecular (Übernahme am 20. September 2019). Daten zu Versum Materials (Übernahme am 07. Oktober 2019) sind noch nicht enthalten. Aktuell prüfen wir den bisherigen Erhebungsprozess für Kennzahlen zu Treibhausgasemissionen und Energieverbrauch und arbeiten an einer Vereinheitlichung der Methodologie sowie der Zeitvorgaben. Ab dem Berichtsjahr 2020 beziehen wir umwelt-bezogene Kennzahlen zu Versum Materials ebenfalls in unsere Berichterstattung ein.

<sup>5</sup> eq = Äquivalente.

<sup>6</sup> Zahl wurde nachträglich korrigiert.

Durch den Zukauf von Versum Materials werden unsere berichteten Treibhausgas-Emissionen im Jahr 2020 voraussichtlich um etwa 1,3 Mio. Tonnen ansteigen. Diese Schätzung beruht auf den von Versum Materials für 2017 und 2018 berichteten Werten. Der Großteil dieser Emissionen entsteht in Herstellungsprozessen. Im Zuge der Integration untersuchen wir die konkreten Ursachen dieser hohen Emissionen und prüfen mögliche Einsparpotenziale. Da für Versum Materials keine Daten vorliegen, die bis in das Basisjahr unseres Klimaschutzziels 2006 zurückreichen, können wir diese zusätzlichen Emissionen nicht in unserem aktuellen Ziel abbilden. Im Berichtsjahr haben wir begonnen, ein neues Klimaschutzziel für den Zeitraum bis 2030 zu entwickeln. Darin berücksichtigen wir die Emissionen, die Versum Materials einbringt.

Neben Energieeffizienz und Klimaschutz liegt unser Fokus auch auf dem Thema Wasser. Wir verfolgen seit 2016 das Ziel, an Standorten mit hohem Verbrauch bis 2020 ein nachhaltiges Wassermanagementsystem einzuführen. An Standorten mit relevantem Wasserverbrauch in Wasserstressgebieten wollen wir zudem unseren Wasserverbrauch bis 2020 um 10 % im Vergleich zu 2014 reduzieren. Ende 2019 hatten wir unseren Wasserverbrauch an den betreffenden Standorten um 21 % im Vergleich zu 2014 gesenkt. 2019 wurden unsere Aktivitäten zum nachhaltigen Umgang mit Wasser vom CDP mit der Note B bewertet (Vorjahr: B-). Doch nicht nur Wasser, sondern auch andere Ressourcen werden knapper. Daher möchten wir Rohstoffe so effizient wie möglich nutzen und damit gleichzeitig anfallenden Abfall reduzieren. 2016 haben wir den sogenannten Merck Waste Score entwickelt, mit dem wir das Abfallaufkommen unserer Standorte vergleichen und seine Entwicklung verfolgen. Basierend auf diesem Score haben wir uns das Ziel gesetzt, die Umweltbelastung durch unseren Abfall bis 2025 um 5 % im Vergleich zum Jahr 2016 zu verringern. Dazu untersuchen wir kontinuierlich, wie wir unsere Produktionsprozesse und Entsorgungswege verbessern können.

## Verantwortung für die Gesellschaft

Wir verstehen uns als Teil der Gesellschaft – an den einzelnen Standorten sowie global. Gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen ist Teil unseres unternehmerischen Selbstverständnisses. Wir sind davon überzeugt, dass wir mit unserem Wissen, unseren Fähigkeiten und unseren Produkten einen wichtigen Beitrag für die Gesellschaft leisten können.

Unser gesellschaftliches Engagement setzt hauptsächlich dort an, wo wir aufgrund unseres Kerngeschäfts besondere Kompetenz besitzen. So engagieren wir uns in Gesundheits- und Kulturprojekten und fördern Bildung, speziell im Bereich der Naturwissenschaften. Zudem leisten wir Katastrophenhilfe und unterstützen bedürftige Menschen im Umfeld unserer Standorte.

Unsere Landesgesellschaften engagieren sich in einer Vielzahl von Projekten vor Ort. Merck hat übergeordnete Kriterien für die Projektauswahl definiert, die Entscheidung für die Durchführung konkreter Projekte liegt bei unseren Gesellschaften. Insgesamt haben wir im Jahr 2019 für das gesellschaftliche Engagement rund 46 Mio. € aufgewendet. Der Betrag umfasst auch Aktivitäten von Versum Materials und Intermolecular seit Oktober 2019. Die Beiträge der Merck Foundation sind hierin nicht enthalten.

Insgesamt führten wir in 2019 mehr als 300 gemeinnützige Projekte in 60 Ländern weltweit durch. Bei mehr als der Hälfte aller Initiativen brachten sich unsere Kollegen gemeinsam mit uns ein – sei es durch Geld- und Sachspenden oder durch ihre aktive Mitarbeit in den Projekten.

## 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 7.800 Mitarbeiter forschten 2019 für Merck an Innovationen, mit denen wir die langfristigen Gesundheits- und Technologietrends sowohl in den etablierten Märkten als auch in den Wachstumsmärkten bedienen können (Vorjahr: rund 7.200).

Die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (F&E), die für Merck anfielen, betragen im Berichtsjahr 2,3 Mrd. € (im Vorjahr: 2,2 Mrd. €). Wir setzen in unserer F&E sowohl auf Eigenforschung als auch auf externe Kooperationen. Damit erhöht sich die Produktivität unserer Forschung und zugleich verringert sich der finanzielle Aufwand. Die organisatorische Aufstellung unserer F&E-Aktivitäten folgt der Struktur von Merck mit drei Unternehmensbereichen. 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 Onkologie, Immunonkologie und Immunologie einschließlich multipler Sklerose. Im Unternehmensbereich Life Science konzentrieren sich unsere Forschungsaktivitäten insbesondere auf Technologien im Labor- und Life-Science-Bereich und auf die Förderung neuer Entwicklungen. Im Fokus stehen weiterhin verbesserte Test-Kits, Chromatographie-Methoden, Trägermaterialien zur Auftrennung von Wirkstoffen sowie Innovationen im Bereich der Mikrobiologie und Hygienekontrolle. Die Forschung im Unternehmensbereich Performance Materials beinhaltet die Entwicklung neuer bzw. verbesserter Basismaterialien und Mischungen für LC-Displays, für innovative OLED-Anwendungen sowie für Materialien für die Produktion integrierter Schaltkreise. Zur Stärkung des Pigmentgeschäfts wurden neue Effektpigmente für den Automobil-, Kosmetik- und Druckfarbensektor entwickelt.

### FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSKOSTEN<sup>1</sup>

in Mio. €	2019	2018	Veränderung	
			In Mio. €	in %
Healthcare	1.666	1.687	-21	-1,3%
Life Science	276	251	25	10,1%
Performance Materials	267	242	25	10,5%
Konzernkosten und Sonstiges <sup>2</sup>	59	47	12	24,7%
<b>Summe</b>	<b>2.268</b>	<b>2.227</b>	<b>41</b>	<b>1,8%</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (45) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen“ im Konzernanhang.

<sup>2</sup> Nicht einzeln den Unternehmensbereichen zurechenbare Aufwendungen.

Die Forschungsquote betrug, bezogen auf den Konzernumsatz, 14,0 % (Vorjahr: 15,0 %). Der Rückgang ist auf die positive Umsatzentwicklung zurückzuführen.

## Healthcare\*

### Biopharma

#### Onkologie und Immunonkologie

Onkologie und Immunonkologie sind Schwerpunktbereiche 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. 2019 erreichten wir mehrere wichtige Meilensteine unserer Onkologie- und Immunonkologie-Pipeline.

Wir entwickeln weiterhin dringend benötigte Behandlungsoptionen für Patienten mit schwer therapierbaren Krebserkrankungen und haben in diesem Bereich Fortschritte mit dem Anti-PD-L1-Antikörper Avelumab erzielt, den wir gemeinsam mit Pfizer Inc. entwickeln und vermarkten. Bislang hat Avelumab eine Zulassung in mehr als 50 Ländern weltweit erhalten und wird unter dem Markennamen Bavencio® vertrieben. Im Mai konnten wir gemeinsam mit Pfizer die Zulassung von Bavencio® in Kombination mit Axitinib als Erstlinientherapie für Patienten mit fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom (RCC) durch die US-amerikanische Arzneimittel- und Lebensmittel-Aufsichtsbehörde FDA bekanntgeben. Im Oktober berichteten wir ebenfalls zusammen mit Pfizer, dass auch die Europäische Kommission Bavencio® in Kombination mit Axitinib als Erstlinientherapie für Erwachsene mit fortgeschrittenem RCC zugelassen hat. Im Dezember wurde die Kombination als Therapie für die Behandlung von nicht resektablem oder metastasiertem RCC in Japan zugelassen.

Die Zulassungen für die Indikation RCC in den USA, der EU und Japan beruhen auf Zwischenergebnissen aus der Phase-III-Zulassungsstudie JAVELIN Renal 101, die im Februar im New England Journal of Medicine veröffentlicht wurden. Die Kombination von Bavencio® und Axitinib als Erstlinientherapie bei Patienten mit fortgeschrittenem RCC verlängerte das mediane progressionsfreie Überleben (PFS) signifikant um mehr als fünf Monate im Vergleich zu Sunitinib.

Im Rahmen unserer strategischen Allianz mit Pfizer erforschen wir das therapeutische Potenzial von Avelumab weiter. Unser klinisches Entwicklungsprogramm JAVELIN umfasst derzeit über 30 klinische Studien mit mehr als 10.000 Patienten und über 15 verschiedenen Tumorindikationen. Neben dem RCC sind dies unter anderem Kopf- und Hals-Tumoren, Merkelzellkarzinom (MCC), nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom (NSCLC) und Urothelkarzinom (UC).

Im März meldeten wir gemeinsam mit Pfizer die vorzeitige Beendigung der laufenden Phase-III-Studie JAVELIN Ovarian PARP 100, in der die Wirksamkeit und Sicherheit von Avelumab in Kombination mit Chemotherapie gefolgt von einer Erhaltungstherapie mit Avelumab in Kombination mit dem Poly(ADP-Ribose-)Polymerase-(PARP-)Inhibitor Talazoparib im Vergleich zu einem aktiven Vergleichspräparat bei nicht vorbehandelten Patientinnen mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Ovarialkarzinom untersucht wurden. Grund für diese Entscheidung waren mehrere Faktoren, die sich seit Beginn der Studie ergeben hatten, unter anderem die Zwischenergebnisse aus JAVELIN Ovarian 100 sowie die sich schnell wandelnde Therapielandschaft. Die vorzeitige Beendigung der Studie erfolgte nicht aufgrund von Sicherheitssignalen.

Im November berichteten wir gemeinsam mit Pfizer über vorläufige Ergebnisse der Phase-III-Studie JAVELIN Gastric 100 zur Untersuchung von Avelumab als Erstlinientherapie nach Induktionschemotherapie bei Patienten mit nicht resektablem, lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem HER2-negativen Karzinom des Magens oder des gastroösophagealen Übergangs im Vergleich zur Fortsetzung der Chemotherapie oder zur besten Begleitbehandlung (Best Supportive Care). Die Studie belegte zwar eine klinische Wirkung von Avelumab in diesem Anwendungsbereich, erreichte jedoch weder in der gesamten Intention-to-treat-Population noch in der PD-L1-positiven Population den primären Endpunkt des verbesserten Gesamtüberlebens (OS) im Vergleich zum Therapiestandard.

Beim American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2019, das vom 31. Mai bis 4. Juni in Chicago, Illinois, USA stattfand, präsentierten wir neue Daten:

- Zu Avelumab stellten wir Daten aus fünf Studien, unter anderem zu den Tumorindikationen MCC, RCC, hepatozelluläres Karzinom und UC, vor. Dies umfasste einen mündlichen Vortrag zu den Biomarker-Analysen der zu Studienbeginn entnommenen Tumorproben im Rahmen der Phase-III-Studie JAVELIN Renal 101 bei nicht vorbehandelten Patienten mit fortgeschrittenem RCC.

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

- Wir präsentierten Daten zu Erbitux® (Cetuximab) aus einer retrospektiven Analyse des OS bei Patienten mit metastasiertem Kolorektalkarzinom vom RAS-Wildtyp aus der Phase-III-Studie EPIC. In der Analyse wurde der Effekt von nach der Studie erfolgten Therapien (mit Cetuximab, ohne Cetuximab oder keine Anschlusstherapie) im Anschluss an die Behandlung mit Cetuximab in Kombination mit Chemotherapie oder Chemotherapie allein auf das OS untersucht.
- Zu der gezielten Therapie Tepotinib aus der klinischen Forschung zeigten aktualisierte Ergebnisse der potenziell zulassungsrelevanten Phase-II-Studie VISION eine vielversprechende Aktivität bei Patienten mit fortgeschrittenem NSCLC und mittels Flüssig- oder Gewebebiopsie nachgewiesener MET-Exon-14-Skipping-Mutation.
- In Abstracts stellten wir die wissenschaftliche Innovation und Vielfalt unserer Pipeline dar, darunter die Ergebnisse mehrerer klinischer Entwicklungsprogramme von hoher Priorität wie Tepotinib, Bintrafusp alfa und unser umfassendes Portfolio im Bereich der DNA-Reparatur (DNA Damage Response, DDR).

Im Oktober präsentierten wir gemeinsam mit Pfizer die 3-Jahres-Ergebnisse aus Teil A der Phase-II-Zulassungsstudie JAVELIN Merkel 200 zum Langzeit-OS und der Ansprechdauer bei Patienten mit vorbehandeltem metastasiertem MCC (mMCC), die Avelumab erhielten. In dieser exploratorischen Analyse betrug die OS-Rate nach drei Jahren 32 %, die mediane Ansprechdauer (DOR) 40,5 Monate und die objektive Ansprechrate (ORR) 33,0 %. Letztere war somit unverändert gegenüber der 1-Jahres-Analyse. Diese Daten wurden beim First International Symposium on Merkel Cell Carcinoma, das vom 21. bis 22. Oktober in Tampa, Florida, USA, stattfand, vorgestellt.

Im September berichteten wir über wichtige Meilensteine bei zwei Kombinationsstudien zu Tepotinib beim lokal fortgeschrittenen oder metastasierten NSCLC mit Mutation des epidermalen Wachstumsfaktorrezeptors (EGFR) und ausgewählten MET-Fehlregulationen. Hierzu zählen PFS- und OS-Daten aus der Phase-Ib/II-Studie INSIGHT zu Tepotinib in Kombination mit dem EGFR-Inhibitor Gefitinib sowie die Information, dass die Phase-II-Studie INSIGHT 2 zu Tepotinib in Kombination mit dem Tyrosinkinase-Inhibitor (TKI) Osimertinib jetzt Patienten aufnimmt. Tepotinib, das bei Merck entwickelt wurde, ist ein noch in der klinischen Forschung befindlicher oraler MET-Inhibitor, der unseren strategischen Fokus auf der Bereitstellung von innovativen Präzisionstherapeutika für Krebspatienten unterstreicht.

Ebenfalls im September gaben wir bekannt, dass die FDA Tepotinib bei Patienten mit metastasiertem NSCLC mit der Mutation MET-Exon-14-Skipping, bei denen es nach einer platinbasierten Krebstherapie zur Progression gekommen ist, eine vorläufige Zulassung im Rahmen einer Breakthrough Therapy Designation (BTD) erteilt hat. Die BTD-Erteilung beruht auf Daten aus der laufenden VISION-Studie (NCT02864992), die vorläufige klinische Belege dafür liefern, dass Tepotinib in verschiedenen Therapielinien für Patienten mit metastasiertem NSCLC und mittels Flüssig- oder Gewebebiopsie nachgewiesener MET-Exon-14-Skipping-Mutation eine Verbesserung gegenüber der verfügbaren Therapie bieten könnte.

Ebenfalls im September erhielt Erbitux® die Zulassung der chinesischen Arzneimittelbehörde NMPA als Erstlinientherapie bei Patienten mit metastasiertem Kolorektalkarzinom (mCRC) vom RAS-Wildtyp (wt) in Kombination mit Folfox oder Folfiri oder – bei Patienten, die auf eine irinotecanbasierte Chemotherapie nicht ansprechen – Irinotecan. Die maßgebliche Evidenz aus der Phase-III-Studie TAILOR, auf die sich die Zulassung stützte, belegt einen signifikanten Vorteil bei Gesamtansprechrate, PFS und OS für Patienten mit diesem schwierig zu behandelnden Krebs, die als Erstlinientherapie Cetuximab in Kombination mit Folfox erhalten, gegenüber solchen, die nur mit Folfox behandelt werden.

Beim Kongress der European Society for Medical Oncology (ESMO) vom 27. September bis 1. Oktober 2019 in Barcelona, Spanien, stellten wir neue Daten zu mehreren wichtigen Wirkstoffen aus unserer vielfältigen Onkologie-Pipeline vor, unter anderem zu Avelumab bei fortgeschrittenem RCC und Cetuximab bei RAS-wt-mCRC sowie zu unserem noch in der klinischen Prüfung befindlichen oralen MET-Inhibitor Tepotinib bei fortgeschrittenen soliden Tumoren. Darüber hinaus präsentierten wir verschiedene prüfergesponserte Studien (ISS) und kooperative Forschungsstudien (CRS) zu unserer Pipeline.

Anfang Oktober wurde der erste Patient in die Bintrafusp-alfa-Studie INTR@PID BTC 055 (NCT04066491) aufgenommen. Bintrafusp alfa ist unsere noch in der klinischen Entwicklung befindliche Immuntherapie auf Basis eines bifunktionalen Fusionsproteins. Bei der Studie handelt es sich um eine multizentrische, randomisierte, placebokontrollierte Phase-II/III-Studie zu Gemcitabin plus Cisplatin mit oder ohne Bintrafusp alfa als Erstlinientherapie bei Patienten mit Gallengangkarzinom (BTC). BTC ist ein Sammelbegriff für eine Gruppe seltener und aggressiver gastrointestinaler Karzinome, bei denen die Therapieoptionen eingeschränkt und die Patientenergebnisse schlecht sind.

In November konnten wir vermelden, dass das japanische Ministerium für Gesundheit, Arbeit und Soziales (MHLW) Tepotinib die Orphan Drug Designation (ODD) für die Indikation NSCLC mit MET-Genmutationen zuerkannt hat. Mit dem Orphan-Drug-Programm

des MHLW wird die Erforschung und Entwicklung von Arzneimitteln zur Behandlung seltener Krankheiten gefördert, die in Japan weniger als 50.000 Patienten betreffen und bei denen ein erheblicher ungedeckter Bedarf besteht. Ein noch nicht zugelassener Wirkstoff kann sich für den Orphan-Drug-Status qualifizieren, wenn keine zugelassene Therapiealternative zur Verfügung steht oder eine hohe Wirksamkeit oder Sicherheit im Vergleich zu bestehenden Behandlungsoptionen erwartet wird. Wirkstoffe, denen der Orphan-Drug-Status erteilt wird, profitieren von verschiedenen Maßnahmen zur Unterstützung der Entwicklung, beispielsweise Hilfestellung und Subventionen des MHLW, Steuervorteilen, Vorzugsberatung bei der klinischen Entwicklung sowie vorrangige Prüfung von Zulassungsanträgen.

Im Februar gaben wir eine globale strategische Allianz mit GlaxoSmithKline (GSK) zur Entwicklung und Vermarktung von Bintrafusp alfa bekannt. Die Allianz umfasst auch die Durchführung potenzieller Zulassungsstudien für mehrere schwer zu behandelnde Krebsarten. Im Laufe des Jahres erreichten wir unser Ziel von acht Studien in der Phase der Durchführung oder der Prüfplanerstellung. Unser fortgeschrittenes klinisches Programm umfasst drei Studien zum NSCLC, zwei Studien zum BTC und eine Studie zum Zervixkarzinom. Im Bereich Lungenkrebs laufen derzeit unter anderem eine offene, randomisierte, kontrollierte Phase-II-Studie zu Bintrafusp alfa im Vergleich zu Pembrolizumab als Erstlinientherapie bei Patienten mit PD-L1-exprimierendem, fortgeschrittenem NSCLC (INTR@PID LUNG 037), eine Phase-II-Studie zu Bintrafusp alfa mit begleitender Chemotherapie (cCRT) beim nicht resektablen NSCLC im Stadium III (INTR@PID LUNG 005) sowie eine offene Phase-Ib/II-Studie zu Bintrafusp alfa in Kombination mit Chemotherapie bei Patienten mit NSCLC im Stadium IV unabhängig vom PD-(L)1-Expressionsstatus (INTR@PID LUNG 024). Zu unseren BTC-Studien zählen eine offene Phase-II-Studie zur Beurteilung der Bintrafusp-alfa-Monotherapie bei Patienten mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem BTC, die auf eine platinbasierte Chemotherapie als Erstlinientherapie nicht angesprochen oder diese nicht vertragen haben (INTR@PID BTC 047), und eine multizentrische, randomisierte, placebokontrollierte Phase-II/III-Studie zu Gemcitabin plus Cisplatin mit oder ohne Bintrafusp alfa als Erstlinientherapie bei Patienten mit nicht vorbehandeltem BTC (INTR@PID BTC 055). Neben der Monotherapie werden auch Möglichkeiten der Anwendung von Bintrafusp alfa in Kombination mit anderen Wirkstoffen aus den Pipelines beider Unternehmen erwogen.

Wie in der Vereinbarung mit GSK vorgesehen, erhielten wir eine Vorauszahlung von 300 Mio. € und können zudem Zahlungen in Höhe von bis zu 500 Mio. € für Entwicklungsmeilensteine erhalten, abhängig von Daten aus dem Lungenkrebs-Studienprogramm. Des Weiteren erhält Merck bei Erreichen künftiger zulassungs- und vermarktungsbezogener Meilensteine weitere Zahlungen von bis zu 2,9 Mrd. €. Der potenzielle maximale Gesamtwert der Vereinbarung beläuft sich auf 3,7 Mrd. €. Entwicklung und Vermarktung werden von beiden Unternehmen zusammen betrieben. Im Fall einer Zulassung werden die Umsatzerlöse in den USA von Merck und in allen anderen Ländern von GSK realisiert, während die Nettogewinne aus den Umsätzen sowie festgelegte Ausgabenbestandteile hälftig zwischen beiden Allianzpartnern geteilt werden.

Im September unterzeichneten wir eine Kooperations- und Lizenzvereinbarung mit Y-Trap Inc. aus Baltimore, Maryland, USA, über die exklusive Entwicklung mehrerer spezifischer Antikörper-Liganden-Traps für die onkologische Immuntherapie. Die Kooperation nutzt die Y-Trap-eigene Plattform multifunktionaler Antikörper-Liganden-Traps für die Immunonkologie, die dazu dient, wichtige Determinanten der Immunfehlfunktion in der Tumormikroumgebung durch kombinatorisches Protein-Engineering auszuschalten. Wir werden die Pharmakologie der multifunktionalen Proteine von Y-Trap gemeinsam mit Y-Trap erforschen und alleine für die gesamte Entwicklung, Herstellung und Vermarktung verantwortlich zeichnen. Im Rahmen der Vereinbarung erhält Y-Trap von uns eine Vorauszahlung sowie bei Erreichen bestimmter Meilensteine im Zuge der präklinischen und klinischen Entwicklung, Zulassung und Vermarktung weitere Erfolgzahlungen und Lizenzgebühren.

### **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. Ende März 2019 wurde unser MS-Medikament Mavenclad® (Cladribin-Tabletten) in den USA zugelassen. Die Zulassung von Mavenclad® gilt für die Behandlung von Erwachsenen mit schubförmig remittierender MS (RRMS) und aktiver sekundär progredienter MS (SPMS).

Die Cladribin-Tabletten, die von der FDA zur Behandlung von RRMS und SPMS zugelassen wurden, bieten nachweislich eine Wirksamkeit von zwei Jahren bei maximal 20 Einnahmetagen in einem Zeitraum von zwei Jahren. Die klinische Wirksamkeit der Cladribin-Tabletten wurde in Bezug auf wichtige Maße der Krankheitsaktivität, wie jährliche Schubrate, Krankheitsfortschritt und in der Magnetresonanztomografie (MRT) sichtbare Aktivität, nachgewiesen. Mavenclad® erhält Zulassungen in immer mehr Ländern der Welt. Es ist nun in über 70 Ländern zugelassen, so auch in der Europäischen Union, Australien, Kanada und der Schweiz.

Bei der Jahrestagung 2019 der American Academy of Neurology (AAN) vom 4. bis 10. Mai in Philadelphia, Pennsylvania, USA, präsentierten wir insgesamt 20 Abstracts (18 Poster und zwei Vorträge) mit Daten zu Mavenclad<sup>®</sup>, Rebif<sup>®</sup> (Interferon beta-1a) und Evobrutinib.

Zu den wichtigsten Mavenclad<sup>®</sup>-Daten zählten eine Post-hoc-Analyse der CLARITY-Extension-Studie, in der die Dauerhaftigkeit des NEDA-3-Status (keine Anzeichen einer Krankheitsaktivität) bei mit Cladribin-Tabletten behandelten RMS-Patienten untersucht wurde, sowie eine integrierte Analyse gepoolter Langzeit-Sicherheitsdaten zu Cladribin-Tabletten bei MS-Patienten aus den Studien CLARITY, CLARITY Extension, ORACLE-MS und dem PREMIERE-Register. Darüber hinaus präsentierten wir Abstracts aus der ORACLE-MS-Studie, in denen der Effekt von Cladribin-Tabletten auf MS im Frühstadium beschrieben wurde, sowie Ergebnisse aus Studien zur Untersuchung der biologischen Wirkungen von Cladribin-Tabletten, die weiteren Aufschluss über das Wirkprinzip geben sollen.

Wichtige Daten zu Rebif<sup>®</sup> umfassten unter anderem die Ergebnisse einer Untersuchung der Prävalenz von Schwangerschaftsverläufen bei mit Interferon-Beta (IFN- $\beta$ ) behandelten Frauen anhand des europäischen IFN- $\beta$ -Schwangerschaftsregisters und einer nordischen Gesundheitsstudie. Diese Daten ergänzen den bereits großen Bestand an Schwangerschaftsverlaufsdaten, die über einen Zeitraum von mehr als 20 Jahren zu Rebif<sup>®</sup> und anderen Beta-Interferonen erhoben wurden.

Wichtige Daten zu Evobrutinib waren neue 48-Wochen-Ergebnisse aus der randomisierten, placebokontrollierten Phase-II-Doppelblindstudie mit RMS-Patienten. Diese neuen Daten zeigten, dass die in Woche 12 festgestellte Reduktion der T1-Gadolinium-anreichernden Läsionen unter Evobrutinib 75 mg einmal täglich und 75 mg zweimal täglich auch nach 48 Wochen noch Bestand hatte. Die Ergebnisse wurden gleichzeitig im New England Journal of Medicine publiziert.

Im Juli veröffentlichten wir weitere neue Daten zu Schwangerschaftsverläufen bei MS-Patientinnen, die mit IFN- $\beta$ , darunter auch Rebif<sup>®</sup>, behandelt wurden, beim Kongress der European Academy of Neurology (EAN) 2019 in Oslo. Die Ergebnisse der größten bevölkerungsbasierten Beobachtungsstudie zu mit IFN- $\beta$  behandelten Frauen, die schwanger wurden, gaben keinen Hinweis auf ein höheres Risiko schwerer Geburtsfehler als bei nicht mit IFN- $\beta$  behandelten Frauen. Die Ergebnisse basieren auf zwischen 1996 und 2014 erhobenen Daten aus finnischen und schwedischen Gesundheitsregistern.

Beim 35. Kongress des European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis (ECTRIMS) vom 11. bis 13. September 2019 in Stockholm, Schweden präsentierten wir in 39 Abstracts wichtige Daten zu Mavenclad<sup>®</sup>, Rebif<sup>®</sup> und Evobrutinib. Hierzu zählten auch maßgebliche Erkenntnisse zu Mavenclad<sup>®</sup> aus der Weiterbeobachtung von Patienten aus unseren klinischen Studien sowie der allgemeinen Anwendungsbeobachtung, die bestätigen, dass es sich um eine wichtige Therapieoption handelt, die Patienten in über 70 Ländern weltweit zur Verfügung steht. Zu Cladribin-Tabletten stellten wir unter anderem Folgendes vor:

- Laut den Langzeit-Sicherheitsdaten zu unserem oralen MS-Medikament zeigen 75 % der Patienten aus den Studien CLARITY und CLARITY Extension fünf Jahre nach der Behandlung kein Fortschreiten der Behinderung.
- Eine retrospektive Analyse von Anwendungsbeobachtungsdaten aus einem italienischen MS-Register ergab, dass fünf Jahre nach der letzten Dosis unseres oralen Medikaments bei fast zwei Drittel der Patienten (64 %) keine Krankheitsprogression eingetreten war und mehr als die Hälfte (57 %) rückfallfrei waren.
- Die abschließenden Ergebnisse aus dem PREMIERE-Sicherheitsregister erlauben eine belastbare Charakterisierung des Langzeit-Sicherheitsprofils der Cladribin-Tabletten und enthielten keine neuen Sicherheitssignale. Zudem entsprachen die Anwendungsbeobachtungsdaten der ersten 8.419 mit Cladribin-Tabletten behandelten Patienten dem aus den klinischen Prüfungen bekannten Sicherheitsprofil und es wurde keine Zunahme der Häufigkeit von unerwünschten Ereignissen gegenüber den Resultaten der klinischen Prüfungen festgestellt.

Des Weiteren präsentierten wir neue Langzeit-Wirksamkeitsdaten zu Rebif<sup>®</sup>, die keinen Anhalt dafür lieferten, dass sich die Anwendung unseres Injektionsmedikaments vor und während der Schwangerschaft bei MS-Patientinnen negativ auf das Geburtsgewicht relativ zum Gestationsalter oder den Kopfumfang auswirkt. Diese Datenpunkte ergänzen die Sicherheitsdaten, die auf Kongressen in der letzten Zeit vorgestellt wurden und darauf hindeuten, dass eine Exposition gegenüber Interferon-Beta weder das Risiko eines Spontanaborts erhöht noch anderweitigen negativen Einfluss auf den Schwangerschaftsverlauf, wie ektopische Schwangerschaft oder fötale Fehlbildungen, ausübt.

BeimECTRIMS-Kongress stellten wir auch neue Daten zu Evobrutinib vor, die weiteren Aufschluss über den vermuteten Wirkmechanismus dieses in der klinischen Forschung befindlichen MS-Medikaments geben. Bei Evobrutinib handelt es sich um den ersten oralen hochselektiven Brutontyrosinkinase-(BTK-)Inhibitor, der den klinischen Konzeptnachweis für die Anwendung bei schubförmiger Multipler Sklerose erbracht hat.

Anfang September berichteten wir vom Start zweier globaler Phase-III-Zulassungsstudien (EVOLUTION RMS 1 und 2) zur Untersuchung der Wirksamkeit und Sicherheit von Evobrutinib bei erwachsenen RMS-Patienten.

Ende September konnten wir vermelden, dass der Ausschuss für Humanarzneimittel (CHMP) der Europäischen Arzneimittelagentur (EMA) eine positive Stellungnahme dazu abgegeben hat, dass die Fachinformation von Rebif® um die Angabe ergänzt wird, dass Frauen mit RMS die Therapie mit Rebif® in der Schwangerschaft, sofern klinisch erforderlich, und in der Stillzeit fortsetzen können. Die Behandlung mit Rebif® während der Stillzeit ist eine wichtige Option, da es bei vielen MS-Patientinnen in den ersten drei Monaten nach einer Entbindung zu einem MS-Schub kommt.

Im Oktober wiesen wir auf die Online-Veröffentlichung der Ergebnisse der fünfjährigen, multizentrischen Phase-II-Studie FORWARD zu Sprifermin, einem rekombinanten humanen Fibroblastenwachstumsfaktor-18, bei Patienten mit symptomatischer, radiologisch gesicherter Gonarthrose im Journal of the American Medical Association (JAMA) hin. Die publizierten Ergebnisse, die sich auf die 2-Jahres-Daten zum primären Endpunkt sowie die 3-Jahres-Auswertung der Nachbeobachtung der Studie stützen, zeigen eine statistisch signifikante dosisabhängige Zunahme der Gesamtstärke des femorotibialen Knorpels im Vergleich sowohl zum Ausgangswert als auch zum Placebo.

Des Weiteren gaben wir bekannt, dass wir derzeit Möglichkeiten für externe Partnerschaften für unser Arthrose-Portfolio, unter anderem Sprifermin, mit dem Ziel sondieren, einen geeigneten Partner zu finden, mit dem wir die Entwicklung strukturmodifizierender, den Arthroseverlauf verändernder Wirkstoffe vorantreiben können. Mit der Verfolgung von Alternativen zur internen Entwicklung möchten wir unseren Tätigkeitsschwerpunkt im Bereich der neurologischen und immunologischen Entzündungskrankheiten verstärken, deren Entzündungsmechanismen möglicherweise Überschneidungen mit denen von Erkrankungen wie MS und systemischem Lupus erythematodes (SLE) aufweisen.

### **Fertilität**

Bis heute sind geschätzte drei Millionen Kinder mithilfe unseres Fertilitätsportfolios zur Welt gekommen.

Der Pergoveris®-Pen, eine bequeme, gebrauchsfertige Fertilitätskombinationstherapie für Frauen mit erheblichem Mangel an follikelstimulierendem Hormon und luteinisierendem Hormon, wurde 2019 erfolgreich in mehreren Ländern der Regionen Europa, Asien-Pazifik und Lateinamerika eingeführt. Die Einführung in weiteren Ländern ist in Planung.

Fertility Lab Technologies konnte seine Präsenz im Raum Asien-Pazifik ausbauen und die Fertilitätslaborsysteme Geri®, Gavi®, Gems® und Gidget® in Korea und Indien erfolgreich auf den Markt bringen.

Im Juni gaben wir die Zusammenarbeit mit dem Leibniz Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) in Berlin sowie weiteren Forschungspartnern bekannt, mit der wir die Bemühungen zur Rettung des Nördlichen Breitmaulnashorns vor dem Aussterben unterstützen.

### **General Medicine & Endokrinologie**

Unsere neue Formulierung von Euthyrox® (Levothyroxin) zur Behandlung der Hypothyreose wurde 2019 in weiteren Ländern zugelassen, sodass diese inkrementelle Innovation, die eine präzisere Dosierung ermöglicht, nun in insgesamt 35 Ländern verfügbar ist. Zu den für die kommenden Quartale geplanten Neueinführungen gehören die verbleibenden acht EU-Länder (unter anderem Portugal und Spanien), China, Kolumbien und zwei Länder der Region Asien-Pazifik (Malaysia und Singapur).

Das Metformin-Präparat Glucophage® ist jetzt in 53 Ländern bei Prädiabetes zugelassen, wenn eine Umstellung der Lebensgewohnheiten nicht ausreicht, um die Erkrankung zu beherrschen. Bei der 55. Jahrestagung der European Association for the Study of Diabetes (EASD) in Barcelona, Spanien, im September wurde erstmals ein so genanntes Millennial Advisory Board mit einer neuen Ärztegeneration veranstaltet, um sich über Behandlungsp Paradigmen für Prädiabetes auszutauschen. In Brasilien führten wir erfolgreich Glucophage XR 850 speziell für Prädiabetes ein.

Wir haben unsere Strategie für Markenprodukte, deren Patent ausgelaufen ist, weiter umgesetzt. Im Juli 2019 wurde Toreza® (Rosuvastatin) in Chile zugelassen. Es ist in zwei Stärken erhältlich, 10 mg und 20 mg, und gibt Ärzten somit eine wichtige Wahlmöglichkeit bei der Behandlung der Dyslipidämie.

Die Anzahl der mit Saizen® (Somatropin) behandelten Patienten, die bei Easypod® connect registriert sind, ist auch 2019 weiter gestiegen und lag zum Ende des 4. Quartals bei fast 21.000. Saizen® ist unser Hauptprodukt in der Endokrinologie und zur Behandlung des Wachstumshormonmangels bei Kindern und Erwachsenen bestimmt; Easypod® connect ist eine einzigartige internetgestützte 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 Einführung von Aluetta®, unserem neuen Injektions-Pen für Saizen®, rundet unser Geräteportfolio ab und unterstützt das Wachstum von Saizen® durch den Ausbau unseres Geschäfts in wichtigen Märkten wie Deutschland. Aluetta® ist derzeit in 20 Ländern zugelassen.

### Andere Kooperationen

Im Januar haben wir eine strategische Kollaborationsvereinbarung mit Tencent unterzeichnet, einem führenden Anbieter internetbasierter Dienste. Die Zusammenarbeit wird sich in erster Linie darauf konzentrieren, in China das öffentliche Bewusstsein für Erkrankungen zu erhöhen und besser zugängliche Gesundheitsdienste über digitale Plattformen bereitzustellen.

Im März haben wir eine Kollaborationsvereinbarung mit dem französischen Start-up-Unternehmen Iktos abgeschlossen, das auf die Entwicklung von Lösungen auf Basis von künstlicher Intelligenz (KI) für den Einsatz in der chemischen Forschung spezialisiert ist. Im Rahmen der Vereinbarung wird Merck die KI-basierte Modellgenerierungstechnologie von Iktos nutzen, um die Entdeckung von vielversprechenden neuen Substanzen und deren Design schneller und kosteneffizienter zu machen.

## BIOPHARMA-PIPELINE

Stand: 31. Dezember 2019

Therapiegebiet Wirkstoff	Indikation	Status
<b>Neurologie</b>		
Evobrutinib (BTK-Inhibitor)	Multiple Sklerose	Phase III
<b>Onkologie</b>		
Tepotinib (MET-Kinase-Inhibitor)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom, METex14-Skipping <sup>4</sup>	Zulassung
Tepotinib (MET-Kinase-Inhibitor)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom	Phase II
Peposertib (M3814) (DNA-PK-Inhibitor)	Rektalkarzinom	Phase II
M3258 (LMP7-Inhibitor)	Multiple Myelom	Phase I
Peposertib (M3814) (DNA-PK-Inhibitor)	Solide Tumoren <sup>1</sup>	Phase I
M4344 (ATR-Inhibitor)	Solide Tumoren	Phase I
M6620 (ATR-Inhibitor)	Solide Tumoren	Phase I
M8891 (MetAP2-Inhibitor)	Solide Tumoren	Phase I

Fußnoten auf Folgeseite

**BIOPHARMA-PIPELINE**

<b>Immunonkologie</b>		
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Nierenzellkarzinom, Erstlinie <sup>5</sup>	Zulassung
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom, Erstlinie	Phase III
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Urothelkarzinom, Erstlinien-Erhaltungstherapie	Phase III
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Lokal fortgeschrittene Kopf-Hals-Tumoren	Phase III
Abituzumab (monoklonaler Antikörper als pan- $\alpha$ -V-Inhibitor gegen Integrin)	Kolorektalkarzinom, Erstlinie	Phase II
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Merkelzellkarzinom, Erstlinie	Phase II
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Solide Tumoren <sup>2</sup>	Phase II
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom <sup>2</sup>	Phase II
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Urothelkarzinom <sup>2</sup>	Phase II
Bintrafusp alfa (TGF- $\beta$ -Trap/Anti-PD-L1)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom, Erstlinie	Phase II
Bintrafusp alfa (TGF- $\beta$ -Trap/Anti-PD-L1)	Nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom, Erst- und Zweitlinie	Phase II
Bintrafusp alfa (TGF- $\beta$ -Trap/Anti-PD-L1)	Lokal fortgeschrittenes nicht-kleinzelliges Bronchialkarzinom	Phase II
Bintrafusp alfa (TGF- $\beta$ -Trap/Anti-PD-L1)	Gallengangkarzinom, Erstlinie	Phase II
Bintrafusp alfa (TGF- $\beta$ -Trap/Anti-PD-L1)	Gallengangkarzinom, Zweitlinie	Phase II
Avelumab (monoklonaler Anti-PD-L1-Antikörper)	Solide Tumoren	Phase I
Bintrafusp alfa (TGF- $\beta$ -Trap/Anti-PD-L1)	Solide Tumoren	Phase I
M9241 (NHS-IL12, Krebsimmuntherapie)	Solide Tumoren <sup>1</sup>	Phase I
<b>Immunologie</b>		
Atacept (Anti-BLys-/Anti-APRIL-Fusionsprotein)	Systemischer Lupus erythematoses	Phase II
Atacept (Anti-BLys-/Anti-APRIL-Fusionsprotein)	IgA-Nephropathie	Phase II
Evobrutinib (BTK-Inhibitor)	Rheumatoide Arthritis	Phase II
Evobrutinib (BTK-Inhibitor)	Systemischer Lupus erythematoses	Phase II
Sprifermin (Fibroblasten-Wachstumsfaktor 18)	Osteoarthritis	Phase II
M1095 (ALX-0761, Anti-IL-17A/F-Nanobody) <sup>3</sup>	Psoriasis	Phase II
M5049 (TLR7/8-Antagonist)	Immunologie	Phase I
M6495 (Anti-ADAMTS-5-Nanobody)	Osteoarthritis	Phase I
<b>Global Health</b>		
M5717 (PeEF2-Inhibitor)	Malaria	Phase I

Weitere Informationen zu aktuellen klinischen Studien finden Sie unter [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov). Pipelineprodukte werden in klinischen Studien untersucht; für sie liegt kein Nachweis der Sicherheit und Wirksamkeit vor. Es kann nicht gewährleistet werden, dass jedes Produkt auch in der beantragten Indikation zugelassen wird.

<sup>1</sup> Umfasst Studien in Kombination mit Avelumab.

<sup>2</sup> Studien zu Kombinationen von Avelumab mit Talazoparib, Axitinib, ALK-Inhibitoren, Cetuximab oder Chemotherapie.

<sup>3</sup> Laut Mitteilung vom 30. März 2017 wird der Anti-IL-17 A/F-Nanobody im Rahmen einer Entwicklungsvereinbarung von Avillion zur Behandlung von Plaque-Psoriasis entwickelt und von Merck vermarktet.

<sup>4</sup> Im 4. Quartal 2019 erhielt Tepotinib in Japan eine Forschungszulassung zur Behandlung von Patienten mit nicht-kleinzelligem Bronchialkarzinom mit METex14-Skipping.

<sup>5</sup> Am 20. Dezember 2019 wurde Avelumab in Kombination mit Axitinib in Japan zur Behandlung von Patienten mit kurativ nicht resektabelm oder metastasiertem Nierenzellkarzinom zugelassen.

ADAMTS-5: Ein Disintegrin und eine Metalloprotease mit Thrombospondin-Motiven

APRIL: Proliferationsinduzierender Ligand

ATR: Ataxia Telangiectasia and Rad3-related Kinase

BLyS: B-Lymphozyten-Stimulator

BTK: Brutontyrosinkinase

IgA: Immunglobulin A

IL: Interleukin

mAb: Monoklonaler Antikörper

MetAP2: Methionin-Aminopeptidase 2

METex14: MET-Exon-14

MET: MET-Proto-Onkogen, Rezeptortyrosinkinase

PD-L1: Programmierter Zelltod-Ligand 1

PeEF2: Eukaryotischer Plasmodium-Elongationsfaktor 2

PK: Proteinkinase

TGF- $\beta$ : Transformierender Wachstumsfaktor Beta

TLR7/8: Toll-like-Rezeptoren 7 und 8

## Allergopharma

Allergopharma ist einer der führenden Hersteller diagnostischer Tests und verschreibungspflichtiger Arzneimittel für die allergenspezifische Immuntherapie. Als Wissenschaftler sind wir bestrebt, Allergien vollständig zu erforschen und so auch optimal aufgestellt zu sein, um neue Lösungen und therapeutische Konzepte zu finden. In enger Kooperation mit Forschungsinstitutionen und anderen Experten auf der ganzen Welt gewinnen wir fortlaufend wichtige Erkenntnisse über die komplexen immunologischen Mechanismen, die für die Entstehung von Allergien verantwortlich sind. Mit diesem Wissen schlagen wir neue Wege zu innovativen Therapien ein, um die heutigen und künftigen Bedürfnisse von Allergikern zu erfüllen.

## Life Science\*

In unseren drei Geschäftseinheiten Research Solutions, Process Solutions und Applied Solutions bieten unsere F&E-Teams bestehend aus über 2.000 Mitarbeitern unseren weltweiten Kunden weiterhin ein diversifiziertes und relevantes Produkt- und Dienstleistungsportfolio. Der Unternehmensbereich Life Science konzentrierte sich 2019 darauf, das Versprechen wahr zu machen, Menschen weltweit schnelleren Zugang zu Gesundheitsleistungen zu ermöglichen. Dafür investierten wir in die Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Fachkreisen weltweit.

Insgesamt haben wir mehr als 18.500 Produkte auf dem Markt eingeführt, dies inkludiert die Produkte im Rahmen unseres "Faucet-Programms" für Antikörper, Referenzmaterialien, Chemikalien und Nanomaterialien. Hierzu gehören Innovationen aus allen unseren Geschäftseinheiten wie der rekombinante Antikörper ZooMAB<sup>®</sup>, Sucrose Ultrafiltrated, der Final-Fill-Filter Millipak<sup>®</sup> und das Zusatzmodul Stericup<sup>®</sup> zu unserem Sortiment Milli-Q<sup>®</sup> 7000.

## Weiterentwicklung der CRISPR-Technologie weltweit

Anfang 2019 haben wir unser erstes US-amerikanisches Patent für unsere Proxy-CRISPR-Technologie erhalten. Gegenstand des Patents ist eine neue Technik zur Genom-Editierung, die CRISPR effizienter, flexibler und spezifischer macht, indem sie das Genom für die Modifizierung der DNA öffnet. Diese Technologie ermöglicht Wissenschaftlern Zugriff auf schwer erreichbare Bereiche des Genoms.

Im April wurde uns offiziell ein kanadisches Patent für den Einsatz von gepaarten CRISPR-Nickasen in eukaryotischen Zellen erteilt. Das Patent auf Technologien mit gepaarten Cas9-Nickasen fördert Gentherapie und -forschung und reduziert Off-Target-Effekte. Die Technologie bietet eine wichtige und spezifische Lösung für Wissenschaftler, die bei der Entwicklung von Therapien für schwer zu behandelnde Krankheiten auf genaue Methoden angewiesen sind, und verbessert die Fähigkeit, kranke Gene zu reparieren, ohne dass gesunde Gene beeinträchtigt werden. Ähnliche Patente wurden Ende 2018 in Australien und Europa erteilt.

Im August erhielt Life Science sieben weitere Patente auf Genom-Editierungstechnologie, hinzu kamen CRISPR-Patente in Europa, Israel, Korea und Großbritannien. Das Europäische Patentamt hat Patente für Vektoren für die CRISPR-Integration, Proxy-CRISPR-Technologie sowie Ribonukleinsäure (RNA)-gesteuerte Designer-Endonuklease und Protein-RNA-Komplexe zugelassen. Die IP-Behörden in Israel und Südkorea haben Patente für Nickasen zugelassen, das britische Patentamt Patente für die Proxy-CRISPR-Technologie.

Im November erhielten wir erneut Patente für CRISPR-Technologie zur Genom-Editierung mit gepaarten Cas9-Nickasen, diesmal vom japanischen Patentamt und dem Intellectual Property Office in Singapur. Durch den hochgradig flexiblen und effizienten Ansatz erhöht diese Technologie die Spezifität und senkt die Off-Target-Effekte bei der Geneditierung. Insgesamt haben wir 22 CRISPR-Patente in neun Märkten erhalten, darunter in China und Europa.

Ferner kündigten wir eine Vereinbarung mit dem in Massachusetts ansässigen Broad Institute of MIT and Harvard über die Vergabe einfacher Lizenzen für CRISPR-Schutzrechte (IP) unter unserer Kontrolle zum Einsatz in Forschung und kommerzieller Produktentwicklung an. Das Angebot vereinfacht den Zugang für Wissenschaftler und leistet damit einen Beitrag zu unserem Ziel der breiten Anwendung der CRISPR-Technologie mit einer breiteren Palette von Werkzeugen.

Zum Abschluss der diesjährigen Maßnahmen zur Förderung und Lizenzierung unserer CRISPR-Technologie haben wir im November mit der Evotec SE aus Hamburg eine Lizenzvereinbarung über unsere CRISPR-Rechte geschlossen. Die Lizenz beschleunigt die Forschung und ermöglicht die Erprobung und Entwicklung neuer Arzneimittel.

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

Neben den Patentanmeldungen haben wir unser globales Netzwerk von Fachleuten für Genom-Editierung durch eine CRISPR-Core-Partnerschaft mit der Zhejiang-Universität in Hangzhou, China, erweitert. Das CRISPR Core Partnership Program bietet Forschern von führenden Einrichtungen Zugang zu einem Netzwerk von in Forschung und Wirtschaft tätigen Wissenschaftlern ihrer rund 80 Partner.

### **Verstärkte Zusammenarbeit auf Grundlage von Partnerschaften und Verträgen**

Neben unseren Partnerschaften und Verträgen im Zusammenhang mit CRISPR haben wir im März eine Absichtserklärung mit dem chinesischen Biotech-Unternehmen GenScript unterzeichnet. Ziel der geplanten Allianz ist eine Beschleunigung der Industrialisierung der Zell- und Gentherapie in China durch den gemeinsamen Aufbau einer globalen Standards entsprechenden Plattform für die Produktion von Plasmiden und Viren. Heute entwickeln mehr als 130 Unternehmen in China Zell- und Gentherapien. Das Zusammentreffen von Nachfrage und Wachstum und die daraus folgende Notwendigkeit zur Skalierung des Marktes für Zell- und Gentherapie ist für uns ein wichtiger Ansporn, in dieser Region zu liefern.

Mit Phanes Therapeutics Inc. aus Shanghai, China, haben wir eine unverbindliche Absichtserklärung über die Zusammenarbeit bei der Entwicklung von Biologika für die Behandlung solider Tumoren unterzeichnet. So können wir Phanes unterstützen, die Forschung und Entwicklung zu beschleunigen und neue Therapien auf den Markt zu bringen, während ihr Bedarf an Lösungen zur Prozessentwicklung ansteigt. Im Rahmen der Absichtserklärung werden wir Phanes unser BioReliance® End-to-End Angebot für die Zelllinienentwicklung, die Prozessentwicklung und die GMP-konforme Herstellung bis zur Vermarktung bereitstellen.

Im April haben wir eine Partnerschaft mit der indischen Food Safety and Standards Authority (FSSAI) zur Weiterentwicklung der Lebensmittelsicherheit angekündigt und ein voll ausgestattetes mikrobiologisches Prüflabor bereitgestellt. Dort werden Lebensmittelchemiker staatlicher sowie FSSAI-zugelassener privater Labore vom Center for Microbiological Analysis Training in den neuesten Technologien der mikrobiologischen Untersuchung geschult.

Im Mai sind wir dem Programm TRANSVAC2 beigetreten, um im Rahmen des EU-Programms Horizon 2020 an der Beschleunigung der Entwicklung und Herstellung von Impfstoffen mitzuwirken. Im Rahmen unserer Teilnahme haben wir in unserem M Lab™-Kooperationszentrum in Molsheim, Frankreich, Schulungen angeboten, in denen wir unsere Fertigungsexpertise und Prozesskenntnis auf dem Gebiet viraler Impfstoffe und Vektoren eingebracht haben.

### **Erweiterung unseres Portfolios und unserer Erreichbarkeit zum Nutzen der Kunden**

2019 haben wir in allen drei Geschäftseinheiten Research Solutions, Process Solutions und Applied Solutions Innovationen eingeführt. Hierzu gehören Trehalose Emprove® Expert, ein in der Lyophilisation (Gefriertrocknung) von Biomolekülen häufig verwendeter Stabilisator, rekombinante Cas9- und eCas9-GFP-Fusionsproteine, die die Vorteile der Ribonukleoprotein(RNP)-basierten Genom-Editierung vereinen, sowie eine neue Rezeptur für modifizierte Trypton-Soja-Bouillon (mTSB), eine Anreicherungsbouillon für den Nachweis von Salmonellen, E. coli O157 und non-O157 STEC in Lebens- und Futtermitteln.

Im März haben wir unseren neuen Cloud-basierten Laborwasserservice mit Überwachungsfunktion eingeführt: Milli-Q® Connect. Das Produkt vereint gründliche Sachkenntnis bei der Wasseraufbereitung mit Cloud-basierter digitaler Technologie und erlaubt Benutzern, die Leistung des Labors ferngesteuert über eine sichere Plattform zu überwachen. Das Portfolio ist für alle Milli-Q® CLX 7000 Wasseraufbereitungssysteme für klinische Labore verfügbar und dank ferngesteuerter Diagnose und Unterstützung besonders bequem für unsere Kunden. Im September haben wir das Milli-Q®-Produktportfolio um das Element Milli-Q® IQ erweitert. Dieses Ergänzungsgerät für die Wasseraufbereitung und -entnahme liefert Kunden hochreines Wasser für maßgeschneiderte Spurenelementanalyse.

Weitere neuartige digitale Angebote, die wir 2019 auf den Markt gebracht haben, sind Supelco® SmartTitrants und Supelco® SmartStandards. Diese Tools nutzen SmartChemicals, d. h. RFID (Radio-Frequenz-Identifikation)-Chips, die zur nahtlosen Übertragung der relevanten Produktdaten an die Titriergeräte auf unseren Titriermitteln angebracht werden. Die Technologie spart Zeit, reduziert Transkriptionsfehler und bietet unseren Kunden höchste Datenintegrität.

Im April haben wir die Buffer-Delivery-Plattform BioContinuum™ vorgestellt, die erste integrierte Lösung ihrer Art für effizientes Puffermanagement. Die im Dauer- und Chargenbetrieb eingesetzte konfigurierbare Plattform besteht aus vier Komponenten: einem Sortiment verschiedener Pufferkonzentrate, die zuverlässig über die Mobius® Select-Einwegsysteme bereitgestellt werden, und einem automatischen, äußerst genauen und präzisen Pufferverdünnungssystem mit kundenspezifischen Systemdiensten.

Mit Cyrene™ haben wir ein nachhaltiges dipolar-aprotisches Lösungsmittel eingeführt, das in zwei Schritten aus erneuerbarer Zellulose hergestellt wird. Diese Alternative auf biologischer Basis spiegelt unseren Fokus auf grüne Chemie wider sowie den Bedarf an Lösungsmitteln, die im Hinblick auf Arbeits- und Umweltschutz immer strengere behördliche Anforderungen erfüllen müssen.

Im Laufe des Jahres 2019 haben wir unser Portfolio durch Übernahmen erweitert; diese ergänzen die Einführung eigener Produkte und vervollständigen unser breitgefächertes Angebot an Tools und Technologie. Mit der Übernahme der BSSN Software aus Darmstadt, Deutschland, die wir im August bekanntgaben, haben wir ein Managementsystem für Marketingdaten dazugewonnen sowie eine integrierte Software, die Daten aus Geräten und Datensystemen zusammenträgt, um sie zur Analyse, Verarbeitung und gemeinsamen Nutzung verfügbar zu machen. Die Middleware erfasst wissenschaftliche Daten von mehr als 200 Laborgerätemodellen und konvertiert diese in ein einziges einheitliches Format.

Im Oktober haben wir FloDesign Sonics aus Wilbraham, Massachusetts, USA, übernommen, um deren Plattform zur Verarbeitung von Zellen mittels Schallwellen zu nutzen. Dieser Zugang ermöglicht eine verbesserte Zellwaschung und -konzentration für die Herstellung von Zelltherapien.

Wir arbeiten weiterhin an einem einfachen Zugang zu unserer breiten Produktpalette. Zusätzlich zu unserer branchenführenden E-Commerce-Webseite [www.sigmaldrich.com](http://www.sigmaldrich.com) haben wir unseren offiziellen Flagship-Store bei Alibaba in China unter [1688.com](http://1688.com) eröffnet. Als erstes dort vertretenes Life-Science-Unternehmen verbessern wir das E-Commerce-Erlebnis unserer Kunden in China. Dieser Schritt erlaubt uns auch die Nutzung der führenden Technologie von Alibaba auf den Gebieten Big Data, Cloud-Services und künstliche Intelligenz sowie der digitalisierten Betriebsabläufe und Offline-Kanäle.

### Anerkennung für preisgekrönte Innovation

Anfang des Jahres hat Life Science den Life Science Industry Award® 2018 der BioInformatics LLC für den besten Einsatz sozialer Medien erhalten. In Anerkennung unserer strategischen Nutzung von Social-Media-Plattformen wurden wir für unser Engagement gegenüber Kunden aus der Wissenschaft und Mitbewerbern aus der Branche sowie für die Zufriedenheit und Treue unserer Kunden ausgewählt. Der Preis ist ein Beleg unseres Engagements für unsere Stakeholder und ihre Erfahrungen mit unserem Unternehmen.

Im April haben wir den INTERPHEX Exhibitor Award in der Kategorie „Best New Product“ für unsere Bioprocessing-Innovation der nächsten Generation, die Pellicon®-Kapsel mit Ultracel®-Membran, erhalten. Das Produkt ist die erste Einweg-Tangentialströmungsfiltrationskapsel ihrer Art für das Bioprocessing von Antikörper-Wirkstoff-Konjugaten (ADC) und monoklonalen Antikörpern (mAB). Im selben Monat und parallel zur Einführung unserer neuen Supelco®-Produkte erhielten die Supelco®-Gründer Dr. Walter Supina und Nicholas Pelick für ihren Beitrag im Bereich Instrumentierung und Laborbedarf den renommierten Pittcon Heritage Award 2019.

Im November gewann Life Science einen R&D 100 Award für unser Chromatografieharz Eshmuno® CP-FT. Das innovative Produkt zur Herstellung von Biopharmazeutika wurde als eine der 100 innovativsten und bedeutendsten Technologien, die 2019 eingeführt wurden, mit dem renommierten Preis ausgezeichnet. Das Tool entfernt Aggregate und ermöglicht im Vergleich zur herkömmlichen, auf Bindung/Elution basierenden Chromatografie eine zehnmal höhere Kapazität. Die signifikant geringere Harz- und Puffermenge reduziert den ökologischen Fußabdruck der Produktion und die Kosten. Das Produkt ist Teil der BioContinuum™-Polishing-Plattform.

Im Rahmen unseres Förderprogramms „Advance Biotech Grant Program“ haben wir 2019 insgesamt zwölf Empfänger ausgewählt. Grundlage der Auswahl sind der wissenschaftliche und gesellschaftliche Wert ihrer in der Entwicklung befindlichen Therapien sowie Prozessherausforderungen und Kenntnislücken.

### Performance Materials\*

Wir sind mit unserem Unternehmensbereich Performance Materials in den meisten unserer Branchen einer der Markt- und Technologieführer. Als Wissenschafts- und Technologieunternehmen bieten wir hochmoderne Produkte und Lösungen, die uns in vielen Fällen vom Wettbewerb abheben. Um unsere Forschung und Entwicklung enger mit unseren Geschäften zu verzahnen und die neue Organisationsstruktur nach der Übernahme von Intermolecular und Versum Materials abzubilden, haben wir die Forschungsaktivitäten von Early Research & Business Development auf unsere Geschäftseinheiten übertragen. Zudem haben wir wichtige technologische Kompetenzen und die Suche nach neuen Technologien im neu geschaffenen Chief Technology Office (CTO) gebündelt. Diese Technologie-Abteilung steht im engen Austausch mit wichtigen Kunden und der Elektronikbranche im Allgemeinen,

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

koordiniert Forschungspartnerschaften und sorgt für die Weiterentwicklung unserer Technologie-Roadmap und unseres langfristigen F&E-Portfolios.

### Semiconductor Solutions

Mit der Übernahme von Versum Materials und Intermolecular sind wir besser denn je aufgestellt, um den kritischen Materialbedarf aller unserer Kunden bei jedem Schritt der Wafer-Fertigung zu erfüllen. Beide Unternehmen verfügen über eine Fülle herausragender Fähigkeiten und Kompetenzen, mit deren Hilfe wir wegweisende Innovationen noch schneller zur Marktreife bringen.

Während der Markt im Halbleitersegment im Vorjahr stagnierte, intensivierten unsere F&E-Teams die Zusammenarbeit mit unseren Kunden in der Produktentwicklung, was insbesondere in Zeiten schwächerer Fertigungsnachfrage möglich ist. Im Logik-Bereich konzentrieren wir uns weiter auf die 3D-Transistortechnologie und auf Verbesserungen bei den Schaltungsträgern, um Leistung, Platzausnutzung und Wirkungsgrad zu steigern. Im Speichersegment geht der Trend zu immer mehr Ebenen in vertikalen oder 3D-NAND-Architekturen, um noch höhere Speicherkapazitäten zu realisieren. Verbesserte Node-Shrinking-Lösungen steigern bei DRAMs Dichte, Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit. Dies führt zum Einsatz von neuen Materialien sowie höheren Volumenforderungen für unsere Produkte. Die verbesserte technologische Kompetenz in Kombination mit einer gestärkten Lieferkette durch die Übernahme von Versum Materials und Intermolecular werden zum Wachstum beitragen.

Dieses Jahr konnten wir unser Portfolio an hochwertigen Produkten für fortschrittliche Speicher wie auch Logikanwendungen erfolgreich erweitern. Unsere Innovationsteams entwickeln Vorprodukte und Prozesse der nächsten Generation für Gap-Filling-Anwendungen mit fließfähiger chemischer Dampfdeposition (CVD), Ätzen mit hohem Seitenverhältnis und Area Selective Deposition. Im Patterning-Bereich erweitert unsere F&E die DSA-Pipeline (Directed Self-Assembly) um zusätzliche kundenspezifische Anwendungen zu ermöglichen. Wir sehen unverändert eine starke Nachfrage nach unseren HPD-Produkten (High-Performance Dielectric) mit hochentwickelten kolloidalen Ceroydsuspensionen für STI-Anwendungen (Oxide/Shallow Trench Isolation). Dies ist zurückzuführen auf unsere nachweislich niedrige, branchenführende Defektrate, die äußerst hohe Uniformität, das breite Betriebsfenster und die Poliereffizienz. Bei den leitfähigen Pasten gelang es uns, mithilfe eines lösungsorientierten Ansatzes hochwertige Produkte für unsere Kunden zu schaffen, die mehr sind als bloße Materialien. Die einzigartigen Eigenschaften unserer leitfähigen Pasten in Verbindung mit neuartigen, von unserem Ingenieurteam entwickelten Fertigungsverfahren ermöglichen Packaging-Architekturen, die für die Einführung der immensen 5G-Infrastruktur benötigt werden.

In unserem Geschäft mit Delivery Systems & Services (DS&S) schlossen wir die Fertigung und Installation von ISO Bulk Specialty Gas Systems (ISO-BSGS) in zwei neuen Fertigungen für einen Kunden im chinesischen Xi'an sowie ein weiteres Projekt in der Nähe von Pyeongtaek in Korea ab. ISO-BSGS ermöglichen die sichere und effiziente Verteilung von Großbehälter-Spezialgasen wie  $\text{NF}_3$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{NH}_3$  und  $\text{SiH}_4$  auf Werksebene und sind ein maßgeblicher Motor für unser Spezialgasgeschäft.

Um unsere Kunden in Asien besser unterstützen zu können, haben wir eine neue Fertigungsstätte in Schanghai, China, eröffnet, in der die technischen Geräte unserer neuen GasSTAR®-Produktlinie für die Versorgung mit Spezialgas hergestellt werden. Sowohl der GasSTAR-Schrank als auch BSGS ermöglichen es Halbleiterherstellern in Asien, die steigende Nachfrage nach 200- und 300-mm-Speichern für Logik-, Flachbildschirm-, Photovoltaik-, LED- und andere Anwendungen zu decken.

2019 führten wir außerdem CHEMGUARD® CG350 ein, das Prozessmoleküle auf sichere, prozessstabile Weise erhitzt und die zuverlässige Verfügbarkeit bietet, die für die Großserienfertigung erforderlich ist.

### Display Solutions

In der Geschäftseinheit Display Solutions wächst unsere Flüssigkristalltechnologie UB-FFS (Ultra-Brightness Fringe Field Switching) weiterhin erfolgreich dank neuer Produktqualifikationen und steigender Nachfrage im Bereich der Liquid-Crystal-Displays (LCD) für Mobilgeräte –, insbesondere für Mobiltelefone und Tablet-PCs. 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 Ultra-Bright-(UB-)Technologie-Angebot mit unseren UBplus-Flüssigkristallmaterialien für den TV-Gerätemarkt zu erweitern. Mit solchen Technologien wollen wir den Wirkungsgrad der Lichttransmission bei Anwendungen für großformatige Fernseher und Displays um 10 bis 15 % steigern.

Im Anwendungsbereich der großflächigen TV-Geräte ist unsere Vertical-Alignment-(VA-)Flüssigkristallplattform, zu der auch die Flüssigkristalltechnologie PS-VA (Polymer-Stabilized Vertical Alignment) zählt, weiterhin führend. Unsere neuesten Materialien

bringen hier zusätzliche Leistungsvorteile und verbessern die Verarbeitungseffizienz bei der Herstellung von TV-Geräten. Darüber hinaus haben wir unser Know-how bei der Produktion der neuen Flüssigkristalltechnologie SA-VA (Self-Aligned Vertical Alignment) erfolgreich unter Beweis gestellt. Unser Blick richtet sich sowohl auf Anwendungen für spezielle Displayprodukte aus dem Premiumsegment als auch auf in großen Stückzahlen produzierte TV-Anwendungen, da diese Technologie den hohen Kontrast und die hohe Bildqualität der PS-VA-Technologie bietet, und zudem Verbesserungen beim Display-Design und der Panel-Produktion ermöglicht. So werden beispielsweise Abfälle und Energieverbrauch während der LCD-Herstellung verringert.

Der Anteil der OLED-Technologie am Display-Markt wächst weiter, insbesondere im Premiumsegment. Unsere F&E-Aktivitäten decken ein breites Spektrum von OLED-Materialien für unterschiedliche Anwendungen von Smartphones bis zu TV-Geräten ab. Auch in diesem Jahr haben wir uns weiter erfolgreich bei zahlreichen neu auf den Markt kommenden Geräten von führenden Herstellern von Unterhaltungselektronik qualifiziert. Darüber hinaus unterstützen wir unsere Kunden bei ihren Bestrebungen, Ink-Jet-Printing als neues Fertigungsverfahren für OLED-Displays zu etablieren.

### Surface Solutions

Im Geschäft mit Pigmenten für die Automobilbranche liegt unser Schwerpunkt weiterhin auf der Entwicklung von achromatischen Pigmenten. Der neueste Vertreter ist Xirallic NXT Amur Black, ein blauschwarzes Effektpigment mit feiner, seidig-silbriger Textur und einer Fülle von Living Sparkle®. Ein weiteres wichtiges Entwicklungsthema für uns ist die Weiterentwicklung des autonomen Fahrens. In unserer Pipeline befassen wir uns mit den speziellen Anforderungen, die Radar- und Lidar-Sensoranwendungen an Beschichtungspigmente stellen.

Im Rahmen der Smart-Effects-Initiative treiben wir die Entwicklung von Pigmenten für Kosmetika mit Matteeffekten (Allure-Serie) und Glanzeffekten (Lights-Serie) voran. Hier werden die jüngsten Neuzugänge die blauen Interferenzeffekt-Pigmente Ronastar® Blue Lights und Ronastar® Dazzling Lights, ein neues Goldpigment mit spektakulärer Körperfarbe, sein. Zudem haben wir die Entwicklung von Wirkstoffen natürlichen Ursprungs für neue Kosmetiklösungen weiter vorangetrieben. Derzeit bereiten wir die Produkteinführungen für 2020 vor.

## Menschen bei Merck\*

„Werde ein Teil von Merck und lass Deiner Neugier freien Lauf“ – unser Arbeitgebersprechen bringt auf den Punkt, wie wir bei Merck zusammenarbeiten, wie wir unser Geschäft voranbringen, wie sich unsere Mitarbeiter bei uns weiterentwickeln können und wer wir sind. Unsere Entwicklung zu einem globalen Wissenschafts- und Technologieunternehmen wäre nicht möglich gewesen ohne die Leidenschaft, Kreativität und Neugier unserer Mitarbeiter. Und wir sind uns sicher, dass unsere aktuellen und zukünftigen Mitarbeiter die Garanten für unseren wirtschaftlichen Erfolg sind. Sie schaffen Innovationen für Patienten und Kunden und sichern unsere Wettbewerbsfähigkeit. Deshalb ist uns die Entwicklung all unserer Mitarbeiter ein so wichtiges Anliegen. Kurzum, wir arbeiten daran, ein Umfeld zu schaffen, in dem sich Menschen entwickeln und ihr Potenzial voll entfalten können.

Eine Karriere bei Merck ist bereichernd – in beruflicher und persönlicher Hinsicht. Wir bieten Rahmenbedingungen, die den individuellen Bedürfnissen unserer Mitarbeiter gerecht werden. Diese umfassen ein spannendes Angebot an Aufgaben und Möglichkeiten der Weiterentwicklung, die Förderung flexibler Formen der Zusammenarbeit und eine Kultur der gegenseitigen Wertschätzung. Letztere ist besonders wichtig, da unsere Belegschaft eine Vielfalt an Nationalitäten, Kulturen, Religionen und Altersgruppen sowie unterschiedliche persönliche und fachliche Hintergründe widerspiegelt. Wir sind überzeugt, dass diese Vielfalt, gepaart mit einer respektvollen Unternehmenskultur, unseren Innovationsgeist stärkt und zu unserem Erfolg beiträgt.

### Ein Überblick über unsere Mitarbeiterzahlen

Zum 31. Dezember 2019 beschäftigten wir weltweit 57.071 Mitarbeiter<sup>1</sup> (Vorjahr: 51.749). Wir waren 2019 in 66 Ländern mit insgesamt 222 personalführenden Gesellschaften vertreten.<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Mit dem Abschluss der Übernahme von Versum Materials am 7. Oktober 2019 sind rund 2.300 Mitarbeiter zu Merck gewechselt.

<sup>2</sup> 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.

### Kompetente Führung ermöglichen

Gute Führungskräfte sind ein entscheidender Erfolgsfaktor – für unsere Mitarbeiter wie auch für unser Unternehmen. Sie geben unseren Talenten den passenden Rahmen, um sich zu entfalten und neue Ideen zu entwickeln. Deshalb legen wir großen Wert darauf, dass sich unsere Führungskräfte kontinuierlich fortbilden und weiterentwickeln.

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

## Strategische Kompetenzentwicklung

Ein transparentes Kompetenzmodell ist ein Eckpfeiler unserer Personalentwicklung. Führungskräfte und Mitarbeiter sollten strategische Kompetenz zeigen, indem sie sinnhaft, zukunftsorientiert, innovativ, ergebnisorientiert, gemeinschaftlich und stärkend handeln. Unsere Führungskräfte können durch das Vorleben dieser Kompetenzen eine starke Kultur der Zusammenarbeit etablieren, die auf Neugier, Kreativität und Vertrauen fußt. Zudem sollen sie die Unternehmenswerte leben und Verantwortung für ihre eigenen Entscheidungen übernehmen. Basierend auf diesem Kompetenzmodell haben wir sechs Führungsverhaltensweisen („Leadership Behaviors“) festgelegt, die zusammenfassen, welches Handeln wir von unseren Führungskräften erwarten. Um die Leistungen und Potenziale jedes Einzelnen zu bewerten und eine effektive Führungskultur zu etablieren, ist auch regelmäßiges, differenziertes Feedback von großer Bedeutung. So können Mitarbeiter und Vorgesetzte eine gemeinsame Vision entwickeln, die Geschäftsstrategie umsetzen und eine verbindende Kultur weiter ausbauen.

## Managementprogramme für Führungskräfte

Um die Kompetenzen unserer Führungskräfte mit Personalverantwortung zu stärken, wurden in den letzten Jahren drei verschiedene Programme etabliert: Das Programm „Managerial Foundation“ vermittelt Grundlagen der Führung, beispielsweise Kommunikationstechniken, Führungsstile, Konfliktmanagement, Motivation oder emotionale Intelligenz. Das Programm „Advanced Management“ umfasst Themen wie Veränderungsmanagement, Selbstreflexion und Resilienz (Widerstandskraft). Das dritte Programm, „Global Leadership“, vermittelt Kompetenzen für eine erfolgreiche internationale Zusammenarbeit.

Bereits seit 20 Jahren bieten wir in Zusammenarbeit mit internationalen Top-Universitäten das Programm „Merck University“ an. Über einen Zeitraum von rund einem Jahr absolvieren leitende Führungskräfte Lerneinheiten zu Führungsmethoden und strategischer Geschäftsentwicklung. Insgesamt nahmen bisher 480 leitende Führungskräfte teil.

Ebenfalls seit den 1990er-Jahren durchläuft unser Führungsnachwuchs das „International Management Program“. Dabei bearbeiten die Teilnehmer über acht Monate ein bereichsübergreifendes Projekt. Die Ergebnisse werden der Geschäftsleitung präsentiert. Im Berichtszeitraum arbeiteten 25 Mitarbeiter in einem solchen Projekt.

Darüber hinaus kooperieren wir mit Universitäten auf der ganzen Welt. So unterstützen wir unsere Mitarbeiter beispielsweise bei einem Executive-MBA-Studium.

In Wachstumsmärkten bieten wir für lokale Führungskräfte mit Personalverantwortung eigene Managementprogramme an. Diese umfassen betriebswirtschaftliche und unternehmensspezifische Inhalte. Die „Growth Markets Management Programs“ führen wir beispielsweise in China und im Mittleren Osten durch.

## Vielfalt und Führung

Um unsere globale, vielfältige Organisation zu führen, benötigen wir Führungskräfte, die internationale Teams zusammenstellen, eine erfolgreiche Zusammenarbeit unterstützen und zu einem engagierten und flexiblen Arbeitsklima beitragen. Wir suchen Führungskräfte, die durch einen integrativen Führungsstil auch unterschiedliche Mitarbeiter- und Kundeneigenschaften reflektieren. Dies eröffnet Karrierechancen für talentierte Mitarbeiter aus allen Bereichen unseres Unternehmens und stellt einen breiten Erfahrungsschatz und differenzierte Entscheidungen sicher.

Bei uns arbeiten viele Teams standortübergreifend und international zusammen. Aus dieser Vielfalt an Kompetenzen und Erfahrungen der Teammitglieder ergibt sich großes Potenzial, das unsere Führungskräfte nutzen können. Internationalität und eine globale Denkweise prägen unsere Unternehmenskultur und spiegeln sich daher in unserem internationalen Managementteam wider. Derzeit haben 64 % der Führungskräfte eine andere als die deutsche Staatsbürgerschaft. Insgesamt sind auf diesen Ebenen 73 verschiedene Nationalitäten vertreten.

Ende 2019 betrug der Anteil weiblicher Führungskräfte im Konzern 33 %. Damit haben wir unser Ziel, den Anteil weiblicher Führungskräfte bis zum Jahr 2021 stabil bei 30 % zu halten, erneut übertroffen. Zugleich haben wir Ziele und Maßnahmen erarbeitet, um auf Geschäftsbereichsebene eine ausgewogene Besetzung von Positionen der verschiedenen Hierarchieebenen zu ermöglichen. Bereits heute haben wir eine stärkere Präsenz von Frauen in Leadership-Programmen. Des Weiteren haben wir Prozesse eingeführt, die unbewusste Denkmuster („Unconscious Bias“) abschwächen und dadurch weibliche Kandidaten bei Stellenbesetzungen unterstützen. Auch unsere flexiblen Arbeitsmodelle und unser Training zu unbewussten Denkmustern leisten einen Beitrag, den Frauenanteil im Unternehmen zu erhöhen.

Der Bericht zu den Festlegungen zur Förderung der Teilhabe von Frauen an Führungspositionen der Merck KGaA nach § 76 Absatz 4 und § 111 Absatz 5 AktG befindet sich im Corporate-Governance-Teil dieses Berichts.

## Chancen der Digitalisierung nutzen

Die digitale Transformation hat längst auch die Arbeitswelt erfasst. Neue, agile Arbeitsweisen und künstliche Intelligenz (KI) gewinnen damit zunehmend an Bedeutung. Diese Entwicklung wollen wir bei Merck aktiv unterstützen. Seit 2017 forschen wir zum Beispiel mit der TU Darmstadt an einem intelligenten humanoiden Roboter. Wir wollen herausfinden, wie Menschen auf intelligente Roboter und KI am Arbeitsplatz reagieren und in welchen Bereichen ein Einsatz denkbar wäre. Ziel ist es auch, unsere Führungskräfte und Mitarbeiter auf die Einführung von KI im Arbeitsumfeld vorzubereiten. Außerdem soll die Studie dazu dienen, neue Technologien erfahrbar zu machen und dadurch frühzeitig Akzeptanz schaffen.

Mithilfe der Big-Data-Anwendungen, die der Personalbereich „People Analytics“ entwickelt, bekommen Führungskräfte schnell und gezielt Antworten auf personalbezogene Fragestellungen. Neben den klassischen Stammdaten enthält die Software auch Informationen zu Vergütung, Leistung und Potenzial sowie zu strategischer Nachfolge- und Personalplanung. Sie kann diese Daten miteinander verknüpfen und so Trends frühzeitig erkennen. Führungskräften steht somit ein umfangreicher Datensatz zu Verfügung, den sie unter Berücksichtigung des Datenschutzes nutzen können.

Die Digitalisierung schlägt sich auch in unseren Aus- und Weiterbildungsprogrammen nieder, denn IT-Fähigkeiten werden immer wichtiger. Gleichzeitig ermöglichen digitale Medien neue Formen des Lernens. Deshalb integrieren wir immer häufiger Themen wie 3D-Druck, Big Data oder auch künstliche Intelligenz in unsere Lehrpläne. Außerdem erproben wir neue Lern- und Innovationsmethoden wie „Scrum“ oder „Design Thinking“. Um die Bedienung technischer Anlagen zu erlernen, nutzen unsere Auszubildenden darüber hinaus Virtual-Reality-Umgebungen: Sie trainieren die Bedienung von Anlagen zunächst über deren virtuelles Abbild, bevor sie die entsprechenden Kompetenzen in realen Umgebungen weiterentwickeln.

## Talente fördern und fordern

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. Insbesondere die Ausbildung und Weiterentwicklung unserer Mitarbeiter spielt für uns eine zentrale Rolle. Wir unterstützen ihre persönliche und fachliche Entwicklung entsprechend ihrer Stärken, Ambitionen und Kompetenzen. So schaffen wir die Grundlage für eine bereichernde und herausfordernde Berufslaufbahn in unserem Unternehmen. Besonders talentierte Mitarbeiter möchten wir möglichst früh erkennen und systematisch fördern.

## Ein ganzheitlicher Rekrutierungsansatz

Bei der Besetzung offener Stellen verfolgen wir einen ganzheitlichen Rekrutierungsansatz mit einem weltweit einheitlichen und verbindlichen Prozessablauf. Dieser startet mit einer internen Stellenausschreibung, bevor externe Kanäle wie zum Beispiel Jobbörsen oder Personalagenturen genutzt werden. Durch dieses Vorgehen können wir unseren Mitarbeitern bessere Weiterbildungsmöglichkeiten bieten. Für Mitarbeiter mit Führungsverantwortung bieten wir zielgerichtete Interviewtrainings an, um sie bei der Personalauswahl zu unterstützen und einheitliche Qualitätsstandards zu etablieren.

Durch den Einsatz eines weltweit zugänglichen Willkommensportals werden neue Mitarbeiter bereits vor ihrem ersten Tag auf den Einstieg bei Merck vorbereitet und bei ihrem Eingliederungsprozess begleitet. Um den Einarbeitungsprozess zu verbessern, können Vorgesetzte, die Personalabteilung und neue Mitarbeiter bereits vor dem ersten Arbeitstag Informationen und Dokumente austauschen. Zudem bekommt jeder neue Mitarbeiter einen erfahrenen Kollegen zur Seite gestellt, der bei den ersten Schritten im Berufsalltag unterstützt. Auch unsere Führungskräfte werden durch detaillierte Informationen wie Einarbeitungspläne und Prozessbeschreibungen in ihrer Verantwortung gestärkt.

## Ausbildung als wichtiger Bestandteil der Nachwuchsrekrutierung

Die Ausbildungsquote haben wir auch 2019 an unserem größten Standort Darmstadt auf hohem Niveau stabil gehalten; 552 Auszubildende in insgesamt 25 Berufsfeldern befanden sich im Berichtszeitraum am Stammsitz in der Ausbildung. Alle Auszubildenden übernehmen wir in ein unbefristetes Beschäftigungsverhältnis, sofern sie in einem Berufsfeld tätig sind, für das wir einen nachhaltigen Bedarf haben. Unter Berücksichtigung freiwilliger Austritte lag die Übernahmequote in den vergangenen fünf Jahren durchschnittlich bei über 90 %. Wir bilden auch an anderen Standorten in Deutschland insgesamt 589 Auszubildende für das Berufsleben aus. Wir fördern den Erwerb der beruflichen und sozialen Handlungskompetenz unserer Auszubildenden durch zahlreiche regional wie auch global aufgesetzte Projektaktivitäten.

In Darmstadt helfen wir mit dem Programm „Start in die Ausbildung“ jungen Menschen, die zwar einen Schulabschluss haben, aber mindestens ein Jahr lang erfolglos auf der Suche nach einem Ausbildungsplatz waren. Sie absolvieren bei uns ein elfmonatiges Programm, erhalten Einblick ins Berufsleben und verbessern ihre Ausbildungsreife. Die Zahl der Praktikanten ist gegenüber dem Vorjahr mit 20 Teilnehmern im Alter zwischen 16 und 25 Jahren stabil geblieben.

Seit 2016 arbeiten wir außerdem an einem speziell entwickelten Programm, das geflüchteten Menschen den Einstieg in den Arbeitsmarkt erleichtert. Im Rahmen des Programms „Integration von Geflüchteten durch Ausbildung“ wurde 2019 ein weiterer Jahrgang mit zehn jungen Menschen, die aus ihren Heimatländern fliehen mussten, durch sprachliche, fachliche, kulturelle und berufsorientierende Maßnahmen an eine Ausbildung und damit an den Arbeitsmarkt herangeführt.

## Gezielte Weiterbildung und gesteigerte Leistungsfähigkeit

Unser Fokus auf eine systematische Personalentwicklung ermöglicht es uns, das Leistungspotenzial in unserem Unternehmen langfristig zu stärken und die Motivation unserer Mitarbeiter zu steigern. Nur wenn wir die Fähigkeiten jedes Einzelnen ausbauen, können wir auch in Zukunft auf innovative und neugierige Mitarbeiter und Führungskräfte zählen und flexibel auf unterschiedliche Anforderungen reagieren.

Der Personalentwicklung unserer Mitarbeiter liegt ein Konzept zugrunde, das den regelmäßigen Austausch und eine Kultur der Leistungsbereitschaft und des Engagements fördert. Als Grundlage für das interne strategische Talent-Management wird der Performance- und Potenzialmanagement-Prozess weltweit einheitlich für alle Mitarbeiter nach demselben Prinzip und über ein gemeinsames IT-System abgebildet. Systematisch werden hierbei die Potenzialerkennung und die auf Zielvereinbarungen beruhende Leistungsbewertung verknüpft, denn wir sind davon überzeugt, dass kontinuierliches Feedback allen Mitarbeitern hilft, sich entsprechend ihrer Leistung und ihrem Potenzial weiterzuentwickeln. Regelmäßige individuelle Beurteilungen erlauben es uns auch, Mitarbeiter mit hohem Potenzial leichter zu erkennen und entsprechend zu fördern. Klare Zielsetzungen, differenziertes und offenes Feedback sowie die Ausarbeitung individueller Entwicklungspläne sind daher wichtige Voraussetzungen für die persönliche Entwicklung jedes Einzelnen wie auch für den Unternehmenserfolg.

Darüber hinaus haben wir das Projekt „Merck Science Network“ fortgeführt. Aufgrund der breiten Aufstellung von Merck gibt es keine zentrale Organisation für Forschung und Entwicklung, die Expertise bereichsübergreifend vereint. Mit dem Projekt fördern wir den Aufbau einer Gemeinschaft von Wissenschaftlern innerhalb des Unternehmens, um den Austausch von innovativen Ideen zu beschleunigen und die Zusammenarbeit aller Mitarbeiter im Bereich Forschung und Entwicklung zu verbessern. Ein Bestandteil des Projekts sind sogenannte „Continuous Performance Dialogues“ zwischen 1.300 Mitarbeitern und ihren Vorgesetzten, um die Leistungs- und Potenzialbeurteilung an die Bedürfnisse von Forschung und Entwicklung anzupassen. Andere Aspekte fokussieren auf die Weiterentwicklung von Experten und deren Karrierewege sowie den Wissenstransfer innerhalb des Netzwerks.

Global ausgerichtete Präsenztrainings und speziell für Teams konzipierte Workshops unterstützen unsere Mitarbeiter dabei, individuelle Fähigkeiten im Einklang mit neuen Anforderungen und Perspektiven zu entwickeln und zu stärken. Im Jahr 2019 haben mehr als 11.200 Mitarbeiter teilgenommen. Auch digitale Lösungen in Form von über 2.900 E-Learning- und Sprachkursen stehen ihnen zur Verfügung. Damit unsere Mitarbeiter und Führungskräfte ihr volles Potenzial entfalten können, haben wir außerdem lokale geschäfts- und funktionsbezogene Angebote im Programm. Alle Maßnahmen werden in einem global einheitlichen Entwicklungsplan dokumentiert. Individuelle Entwicklungsmöglichkeiten werden auch durch unsere Stellenarchitektur unterstützt. Sie gilt weltweit und erlaubt, alle Positionen vereinheitlicht und vereinfacht zu klassifizieren. In der Stellenarchitektur sind drei grundlegende Karrieretypen definiert: Manager, Experte und Projektmanager. Sie sind gleichberechtigt. Wer seine Laufbahn vorantreibt und eine Top-Position im Unternehmen anstrebt, kann dies auch als Experte und Projektmanager erreichen.

## Entlohnung durch transparentes und flexibles Vergütungssystem

Die Leistung jedes Einzelnen wird bei Merck durch eine angemessene und wettbewerbsfähige Gesamtvergütung entlohnt. Wir erreichen dies seit Jahren mithilfe von globalen Prozessen und Programmen, die wir mit dem Einsatz von digitalen Plattformen unterstützen. Unseren Führungskräften stellen wir zudem flexible sowie markt- und bedarfsgerechte Vergütungsinstrumente zur Verfügung. Sie helfen dabei, fundierte Entscheidungen zu treffen und somit eine leistungsbezogene, nachvollziehbare und stellenwertorientierte Vergütung zu ermöglichen. Neben monetären Gehaltsbestandteilen bieten wir unseren Mitarbeitern auch attraktive Neben- und Sozialleistungen. Unsere Nebenleistungen führen wir global unter der internen Marke „benefits4me“. Die Angebote sind unterteilt in drei Säulen:

- Firmenversorgung einschließlich der betrieblichen Altersvorsorge
- Gesundheit und Wohlbefinden
- Serviceangebote

In den Landesgesellschaften gibt es spezifische Leistungspakete, um den unterschiedlichen Bedürfnissen unserer Mitarbeiter unter Einsatz etablierter Steuerungsmechanismen gerecht zu werden. Eine zukünftig stärkere Ausrichtung auf die individuelle Flexibilisierung der Neben- und Sozialleistungen wird weiter dazu beitragen, dass sich Mitarbeiter bei Merck nach ihrer persönlichen Situation und Lebenslage ihre Versorgungen selbst zusammenstellen können.

## Vielfalt und Dialog wertschätzen

Wir sind ein globales Wissenschafts- und Technologieunternehmen. Bei uns arbeiten Menschen eng zusammen – unabhängig von Geschlecht und Geschlechtsidentität, Hautfarbe, Religion oder Glaube, Alter, Behinderung, nationaler Herkunft, Abstammung, Staatsangehörigkeit, Familien- oder Ehestand, Militär- oder Veteranenstatus, genetischen Informationen, sexueller Orientierung. Sie alle bringen ihre fachlichen Hintergründe, individuellen Lebenserfahrungen und Perspektiven ein. Wir sind überzeugt davon, dass eine vielfältige Belegschaft und eine wertschätzende Unternehmenskultur unverzichtbar für die Innovationskraft unseres Konzerns sind und wesentlich zu unserem geschäftlichen Erfolg beitragen.

## Unser Diversity-Ansatz

Für die strategische Steuerung von Vielfalt ist unsere Chief Diversity Officer verantwortlich. Das Diversity Council – ein aus hochrangigen Führungskräften aller Unternehmensbereiche und ausgewählter Konzernfunktionen zusammengesetztes Komitee – arbeitet gezielt daran, unsere Diversity-Strategie weiter voranzutreiben. Dabei haben wir zwei Schwerpunkte gesetzt: Wir wollen Frauen in Führungspositionen fördern sowie Talenten aus dem asiatischen Raum bessere Chancen bieten und unser Verständnis für diesen Wachstumsmarkt verbessern. Aber auch unsere weiteren Ziele haben Bestand: Wir wollen Mitarbeiter mit unterschiedlichsten Qualifikationen, Fähigkeiten und Erfahrungen ins Unternehmen holen, entwickeln und halten. Darüber hinaus unterstützen wir gezielt verschiedene Mitarbeiter-Netzwerke, um den Austausch unter Gleichgesinnten zu ermöglichen. Neben unseren Frauennetzwerken in verschiedenen Ländern fördern wir beispielsweise Netzwerke, die sich für die Belange der LGBTQI-Community (Lesbian, Gay, Bisexual, Trans, Queer oder Questioning, Intersex), der afroamerikanischen und der internationalen Mitarbeiter einsetzen. In unserem Netzwerk „Carer“ (deutsch: Pflege-Netzwerk) bringen wir Mitarbeiter aus der ganzen Welt zusammen, die Angehörige pflegen.

Zudem sensibilisieren wir konzernweit für das Thema „Unconscious Bias“. Wir unterstützen Führungskräfte dabei, unbewusste Denkmuster in der täglichen Zusammenarbeit sowie in Entscheidungsprozessen zu erkennen, zu überdenken und entsprechendes Verhalten nachhaltig zu ändern. Zusätzlich nutzen wir den „Job Analyzer“: ein Online-Tool, das es erlaubt, Stellenausschreibungen vor Veröffentlichung auf kritische Formulierungen zu prüfen und so eine geschlechtsneutrale Kommunikation mit Bewerbern zu ermöglichen.

In Deutschland haben wir im Jahr 2013 die „Charta der Vielfalt“, im Jahr 2015 die „Charta der Gleichstellung“ und im Jahr 2017 den „Aktionsplan Inklusion“ der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) unterzeichnet. Auf internationaler Ebene unterstützen wir die „Women Empowerment Principles“, eine Initiative von UN Women und UN Global Compact. Sie setzt sich dafür ein, Frauen in Unternehmen zu fördern und zu stärken. Außerdem traten wir 2019 der „Business Coalition for the Equality Act“ bei.

Dieses Bündnis ist eine Gruppe führender US-amerikanischer Unternehmen, die den Equality Act unterstützen. Mit dem Beitritt zu diesen Initiativen unterstreichen wir unseren Einsatz für Gerechtigkeit, Fairness und Toleranz im Arbeitsleben.

### Unterschiedliche Aspekte der Vielfalt

Als globaler Arbeitgeber mit interkultureller Kompetenz beschäftigt Merck Menschen aus insgesamt 139 Nationen; 22 % der Mitarbeiter sind deutsche Staatsangehörige. 76 % der Belegschaft arbeiten außerhalb Deutschlands. Allein an unserem Hauptstandort in Darmstadt haben 11 % der Mitarbeiter eine andere als die deutsche Staatsbürgerschaft.

Der Anteil von Frauen an der Gesamtbelegschaft liegt derzeit bei 43 %. Über die unterschiedlichen Regionen, Geschäfte und Funktionen hinweg zeigt sich jedoch ein differenziertes Bild. Deshalb arbeiten wir darauf hin, den Anteil von Frauen unter Berücksichtigung branchentypischer Gegebenheiten und regionaler Unterschiede überall dort zu erhöhen, wo sie noch unterrepräsentiert sind.

Der demografische Wandel stellt in Deutschland, aber auch in einigen weiteren EU-Ländern sowie in den USA, China oder Japan, eine gesellschaftliche Herausforderung dar. Das Durchschnittsalter unserer Mitarbeiter beträgt rund 42 Jahre. Wir stellen uns darauf ein, dass dieser Wert in den kommenden Jahren weiter ansteigen wird. Eingebettet in unsere Angebote rund um das Thema „Gesundheit und Wohlbefinden“ fördern wir gezielt das körperliche und psychische Wohl unserer Mitarbeiter über die gesamte berufliche Laufbahn hinweg.

### Unsere Mitarbeiter verstehen

Wir wollen ein Arbeitsumfeld schaffen, das unsere Mitarbeiter ermutigt, querzudenken und neue Lösungen zu finden. Nur so können sie innovative Ideen entwickeln und Marktchancen entdecken. Um dies zu fördern und uns noch besser innerhalb unseres Unternehmens sowie mit unseren Wettbewerbern vergleichen zu können, führen wir jährlich konzernweite Mitarbeiterbefragungen durch. Auf diese Weise sorgen wir für einen regelmäßigen Austausch zwischen Mitarbeitern, Führungskräften und dem Top-Management. Das ehrliche Feedback jedes Einzelnen zeigt uns, ob die hier aufgeführten Maßnahmen und Initiativen erfolgreich sind und bei welchen Themen wir uns noch verbessern können.

Im Oktober und November 2019 wurde zum wiederholten Mal die weltweite Mitarbeiterbefragung in 22 Sprachen durchgeführt und der Stand der Umsetzung überprüft. Es nahmen etwa 47.000 Mitarbeiter (88 %) teil. Unser unternehmensweiter Wert, der zeigt, wie verbunden sich die bei uns arbeitenden Menschen mit dem Unternehmen fühlen, liegt bei 74 %. Im Berichtsjahr wurde die Befragungsmethodik grundlegend geändert. Daher kann der diesjährige Wert nicht mit den Werten der Vorjahre verglichen werden.

Ergänzt werden diese Befragungen durch kleinere sogenannte „Snapshot Surveys“, in denen Mitarbeiter zu ausgewählten strategischen Themen oder Projekten befragt werden. Auf Basis der Ergebnisse werden strategische Fokusthemen identifiziert, und die Ergebnisse fließen kontinuierlich in die unternehmensweite Arbeit ein.

### Wohlergehen durch differenzierte Lösungen unterstützen

Von der Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben bis zur Gesundheit und Sicherheit unserer Mitarbeiter – wir haben für unsere Beschäftigten ein vielseitiges Angebot und übernehmen als Arbeitgeber Verantwortung für das Wohlbefinden unserer Mitarbeiter.

## Förderung der Vereinbarkeit von beruflichen und privaten Bedürfnissen

Wir wissen, dass sich Prioritäten im Leben auch einmal ändern können. Deshalb nehmen wir Rücksicht darauf, beispielsweise durch flexible Arbeitsmodelle, Arbeitszeitkonten für einen früheren Renteneintritt oder die Möglichkeit, eine längere Auszeit vom Job einzulegen. Auch das Thema Familie wird bei uns „großgeschrieben“. Hier reicht unser Engagement von der Elternzeit über die Kinderbetreuung bis hin zur Unterstützung bei der Pflege von Angehörigen.

Unsere Mitarbeiter haben die Wahl zwischen verschiedenen flexiblen Arbeitszeitmodellen. Mit „mywork@Merck“ bieten wir etwa an den deutschen Standorten Darmstadt und Gernsheim sowie in vielen Ländern Asiens, Europas und in Australien ein unternehmenseigenes Modell an. Das Prinzip: Beschäftigte können in Abstimmung mit ihren Teams und Vorgesetzten sowohl ihre Arbeitszeit als auch ihren Arbeitsort frei wählen. Wann und wie oft eine feste Anwesenheit für alle Teammitglieder im Büro nötig ist, entscheiden die Mitarbeiter in Absprache mit ihren direkten Vorgesetzten. Auf Zeiterfassung und -kontrolle wird verzichtet. Das Modell stärkt die Leistungs- und Vertrauenskultur in unserem Unternehmen. Es gilt sowohl für tarifliche als auch für außertarifliche Mitarbeiter, wenn sich ihre Arbeitsplätze dazu eignen. In den nächsten Jahren soll mywork@Merck unternehmensweit ausgerollt sein. In Brasilien, China, Ecuador, Frankreich, Großbritannien, Guatemala, Italien, Kolumbien, Korea, Mexiko, der Schweiz, Spanien und den USA wird das Modell derzeit eingeführt. In Deutschland profitierten Ende 2019 insgesamt 5.990 Beschäftigte von dem Modell. Während des Berichtsjahrs haben weltweit insgesamt 5 % unserer Mitarbeiter in Teilzeit gearbeitet, davon sind 17 % männlich.

Wir fördern die Vereinbarkeit von beruflichen und privaten Bedürfnissen deutschlandweit ebenfalls durch Informations-, Beratungs- und Vermittlungsleistungen zu den Themen Kinderbetreuung, Pflege und Dienstleistungen. An verschiedenen Standorten profitieren Mitarbeiter von Kinderbetreuungsmöglichkeiten, die wir finanziell unterstützen. Zum Beispiel gibt es in Darmstadt bereits seit über 50 Jahren eine Kindertagesstätte, die insgesamt 150 Betreuungsplätze in Krippe, Kindergarten und Hort bietet. Den Wiedereinstieg unserer Mitarbeiter nach der Elternzeit erleichtert das Programm „Eltern@Merck“ an. Es gibt Müttern und Vätern in Elternzeit die Möglichkeit, sich auszutauschen, und hilft ihnen dabei, den Kontakt zum Unternehmen aufrechtzuerhalten. Außerdem können sie damit verschiedene Qualifikations- und Vernetzungsangebote nutzen. Ein ähnliches Angebot besteht auch in den USA.

## Gesundheit und Sicherheit als ständiger Fokus

Für die Gesundheit und Sicherheit unserer Mitarbeiter übernehmen wir tagtäglich Verantwortung. Wir tun alles, um sie vor Unfällen, aber auch vor arbeitsbedingten Erkrankungen zu schützen. Vor allem geht es dabei um Stressprävention, Ernährung oder Bewegung. Hier setzen wir auf vorbeugende Maßnahmen, die sich leicht in den Arbeitsalltag einbauen lassen. Sie sollen helfen, kurzzeitige oder langwierige Gesundheitsprobleme unserer Beschäftigten zu vermeiden.

In Darmstadt und Gernsheim fördert unser betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM) die Gesundheit unserer Beschäftigten mit zahlreichen Aktionen und Angeboten. Die Angebote des Gesundheitsmanagements fassen wir in einem Gesundheitskatalog auf Deutsch und Englisch für unsere Mitarbeiter zusammen. Er enthält unter anderem Informationen zu den Themen Ergonomie, Ernährung, Stress und psychische Belastungen.

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz haben bei uns höchste Priorität. Es ist für uns selbstverständlich, alles zu tun, um arbeitsbedingte Erkrankungen und Unfälle unserer Mitarbeiter zu vermeiden. Den Erfolg von Maßnahmen zur Unfallprävention und Arbeitssicherheit messen wir mit dem Indikator „Lost Time Injury Rate“ (LTIR). Diese Kennzahl beschreibt die Anzahl der Arbeitsunfälle mit Arbeitszeitausfall von einem Tag oder mehr, bezogen auf eine Million Arbeitsstunden. Nachdem wir unser Ziel von 2,5 aus dem Jahr 2010 erreicht hatten, haben wir uns 2015 ein neues ehrgeiziges Ziel gesetzt: Bis 2020 wollen wir die LTIR nachhaltig auf 1,5 senken. Im Jahr 2019 lag unsere LTIR bei 1,5.

Unsere Erfahrung zeigt, dass sich die meisten Arbeitsunfälle durch richtiges Verhalten vermeiden lassen. Mit unserem Sicherheitskulturprogramm „BeSafe!“ sensibilisieren wir unsere Mitarbeiter für Gefahren am Arbeitsplatz und geben ihnen geeignete Verhaltensregeln an die Hand. Durch einheitliche Standards, aber auch lokale Module, die dazu beitragen, den spezifischen Sicherheitsanforderungen einzelner Standorte gerecht zu werden, kann so eine stetige Verbesserung der Ist-Situation erzielt werden. Das Programm konzentriert sich auf die Verankerung der Sicherheitskultur als Führungsaufgabe und auf die Stärkung der Eigenverantwortlichkeit unserer Mitarbeiter. Mit zahlreichen Aufklärungsmaßnahmen haben wir auch 2019 unsere Mitarbeiter weltweit für Gefährdungen am Arbeitsplatz sensibilisiert.

**ÜBERSICHT MITARBEITERZAHLEN<sup>1</sup>**

		Merck (Gesamt) 31.12. 2017	Merck (Gesamt) 31.12. 2018 <sup>2</sup>	<b>Merck (Gesamt) 31.12. 2019<sup>6</sup></b>
Anzahl der Mitarbeiter	global, gesamt	52.941	51.749	57.071
	Asien-Pazifik (APAC)	11.294	10.486	12.728
	Europa	25.980	25.792	26.715
	nach Regionen			
	Lateinamerika	4.050	3.340	3.433
	Mittlerer Osten/Afrika (MEA)	1.097	1.153	1.366
	Nordamerika	10.520	10.978	12.829
Anzahl der Mitarbeiter in FTE (FTE = full-time equivalents/ Vollzeitäquivalente)	global, gesamt	52.223,5	51.039,8	56.204,6
	Asien-Pazifik (APAC)	11.272,1	10.462,9	12.694,2
	Europa	25.302,5	25.126,8	26.013,1
	nach Regionen			
	Lateinamerika	4.046,2	3.339,5	3.427,8
	Mittlerer Osten/Afrika (MEA)	1.096,1	1.151,1	1.365,2
	Nordamerika	10.506,7	10.959,6	12.704,4
Anzahl Länder		66	66	66
Anzahl Gesellschaften	global, gesamt	217	207	222
Anzahl Nationalitäten	global, gesamt	131	136	139
Anzahl Nationalitäten Deutschland		97	95	96
Anteil der Mitarbeiter mit deutscher Staatsangehörigkeit		23,2 %	24,1 %	22,4 %
Anteil der Mitarbeiter, die außerhalb Deutschlands arbeiten		74,9 %	73,9 %	75,8 %
Anteil der Mitarbeiter mit globalem Manager		10,2 %	10,6 %	11 %
Anteil Frauen in der Belegschaft	global, gesamt	43,1 %	44,0 %	43 %
	in Deutschland	39,1 %	38,9 %	38,9 %
Anteil Frauen in Führungspositionen (= Rolle 4 oder höher)	global, gesamt	30,3% <sup>3</sup>	32,3% <sup>5</sup>	33,5% <sup>7</sup>
	in Deutschland	29,7% <sup>3, 4</sup>	30,9% <sup>5</sup>	31,6% <sup>7</sup>
Anteil der Führungskräfte (= Rolle 4 oder höher)	global, gesamt	6,0% <sup>3, 4</sup>	6,5% <sup>5</sup>	6,2% <sup>7</sup>
	Anteil Führungskräfte mit nicht-deutscher Staatsangehörigkeit	64,4 % <sup>3</sup>	63,6 % <sup>5</sup>	64 % <sup>7</sup>
	Anzahl Nationalitäten	65 <sup>3</sup>	70 <sup>5</sup>	73 <sup>7</sup>
Anzahl Auszubildende in Deutschland		588	604	589
Ausbildungsquote		4,4 %	4,1 %	4,3 %
Anzahl Mitarbeiter in mywork (Deutschland)		5.267	5.698	5.990
Anteil der Mitarbeiter in Teilzeit	global, gesamt	4,6 %	4,8 %	4,9 %
	Männer	10,7 %	12,5 %	16,9 %
Anteil der Mitarbeiter im Alter von 17 bis 29 Jahren		14,5 %	14,5 %	15 %
Anteil der Mitarbeiter im Alter von 30 bis 49 Jahren		62,1 %	61,1 %	60,2 %
Anteil der Mitarbeiter im Alter von 50 Jahren oder älter		23,4 %	24,4 %	24,8 %
Durchschnittsalter global		41,4	41,7	41,7
Durchschnittsalter nach Regionen	Asien-Pazifik (APAC)	36,9	36,9	36,8
	Europa	42,5	42,8	43
	Lateinamerika	40,3	40,4	40,3
	Mittlerer Osten/Afrika (MEA)	39,4	39,2	38,6
	Nordamerika	44,1	44,1	44,4
	Deutschland	43,0	43,3	43,7
Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit	global, gesamt	9,8	10,0	9,5
Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit Deutschland		14,0	14,5	14,8

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Das Consumer-Health-Geschäft ist am 1. Dezember 2018 an Procter & Gamble (P&G) übergegangen und bereits im April 2018 als aufgegebenen Geschäftsbereich im Sinne des IFRS 5 klassifiziert worden. Mit dem Vollzug des Verkaufs sind rund 3.300 Mitarbeiter zu P&G gewechselt.

<sup>3</sup> Ausgenommen Sigma-Aldrich-Gesellschaften in Deutschland sowie Allergopharma.

<sup>4</sup> Kennzahl wurde nachträglich korrigiert.

<sup>5</sup> Ausgenommen der Sigma-Aldrich-Gesellschaft in Steinheim/Deutschland sowie Allergopharma.

<sup>6</sup> Mit dem Abschluss der Übernahme von Versum Materials am 7. Oktober 2019 sind rund 2.300 Mitarbeiter zu Merck gewechselt.

<sup>7</sup> Ausgenommen der Versum Materials-Gesellschaften sowie Allergopharma.

# Wirtschaftsbericht

## Gesamtwirtschaftliche und branchenbezogene Rahmenbedingungen

Gemäß den Erwartungen unterlag die Weltwirtschaft im Jahr 2019 einem sich abschwächenden Wachstum. Dem Internationalen Währungsfonds (IWF) zufolge soll sich das prognostizierte Wachstum für 2020 jedoch leicht über dem Niveau von 2019 bewegen. Die Weltwirtschaft zeigt damit also erste Anzeichen einer Stabilisierung ihrer Wachstumsdynamik.

Den letzten vorliegenden Prognosen des IWF zufolge stieg das weltweite Bruttoinlandsprodukt (BIP) im Jahr 2019 mit einer deutlich verringerten Wachstumsrate um 2,9 % (Vorjahr: 3,6 %). Trotz starker Unterschiede zwischen den verschiedenen Regionen sowie zwischen Industrienationen und Schwellenländern zeigte sich der sichtbare Trend eines sich abschwächenden Wachstums. Während es in den Industrienationen auf 1,7 % sank (Vorjahr: 2,2 %), verzeichneten die Schwellen- und Entwicklungsländer ein Wachstum von 3,7 % (Vorjahr: 4,5 %). Die USA, als weltweit größte Volkswirtschaft, erreichten ein leicht schwächeres Wachstum von 2,3 % (Vorjahr: 2,9 %). Der gleiche Trend zeigt sich bei der Eurozone, deren BIP-Wachstum sich auf 1,2 % abschwächte (Vorjahr: 1,9 %), sowie bei den Schwellenländern Asiens, die ein Wachstum von 5,6 % verzeichneten (Vorjahr: 6,4 %). Die stärksten Treiber waren erneut China mit 6,1 % (Vorjahr: 6,6 %) und Indien mit einem zum Vorjahr verlangsamten Wachstum von 4,8 % (Vorjahr: 6,8 %). Japan verzeichnete ein BIP-Wachstum von 1,0 % (Vorjahr: 0,3 %), Taiwan von 2,0 % (Vorjahr: 2,6 %) und Korea von 2,0 % (Vorjahr: 2,7 %).

Wie im Vorjahr lag das organische Umsatzwachstum von Merck im Jahr 2019 über den weltweiten Wachstumserwartungen des IWF und betrug 5,3 %. Das Wachstum wurde durch alle Regionen unterstützt. Den konzernweit höchsten Anteil verzeichnete die Region Asien-Pazifik mit 42,3 %. Danach folgten Europa mit 22,6 %, Nordamerika mit 19,0 %, Lateinamerika mit 12,5 % und der Mittlere Osten und Afrika mit 3,6 %. Das Gesamtwachstum sowie das Wachstum in den Regionen Asien-Pazifik, Europa und Lateinamerika wurde vor allem durch die Unternehmensbereiche Healthcare und Life Science getrieben, während Performance Materials unter dem Vorjahresniveau lag. Das Wachstum in Nordamerika ist insbesondere auf den Unternehmensbereich Life Science zurückzuführen.

	<b>Entwicklung 2019<sup>1</sup></b>	Entwicklung 2018
<b>Healthcare</b>		
Globaler Pharmamarkt	5,7%	5,4%
Markt für Multiple-Sklerose-Therapeutika <sup>2</sup>	1,0%	2,7%
Markt für Diabetes-Typ-II-Therapeutika <sup>2</sup>	12,8%	9,8%
Markt für die Behandlung von Unfruchtbarkeit <sup>2</sup>	4,8%	9,2%
Markt für die Behandlung des Kolorektalkarzinoms <sup>3</sup>	7,7%	4,8%
<b>Life Science</b>		
Markt für Laborprodukte	3,2%	3,6%
Anteil von biotechnologisch hergestellten Arzneimitteln am weltweiten Pharmamarkt <sup>2</sup>	30,1%	28,0%
<b>Performance Materials</b>		
Wachstum der Wafer-Fläche für Halbleiterchips	-6,3%	8,0%
Wachstum der Fläche von Flüssigkristalldisplays <sup>4</sup>	0,9%	10,1%
Globaler Absatz von Kosmetik- und Pflegeprodukten	3,6%	4,1%
Globaler Absatz von PKW	-5,4%	-1,2%

<sup>1</sup> Voraussichtliche Entwicklung. Zum Zeitpunkt der Aufstellung dieses Berichts lagen nicht zu allen Industrien finale Entwicklungsdaten für das Jahr 2019 vor.

<sup>2</sup> 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 3. Quartal 2019 zugrunde. Jährliches Wachstum basierend auf letzten zwölf Monatswerten. Markt für Diabetes-Typ-II ohne USA, da von untergeordneter Bedeutung für Merck.

<sup>3</sup> Wachstumsraten basieren auf US Dollar-Marktdaten. Marktdaten von EvaluatePharma zum Wachstum der Indikationen basieren auf veröffentlichten Unternehmensberichten und unterliegen Wechselkursschwankungen.

<sup>4</sup> Wachstum der Displayfläche ist ein reiner Volumenindikator, dem eine negative Preisdynamik entgegenwirkt.

## Healthcare

Das auf den Pharma-Markt spezialisierte Marktforschungsunternehmen IQVIA prognostizierte in seiner letzten Studie (Stand September 2019) ein zum Vorjahr angestiegenes Wachstum des globalen Pharma-Markts für das Jahr 2019 mit 5,7 % (Vorjahr: 5,4 %). Wachstumstreiber waren vor allem die Regionen LATAM und APAC. LATAM erzielte ein signifikant gestiegenes Wachstum von 12,0 % (Vorjahr: 9,3 %). Auch die Region APAC wuchs weiter und verzeichnete 2019 ein Wachstum von 5,6 % (Vorjahr: 3,8 %). In Nordamerika schwächte sich das Wachstum im Vergleich zum Vorjahr ab, bleibt aber weiterhin solide, insbesondere in den USA mit 5,3 % (Vorjahr: 5,9 %). Die EMEA-Region verzeichnete im Vergleich zum Vorjahr ein schwächeres Wachstum von 5,2 % (Vorjahr: 5,5 %).

Relevant für unser Geschäft ist nicht nur das Wachstum des Pharmamarkts insgesamt, sondern insbesondere auch die Marktentwicklung für biotechnologisch produzierte Wirkstoffe. Gemäß IQVIA betrug das Marktvolumen für biotechnologische Pharmazeutika im Jahr 2019 ca. 295 Mrd. € und führt damit den Trend eines kontinuierlich steigenden Marktanteils der letzten Jahre fort. Der Anteil dieser Produkte am globalen Pharmamarkt belief sich 2019 auf 30,1 % (Vorjahr: 28,0 %). Der wichtigste Markt für biotechnologische Pharmazeutika ist die USA mit einem Anteil am globalen Marktvolumen von 62,4 %.

Die Entwicklungen in den für uns relevanten Indikationsgebieten sind gekennzeichnet durch robustes Wachstum, jedoch mit unterschiedlichen Tendenzen. Der globale Markt für den Diabetes-Typ-II ohne die USA folgt dem positiven Trend der Vorjahre und erreichte 2019 ein Wachstum von 12,8 % (Vorjahr: 9,8 %). Im Therapiegebiet Unfruchtbarkeit war ein Wachstumsabfall auf 4,8 % zu verzeichnen (Vorjahr: 9,2 %). Nach einem starken Aufschwung im Vorjahr, erreichte das Wachstum des Markts für Kolorektalkarzinome 7,7 % (Vorjahr: 4,8 %). Das Wachstum des Markts für Multiple Sklerose-Patienten folgt dem Trend der Vorjahre und sank im Jahr 2019 auf 1,0 % (Vorjahr: 2,7 %).

## Life Science

Unser Unternehmensbereich Life Science ist ein führender Anbieter von Produkten und Dienstleistungen für Forschungsanwendungen und angewandte Laboranwendungen zur Formulierung, Aufbereitung, Herstellung und Qualitätssicherung von Arzneimitteln auf chemischer und biotechnologischer Basis.

Dem Marktforschungsinstitut Frost & Sullivan zufolge verlangsamte sich im Jahr 2019 das Wachstum in dem für Research Solutions und Applied Solutions relevanten Markt für Laborprodukte auf 3,2 % (Vorjahr: 3,6 %). Es wird dabei weiterhin von einer starken Nachfrage von Kunden der biopharmazeutischen Industrie, insbesondere von aufstrebenden Biotech-Unternehmen, getragen. Nach seinem Höhepunkt im Jahr 2018 wirkten sich jedoch verschiedene makroökonomische und geopolitische Faktoren zunehmend dämpfend auf das Wachstum aus.

Unser Unternehmensbereich Life Science ist global in allen wichtigen Märkten vertreten. Das Wachstum des europäischen Markts schwächte sich 2019 auf 2,0 % ab (Vorjahr: 2,4 %). Dies ist auf anhaltende Unsicherheiten, wie zum Beispiel den Diskussionen um den Ausstieg Großbritanniens aus der EU („Brexit“) zurückzuführen. Der US-amerikanische Markt wuchs mit 3,5 % (Vorjahr: 4,2 %) ebenfalls schwächer als im Vorjahr. Trotz der soliden finanziellen Förderung des National Institute of Health (NIH) für Kunden in der wissenschaftlichen Forschung wirkten sich auch hier geopolitische Unsicherheiten dämpfend auf das Wachstum aus. Das Wachstum des chinesischen Markts verringerte sich auf 6,5 % (Vorjahr: 7,0 %). Gründe hierfür sind ein langsamerer Anstieg des BIP, zunehmende Handelsbeschränkungen und die Implementierung von Zöllen, die zu Unsicherheiten in diesem Sektor führten. Nichtsdestotrotz bieten innenpolitische Konjunkturmaßnahmen in China weiterhin Anreize für Investitionen im wissenschaftlichen Bereich sowie für Produktinvestitionen im Laborbereich. Indien wuchs um 7,8 % (Vorjahr: 8,2 %). Das Wachstum wurde unterstützt von einem Ausgabenanstieg, welcher sich auf höhere Staatsausgaben und die wirtschaftliche Erholung nach der Währungsreform und der Implementierung der nationalen Mehrwertsteuer zurückführen lässt.

Die Nachfrage nach Produkten von Process Solutions ist maßgeblich vom Umsatz biopharmazeutischer Unternehmen mit biologischen Arzneimitteln und von der Produktivität ihrer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten abhängig. IQVIA zufolge wuchs das Marktvolumen für biotechnologische Pharmazeutika im Jahr 2019 auf 295 Mrd. € (oder 30,1 % des globalen Pharmamarkts). Dies entspricht einem Wachstum von ca. 13,6 % (Vorjahr: 13,2 %), das durch alle Regionen getragen wird.

## Performance Materials

Die Halbleiterindustrie ist der wichtigste Absatzmarkt des Geschäfts mit Materialien für integrierte Schaltkreise (Semiconductor Solutions). Das Nachfragewachstum für Halbleitermaterialien hängt von der produzierten Fläche sogenannter Halbleiter-Wafer ab. Die dafür als Ausgangsmaterial erforderlichen Siliziumwafer werden als Indikator herangezogen, um die Nachfrage nach Halbleitermaterialien abzuschätzen. Laut SEMI.org, der globalen Industrievereinigung, sank die Fläche an ausgelieferten Siliziumwafern im Jahr 2019 um etwa 6 %. Die Halbleiterindustrie befand sich im Jahr 2019 in einer Korrekturphase. Wegen der hohen wirtschaftlichen Unsicherheit im Zusammenhang mit den Handelsbeschränkungen zwischen den USA und China sowie zwischen Japan und Korea, den Exportbeschränkungen in Bezug auf Huawei und dem „Brexit“ schwächte sich die Nachfrage nach Halbleiterchips ab. Aufgrund des Kapazitätsausbaus der vergangenen Jahre führte dies jedoch zu einem deutlichen Anstieg der Lagerbestände innerhalb der gesamten Halbleiterindustrie. Die Preise für Halbleiter-Chips, insbesondere Speicher-Chips, kamen daher stark unter Druck und stabilisierten sich erst gegen Ende des Jahres. Die Halbleiter-Hersteller begegneten dem im Laufe des Jahres mit Produktionskürzungen und einem verzögerten weiteren Ausbau der Kapazitäten. Gegen Ende des Jahres verstärkten sich jedoch die Anzeichen dafür, dass die Industrie die Talsohle durchschritten hat und wieder auf ihren langfristigen Wachstumskurs einschwenkt.

Mit seinem Flüssigkristallgeschäft ist Merck der führende Hersteller von Flüssigkristallmischungen für die Displayindustrie. Die Wachstumsrate der Displayfläche betrug laut den Erhebungen der Marktforscher von IHS im Jahr 2019 etwa 1 %. Dieses schwache Wachstum war vorwiegend bedingt durch eine geringe Nachfrage nach Fernsehern aufgrund von Unsicherheiten, hervorgerufen durch den Handelskonflikt zwischen den USA und China sowie einer insgesamt schwächeren Wirtschaftslage. Des Weiteren wurden im Jahr 2018 Bestände an Displaypanels mit in das Jahr 2019 übernommen. Auch in Zukunft werden Flüssigkristalle eine wesentliche Rolle in der Displayindustrie einnehmen. Zunehmende Bedeutung im Bereich der hochwertigen Displays erlangt die OLED-Technologie, bei der Merck ebenfalls zu den führenden Materialzulieferern zählt.

Die Märkte für Kosmetika und Automobillacke sind von erheblicher Bedeutung für das Pigmentgeschäft von Merck. Der Markt für Kosmetik- und Pflegeprodukte wuchs insgesamt um etwa 4 % im Jahr 2019, im Vergleich zum Vorjahr jedoch mit etwas verlangsamter Rate. Wachstumstreiber war die Region APAC, insbesondere China. Gründe für die Verlangsamung liegen im Handelskonflikt zwischen den USA und China, sowie Unsicherheiten rund um den „Brexit“. Weiter bewirkt der Wirtschaftsabschwung in Europa ein rückläufiges Preisgefüge.

Die globale Automobilproduktion fiel im Jahr 2019 um rund 5 %. Aufgrund der großen Bedeutung des Standorts China spiegelte sich der dortige starke Rückgang der Produktionszahlen global wider. Gründe für die rückläufigen Zahlen in China sind primär der Handelskonflikt zwischen den USA und China, die Implementierung neuer Emissions-Standards sowie hohe Bestände im Jahr 2018.

## Vergleich der Prognose mit dem tatsächlichen Geschäftsverlauf

Die im Vorjahresbericht gegebene Prognose des Merck-Konzerns für das Geschäftsjahr 2019 umfasste neben der Prognose für den Gesamtkonzern auch die Prognose für die drei Unternehmensbereiche Healthcare, Life Science und Performance Materials. Am 12. April 2019 unterzeichnete Merck eine endgültige Vereinbarung zum Erwerb von Versum Materials Inc. für 53 US-Dollar je Aktie. Am 7. Oktober 2019 wurde der erfolgreiche Abschluss der Übernahme von Versum Materials mit einem Kaufpreis von rund 5,3 Mrd. € bekannt gegeben. Dementsprechend war dieser Sachverhalt zum Aufstellungszeitpunkt des Geschäftsberichts 2018 nicht enthalten und die Prognose zum damaligen Zeitpunkt beinhaltete nicht das Versum-Geschäft.

Aufgrund dieser Portfolioveränderung reflektiert die folgende Analyse die neue Struktur des Merck-Konzerns und sie berücksichtigt das Versum-Geschäft ab dem Zeitpunkt des erfolgreichen Vollzugs der Übernahme.

### Umsatzerlöse

Für den Konzern prognostizierten wir für das Jahr 2019 ein moderates organisches Wachstum der Umsatzerlöse. Im Jahresverlauf verzeichnete Merck ein dynamischeres organisches Umsatzwachstum, insbesondere getrieben durch das starke organische Wachstum von Life Science, sodass wir im Geschäftsjahr 2019 insgesamt eine solide organische Steigerung der Umsatzerlöse von +5,3 % erzielten und damit unsere Prognose leicht übertrafen. Aufgrund der sich bereits zu Jahresanfang abzeichnenden unvorteilhaften Entwicklung mehrerer Währungen in Wachstumsmärkten gingen wir von einem leicht negativen Währungseffekt für unsere Umsatzerlöse aus. Entgegen unserer ursprünglichen Einschätzung entwickelten sich im Laufe des 1. Halbjahres diese Währungen, insbesondere in Lateinamerika, nicht so unvorteilhaft wie am Jahresanfang noch angenommen. Ferner setzte sich in diesem Zeitraum die Abwertung des Euro gegenüber dem US-Dollar fort. Auch in der zweiten Jahreshälfte blieb das Euro-US-Dollar-Verhältnis im Vergleich zum Vorjahr vorteilhaft. Im Gesamtjahr 2019 lag der positive Währungseffekt bei +2,1 % leicht oberhalb unserer aktualisierten Spanne. Der Portfolioeffekt durch die Übernahme von Versum Materials wurde zum nächstmöglichen Zeitpunkt nach dem erfolgreichen Abschluss der Übernahme in die Prognose mit aufgenommen. Er war in der Berichterstattung zum 3. Quartal 2019 enthalten.

### Healthcare

Für unseren Unternehmensbereich Healthcare prognostizierten wir am Jahresanfang ein moderates organisches Umsatzwachstum. Im Gesamtjahr 2019 erzielte der Unternehmensbereich ein solides organisches Wachstum von +6,2 % und lag somit leicht über unserer ursprünglichen Prognose sowie über unserer im 1. Quartal aktualisierten Prognose eines organischen Wachstums in der Spanne von +4 % bis +6 %. Getragen wurde das Wachstum von der Umsatzentwicklung des Basisgeschäfts sowie dem deutlichen Wachstumsbeitrag unserer neu zugelassenen Produkte, vor allem Mavenclad<sup>®</sup>, und insbesondere der erfolgreichen Marktzulassung von Mavenclad<sup>®</sup> in den USA.

### Life Science

Unser Unternehmensbereich Life Science erreichte im Jahr 2019 ein organisches Umsatzwachstum von +9,0 % und hat damit unsere Prognose eines organischen Wachstums leicht über dem mittelfristigen Marktwachstum in Höhe von 4 % p.a. aufgrund stärkerer Nachfrage in den wesentlichen Kunden-Industrien deutlich übertroffen. Die zuletzt zur Berichterstattung zum 3. Quartal 2019 auf +8 % bis +9 % angehobene Prognose wurde erreicht. Process Solutions war wie erwartet 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 geringerem Umfang als Process Solutions.

## Performance Materials

Für unseren Unternehmensbereich Performance Materials prognostizierten wir einen moderaten organischen Rückgang gegenüber dem Vorjahr. Die maßgebliche Annahme war ein weiterhin anhaltender Preisrückgang im Geschäft mit Flüssigkristallen, der durch einen temporären Volumenanstieg aufgrund von Kapazitätserweiterungen von Kunden in China lediglich mitigiert wird. Ferner gingen wir von einer hohen Wachstumsdynamik im Geschäftsbereich Semiconductor Solutions aus, welche aufgrund schwächerer Absatzmärkte im Geschäftsjahr 2019 allerdings nicht einsetzte. Vor diesem Hintergrund aktualisierten wir unsere Prognose für das organische Wachstum des Geschäftsbereichs zur Berichterstattung zum 2. Quartal 2019 auf -4 % bis -7 % und lagen mit einem berichteten Rückgang des Wachstums für das Geschäftsjahr von -6,5 % innerhalb dieser Spanne. Nach erfolgreichem Abschluss der Akquisition von Versum Materials am 7. Oktober 2019 wurde diese Übernahme auch in der Prognose zur Berichterstattung zum 3. Quartal 2019 mit einem erwarteten Umsatzeffekt von rund 270 Mio. € aufgenommen. Der berichtete akquisitionsbedingte Umsatzanstieg lag mit 250 Mio. € etwas darunter, was auf Phasingeffekte bei Versum Materials in der zweiten Jahreshälfte sowie ein leichtes Abschwächen der entsprechenden Halbleiter-Endmärkte zurückzuführen war.

## EBITDA pre

Für das Jahr 2019 hatten wir für den Merck-Konzern einen starken organischen Anstieg des EBITDA pre gegenüber dem Vorjahr im niedrigen prozentualen Zehnerbereich erwartet. Die Annahme basierte auf Wachstum getrieben durch Healthcare und Life Science, welches den Rückgang bei Performance Materials mehr als kompensieren sollte, sowie auf einem positiven Beitrag durch die Erstanwendung von IFRS 16 „Leasingverhältnisse“. Aufgrund des unvorteilhaften Währungsumfelds gingen wir weiterhin davon aus, dass negative Währungseffekte das EBITDA pre mit -3 % bis -4 % gegenüber dem Vorjahr belasten würden. Im Geschäftsjahr 2019 lag das EBITDA pre bei 4.385 Mio. €, was insgesamt einem Anstieg von +15,4 % gegenüber dem Vorjahr (Vorjahr: 3.800 Mio. €) entspricht. Der darin enthaltene organische Anstieg von +11,3 % lag im Rahmen unserer Prognose. Der Währungseinfluss auf das EBITDA pre fiel hingegen im Gesamtjahr mit +2,5 % deutlich positiver aus als noch zu Jahresanfang erwartet; er lag allerdings nur leicht über der im Rahmen unserer Berichterstattung zum 1. Quartal 2019 angepassten Spanne von 0 % bis +2 %. Die vorteilhafte Abwertung des Euro gegenüber dem US-Dollar entwickelte sich im Jahresverlauf positiver als von uns zu Jahresanfang erwartet. Der Portfolioeffekt von Versum Materials wurde zum nächstmöglichen Zeitpunkt nach erfolgreichem Abschluss der Übernahme in die Prognose mit aufgenommen. Er war in der Berichterstattung zum 3. Quartal 2019 enthalten.

## Healthcare

Für unseren Unternehmensbereich Healthcare prognostizierten wir aufgrund erwarteter deutlicher Ergebnisbeiträge unserer neuen Produkte - insbesondere Mavencad® - sowie im Verhältnis zum Umsatz rückläufigen Entwicklungsaufwendungen und Ergebnisbeiträgen aus der strategischen Allianz mit GlaxoSmithKline plc einen starken organischen Anstieg des EBITDA pre gegenüber dem Vorjahr. Darüber hinaus erwarteten wir stark negative Währungseffekte. Im Jahr 2019 erzielte Healthcare ein EBITDA pre von 1.922 Mio. € (Vorjahr: 1.556 Mio. €). Dies entspricht insgesamt einem Anstieg von +23,5 % gegenüber dem Vorjahr, wobei der organische Anstieg von +19,5 % dem unteren Ende unserer Prognosespanne vom Jahresanfang entsprach. Die Währungseffekte schlugen dagegen deutlich positiver zu Buche als am Jahresanfang erwartet, weswegen wir im Rahmen der Berichterstattungen im Jahresverlauf unsere Prognose auf letztendlich 0 % bis +2 % präzisierten und das Gesamtjahr 2019 mit +4,1 % abschlossen.

## Life Science

Für Life Science hatten wir aufgrund des erwarteten organischen Umsatzwachstums ein starkes bis zu zweistelliges prozentuales organisches Wachstum des EBITDA pre erwartet. Aufgrund einer Entwicklung der wesentlichen Absatzmärkte, die besser war als erwartet, wurde die Prognose im Jahresverlauf angehoben und betrug zur Berichterstattung zum 3. Quartal 2019 +12 % bis +14 %. Im Geschäftsjahr 2019 erzielte der Unternehmensbereich mit 2.129 Mio. € ein organisches Wachstum von +14,4 % und lag damit am oberen Ende der prognostizierten Spanne. Die Währungsentwicklung unterstützte das EBITDA pre mit +1,5 % und entwickelte sich somit entgegen unserer Erwartung positiver als noch zu Jahresbeginn mit einem moderat negativen Verlauf prognostiziert.

## Performance Materials

Aufgrund eines Preisrückgangs bei Flüssigkristallen, von dem nicht erwartet wurde, dass er durch Wachstum in anderen Geschäften und aktives Kostenmanagement kompensiert werden könnte, gingen wir zum Jahresanfang von einem prozentualen organischen Rückgang des EBITDA pre des Unternehmensbereichs Performance Materials im hohen einstelligen bis niedrigen Zehnerbereich aus. Für die Währungseffekte erwarteten wir eine in etwa neutrale Auswirkung auf des EBITDA pre gegenüber dem Vorjahr. Im Gesamtjahr 2019 erreichte Performance Materials ein Ergebnis von 803 Mio. € (Vorjahr: 786 Mio. €). Dies entsprach einem Anstieg von +2,3 % gegenüber dem Vorjahr, wovon -12,3 % auf die organische Entwicklung des Geschäfts zurückzuführen waren und weitere +6,1 % auf die Währungsentwicklung. Somit lag die Prognose zum organischen Wachstum innerhalb der von uns zu Jahresanfang avisierten Spanne; die Wechselkursentwicklung hingegen verlief deutlich positiver als ursprünglich angenommen. Zur Berichterstattung des 3. Quartals 2019 und nach dem erfolgreichen Abschluss der Übernahme von Versum Materials am 7. Oktober 2019 wurde ein Ergebniseffekt von rund 80 bis 90 Mio. € aus der Akquisition für das Gesamtjahr erwartet. Der vom Unternehmensbereich Performance Materials insgesamt berichtete Portfolioeffekt von +8,5 % liegt leicht unter dieser Spanne. Dies ist maßgeblich auf Phasingeffekte bei Versum Materials in der zweiten Jahreshälfte 2019, eine schwache Dynamik in den entsprechenden Halbleiter-Endmärkten sowie den negativen Portfoliobeitrag aus der Akquisition von Intermolecular zurückzuführen.

## Konzernkosten und Sonstiges

Der Aufwand für Konzernkosten und Sonstiges, der im Geschäftsjahr 2019 beim EBITDA pre ein Niveau von -469 Mio. € erreichte, lag im Rahmen unserer zur Berichterstattung zum 3. Quartal 2019 konkretisierten Prognose von -460 bis -490 Mio. €. Im Vergleich zum Vorjahresniveau von -381 Mio. € ergab sich somit ein Kostenanstieg von 23,0 %. Diese Entwicklung war hauptsächlich auf höhere Verluste aus unseren Währungssicherungsgeschäften zurückzuführen und resultierte aus der nicht so prognostizierten Entwicklung der Wechselkurse. Der ansteigende organische Aufwand aus dem weiteren Ausbau unserer Innovations- und Digitalisierungsinitiativen entsprach unserer ursprünglichen Prognose.

## Business Free Cash Flow

Für den Business Free Cash Flow des Merck-Konzerns rechneten wir für das Jahr 2019 mit einem moderaten Anstieg. Diese Prognose wurde mit einem Anstieg von +8,9 % auf 2.732 Mio. € (Vorjahr: 2.508 Mio. €) übertroffen. Der Anstieg gegenüber dem Vorjahr im Unternehmensbereich Healthcare von +22,1 % erreichte den von uns zu Jahresbeginn erwarteten Anstieg im niedrigen prozentualen Zwanzigerbereich. Der Business Free Cash Flow des Unternehmensbereichs Life Science blieb mit -1,3 % unter dem Vorjahreswert. Damit übertrafen wir leicht unsere Prognose eines moderaten Verlaufs unter Vorjahr. Für den Unternehmensbereich Performance Materials hatten wir einen Rückgang im niedrigen Zehnerbereich erwartet. Der Unternehmensbereich lag mit einem Anstieg von 9,1 % gegenüber dem Vorjahr deutlich über dem von uns zu Jahresbeginn erwarteten Wert, was maßgeblich auf die Akquisition des Geschäfts von Versum Materials zurückzuführen war, welche in der Prognose am Jahresanfang noch nicht enthalten war, aber zur Berichterstattung zum 3. Quartal 2019 mit zusätzlichen 70 bis 85 Mio. € aufgenommen wurde.

**MERCK-KONZERN**

in Mio. €	Umsatzerlöse	EBITDA pre	Business Free Cash Flow	EPS pre
Ist-Zahlen 2018	14.836	3.800	2.508	5,10 €
<b>Prognose für 2019 im Geschäftsbericht 2018</b>	Moderates organisches Wachstum Leicht negativer Währungseffekt von -1 % bis -2 %	Starker organischer Anstieg im niedrigen prozentualen Zehnerbereich Negativer Währungseffekt in Höhe von -3 % bis -4 %	Moderater Anstieg	
<b>Wesentliche Anmerkungen</b>	Wachstum getrieben durch Life Science und Healthcare, das den Rückgang bei Performance Materials mehr als kompensieren kann Währungseffekt vor allem bedingt durch mehrere Emerging-Market-Währungen	Wachstum getrieben durch Healthcare und Life Science, das den Rückgang bei Performance Materials mehr als kompensieren kann Erstanwendung von IFRS 16 mit positivem Beitrag in Höhe von rund 130 Mio. € Währungseffekt vor allem bedingt durch mehrere Emerging-Market-Währungen	Höheres EBITDA pre und positive Effekte im Nettoumlaufvermögen kompensieren höhere Investitionen in Sachanlagen und Digitalisierungsinitiativen	
<b>Prognose für 2019 im Zwischenbericht zum:</b>				
Q1/2019	~ 15.300 bis 15.900 Organisch +3 % bis +5 % gegenüber Vorjahr Währungseffekt 0 % bis +2 %	~ 4.150 bis 4.350 Organisch +10 % bis +13 % gegenüber Vorjahr Währungseffekt 0 % bis +2 %	~ 2.500 bis 2.750	5,30 € bis 5,65 €
Q2/2019	~ 15.300 bis 15.900 Organisch +3 % bis +5 % gegenüber Vorjahr Währungseffekt 0 % bis +2 %	~ 4.150 bis 4.350 Organisch +10 % bis +13 % gegenüber Vorjahr Währungseffekt 0 % bis +2 %	~ 2.550 bis 2.800	5,30 € bis 5,65 €
Q3/2019	~ 15.700 bis 16.300 Organisch +3 % bis +5 % gegenüber Vorjahr Währungseffekt +1 % bis +2 % Versum Materials mit rund 270 enthalten	~ 4.230 bis 4.430 Organisch +10 % bis +13 % gegenüber Vorjahr Währungseffekt 0 % bis +2 % Versum Materials mit rund 80 bis 90 enthalten	~ 2.600 bis 2.850 Versum Materials mit 70 bis 85 enthalten	5,30 € bis 5,65 €
<b>Ergebnisse 2019 in Mio. €</b>	16.152 (+ 8,9 %: + 5,3 % organisch, + 1,4 % Portfolio, + 2,1 % Währung)	4.385 (+ 15,4 %: + 11,3 % organisch, + 1,6 % Portfolio, + 2,5 % Währung)	2.732 + 8,9 %	5,56 € +9,0 %

## HEALTHCARE

in Mio. €	Umsatzerlöse	EBITDA pre	Business Free Cash Flow
Ist-Zahlen 2018	6.246	1.556	1.025
<b>Prognose für 2019 im Geschäftsbericht 2018</b>	Moderates organisches Wachstum Moderat negativer Währungseffekt	Starker organischer Anstieg im niedrigen bis mittleren prozentualen Zwanzigerbereich Stark negativer Währungseffekt	Anstieg im niedrigen prozentualen Zwanzigerbereich
<b>Wesentliche Anmerkungen</b>	Organisch mindestens stabile Umsatzentwicklung des Basisgeschäfts Deutlicher Wachstumsbeitrag unserer neu zugelassenen Produkte, vor allem Mavenclad®; die erwartete Marktzulassung in den USA ist dabei berücksichtigt Negativer Währungseffekt aufgrund der Währungsentwicklung in mehreren Wachstumsmärkten	Erwartete deutliche Ergebnisbeiträge unserer neuen Produkte, insbesondere Mavenclad®, überkompensieren negative Mixeffekte durch den erwarteten Umsatzrückgang bei Rebif® Moderater Anstieg der Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen infolge der Weiterentwicklung unserer Pipeline, aber rückläufig im Verhältnis zum Umsatz Ergebnisbeiträge aus der strategischen Allianz mit GlaxoSmithKline plc von circa 100 Mio. € und aufgrund geringerer erwarteter Lizenzzahlungen für Erbitux® Negativer Währungseffekt bedingt durch Währungsentwicklung in mehreren Wachstumsmärkten	Anstieg des EBITDA pre Positive Net-Working-Capital-Effekte (inklusive positiver Effekte aus dem Verkauf des Consumer-Health-Geschäfts)
<b>Prognose für 2019 im Zwischenbericht zum:</b>			
Q1/2019	~ 6.450 bis 6.750 Moderates organisches Wachstum +4 % bis +6 % Währungseffekt von -1 % bis +2 %	~ 1.820 bis 1.950 Organisch +19 % bis +23 % Währungseffekt -2 % bis +3 %	~ 1.200 bis 1.300
Q2/2019	~ 6.450 bis 6.750 Solides organisches Wachstum +4 % bis +6 % Währungseffekt von -1 % bis +2 %	~ 1.830 bis 1.940 Organisch +19 % bis +23 % Währungseffekt von -1 % bis +2 %	~ 1.200 bis 1.300
Q3/2019	~ 6.500 bis 6.700 Solides organisches Wachstum +4 % bis +6 % Währungseffekt 0 % bis +2 %	~ 1.830 bis 1.940 Organisch +19 % bis +23 % Währungseffekt 0 % bis +2 %	~ 1.200 bis 1.300
<b>Ergebnisse 2019 in Mio. €</b>	6.714 (+7,5 %: +6,2 % organisch, 0,0 % Portfolio, +1,3 % Währung)	1.922 (+23,5 %: +19,5 % organisch, 0,0 % Portfolio, +4,1 % Währung)	1.252 +22,1 %

## LIFE SCIENCE

in Mio. €	Umsatzerlöse	EBITDA pre	Business Free Cash Flow
Ist-Zahlen 2018	6.185	1.840	1.393
<b>Prognose für 2019 im Geschäftsbericht 2018</b>	Organisches Wachstum leicht über dem mittelfristigen Marktwachstum von 4 % p.a. Leicht negativer Währungseffekt	Starkes bis zu zweistelliges prozentuales organisches Wachstum Moderat negativer Währungseffekt	Moderat unter Vorjahresniveau
<b>Wesentliche Anmerkungen</b>	Process Solutions bleibt voraussichtlich weiterhin stärkster Wachstumstreiber gefolgt von Applied Solutions Research Solutions trägt ebenfalls moderat positiv zur organischen Umsatzentwicklung bei Kein wesentlicher Portfolioeffekt durch den Verkauf des Durchflusszytometrie-Geschäfts Negativer Währungseffekt, insbesondere aufgrund der Entwicklung von Emerging- Market-Währungen	Organisches Ergebniswachstum aufgrund des erwarteten Umsatzwachstums sowie leichter Margenausweitung Zusätzlich positiver Beitrag zum organischen Ergebniswachstum aus der Umstellung auf IFRS 16 Negativer Währungseffekt, insbesondere aufgrund der Entwicklung von Emerging-Market-Währungen	Verbessertes EBITDA pre Erhöhte Sachinvestitionen in strategische Projekte
<b>Prognose für 2019 im Zwischenbericht zum:</b>			
Q1/2019	~ 6.550 bis 6.750 Organisches Wachstum +6 % bis +7 % Währungseffekt 0 % bis +3 %	~ 2.000 bis 2.100 mit einer operativen Margenexpansion von 20 bis 30 Basispunkten Organisch etwa +10 % bis +12 % Währungseffekt 0 % bis +3 %	~ 1.300 bis 1.400
Q2/2019	~ 6.620 bis 6.820 Starkes organisches Wachstum +7 % bis +8 % Währungseffekt 0 % bis +3 %	~ 2.020 bis 2.120 mit einer operativen Margenexpansion von 20 bis 30 Basispunkten Organisch etwa +11 % bis +13 % Währungseffekt 0 % bis +2 %	~ 1.350 bis 1.450
Q3/2019	~ 6.700 bis 6.900 Organisches Wachstum +8 % bis +9 % Währungseffekt +1 % bis +3 %	~ 2.040 bis 2.140 mit einer operativen Margenexpansion von 20 bis 30 Basispunkten Organisch +12 % bis +14 % Währungseffekt 0 % bis +2 %	~ 1.350 bis 1.450
<b>Ergebnisse 2019 in Mio. €</b>	6.864 (+11,0 %: +9,0 % organisch, -0,6 % Portfolio, +2,6 % Währung)	2.129 (+15,7 %: +14,4 % organisch, -0,2 % Portfolio, +1,5 % Währung)	1.375 -1.3 %

## PERFORMANCE MATERIALS

in Mio. €	Umsatzerlöse	EBITDA pre	Business Free Cash Flow
Ist-Zahlen 2018	2.406	786	588
<b>Prognose für 2019 im Geschäftsbericht 2018</b>	Organisch moderater Rückgang gegenüber Vorjahr Währungseffekt in etwa neutral	Prozentualer organischer Rückgang im hohen einstelligen bis niedrigen Zehnerbereich Währungseffekt in etwa neutral	Rückgang im niedrigen Zehnerbereich
<b>Wesentliche Anmerkungen</b>	Hohe Wachstumsdynamik im Geschäftsbereich Semiconductor Solutions Weiterhin Preisrückgang im Geschäft mit Flüssigkristallen, der durch einen temporären Volumenanstieg aufgrund von Kapazitätserweiterungen von Kunden in China mitigiert wird Neutraler Währungseffekt aufgrund der Entwicklung des €/US-Dollar-Kurses	Preisrückgang bei Flüssigkristallen kann nicht durch Wachstum in anderen Geschäften und aktives Kostenmanagement kompensiert werden Neutraler Währungseffekt aufgrund der Entwicklung des €/US-Dollar-Kurses	Rückgang des EBITDA pre
<b>Prognose für 2019 im Zwischenbericht zum:</b>			
	~ 2.250 bis 2.400	~ 700 bis 760	
Q1/2019	Moderater organischer Rückgang -3 % bis -6 % Währungseffekt 0 % bis +2 %	Organisch -7 % bis -11 % Währungseffekt 0 % bis +4 %	~ 500 bis 600
Q2/2019	~ 2.230 bis 2.380 Organischer Rückgang -4 % bis -7 % Währungseffekt von 0% bis +2%	~ 685 bis 745 Organisch -9 % bis -13 % Währungseffekt +1 % bis +4 %	~ 500 bis 600
Q3/2019	~ 2.250 bis 2.400 Organischer Rückgang -4 % bis -7 %* Währungseffekt von +1 % bis +3 % Zusätzlich rund 270 durch Versum Materials	~ 695 bis 755 Organisch -9 % bis -13 %* Währungseffekt von +3 % bis +5 % Zusätzlich rund 80 bis 90 durch Versum Materials	~ 500 bis 600 Zusätzlich rund 70 bis 85 durch Versum Materials
<b>Ergebnisse 2019 in Mio. €</b>	2.574 (+7,0 %: -6,5 % organisch, +10,4 % Portfolio, +3,1 % Währung)	803 (+2,3 %: -12,3 % organisch, +8,5 % Portfolio, +6,1 % Währung)	641 +9,1 %

\*untere Hälfte der Bandbreite

**KONZERNKOSTEN UND SONSTIGES**

in Mio. €	EBITDA pre	Business Free Cash Flow
Ist-Zahlen 2018	-381	-497
<b>Prognose für 2019 im Geschäftsbericht 2018</b>	Der Aufwand für Konzernkosten und Sonstiges wird 2019 unserer Einschätzung nach auf organischer Basis im niedrigen bis mittleren prozentualen Zehnerbereich ansteigen. Der Anstieg beruht auf einem weiteren Ausbau unserer Innovations- und Digitalisierungsinitiativen. Kompensierend sollten sich ein erhöhter Fokus auf die Kosten der Verwaltungsfunktionen sowie deutlich geringere Belastungen aus Fremdwährungseffekten auswirken.	
<b>Wesentliche Anmerkungen</b>		
<b>Prognose für 2019 im Zwischenbericht zum:</b>		
Q1/2019	~ -420 bis -480	~ -500 bis -580
Q2/2019	~ -420 bis -480	~ -500 bis -580
Q3/2019	~ -460 bis -490	~ -500 bis -580
<b>Ergebnisse 2019 in Mio. €</b>	-469 +23,0 %	-536 +7,9 %

# Geschäftsverlauf und wirtschaftliche Lage

## Merck-Konzern

### Überblick 2019

- Anstieg der Konzernumsatzerlöse um 8,9 % auf 16,2 Mrd. €; organisches Wachstum (5,3 %) wurde durch positive Währungseffekte (2,1 %) sowie akquisitionsbedingtes Wachstum (1,4 %) unterstützt
- Organisches Umsatzwachstum wurde von den Unternehmensbereichen Life Science (9,0 %) und Healthcare (6,2 %) erzielt
- EBITDA pre stieg um 15,4 % und belief sich auf 4,4 Mrd. € (Vorjahr: 3,8 Mrd. €)
- Profitables Wachstum des Konzerns: Erhöhung der EBITDA pre-Marge auf 27,1 % (Vorjahr: 25,6 %)
- Steigerung des Ergebnisses je Aktie pre auf 5,56 € (Vorjahr: 5,10 €)
- Anstieg des Business Free Cash Flow auf 2,7 Mrd. € (Vorjahr: 2,5 Mrd. €)
- Akquisitionsbedingte Erhöhung der Nettofinanzverbindlichkeiten auf 12,4 Mrd. € (31. Dezember 2018: 6,7 Mrd. €)

## MERCK-KONZERN

### Kennzahlen

in Mio. €	2019	2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	16.152	14.836	1.315	8,9%
Operatives Ergebnis (EBIT) <sup>1</sup>	2.120	1.727	393	22,8%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	13,1%	11,6%		
EBITDA <sup>1</sup>	4.066	3.528	539	15,3%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	25,2%	23,8%		
EBITDA pre <sup>1</sup>	4.385	3.800	585	15,4%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	27,1%	25,6%		
Ergebnis nach Steuern	1.324	3.396	-2.072	-61,0%
Ergebnis je Aktie (in €)	3,04	7,76	-4,72	-60,8%
Ergebnis je Aktie pre (in €) <sup>1</sup>	5,56	5,10	0,46	9,0%
Business Free Cash Flow <sup>1</sup>	2.732	2.508	224	8,9%

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

## Entwicklung der Umsatzerlöse und der Ertragslage

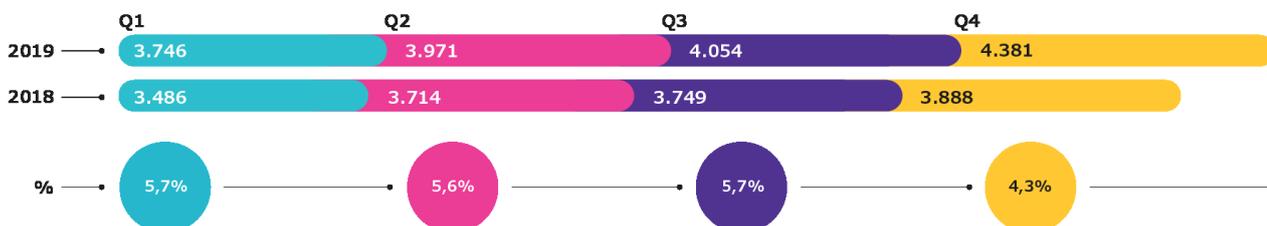
Im Geschäftsjahr 2019 erzielte der Merck-Konzern Umsatzerlöse in Höhe von 16.152 Mio. € (Vorjahr: 14.836 Mio. €) und verzeichnete damit im Vergleich zum Vorjahr eine Steigerung um 1.315 Mio. € beziehungsweise um 8,9 % zu der alle Unternehmensbereiche beitrugen. Das organische Umsatzwachstum des Konzerns belief sich auf 790 Mio. € beziehungsweise auf 5,3 % und war auf die Unternehmensbereiche Life Science (9,0 %) und Healthcare (6,2 %) zurückzuführen. Performance Materials verzeichnete organische Umsatzrückgänge von -6,5 %. Für die währungsbedingten Umsatzsteigerungen in Höhe von 312 Mio. € oder 2,1 % waren überwiegend der US-Dollar, der japanische Yen und der chinesische Renminbi ausschlaggebend; gegenläufig wirkten sich insbesondere die Wechselkursentwicklungen der Währungen einiger südamerikanischer Länder, wie zum Beispiel in Argentinien und Brasilien, aus. Aufgrund von Portfolioänderungen stiegen die Konzernumsatzerlöse um 213 Mio. € oder 1,4 %. Hierfür waren im Wesentlichen die am 7. Oktober 2019 vollzogene Akquisition von Versum Materials, Inc., USA, (Versum Materials) sowie der am 20. September 2019 abgeschlossene Erwerb von Intermolecular, Inc., USA, (Intermolecular) verantwortlich, die beide das Halbleitergeschäft des Unternehmensbereichs Performance Materials ergänzen. Umsatzmindernd wirkte sich die im Dezember 2018 erfolgte Veräußerung des Durchflusszytometrie-Geschäfts aus, das dem Unternehmensbereich Life Science zuzuordnen war.

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

## MERCK-KONZERN

### Umsatzerlöse und organisches Wachstum<sup>1</sup> nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. € / organisches Wachstum in %



<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

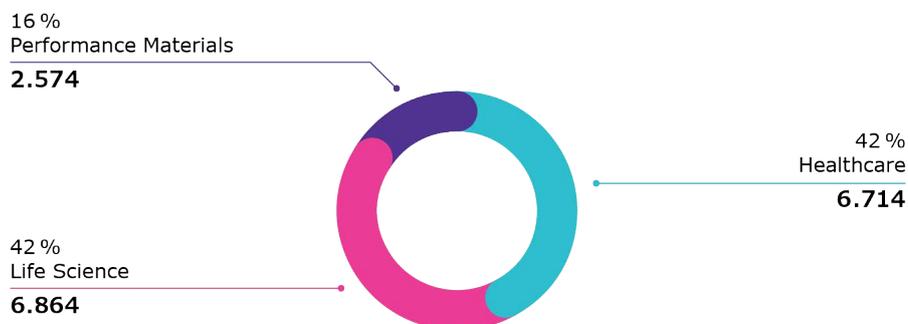
<sup>2</sup> Quartalsaufteilung ungeprüft.

Getrieben von einem erfreulichen organischen Umsatzwachstum von 9,0 % stiegen die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Life Science insgesamt um 11,0 % auf 6.864 Mio. € (Vorjahr: 6.185 Mio. €). Damit war Life Science der umsatzstärkste Unternehmensbereich des Konzerns und trug mit einem Anteil von 42 % (Vorjahr: 42 %) im Geschäftsjahr 2019 zum Gesamtumsatz des Konzerns bei. Mit einem erzielten organischen Zuwachs von 6,2 % sowie mit einem wechselkursbedingten Umsatzanstieg von 1,3 % verzeichnete der Unternehmensbereich Healthcare einen Gesamtanstieg der Umsatzerlöse um 7,5 % auf 6.714 Mio. € (Vorjahr: 6.246 Mio. €). Wie im Vorjahr belief sich der Healthcare-Anteil im Berichtsjahr auf 42 % der Konzernumsatzerlöse. Die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Performance Materials wuchsen im Geschäftsjahr 2019 um 7,0 % auf 2.574 Mio. € (Vorjahr: 2.406 Mio. €). Ausschlaggebend hierfür waren die akquisitionsbedingten Umsatzsteigerungen (10,4 %) und positive Währungseffekte (3,1 %), die die organischen Umsatzrückgänge (-6,5 %) mehr als ausgleichen konnten. Damit erzielte Performance Materials 16 % (Vorjahr: 16 %) der Umsatzerlöse des Merck-Konzerns.

## MERCK-KONZERN

### Umsatzerlöse nach Unternehmensbereichen - 2019

in Mio. € / % der Umsatzerlöse



## MERCK-KONZERN

### Umsatzentwicklung nach Unternehmensbereichen

in Mio. €	2019	Anteil	Organisches Wachstum <sup>1</sup>	Währungseffekte	Akquisitionen/ Veräußerungen	Gesamtveränderung	2018	Anteil
Healthcare	6.714	42%	6,2%	1,3%	-	7,5%	6.246	42%
Life Science	6.864	42%	9,0%	2,6%	-0,6%	11,0%	6.185	42%
Performance Materials	2.574	16%	-6,5%	3,1%	10,4%	7,0%	2.406	16%
Merck-Konzern	16.152	100%	5,3%	2,1%	1,4%	8,9%	14.836	100%

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Im Geschäftsjahr 2019 verzeichnete der Merck-Konzern folgende regionale Umsatzentwicklung:

## MERCK-KONZERN

### Umsatzentwicklung nach Regionen

in Mio. €	2019	Anteil	Organisches Wachstum <sup>1</sup>	Währungseffekte	Akquisitionen/ Veräußerungen	Gesamtveränderung	2018	Anteil
Europa	4.735	29%	3,9%	-	-	3,9%	4.559	31%
Nordamerika	4.214	26%	3,9%	5,3%	1,1%	10,4%	3.818	26%
Asien-Pazifik (APAC)	5.599	35%	6,7%	2,7%	3,3%	12,8%	4.965	33%
Lateinamerika	1.012	6%	10,4%	-3,8%	-	6,5%	950	6%
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)	591	4%	5,2%	2,4%	1,0%	8,6%	544	4%
Merck-Konzern	16.152	100%	5,3%	2,1%	1,4%	8,9%	14.836	100%

<sup>1</sup> 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<sup>1</sup>

in Mio. €	2019		2018		Veränderung	
	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>16.152</b>	<b>100,0%</b>	<b>14.836</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.315</b>	<b>8,9%</b>
Herstellungskosten	-6.006	-37,2%	-5.382	-36,3%	-624	11,6%
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>10.145</b>	<b>62,8%</b>	<b>9.454</b>	<b>63,7%</b>	<b>691</b>	<b>7,3%</b>
Marketing- und Vertriebskosten	-4.576	-28,3%	-4.396	-29,6%	-180	4,1%
Verwaltungskosten	-1.154	-7,1%	-1.183	-8,0%	29	-2,5%
Forschungs- und Entwicklungskosten	-2.268	-14,0%	-2.227	-15,0%	-41	1,8%
Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	-8	-0,0%	27	0,2%	-35	>100,0%
Sonstige betriebliche Aufwendungen und Erträge	-19	-0,1%	52	0,3%	-71	>100,0%
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>2</sup></b>	<b>2.120</b>	<b>13,1%</b>	<b>1.727</b>	<b>11,6%</b>	<b>393</b>	<b>22,8%</b>
Finanzergebnis	-385	-2,4%	-266	-1,8%	-119	44,6%
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>	<b>1.735</b>	<b>10,7%</b>	<b>1.461</b>	<b>9,8%</b>	<b>275</b>	<b>18,8%</b>
Ertragsteuern	-440	-2,7%	-368	-2,5%	-72	19,7%
<b>Ergebnis nach Steuern aus fortgeführten Geschäftsbereichen</b>	<b>1.296</b>	<b>8,0%</b>	<b>1.093</b>	<b>7,4%</b>	<b>203</b>	<b>18,5%</b>
<b>Ergebnis nach Steuern aus aufgegebenem Geschäftsbereich</b>	<b>28</b>	<b>0,2%</b>	<b>2.303</b>	<b>15,5%</b>	<b>-2.275</b>	<b>-98,8%</b>
<b>Ergebnis nach Steuern</b>	<b>1.324</b>	<b>8,2%</b>	<b>3.396</b>	<b>22,9%</b>	<b>-2.072</b>	<b>-61,0%</b>
Nicht beherrschende Anteile	-3	-0,0%	-22	-0,2%	19	-85,1%
<b>Konzernergebnis</b>	<b>1.320</b>	<b>8,2%</b>	<b>3.374</b>	<b>22,7%</b>	<b>-2.053</b>	<b>-60,9%</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (45) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen“ im Konzernanhang.

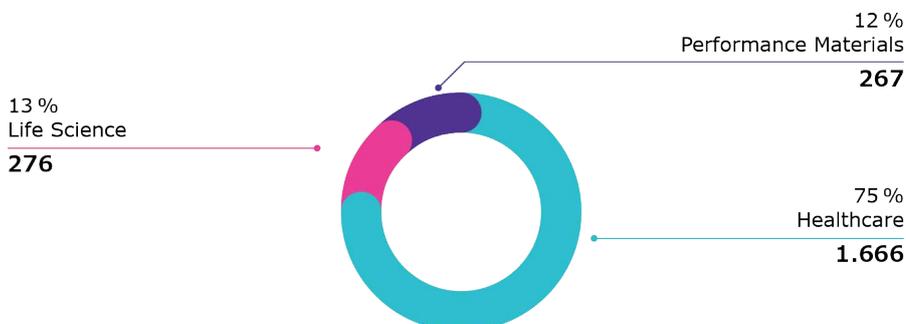
<sup>2</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die erfreuliche Entwicklung der Umsatzerlöse führte zu einem Anstieg des Bruttoergebnisses des Merck-Konzerns um 7,3 % auf 10.145 Mio. € (Vorjahr: 9.454 Mio. €). Die hieraus resultierende Bruttomarge des Konzerns, das heißt das Bruttoergebnis in Prozent der Umsatzerlöse, belief sich auf 62,8 % (Vorjahr: 63,7 %). Die konzernweiten Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen stiegen um 1,8 % auf 2.268 Mio. € und führten zu einer Forschungsquote (Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen in Prozent der Umsatzerlöse) von 14,0 % (Vorjahr: 15,0 %). Mit einem Anteil von 75 % (Vorjahr: 77 %) an den Aufwendungen für Forschung und Entwicklung aller Unternehmensbereiche war Healthcare weiterhin der forschungsintensivste Unternehmensbereich von Merck.

## MERCK-KONZERN

### Forschungs- und Entwicklungskosten nach Unternehmensbereichen<sup>1</sup> - 2019

in Mio. € / in %



<sup>1</sup> Nicht dargestellt: Konzernkosten und Sonstiges zugeordnete Forschungs- und Entwicklungskosten von 59 Mio. €.

Im Geschäftsjahr 2019 belief sich der Aufwandssaldo der sonstigen betrieblichen Aufwendungen und Erträge auf 19 Mio. €. Im Vorjahr verzeichnete dieser Posten Netto-Erträge in Höhe von 52 Mio. €. Detaillierte Informationen über die Entwicklung und Zusammensetzung der übrigen betrieblichen Aufwendungen und Erträge sind im Konzernanhang unter den Anmerkungen (15) „Sonstige betriebliche Erträge“ sowie (16) „Sonstige betriebliche Aufwendungen“ dargestellt.

Die weitere Verschlechterung des Finanzergebnisses um 44,6 % auf -385 Mio. € (Vorjahr: -266 Mio. €) ergab sich im Wesentlichen aus höheren Zinsaufwendungen infolge der Aufnahme von Finanzschulden zur Finanzierung des Erwerbs von Versum Materials. Details hinsichtlich der Entwicklung der Finanzierungserträge 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 440 Mio. € (Vorjahr: 368 Mio. €) und führten zu einer Steuerquote von 25,3 % (Vorjahr: 25,2 %). Weitere Informationen zu den Ertragsteuern sind im Konzernanhang unter Anmerkung (17) „Ertragsteuern“ enthalten.

Das Ergebnis nach Steuern aus aufgegebenem Geschäftsbereich in Höhe von 28 Mio. € (Vorjahr: 2.303 Mio. €) resultierte aus der im Dezember 2018 vollzogenen Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts, das gemäß IFRS 5 separat in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung auszuweisen ist, und ergab sich aus nachlaufenden Effekten im Zusammenhang mit der Transaktion. Der hohe Vorjahreswert beinhaltete im Wesentlichen den Gewinn aus der Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts in Höhe von 2.244 Mio. €. Weitere Informationen hinsichtlich des Verkaufs des Consumer-Health-Geschäfts sind in der Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“ im Konzernanhang dargestellt.

Der Rückgang des Konzernergebnisses um -60,9 % auf 1.320 Mio. € (Vorjahr: 3.374 Mio. €) war hauptsächlich auf den im Vorjahr erzielten Gewinn aus der Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts zurückzuführen. Das Ergebnis je Aktie gab entsprechend auf 3,04 € (Vorjahr: 7,76 €) nach.

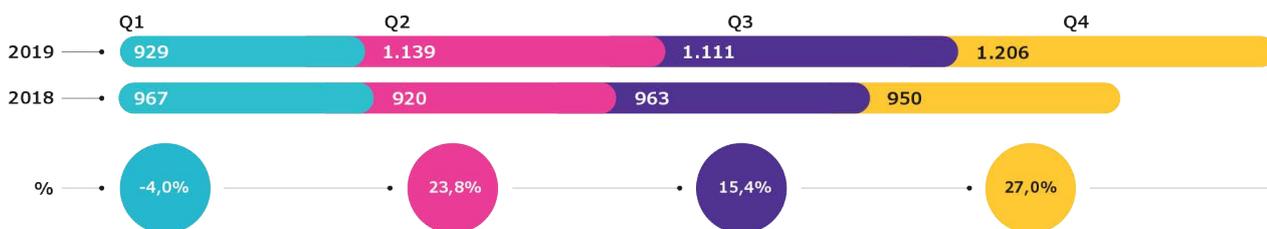
Im Vergleich zum Vorjahr erhöhte sich das EBITDA pre, die wichtigste Kennzahl zur Steuerung des operativen Geschäfts, um 585 Mio. € oder 15,4 % auf 4.385 Mio. € (Vorjahr: 3.800 Mio. €). Der organische Anstieg dieser Kennzahl belief sich auf 11,3 %. Darin sind positive Effekte aus der Anwendung von IFRS 16 „Leasingverhältnisse“ in Höhe von 143 Mio. € enthalten. Des Weiteren wurde die Entwicklung des EBITDA pre durch Währungskurseffekte sowie durch Portfolioeffekte positiv beeinflusst. Bezogen auf die Umsatzerlöse errechnete sich im Berichtsjahr eine EBITDA pre-Marge von 27,1 % (Vorjahr: 25,6 %). 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 pre<sup>1</sup> und Veränderung nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. € / Veränderung in %



<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup>Quartalsaufteilung ungeprüft.

Zur Steigerung des Konzern-EBITDA pre trugen alle Unternehmensbereiche bei. Life Science, der Unternehmensbereich mit dem höchsten EBITDA pre, erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2019 ein um 15,7 % höheres Ergebnis von 2.129 Mio. € (Vorjahr: 1.840 Mio. €). Gleichzeitig stieg auch die EBITDA pre-Marge dieses Unternehmensbereichs auf 31,0 % (Vorjahr: 29,8 %). Das EBITDA pre von Healthcare wuchs sogar um 23,5 % auf 1.922 Mio. € (Vorjahr: 1.556 Mio. €). Die hieraus resultierende EBITDA pre-Marge verbesserte sich deutlich auf 28,6 % (Vorjahr: 24,9 %). Der Healthcare-Anteil am Konzern-EBITDA-pre (ohne Berücksichtigung der Minderung um -469 Mio. € durch Konzernkosten und Sonstiges) stieg um 3 Prozentpunkte auf 40 % (Vorjahr: 37 %). Bei einem EBITDA pre von 803 Mio. € (Vorjahr: 786 Mio. €) ging der Anteil von Performance Materials auf 16 % (Vorjahr: 19 %) an der Konzernkennzahl zurück. Die EBITDA pre-Marge gab leicht auf 31,2 % (Vorjahr: 32,7 %) nach.

## MERCK-KONZERN

### EBITDA pre<sup>1</sup> nach Unternehmensbereichen<sup>2</sup> - 2019

in Mio. € / in %



<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup>Nicht dargestellt: Minderung des Konzern-EBITDA pre um -469 Mio. € durch Konzernkosten und Sonstiges.

## Vermögens- und Finanzlage

## MERCK-KONZERN

Bilanzstruktur<sup>1</sup>

	31.12.2019		31.12.2018		Veränderung	
	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>	<b>34.808</b>	<b>79,4%</b>	<b>27.652</b>	<b>75,0%</b>	<b>7.155</b>	<b>25,9%</b>
<b>Davon:</b>						
Geschäfts- oder Firmenwerte	17.141		13.764		3.377	
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	9.175		7.237		1.938	
Sachanlagen <sup>2</sup>	6.213		4.811		1.402	
Sonstige langfristige Vermögenswerte	2.278		1.840		438	
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>	<b>9.003</b>	<b>20,6%</b>	<b>9.236</b>	<b>25,0%</b>	<b>-232</b>	<b>-2,5%</b>
<b>Davon:</b>						
Vorräte	3.342		2.764		577	
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige kurzfristige Forderungen	3.488		3.226		262	
Sonstige kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	57		29		28	
Sonstige kurzfristige Vermögenswerte	1.336		1.048		289	
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	781		2.170		-1.390	
<b>Bilanzsumme</b>	<b>43.811</b>	<b>100,0%</b>	<b>36.888</b>	<b>100,0%</b>	<b>6.923</b>	<b>18,8%</b>
<b>Eigenkapital</b>	<b>17.914</b>	<b>40,9%</b>	<b>17.233</b>	<b>46,7%</b>	<b>681</b>	<b>4,0%</b>
<b>Langfristige Verbindlichkeiten</b>	<b>14.056</b>	<b>32,1%</b>	<b>11.138</b>	<b>30,2%</b>	<b>2.918</b>	<b>26,2%</b>
<b>Davon:</b>						
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	2.957		2.336		620	
Sonstige langfristige Rückstellungen	490		780		-290	
Langfristige Finanzschulden <sup>2</sup>	8.644		6.681		1.963	
Sonstige langfristige Verbindlichkeiten	1.965		1.340		624	
<b>Kurzfristige Verbindlichkeiten</b>	<b>11.842</b>	<b>27,0%</b>	<b>8.517</b>	<b>23,1%</b>	<b>3.324</b>	<b>39,0%</b>
<b>Davon:</b>						
Kurzfristige Rückstellungen	933		600		333	
Kurzfristige Finanzschulden <sup>2</sup>	4.550		2.215		2.336	
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten/Rückerstattungsverbindlichkeiten	2.618		2.238		380	
Sonstige kurzfristige Verbindlichkeiten	3.740		3.464		276	
<b>Bilanzsumme</b>	<b>43.811</b>	<b>100,0%</b>	<b>36.888</b>	<b>100,0%</b>	<b>6.923</b>	<b>18,8%</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (45) "Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen" im Konzernanhang.

<sup>2</sup> Aufgrund der Erstanwendung von IFRS 16 ergab sich zum 1. Januar 2019 ein Anstieg der Sachanlagen und der Finanzschulden, siehe Anmerkung (45) "Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen" im Konzernanhang.

Die Bilanzsumme des Merck-Konzerns belief sich zum 31. Dezember 2019 auf 43.811 Mio. € (31. Dezember 2018: 36.888 Mio. €) und hat sich damit um 18,8 % beziehungsweise um 6.923 Mio. € erhöht. Die wesentliche Ursache für die starke Steigerung der Bilanzsumme und für die Entwicklung der Bilanzposten war die Erstkonsolidierung von Versum Materials (siehe Anmerkung (5)

„Akquisitionen und Desinvestitionen“ im Konzernanhang). Aufgrund von Wechselkursveränderungen stieg die Bilanzsumme um rund 0,4 Mrd. €.

Der Anstieg des Nettoumlaufvermögens um 13,2 % auf 3.944 Mio. € (31. Dezember 2018: 3.486 Mio. €) war überwiegend auf die akquisitionsbedingte Erhöhung der Vorräte und Forderungen zurückzuführen.

## MERCK-KONZERN

### Nettoumlaufvermögen<sup>1</sup>

in Mio. €	31.12.2019	31.12.2018	Veränderung	
			Mio. €	in %
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	3.174	2.931	243	8,3%
Forderungen aus Lizenzen	45	29	17	57,9%
Vorräte / Rückgabeanspruch auf bereits gelieferte Waren	3.344	2.764	579	21,0%
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten / Rückerstattungsverbindlichkeiten	-2.618	-2.238	-380	17,0%
<b>Nettoumlaufvermögen<sup>1</sup></b>	<b>3.944</b>	<b>3.486</b>	<b>459</b>	<b>13,2%</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

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

## MERCK-KONZERN

### Nettofinanzverbindlichkeiten<sup>1</sup>

in Mio. €	31.12.2019	31.12.2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Anleihen und Commercial Paper	10.059	7.286	2.773	38,1%
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	1.587	620	967	>100,0%
Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen	809	824	-16	-1,9%
Darlehen von Dritten und sonstige Finanzschulden	97	72	25	34,9%
Verbindlichkeiten aus Derivaten (Finanztransaktionen)	76	90	-14	-15,2%
Leasingverbindlichkeiten <sup>2</sup>	567	4	563	>100,0%
<b>Finanzschulden</b>	<b>13.194</b>	<b>8.896</b>	<b>4.299</b>	<b>48,3%</b>
<b>Abzüglich</b>				
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	781	2.170	-1.390	-64,0%
Sonstige kurzfristige finanzielle Vermögenswerte <sup>3</sup>	50	24	26	>100,0%
<b>Nettofinanzverbindlichkeiten<sup>1</sup></b>	<b>12.363</b>	<b>6.701</b>	<b>5.663</b>	<b>84,5%</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Aufgrund der Erstanwendung von IFRS 16 ergab sich zum 1. Januar 2019 ein Anstieg um 465 Mio. €.

<sup>3</sup> Ohne kurzfristige Derivate (operativ).

## MERCK-KONZERN

### Überleitung Nettofinanzverbindlichkeiten<sup>1</sup>

in Mio. €	2019	2018
<b>1.1.</b>	<b>6.701</b>	<b>10.144</b>
Währungsumrechnungsdifferenz	79	126
Veränderung von Leasingverbindlichkeiten <sup>2</sup>	663	-
Dividendenzahlungen / Gewinnentnahmen <sup>3</sup>	689	768
Akquisitionen <sup>3</sup>	5.020	-
Aus- / Einzahlungen aus dem Verkauf von zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten <sup>3</sup>	110	-3.129
Übernahme von Finanzschulden aufgrund von Akquisitionen	966	-
Free Cash Flow <sup>1</sup>	-1.889	-1.301
Sonstiges	24	93
<b>31.12.</b>	<b>12.363</b>	<b>6.701</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Hierin enthalten sind 465 Mio. € aus der Erstanwendung von IFRS 16 zum 1. Januar 2019.

<sup>3</sup> Gemäß Konzernkapitalflussrechnung.

Das Eigenkapital des Merck-Konzerns erhöhte sich im Geschäftsjahr 2019 um 4,0 % auf 17.914 Mio. € (31. Dezember 2018: 17.233 Mio. €). Zum Anstieg des Eigenkapitals trug im Wesentlichen das im Geschäftsjahr 2019 erzielte Ergebnis nach Steuern (1,3 Mrd. €) bei. Gegenläufige Effekte ergaben sich aus erfolgten Dividendenzahlungen und Gewinnentnahmen (0,7 Mrd. €) (siehe „Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung“ im Konzernabschluss). Trotz des gestiegenen Eigenkapitals ging die Eigenkapitalquote aufgrund der oben beschriebenen Erhöhung der Bilanzsumme um rund 6 Prozentpunkte auf 40,9 % (31. Dezember 2018: 46,7 %) zurück. Die Zusammensetzung des Free Cash Flows sowie die Entwicklung der relevanten Positionen ergeben sich aus der nachfolgenden Tabelle:

## MERCK-KONZERN

### Free Cash Flow<sup>1</sup>

in Mio. €	2019	2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Mittelfluss aus betrieblicher Tätigkeit gemäß Kapitalflussrechnung	2.856	2.219	637	28,7%
Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte	-208	-106	-102	95,8%
Einzahlungen aus dem Abgang von immateriellen Vermögenswerten	23	67	-44	-65,6%
Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen	-813	-910	98	-10,7%
Einzahlungen aus dem Abgang von Sachanlagen	31	31	-1	-2,3%
<b>Free Cash Flow<sup>1</sup></b>	<b>1.889</b>	<b>1.301</b>	<b>588</b>	<b>45,2%</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Hinsichtlich der Auswirkungen der Erstanwendung des IFRS 16 „Leasingverhältnisse“ auf die Konzernkapitalflussrechnung wird auf die Anmerkung (41) „Mittelfluss aus Finanzierungstätigkeit“ im Konzernanhang verwiesen.

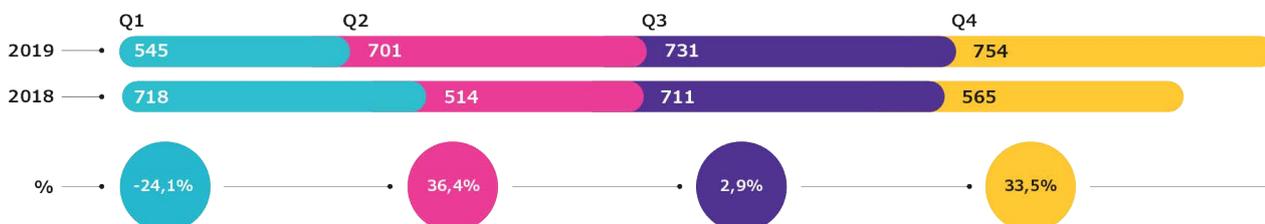
Im Geschäftsjahr 2019 erzielte der Merck-Konzern einen Business Free Cash Flow von 2.732 Mio. € (Vorjahr: 2.508 Mio. €). Der Anstieg war insbesondere auf das höhere EBITDA pre zurückzuführen. Die Zusammensetzung des Business Free Cash Flow ist im Kapitel „Steuerungssystem“ dargestellt.

Die Verteilung des Business Free Cash Flow auf die einzelnen Quartale sowie die Veränderungsraten im Vergleich zum Vorjahr ergaben sich wie folgt:

## MERCK-KONZERN

### Business Free Cash Flow<sup>1</sup> und Veränderung nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. € / Veränderung in %



<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup>Quartalsaufteilung ungeprüft.

## MERCK-KONZERN

### Business Free Cash Flow<sup>1</sup> nach Unternehmensbereichen<sup>2</sup> - 2019

in Mio. € / in %



<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup>Nicht dargestellt: Minderung des Konzern-Business Free Cash Flow um -536 Mio. € durch Konzernkosten und Sonstiges.

Die Beiträge der operativen Unternehmensbereiche zum Business Free Cash Flow des Konzerns entwickelten sich im Geschäftsjahr 2019 wie folgt: Life Science erzielte einen Business Free Cash Flow in Höhe von 1.375 Mio. € (Vorjahr: 1.393 Mio. €) und war mit einem Anteil von 42 % (Vorjahr: 46 %) an der Konzernkennzahl (ohne Berücksichtigung der Minderung durch Konzernkosten und Sonstiges in Höhe von – 536 Mio. €) der Unternehmensbereich mit den höchsten Mittelzuflüssen. Der Unternehmensbereich Healthcare verzeichnete im Berichtsjahr einen zweistelligen Anstieg von 22,2 % auf 1.252 Mio. € (Vorjahr: 1.025 Mio. €) und steuerte damit einen Anteil am Konzern-Business-Free-Cash-Flow von 38 % (Vorjahr: 34 %) bei. Mit einem Business Free Cash Flow von 641 Mio. € (Vorjahr: 588 Mio. €) trug Performance Materials 20 % (Vorjahr: 20 %) zur Konzernkennzahl bei.

Die in die Berechnung des Business Free Cash Flow einfließenden Investitionen in Sachanlagen und Software sowie die geleisteten Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte stiegen im Geschäftsjahr 2019 um 10,1 % auf 1.026 Mio. € (Vorjahr: 932 Mio. €). Die darin enthaltenen Investitionen in Sachanlagen beliefen sich im Berichtsjahr auf 1.104 Mio. € (Vorjahr: 890 Mio. €), davon entfielen 497 Mio. € (Vorjahr: 480 Mio. €) auf strategische Investitionsprojekte mit einem Projektvolumen von jeweils mehr als 2 Mio. €, der Rest auf kleinere Investitionsprojekte.

Im Jahr 2019 wurden strategische Investitionen von 116 Mio. € (Vorjahr: 161 Mio. €) zur Erweiterung des Standorts Darmstadt getätigt. Davon investierte der Unternehmensbereich Performance Materials in ein neues Forschungszentrum 20 Mio. € und in eine Silica-Produktionsanlage 15 Mio. €. Der Unternehmensbereich Life Science investierte 11 Mio. € in eine neue Produktionsanlage für Membranen.

Außerhalb Deutschlands erfolgten hohe strategische Investitionen insbesondere in der Schweiz (105 Mio.€), in China (60 Mio. €) und in den USA (54 Mio. €). In der Schweiz investierte der Unternehmensbereich Healthcare 34 Mio. € in ein neues Entwicklungszentrum zur Herstellung von biotechnologisch hergestellten Produkten sowie 30 Mio. € in ein neues Produktionsgebäude für das Abfüllen dieser Produkte. In China investierte Life Science 16 Mio. € in einen Produktionscampus und Healthcare 13 Mio.€ in ein Logistikzentrum. In den USA investierte Healthcare 15 Mio. € in die Erweiterung des Forschungs- und Entwicklungszentrums in Billerica, Massachusetts.

Im Geschäftsjahr 2019 hat sich die Einschätzung der Bonität des Merck-Konzerns durch unabhängige Rating-Agenturen nicht geändert. Derzeit wird Merck von Standard & Poor's, Moody's und Scope bewertet: Standard & Poor's vergibt ein Langfrist-Kredit-Rating von A mit stabilem Ausblick, Moody's eines von Baa1 mit stabilem Ausblick und Scope eines von A-, ebenfalls mit stabilem Ausblick. Eine Übersicht der Ratingentwicklung in den letzten Jahren ist im Risiko- und Chancenbericht dargestellt.

Die Entwicklung wesentlicher Kennzahlen stellt sich wie folgt dar:

## MERCK-KONZERN

### Bilanzkennzahlen

in %		31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017	31.12.2016	31.12.2015
Eigenkapitalquote <sup>1</sup>	Eigenkapital	40,9%	46,7%	39,5%	36,7%	33,8%
	Bilanzsumme					
Vermögensquote <sup>1</sup>	Langfristige Vermögenswerte	79,4%	75,0%	79,1%	80,0%	80,7%
	Bilanzsumme					
Vermögensdeckungsgrad <sup>1</sup>	Eigenkapital	51,5%	62,3%	49,9%	45,9%	41,8%
	Langfristige Vermögenswerte					
Finanzierungsstruktur <sup>1</sup>	Kurzfristige Verbindlichkeiten	45,7%	43,3%	40,1%	37,5%	37,2%
	Verbindlichkeiten (gesamt)					

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

### Gesamtaussage zur Geschäftsentwicklung und zur wirtschaftlichen Lage

Im Geschäftsjahr 2019 haben wir unsere Strategie weiter diszipliniert umgesetzt und konnten wichtige Meilensteine realisieren. Die finanziellen Ziele, die wir uns für 2019 gesetzt hatten, konnten wir erreichen oder sogar übertreffen. Insbesondere ist es uns gelungen, wieder profitabel zu wachsen. Die Konzernumsätze stiegen im Geschäftsjahr 2019 um 8,9 % auf 16.152 Mio. € und unsere wichtigste Kennzahl zur Beurteilung des operativen Geschäfts, EBITDA pre, stieg um 15,4 % auf 4.385 Mio. €. Zu diesem Erfolg trugen alle Unternehmensbereiche bei.

Aber auch strategisch konnten wir wichtige Meilensteine hinsichtlich der langfristigen Ausrichtung des Konzerns realisieren: Mit den Übernahmen von Versum Materials und Intermolecular ist unser Unternehmensbereich Performance Materials sehr gut aufgestellt, um zu einem führenden Anbieter im Markt für Elektronikmaterialien zu werden und zukünftige Innovationen auf diesem Feld weiter voranzutreiben. Bei Healthcare sind unsere Forschungsergebnisse vielversprechend. So hat die US-amerikanische Arzneimittelbehörde FDA unser Medikament Mavenclad® zur Behandlung bestimmter Formen der Multiplen Sklerose in den Vereinigten Staaten zugelassen. Unsere Krebsimmuntherapie Bavencio® erhielt in den USA, Europa, Japan und in weiteren Märkten die Zulassung für die Behandlung von Patienten mit lokal fortgeschrittenem Nierenkrebs in Kombination mit einem anderen Medikament. Mit GlaxoSmithKline sind wir eine globale strategische Allianz eingegangen, um die klinische Entwicklung der neuen Untersuchungstherapie Bintrafusp alfa im Kampf gegen schwierig zu behandelnde Krebserkrankungen weiter voranzutreiben. Bei Life Science haben wir Fortschritte mit unseren Technologien zur Genomeditierung gemacht. Im vergangenen Jahr erhielten wir weitere Patente auf diesem wichtigen Gebiet. Insgesamt verfügen wir weltweit nun über 22 Patente für CRISPR-Technologien.

Die solide Bilanzierungs- und Finanzierungspolitik des Merck-Konzerns äußert sich in den weiterhin guten Bilanzkennzahlen. Die Eigenkapitalquote zum 31. Dezember 2019 betrug 40,9 % (31. Dezember 2018: 46,7 %) und befindet sich damit weiterhin auf einem sehr guten Niveau. Aufgrund des Erwerbs von Versum Materials stiegen zum 31. Dezember 2019 die Nettofinanzverbindlichkeiten auf 12.363 Mio. € (31. Dezember 2018: 6.701 Mio. €) an. Um einen zügigen Abbau der Finanzschulden zu erreichen, konzentrieren wir uns auf die Erzielung organischen Wachstums und hoher Zuflüsse von finanziellen Mitteln aus der operativen Geschäftstätigkeit.

Auf der Grundlage unserer soliden Vermögens- und Finanzlage sowie unserer ertragsstarken Geschäfte beurteilen wir die wirtschaftliche Lage des Merck-Konzerns insgesamt als positiv. Mit unserer führenden Stellung in Wissenschaft und Technologie können wir optimistisch in die Zukunft blicken.

## Healthcare

## HEALTHCARE

## Kennzahlen

in Mio. €	2019	2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	6.714	6.246	468	7,5%
Operatives Ergebnis (EBIT) <sup>1</sup>	1.149	731	418	57,2%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	17,1%	11,7%		
EBITDA <sup>1</sup>	1.896	1.492	404	27,1%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	28,2%	23,9%		
EBITDA pre <sup>1</sup>	1.922	1.556	366	23,5%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	28,6%	24,9%		
Business Free Cash Flow <sup>1</sup>	1.252	1.025	227	22,1%

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

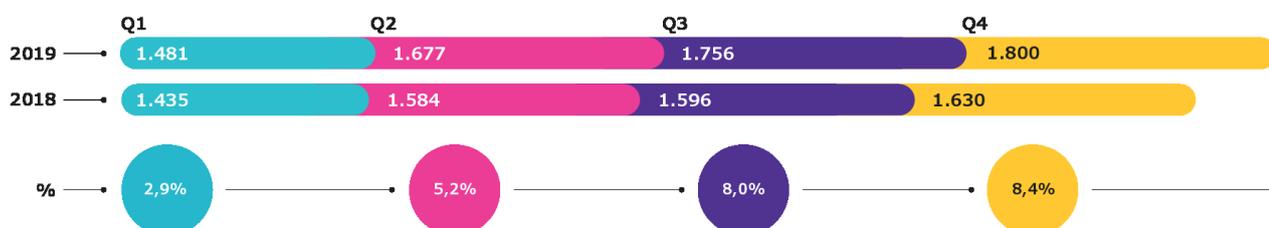
## Entwicklung der Umsatzerlöse und der Ertragslage

Im Geschäftsjahr 2019 erzielte der Unternehmensbereich Healthcare Umsatzerlöse in Höhe von 6.714 Mio. € (Vorjahr: 6.246 Mio. €). Gegenüber der Vergleichsperiode 2018 konnte ein Gesamtwachstum von 468 Mio. € beziehungsweise 7,5 % erzielt werden, welches sich aus einem organischen Wachstum von 6,2 % und positiven Währungseffekten von 1,3 % zusammensetzte. Die positiven Währungseffekte ergaben sich insbesondere aus der Entwicklung des US-Dollars, des chinesischen Renminbi und des japanischen Yen.

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

Umsatzerlöse und organisches Wachstum<sup>1</sup> nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. € / organisches Wachstum in %



<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Quartalsaufteilung ungeprüft.

Die Umsätze der wesentlichen Produktlinien beziehungsweise Produkte entwickelten sich im Geschäftsjahr 2019 wie folgt:

## HEALTHCARE

### Entwicklung der Umsatzerlöse nach wesentlichen Produktlinien/Produkten

in Mio. €	2019	Anteil	Organisches Wachstum <sup>1</sup>	Währungseffekte	Gesamtveränderung	2018	Anteil
<b>Onkologie</b>	<b>1.030</b>	<b>15%</b>	<b>8,9%</b>	<b>0,2%</b>	<b>9,1%</b>	<b>944</b>	<b>15%</b>
Davon: Erbitux <sup>®</sup>	871	13%	6,7%	-0,1%	6,6%	816	13%
Davon: Bavencio <sup>®</sup>	103	2%	44,1%	3,9%	48,0%	69	1%
<b>Neurologie &amp; Immunologie</b>	<b>1.594</b>	<b>24%</b>	<b>1,8%</b>	<b>2,5%</b>	<b>4,2%</b>	<b>1.529</b>	<b>24%</b>
Davon: Rebif <sup>®</sup>	1.273	19%	-13,9%	2,4%	-11,5%	1.438	23%
Davon: Mavenclad <sup>®</sup>	321	5%	>100,0%	3,7%	>100,0%	90	1%
<b>Fertilität</b>	<b>1.247</b>	<b>19%</b>	<b>5,9%</b>	<b>1,4%</b>	<b>7,3%</b>	<b>1.162</b>	<b>19%</b>
Davon: Gonal-f <sup>®</sup>	743	11%	3,3%	1,6%	4,9%	708	11%
<b>General Medicine &amp; Endokrinologie</b>	<b>2.557</b>	<b>38%</b>	<b>8,3%</b>	<b>0,9%</b>	<b>9,2%</b>	<b>2.341</b>	<b>38%</b>
Davon: Glucophage <sup>®</sup>	877	13%	18,5%	1,1%	19,6%	733	12%
Davon: Concor <sup>®</sup>	530	8%	10,4%	1,2%	11,6%	475	8%
Davon: Euthyrox <sup>®</sup>	402	6%	10,4%	0,2%	10,6%	363	6%
Davon: Saizen <sup>®</sup>	238	4%	3,3%	-1,6%	1,7%	234	4%
<b>Sonstige</b>	<b>287</b>	<b>4%</b>				<b>270</b>	<b>4%</b>
<b>Healthcare</b>	<b>6.714</b>	<b>100%</b>	<b>6,2%</b>	<b>1,3%</b>	<b>7,5%</b>	<b>6.246</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Das Krebsmedikament Erbitux<sup>®</sup> (Cetuximab) konnte mit 6,7 % eine positive organische Umsatzentwicklung verzeichnen. Hierzu trug wesentlich die Aufnahme von Erbitux<sup>®</sup> in die Liste der erstattungsfähigen Medikamente im Rahmen der NRDL (National Reimbursement Drug List) in China bei. Außerdem erteilte die chinesische Zulassungsbehörde NMPA (National Medical Products Administration) für Erbitux<sup>®</sup> im September 2019 die Zulassung in der Erstlinientherapie für Patienten mit metastasiertem Kolorektalkarzinom (mCRC) vom RAS-Wildtyp in Kombination mit FOLFOX oder FOLFIRI oder in Kombination mit Irinotecan, die auf eine Irinotecan-haltige Chemotherapie nicht ansprechen. Infolgedessen konnte in der Region Asien-Pazifik ein organisches Umsatzwachstum von 31,1 % erzielt werden. In Europa hingegen war die Situation weiter von einem schwierigen Wettbewerbsumfeld geprägt, sodass hier ein organischer Rückgang von -6,8 % verzeichnet wurde. Die weltweiten Umsatzerlöse von Erbitux<sup>®</sup> stiegen im Geschäftsjahr 2019 unter Berücksichtigung leicht negativer Währungseffekte um 6,6 % auf 871 Mio. € (Vorjahr: 816 Mio. €).

Im Bereich der Immunonkologie stiegen die Umsätze mit dem Krebsmedikament Bavencio<sup>®</sup> (Avelumab) organisch um 44,1 % und unterstützt durch eine positive Währungskursentwicklung von 3,9 % auf 103 Mio. € (Vorjahr: 69 Mio. €). Hierzu trugen Zulassungserweiterungen in verschiedenen Regionen bei. So erteilte die FDA in den USA im Mai 2019 die Zulassung für die Kombination von Bavencio<sup>®</sup> (Avelumab) plus Axitinib bei Patienten mit fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom. Die Europäische Kommission folgte im Oktober 2019 mit der Zulassung von Bavencio<sup>®</sup> (Avelumab) in Kombination mit Axitinib für die Erstlinienbehandlung von Patienten mit fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom. Gleiches gilt für Japan, wo die Zulassung im Dezember 2019 erteilt wurde.

Einen wesentlichen Beitrag zu dem erfreulichen organischen Wachstum des Unternehmensbereiches Healthcare von 6,2 % leistete Mavenclad<sup>®</sup>, ein Medikament zur oralen Kurzzeitbehandlung von schubförmiger Multipler Sklerose mit hoher Krankheitsaktivität. Mavenclad<sup>®</sup> erzielte im Geschäftsjahr 2019 Umsatzerlöse in Höhe von 321 Mio. € (Vorjahr: 90 Mio. €) und konnte damit die Vorjahresumsätze auf das 3,5-Fache steigern. Zu dem starken Umsatzanstieg von Mavenclad<sup>®</sup> trug auch die im März 2019 in den USA erteilte FDA-Zulassung bei, wo Mavenclad<sup>®</sup> als erste und einzige orale Kurzzeittherapie für schubförmig-remittierende und aktive sekundär progrediente Multiple Sklerose zugelassen wurde. Damit ist die Therapie nun in mehr als 70 Ländern verfügbar, darunter in den Ländern der Europäischen Union, in Australien, Kanada und den USA.

## HEALTHCARE

### Umsatzerlöse und organisches Wachstum<sup>1</sup> von Rebif® und Erbitux® nach Regionen - 2019

		Gesamt	Europa	Nord-amerika	Asien-Pazifik (APAC)	Lateinamerika	Mittlerer Osten und Afrika (MEA)
Rebif®	in Mio. €	1.273	340	809	12	43	70
	organisches Wachstum <sup>1</sup> in %	-13,9%	-13,7%	-16,5%	-5,9%	0,1%	9,9%
	in % der Umsatzerlöse	100%	27%	64%	1%	3%	5%
Erbitux®	in Mio. €	871	405	-	344	72	50
	organisches Wachstum <sup>1</sup> in %	6,7%	-6,8%	-	31,1%	16,5%	-11,1%
	in % der Umsatzerlöse	100%	47%	-	39%	8%	6%

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Das Medikament Rebif®, zur Behandlung rezidivierender Formen der Multiplen Sklerose, verzeichnete im Geschäftsjahr 2019 einen organischen Rückgang der Umsatzerlöse von -13,9 %. Inklusive positiver Währungseffekte ergaben sich damit für das Geschäftsjahr 2019 Umsatzerlöse von 1.273 Mio. € (Vorjahr: 1.438 Mio. €). Diese Entwicklung resultierte aus einem organischen Rückgang im größten Absatzmarkt, Nordamerika, von -16,5 %, gefolgt von Europa mit -13,7 %. Die Umsatzrückgänge waren auf die weiterhin anhaltende schwierige Wettbewerbssituation im Interferonmarkt sowie die Konkurrenz durch alternative Therapien, unter anderem oraler Darreichungsformen, zurückzuführen. Seit Oktober 2019 ist Rebif® in der Europäischen Union auch für den klinisch erforderlichen Einsatz während der Schwangerschaft und Stillzeit zugelassen. Die Anwendung von Rebif® während der Stillzeit stellt eine wichtige Option dar, da bei vielen Patientinnen in den ersten drei Monaten nach der Geburt ein Krankheitsschub auftritt.

Gonal-f® konnte als führendes rekombinantes Hormonpräparat zur Behandlung von Unfruchtbarkeit ein organisches Wachstum von 3,3 % erzielen. Inklusive positiver Währungseffekte stieg der weltweite Umsatz um 4,9 % auf 743 Mio. € (Vorjahr: 708 Mio. €). Insbesondere Nordamerika und China trugen zum organischen Wachstum bei.

Der Bereich General Medicine & Endokrinologie (einschließlich CardioMetabolic Care) wuchs im Vergleich zum Vorjahreszeitraum organisch um 8,3 %. Der Bereich umfasst unter anderem Medikamente zur Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Schilddrüsenerkrankungen, Diabetes sowie Wachstumsstörungen. Insgesamt erzielte der Bereich im Geschäftsjahr 2019 Umsatzerlöse in Höhe von 2.557 Mio. € (Vorjahr: 2.341 Mio. €), was einem Anstieg von 9,2 % entspricht, davon organisch 8,3 % und währungsbedingt 0,9 %.

Das Diabetesmedikament Glucophage®, das umsatzstärkste Produkt in diesem Bereich, wuchs organisch um 18,5 %. Haupttreiber war insbesondere die positive Entwicklung in China. Unter Berücksichtigung positiver Wechselkurseffekte stieg der weltweite Glucophage®-Umsatz auf 877 Mio. € (Vorjahr: 733 Mio. €).

Auch der Betablocker Concor® erzielte mit 10,4 % ein organisches Umsatzwachstum im zweistelligen Prozentbereich. Zusätzliche positive Währungseffekte ließen den Umsatz insgesamt um 11,6 % auf 530 Mio. € steigen. Im Vorjahr lagen die Umsatzerlöse bei 475 Mio. €.

Ebenfalls positiv entwickelte sich das Medikament Euthyrox® zur Behandlung von Schilddrüsenerkrankungen mit einem organischen Umsatzplus von 10,4 %. Die Umsatzerlöse stiegen damit auf 402 Mio. € (Vorjahr: 363 Mio. €). Währungseffekte spielten dabei nur eine untergeordnete Rolle.

Der organische Umsatzanstieg von 3,3 % des Wachstumshormons Saizen® wurde durch einen negativen Währungseffekt auf 1,7 % abgeschwächt, sodass die Umsätze insgesamt auf 238 Mio. € anstiegen (Vorjahr: 234 Mio. €).

Regional entwickelten sich im Geschäftsjahr 2019 die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Healthcare wie folgt:

## HEALTHCARE

### Umsatzentwicklung nach Regionen

in Mio. €	2019	Anteil	Organisches Wachstum <sup>1</sup>	Währungseffekte	Akquisitionen/ Veräußerungen	Gesamtveränderung	2018	Anteil
Europa	2.241	33%	2,1%	-0,4%	-	1,7%	2.203	35%
Nordamerika	1.474	22%	-2,0%	4,9%	-	2,9%	1.432	23%
Asien-Pazifik (APAC)	1.816	27%	19,0%	2,0%	-	21,0%	1.501	24%
Lateinamerika	702	11%	9,8%	-3,6%	-	6,2%	661	11%
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)	482	7%	4,4%	3,0%	-	7,4%	448	7%
<b>Healthcare</b>	<b>6.714</b>	<b>100%</b>	<b>6,2%</b>	<b>1,3%</b>	<b>-</b>	<b>7,5%</b>	<b>6.246</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Zusammensetzung des EBITDA pre im Geschäftsjahr 2019 im Vergleich zum Vorjahr dar. Hierbei wurden die Zahlen gemäß IFRS um die in den jeweiligen Funktionskosten enthaltenen Anpassungen bereinigt.

## HEALTHCARE

### Überleitung EBITDA pre<sup>1</sup>

in Mio. €	2019			2018 <sup>2</sup>			Veränderung
	IFRS	Eliminierung Anpassungen	Pre <sup>1</sup>	IFRS	Eliminierung Anpassungen	Pre <sup>1</sup>	Pre <sup>1</sup>
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>6.714</b>	-	<b>6.714</b>	<b>6.246</b>	-	<b>6.246</b>	<b>7,5%</b>
Herstellungskosten	-1.605	-	-1.605	-1.425	7	-1.419	13,1%
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>5.109</b>	-	<b>5.109</b>	<b>4.820</b>	<b>7</b>	<b>4.827</b>	<b>5,8%</b>
Marketing- und Vertriebskosten	-2.305	3	-2.303	-2.349	10	-2.339	-1,5%
Verwaltungskosten	-344	15	-329	-329	28	-301	9,2%
Forschungs- und Entwicklungskosten	-1.666	2	-1.663	-1.687	1	-1.686	-1,4%
Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	-1	-	-1	-3	-	-3	-61,7%
Sonstige betriebliche Aufwendungen und Erträge	357	6	363	279	29	308	17,8%
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>1</sup></b>	<b>1.149</b>	-	<b>1.149</b>	<b>731</b>	-	<b>731</b>	<b>15,6%</b>
Abschreibungen/Wertminderungen/Wertaufholungen	747	-1	746	761	-11	749	-0,5%
<b>EBITDA<sup>1</sup></b>	<b>1.896</b>	-	<b>1.896</b>	<b>1.492</b>	-	<b>1.492</b>	<b>12,7%</b>
Restrukturierungsaufwendungen	17	-17	-	12	-12	-	-
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	13	-13	-	18	-18	-	-
Gewinne (-)/Verluste (+) aus abgegangenen Geschäften	-5	5	-	26	-26	-	-
Akquisitionsbezogene Anpassungen	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige Anpassungen	-	-	-	8	-8	-	-
<b>EBITDA pre<sup>1</sup></b>	<b>1.922</b>	-	<b>1.922</b>	<b>1.556</b>	-	<b>1.556</b>	<b>23,5%</b>
Davon: Organisches Wachstum <sup>1</sup>							19,5%
Davon: Währungseffekte							4,1%
Davon: Akquisitionen/Veräußerungen							-

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (45) "Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen" im Konzernanhang.

Das um Anpassungen bereinigte Bruttoergebnis des Unternehmensbereichs Healthcare lag mit 5.109 Mio. € um 5,8 % über der Vergleichsperiode 2018 (Vorjahr: 4.827 Mio. €). Der Anstieg ist im Wesentlichen auf die starke organische Entwicklung der Umsatzerlöse zurückzuführen. Die resultierende Bruttomarge sank gegenüber Vorjahr leicht auf 76,1 % (Vorjahr: 77,2 %). In den um 13,1 % gestiegenen Herstellungskosten sind auch höhere Lizenzaufwendungen für das Produkt Mavenclad® enthalten, die sich dem gestiegenen Umsatzvolumen entsprechend entwickelten.

Die um Anpassungen bereinigten Marketing- und Vertriebskosten in Höhe von 2.303 Mio. € (Vorjahr: 2.339 Mio. €) entwickelten sich leicht rückläufig (-1,5 %). Auch die Forschungs- und Entwicklungskosten verblieben mit 1.663 Mio. € auf einem dem Vorjahr (1.686 Mio. €) vergleichbaren Niveau (-1,4 %). Dies reflektiert die anhaltenden Investitionen in die Entwicklungspipeline. Um Anpassungen bereinigt stieg der Ertragsaldo der sonstigen betrieblichen Aufwendungen und Erträge um 17,8 % auf 357 Mio. € (Vorjahr: 308 Mio. €). Hierzu trugen verschiedene im Geschäftsjahr 2019 vereinnahmte Einmalzahlungen wesentlich bei. Im Zusammenhang mit der im Jahr 2016 erfolgten Veräußerung von Rechten an Palynziq™ an BioMarin Pharmaceutical Inc., USA, konnte im Geschäftsjahr 2019 eine Meilensteinzahlung in Höhe von 75 Mio. € vereinnahmt werden (Vorjahr: 50 Mio. €). In der Folge von Zulassungserweiterungen von Bavencio® im Bereich des fortgeschrittenen Nierenzellkarzinoms in Kombination mit Axitinib in den USA, der EU und Japan konnten Meilensteinzahlungen in Höhe von 90 Mio. € aus der Partnerschaft mit Pfizer erzielt werden.

Die Einstandszahlung in Höhe von 300 Mio. € aus der Allianz mit GlaxoSmithKline plc., Großbritannien, zur Entwicklung und Vermarktung von Bintrafusp alfa, wird entsprechend der Erfüllung vertraglicher Leistungsversprechen ertragswirksam vereinnahmt und wirkte sich im Geschäftsjahr 2019 mit 92 Mio. € positiv aus. Den gestiegenen Erträgen standen auch höhere Aufwendungen entgegen. So erfolgte im Jahr 2019 unter anderem eine Wertminderung in Zusammenhang mit einem immateriellen Vermögenswert aus der Kollaboration im Bereich Immunonkologie mit F-star Delta Ltd. (siehe Anmerkung (6) "Kollaborationsvereinbarungen" im Konzernanhang).

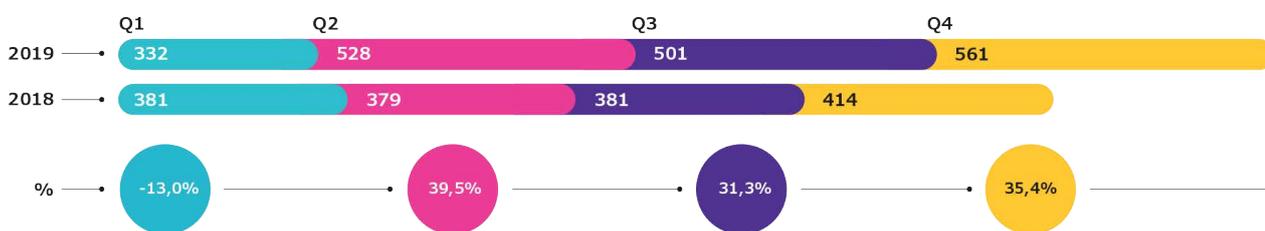
Das EBITDA pre entwickelte sich im Geschäftsjahr 2019 sehr erfreulich und stieg um 23,5 % auf 1.922 Mio. € (Vorjahr: 1.556 Mio. €). Das organische Ergebniswachstum belief sich auf 19,5 %; darin sind die positiven Effekte aus der Anwendung von IFRS 16 „Leasingverhältnisse“ in Höhe von 52 Mio. € enthalten. Insgesamt verzeichnete auch die EBITDA pre-Marge einen Anstieg um mehr als drei Prozentpunkte auf 28,6 % (Vorjahr: 24,9 %).

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

## HEALTHCARE

### EBITDA pre<sup>1</sup> und Veränderung nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. € / Veränderung in %



<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup>Quartalsaufteilung ungeprüft.

## Entwicklung des Business Free Cash Flow

Im Geschäftsjahr 2019 belief sich der Business Free Cash Flow auf 1.252 Mio. € (Vorjahr: 1.025 Mio. €) und stieg damit um 22,1 %. Ausschlaggebend für diese Entwicklung war das höhere EBITDA pre, das den Bestandsaufbau bei den Vorräten und Forderungen mehr als ausgleichen konnte.

## HEALTHCARE

### Business Free Cash Flow<sup>1</sup>

in Mio. €	2019	2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
EBITDA pre <sup>1</sup>	1.922	1.556	366	23,5%
Investitionen in Sachanlagen, Software sowie geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte	-427	-395	-32	8,1%
Veränderungen der Vorräte	-94	-55	-38	69,3%
Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie der Forderungen aus Lizenzen	-100	-81	-19	23,6%
Leasingzahlungen <sup>2</sup>	-50			
<b>Business Free Cash Flow<sup>1</sup></b>	<b>1.252</b>	<b>1.025</b>	<b>227</b>	<b>22,1%</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

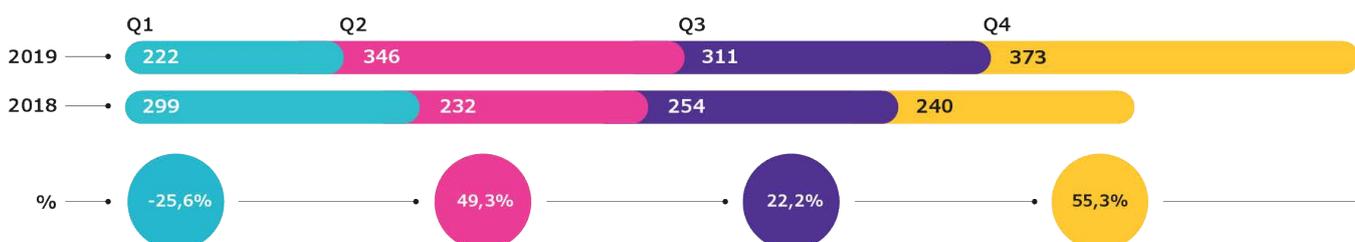
<sup>2</sup> Ohne Berücksichtigung von Zahlungen für geringwertige Leasingverhältnisse sowie in den Leasingzahlungen enthaltenen Zinsanteilen.

Die Entwicklung des Business Free Cash Flow in den einzelnen Quartalen im Vergleich zum Vorjahr ist in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

## HEALTHCARE

### Business Free Cash Flow<sup>1</sup> und Veränderung nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. € / Veränderung in %



<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Quartalsaufteilung ungeprüft.

## Life Science

## LIFE SCIENCE

## Kennzahlen

in Mio. €	2019	2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	6.864	6.185	679	11,0%
Operatives Ergebnis (EBIT) <sup>1</sup>	1.280	1.036	245	23,6%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	18,7%	16,7%		
EBITDA <sup>1</sup>	2.070	1.755	315	17,9%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	30,2%	28,4%		
EBITDA pre <sup>1</sup>	2.129	1.840	289	15,7%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	31,0%	29,8%		
Business Free Cash Flow <sup>1</sup>	1.375	1.393	-18	-1,3%

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

## Entwicklung der Umsatzerlöse und der Ertragslage

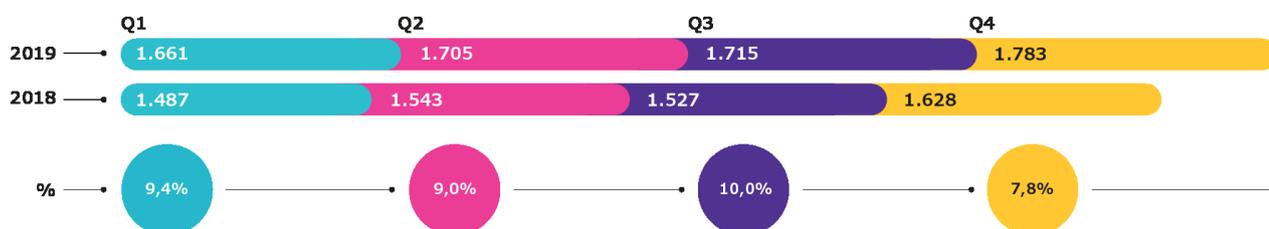
Life Science verzeichnete im Geschäftsjahr 2019 ein starkes organisches Umsatzwachstum von 9,0 %, das von Währungseffekten in Höhe von 2,6 % begünstigt und mit -0,6 % von einem negativen Portfolioeffekt belastet wurde. Im Vergleich zum Vorjahr stieg der Umsatz insgesamt um 11,0 %. Alle drei Geschäftseinheiten trugen zum organischen Wachstum bei. Den größten Beitrag hierzu leistete Process Solutions, gefolgt von Applied Solutions. Unter Berücksichtigung dieser Effekte erhöhten sich die Umsatzerlöse von Life Science auf 6.864 Mio. € (Vorjahr: 6.185 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 Wachstum<sup>1</sup> nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. € / organisches Wachstum in %



<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Quartalsaufteilung ungeprüft.

## LIFE SCIENCE

### Umsatzentwicklung nach Geschäftseinheiten<sup>1</sup>

in Mio. €	2019	Anteil	Organisches Wachstum <sup>2</sup>	Währungseffekte	Akquisitionen/ Veräußerungen	Gesamtveränderung	2018	Anteil
Process Solutions	3.003	44%	15,1%	3,0%	-	18,1%	2.543	41%
Research Solutions	2.176	32%	3,9%	2,4%	-	6,3%	2.046	33%
Applied Solutions	1.685	24%	5,9%	2,0%	-2,3%	5,6%	1.596	26%
<b>Life Science</b>	<b>6.864</b>	<b>100%</b>	<b>9,0%</b>	<b>2,6%</b>	<b>-0,6%</b>	<b>11,0%</b>	<b>6.185</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup> Die Vorjahreszahlen wurden aufgrund einer internen Umstrukturierung angepasst.

<sup>2</sup> 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 15,1 % und damit die höchste Steigerungsrate innerhalb des Unternehmensbereichs Life Science. Nach positiven Währungseffekten von 3,0 % beliefen sich die Umsatzerlöse im Jahr 2019 auf 3.003 Mio. € (Vorjahr: 2.543 Mio. €). Dementsprechend betrug der Anteil von Process Solutions an den gesamten Umsatzerlösen des Unternehmensbereichs 44 %. Nahezu alle Geschäfte von Process Solutions trugen mit zweistelligen Wachstumsraten zur Umsatzsteigerung bei. Mit Ausnahme der Region Mittlerer Osten und Afrika konnte Process Solutions in allen Regionen zweistellige Wachstumsraten verzeichnen.

Die Geschäftseinheit Research Solutions, die Produkte und Dienstleistungen zur Unterstützung von Forschungsaktivitäten in pharmazeutischen, biotechnologischen und akademischen Forschungseinrichtungen anbietet, erzielte ein organisches Umsatzwachstum von 3,9 %. Nach positiven Währungseffekten von 2,4 % beliefen sich die Umsatzerlöse im Geschäftsjahr 2019 auf 2.176 Mio. € (Vorjahr: 2.046 Mio. €). Das organische Wachstum wurde von allen Geschäftsfeldern getragen. Der Anteil von Research Solutions an den Umsatzerlösen von Life Science betrug 32 %. Geografisch betrachtet war die Region Asien-Pazifik der stärkste Treiber für organisches Wachstum bei Research Solutions.

Mit ihrem breiten Angebot an Produkten für Forscher sowie wissenschaftliche und gewerbliche Labore erzielte die Geschäftseinheit Applied Solutions im Jahr 2019 ein starkes organisches Umsatzwachstum von 5,9 % und trug 24 % der Umsatzerlöse von Life Science bei. Der negative Portfolioeffekt war auf die Veräußerung des Durchflusszytometrie-Geschäfts zurückzuführen. Nach positiven Währungseffekten von 2,0 % beliefen sich die Umsatzerlöse auf 1.685 Mio. € (Vorjahr: 1.596 Mio. €). Die Umsatzentwicklung von Applied Solutions wurde von allen Geschäftsfeldern und Regionen getragen.

Regional entwickelten sich die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs wie folgt:

## LIFE SCIENCE

### Umsatzentwicklung nach Regionen

in Mio. €	2019	Anteil	Organisches Wachstum <sup>1</sup>	Währungseffekte	Akquisitionen/ Veräußerungen	Gesamtveränderung	2018	Anteil
Europa	2.277	33%	6,7%	0,4%	-0,5%	6,6%	2.136	35%
Nordamerika	2.474	36%	8,9%	5,6%	-0,6%	13,8%	2.173	35%
Asien-Pazifik (APAC)	1.743	26%	11,8%	2,7%	-0,7%	13,8%	1.532	25%
Lateinamerika	278	4%	13,6%	-4,9%	-0,2%	8,5%	256	4%
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)	92	1%	5,7%	-0,4%	-0,4%	4,9%	88	1%
<b>Life Science</b>	<b>6.864</b>	<b>100%</b>	<b>9,0%</b>	<b>2,6%</b>	<b>-0,6%</b>	<b>11,0%</b>	<b>6.185</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Zusammensetzung des EBITDA pre 2019 im Vergleich zum Vorjahr dar. Hierbei wurden die Zahlen gemäß IFRS um die in den jeweiligen Funktionskosten enthaltenen Anpassungen bereinigt.

## LIFE SCIENCE

### Überleitung EBITDA pre<sup>1</sup>

in Mio. €	2019			2018 <sup>2</sup>			Veränderung Pre <sup>1</sup>
	IFRS	Eliminierung Anpassungen	Pre <sup>1</sup>	IFRS	Eliminierung Anpassungen	Pre <sup>1</sup>	
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>6.864</b>	-	<b>6.864</b>	<b>6.185</b>	-	<b>6.185</b>	<b>11,0%</b>
Herstellungskosten	-2.962	5	-2.957	-2.723	38	-2.685	10,1%
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>3.903</b>	<b>5</b>	<b>3.908</b>	<b>3.463</b>	<b>38</b>	<b>3.500</b>	<b>11,6%</b>
Marketing- und Vertriebskosten	-1.924	2	-1.922	-1.777	2	-1.775	8,3%
Verwaltungskosten	-341	34	-307	-335	52	-282	8,9%
Forschungs- und Entwicklungskosten	-276	-	-276	-251	1	-249	10,7%
Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	-7	-	-7	-4	-	-4	56,1%
Sonstige betriebliche Aufwendungen und Erträge	-75	19	-56	-60	14	-46	21,8%
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>1</sup></b>	<b>1.280</b>			<b>1.036</b>			
Abschreibungen/Wertminderungen/Wertaufholungen	789	-	789	719	-23	696	13,3%
<b>EBITDA<sup>1</sup></b>	<b>2.070</b>			<b>1.755</b>			
Restrukturierungsaufwendungen	13	-13	-	3	-3	-	
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	36	-36	-	86	-86	-	
Gewinne (-)/Verluste (+) aus abgegangenen Geschäften	9	-9	-	-8	8	-	
Akquisitionsbezogene Anpassungen	2	-2	-	2	-2	-	
Sonstige Anpassungen	-	-	-	3	-3	-	
<b>EBITDA pre<sup>1</sup></b>	<b>2.129</b>	-	<b>2.129</b>	<b>1.840</b>	-	<b>1.840</b>	<b>15,7%</b>
Davon: Organisches Wachstum <sup>1</sup>							14,4%
Davon: Währungseffekte							1,5%
Davon: Akquisitionen/Veräußerungen							-0,2%

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (45) "Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen" im Konzernanhang.

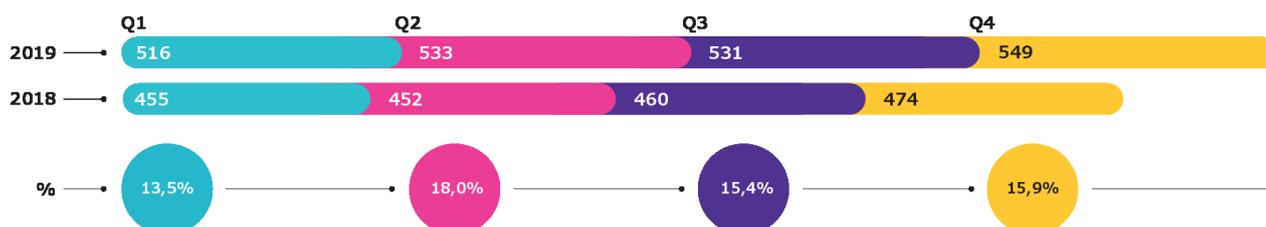
Das bereinigte Bruttoergebnis stieg um 11,6 % auf 3.908 Mio. € (Vorjahr: 3.500 Mio. €). Der starke Anstieg war auf organisches Umsatzwachstum in allen Geschäftseinheiten und die höhere Produktionsauslastung zurückzuführen. Die Bruttomarge von Life Science, also das Bruttoergebnis in Prozent der Umsatzerlöse, belief sich auf 56,9 % (Vorjahr: 56,6 %). Die Marketing- und Vertriebskosten stiegen um 8,3 % auf 1.922 Mio. € (Vorjahr: 1.775 Mio. €), während die Forschungs- und Entwicklungskosten um 10,7 % auf 276 Mio. € (Vorjahr: 249 Mio. €) zunahmen. Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen (Saldo) stiegen um 21,8 % auf 56 Mio. € (Vorjahr: 46 Mio. €). Das um Anpassungen und Abschreibungen bereinigte EBITDA pre erhöhte sich um 15,7 % auf 2.129 Mio. € (Vorjahr: 1.840 Mio. €). Dieser zweistellige Anstieg bei der wichtigsten Kennzahl zur Steuerung des operativen Geschäfts war im Wesentlichen auf organisches Wachstum zurückzuführen (14,4 %). Darin war auch ein positiver Ergebnisbeitrag in Höhe von 59 Mio. € aufgrund der erstmaligen Anwendung des neuen Rechnungslegungsstandards IFRS 16 „Leasingverhältnisse“ enthalten. Die Ergebnismarge, das heißt EBITDA pre in Prozent der Umsatzerlöse, verbesserte sich 2019 auf 31,0 % (Vorjahr: 29,8 %). Hierin spiegeln sich die starke Entwicklung der Life-Science-Geschäfte insgesamt und die anhaltende Fokussierung auf Umsatzwachstum und Kostenmanagement wider.

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

## LIFE SCIENCE

### EBITDA pre<sup>1</sup> und Veränderung nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. € / Veränderung in %



<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Quartalsaufteilung ungeprüft.

### Entwicklung des Business Free Cash Flow

Im Geschäftsjahr 2019 belief sich der Business Free Cash Flow auf 1.375 Mio. € (Vorjahr: 1.393 Mio. €). Das höhere EBITDA pre wurde im Wesentlichen durch den Aufbau von Vorräten mit Blick auf das Umsatzwachstum, höhere Investitionen und einen Bestandsaufbau bei Forderungen aus Lieferungen und Leistungen entsprechend der zugrundeliegenden Umsatzentwicklung kompensiert.

## LIFE SCIENCE

### Business Free Cash Flow<sup>1</sup>

in Mio. €	2019	2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
EBITDA pre <sup>1</sup>	2.129	1.840	289	15,7%
Investitionen in Sachanlagen, Software sowie geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte	-384	-315	-69	21,8%
Veränderungen der Vorräte	-232	-116	-117	>100,0%
Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie der Forderungen aus Lizenzen	-81	-17	-65	>100,0%
Leasingzahlungen <sup>2</sup>	-56			
Bereinigung Erstkonsolidierung	1			
<b>Business Free Cash Flow<sup>1</sup></b>	<b>1.375</b>	<b>1.393</b>	<b>-18</b>	<b>-1,3%</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Ohne Berücksichtigung von Zahlungen für geringwertige Leasingverhältnisse sowie in den Leasingzahlungen enthaltenen Zinsanteilen.

Die Entwicklung des Business Free Cash Flow in den einzelnen Quartalen im Vergleich zum Vorjahr ist in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

## LIFE SCIENCE

### Business Free Cash Flow<sup>1</sup> und Veränderung nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. € / Veränderung in %



<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Quartalsaufteilung ungeprüft.

## Performance Materials

### PERFORMANCE MATERIALS

#### Kennzahlen

in Mio. €	2019	2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	2.574	2.406	168	7,0%
Operatives Ergebnis (EBIT) <sup>1</sup>	307	508	-200	-39,5%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	11,9%	21,1%		
EBITDA <sup>1</sup>	637	769	-132	-17,1%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	24,8%	32,0%		
EBITDA pre <sup>1</sup>	803	786	18	2,3%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	31,2%	32,7%		
Business Free Cash Flow <sup>1</sup>	641	588	54	9,1%

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

#### Entwicklung der Umsatzerlöse sowie der Ertragslage

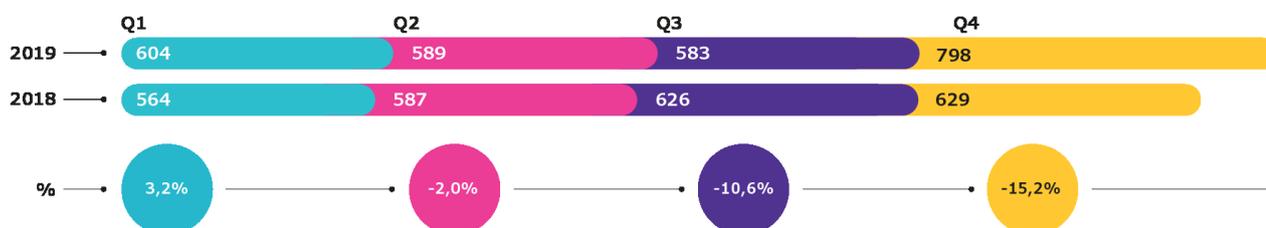
Die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Performance Materials stiegen im Geschäftsjahr 2019 um 7,0 % auf 2.574 Mio. € (Vorjahr: 2.406 Mio. €). Ausschlaggebend für das Wachstum waren zusätzliche Umsatzerlöse aus den Akquisitionen von Versum und Intermolecular (10,4 %) sowie positive Wechselkurseffekte von 3,1 %. Diese beiden positiven Effekte konnten einen organischen Rückgang der Umsatzerlöse in den originären Geschäftseinheiten überkompensieren.

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

### PERFORMANCE MATERIALS

#### Umsatzerlöse und organisches Wachstum<sup>1</sup> nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. € / organisches Wachstum in %



<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Quartalsaufteilung ungeprüft.

Das organische Umsatzwachstum der einzelnen Quartale entwickelte sich von 3,2 % im 1. Quartal 2019 zu -15,2 % im 4. Quartal 2019. Ausschlaggebend für die Entwicklung des 2. Halbjahrs 2019 war insbesondere die starke Vorjahresbasis bei Display Solutions.

Die Geschäftseinheit Display Solutions, im Wesentlichen bestehend aus dem Geschäft mit Flüssigkristallen, Fotolacken für Display-Anwendungen sowie OLED-Materialien, hat im Jahr 2019 wie erwartet einen organischen Rückgang verzeichnet. Dieser belief sich auf -8,6 % und wurde teilweise durch positive Währungseffekte von 2,8 % kompensiert. Projekte zum Aufbau von Produktionskapazitäten bei Panelherstellern in China hatten sich im 3. Quartal 2018 stark entwickelt und im 4. Quartal 2018 ihren Höhepunkt erreicht. In den ersten beiden Quartalen 2019 profitierten die Umsatzerlöse zwar weiterhin vom Aufbau dieser Produktionskapazitäten, allerdings in geringerem Maße.

Die Geschäftseinheit Semiconductor Solutions gliedert sich nach den Akquisitionen von Versum und Intermolecular in zwei neue Geschäfte, nämlich Semiconductor Materials und Delivery Systems & Services. Semiconductor Materials wird sich weiter auf den Vertrieb und die Entwicklung von materialbasierten Lösungen für die Halbleiterindustrie konzentrieren. Delivery Systems & Services fokussiert sich auf die Entwicklung und den Einsatz von Liefersystemen für die Halbleiterhersteller. Zudem wird Delivery Systems & Services Dienstleistungen für die Anlageninstallation und den sicheren Umgang mit den in ihnen verarbeiteten Spezialmaterialien anbieten.

Die Verarbeitung von Silizium-Wafern auf Kundenseite blieb im Jahr 2019 vor dem Hintergrund einer anhaltenden Schwäche des Halbleitermarktes weiterhin insgesamt unter den Erwartungen. Durch die schwache Marktkonjunktur belastet waren die Umsatzerlöse in der originären Geschäftseinheit Semiconductor Solutions organisch um -3,6 % rückläufig. Dies wurde jedoch durch positive Währungseffekte von 4,1 % überkompensiert.

Getrieben durch die Akquisitionen von Versum und Intermolecular betrug das Gesamtwachstum in Semiconductor Solutions 42,5 %. Damit stieg der Anteil dieser Geschäftseinheit am Performance-Materials-Umsatz von 25 % auf 33 %.

Die Umsatzerlöse der Geschäftseinheit Surface Solutions waren im Geschäftsjahr 2019 insgesamt um -1,9 % rückläufig. Ein organischer Rückgang von -4,2 %, beruhend auf schwächerer Nachfrage insbesondere aus dem Automobilmarkt, wurde durch positive Währungseffekte von 2,3% teilweise kompensiert.

## PERFORMANCE MATERIALS

### Umsatzentwicklung nach Geschäftseinheiten

in Mio. €	2019	Anteil	Organisches Wachstum <sup>1</sup>	Währungseffekte	Akquisitionen/ Veräußerungen	Gesamtveränderung	2018	Anteil
Display Solutions	1.256	49%	-8,6%	2,8%	-	-5,7%	1.332	55%
Semiconductor Solutions	848	33%	-3,6%	4,1%	42,0%	42,5%	596	25%
Surface Solutions	468	18%	-4,2%	2,3%	-	-1,9%	476	20%
Sonstige	2	0%	8,7%	2,4%	-	11,1%	1	0%
<b>Performance Materials</b>	<b>2.574</b>	<b>100%</b>	<b>-6,5%</b>	<b>3,1%</b>	<b>10,4%</b>	<b>7,0%</b>	<b>2.406</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Regional entwickelten sich die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Performance Materials wie folgt:

## PERFORMANCE MATERIALS

### Umsatzentwicklung nach Regionen

in Mio. € / Veränderung in %	2019	Anteil	Organisches Wachstum <sup>1</sup>	Währungs- effekte	Akquisitionen/ Veräußerungen	Gesamt- veränderung	2018	Anteil
Europa	217	9%	-5,5%	0,1%	4,2%	-1,2%	220	9%
Nordamerika	267	10%	-7,0%	4,9%	27,0%	24,9%	214	9%
Asien-Pazifik (APAC)	2.041	79%	-6,8%	3,2%	9,2%	5,6%	1.932	80%
Lateinamerika	32	1%	-2,0%	0,2%	0,9%	-0,9%	32	2%
Mittlerer Osten und Afrika (MEA)	17	1%	48,3%	2,0%	71,8%	> 100,0%	8	0%
<b>Performance Materials</b>	<b>2.574</b>	<b>100%</b>	<b>-6,5%</b>	<b>3,1%</b>	<b>10,4%</b>	<b>7,0%</b>	<b>2.406</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Zusammensetzung des EBITDA pre des Geschäftsjahrs 2019 im Vergleich zum Vorjahr dar. Hierbei wurden die Zahlen gemäß IFRS um die in den jeweiligen Funktionskosten enthaltenen Anpassungen bereinigt.

## PERFORMANCE MATERIALS

### Überleitung EBITDA pre<sup>1</sup>

in Mio. €	2019			2018 <sup>2</sup>			Veränderung Pre <sup>1</sup>
	IFRS	Eliminierung Anpassungen	Pre <sup>1</sup>	IFRS	Eliminierung Anpassungen	Pre <sup>1</sup>	
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>2.574</b>	-	<b>2.574</b>	<b>2.406</b>	-	<b>2.406</b>	<b>7,0%</b>
Herstellungskosten	-1.437	51	-1.386	-1.231	-	-1.230	12,6%
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>1.137</b>	<b>51</b>	<b>1.188</b>	<b>1.175</b>	-	<b>1.175</b>	<b>1,1%</b>
Marketing- und Vertriebskosten	-329	6	-323	-255	-	-255	26,8%
Verwaltungskosten	-118	11	-107	-107	17	-90	18,8%
Forschungs- und Entwicklungskosten	-267	26	-241	-242	-	-242	-0,5%
Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	-	-	-	-1	-	-1	-
Sonstige betriebliche Aufwendungen und Erträge	-116	80	-37	-64	21	-43	-14,6%
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>1</sup></b>	<b>307</b>			<b>508</b>			
Abschreibungen/Wertminderungen/Wertaufholungen	330	-7	323	261	-21	241	34,1%
<b>EBITDA<sup>1</sup></b>	<b>637</b>			<b>769</b>			
Restrukturierungsaufwendungen	61	-61	-	1	-1	-	
Integrationsaufwendungen/IT-Aufwendungen	23	-23	-	15	-15	-	
Gewinne (-)/Verluste (+) aus abgegangenen Geschäften	-	-	-	-	-	-	
Akquisitionsbezogene Anpassungen	82	-82	-	-	-	-	
Sonstige Anpassungen	-	-	-	1	-1	-	
<b>EBITDA pre<sup>1</sup></b>	<b>803</b>	-	<b>803</b>	<b>786</b>	-	<b>786</b>	<b>2,3%</b>
Davon: Organisches Wachstum <sup>1</sup>							-12,3%
Davon: Währungseffekte							6,1%
Davon: Akquisitionen/Veräußerungen							8,5%

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (45) "Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen" im Konzernanhang.

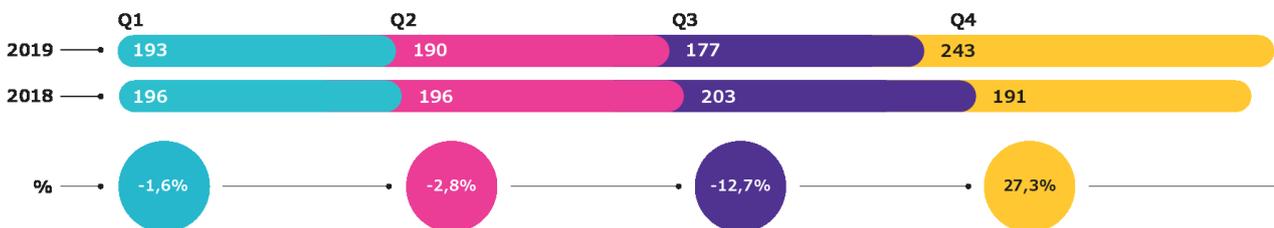
Das um Anpassungen bereinigte Bruttoergebnis des Unternehmensbereichs Performance Materials in Höhe von 1.188 Mio. € (Vorjahr: 1.175 Mio. €) lag im Geschäftsjahr 2019 1,1 % über dem Vorjahresniveau. Ein wesentlicher Treiber hierfür war der Beitrag aus der Versum-Akquisition, der die geringere Fixkostenabsorption aus organisch rückläufigen Umsätzen in den Geschäftseinheiten Semiconductor Solutions und Surface Solutions überkompensieren konnte. Die Bruttomarge lag mit 46,2 % (Vorjahr: 48,9 %) unter dem Vorjahreswert. Ohne Berücksichtigung von Anpassungen reduzierte sich das operative Ergebnis (EBIT) im Berichtsjahr um 200 Mio. € auf 307 Mio. € (Vorjahr: 508 Mio. €). Wesentliche Treiber hierfür waren Restrukturierungsaufwendungen für das Transformationsprogramm „Bright Future“, die Akquisitions- und Integrationsaufwendungen für Versum und Intermolecular sowie IT-Aufwendungen für ERP-Systeme. Diese Effekte wurden nur teilweise kompensiert durch den zusätzlichen EBIT-Beitrag aus den Akquisitionen. Der Anstieg der Marketing- und Vertriebskosten sowie der Verwaltungskosten war auf die zusätzlichen Kosten der Versum- und Intermolecular-Organisationen zurückzuführen. Bei den um Anpassungen bereinigten Forschungs- und Entwicklungskosten konnte die bis dato erfolgreiche Umsetzung des „Bright Future“-Transformationsprogramms die zusätzlichen Aufwendungen der Versum- und Intermolecular-Organisationen überkompensieren. Beim EBITDA pre verzeichnete der Unternehmensbereich ein Wachstum von 2,3 % auf 803 Mio. € (Vorjahr: 786 Mio. €). Das zusätzliche EBITDA pre aus den Akquisitionen (8,5 %) und positive Währungseffekte (6,1 %) konnten das wie erwartet organisch rückläufige EBITDA pre (-12,3 %) überkompensieren. Die organische EBITDA pre-Entwicklung beinhaltete positive Effekte aus der Anwendung von IFRS 16 „Leasingverhältnisse“ in Höhe von 12 Mio. €. Die EBITDA pre-Marge lag mit 31,2 % unter dem Vorjahreswert (Vorjahr: 32,7 %).

Das EBITDA pre entwickelte sich über die ersten drei Quartale 2019 in etwa gleichlaufend zu den Umsatzerlösen. Die stark positive Entwicklung im 4. Quartal 2019 war begründet durch einen zusätzlichen EBITDA pre-Beitrag aus den akquirierten Geschäften.

## PERFORMANCE MATERIALS

### EBITDA pre<sup>1</sup> und Veränderung nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. € / Veränderung in %



<sup>1</sup>Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup>Quartalsaufteilung ungeprüft.

## Entwicklung des Business Free Cash Flow

Der Business Free Cash Flow des Unternehmensbereichs Performance Materials stieg in 2019 um 9,1 % auf 641 Mio. € (Vorjahr: 588 Mio. €). Ein höheres EBITDA pre sowie der Abbau des Forderungsbestands im Geschäftsjahr 2019 konnten höhere Investitionen deutlich überkompensieren.

## PERFORMANCE MATERIALS

### Business Free Cash Flow<sup>1</sup>

in Mio. €	2019	2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
EBITDA pre <sup>1</sup>	803	786	18	2,3%
Investitionen in Sachanlagen, Software sowie geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte	-158	-118	-40	33,9%
Veränderungen der Vorräte	-251	-44	-207	>100,0%
Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie der Forderungen aus Lizenzen	-88	-36	-51	>100,0%
Leasingzahlungen <sup>2</sup>	-11			
Bereinigung Erstkonsolidierung Versum / Intermolecular	346			
<b>Business Free Cash Flow<sup>1</sup></b>	<b>641</b>	<b>588</b>	<b>54</b>	<b>9,1%</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Ohne Berücksichtigung von Zahlungen für geringwertige Leasingverhältnisse sowie in den Leasingzahlungen enthaltenen Zinsanteilen.

Die Entwicklung des Business Free Cash Flow in den einzelnen Quartalen im Vergleich zum Vorjahr ist in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

## PERFORMANCE MATERIALS

### Business Free Cash Flow<sup>1</sup> und Veränderung nach Quartalen<sup>2</sup>

in Mio. € / Veränderung in %



<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Quartalsaufteilung ungeprüft.

## Konzernkosten und Sonstiges

Unter Konzernkosten und Sonstiges werden Konzernverwaltungskosten 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. €	2019	2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Operatives Ergebnis (EBIT) <sup>1</sup>	-617	-548	-69	12,6%
EBITDA <sup>1</sup>	-537	-488	-48	9,9%
EBITDA pre <sup>1</sup>	-469	-381	-88	23,0%
Business Free Cash Flow <sup>1</sup>	-536	-497	-39	7,9%

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die um Anpassungen bereinigten Verwaltungskosten gingen im Geschäftsjahr 2019 auf 302 Mio. € (Vorjahr: 320 Mio. €) zurück. Bereichsübergreifende Forschungs- und Entwicklungskosten, wie beispielsweise Aufwendungen für den Betrieb des Innovationszentrums, wurden in Höhe von 59 Mio. € (Vorjahr: 47 Mio. €) den Konzernkosten zugeordnet. Die um Anpassungen bereinigten sonstigen betrieblichen Aufwendungen (Saldo) erhöhten sich auf -167 Mio. € (Vorjahr: -90 Mio. €). Dies war hauptsächlich auf die Entwicklung des Währungsergebnisses zurückzuführen. Im Vorjahr wirkte sich eine Wertaufholung (37 Mio. €) auf eine Forderungen im Zusammenhang mit vertraglichen Rückerstattungsansprüchen aus dem Verkauf des Generika-Geschäfts im Jahr 2007 positiv auf das operative Ergebnis aus. Das um Abschreibungen und Anpassungen bereinigte EBITDA pre belief sich im Berichtsjahr auf -469 Mio. € (Vorjahr: -381 Mio. €). Der Anstieg des negativen Business Free Cash Flow auf -536 Mio. € (Vorjahr: -497 Mio. €) resultierte im Wesentlichen aus der Entwicklung des EBITDA pre sowie aus niedrigeren Investitionen.

# Risiko- und Chancenbericht<sup>1</sup>

Risiken und Chancen sind Teil unternehmerischen Handelns. Wir haben Instrumente und Prozesse installiert, um Risiken frühzeitig zu erkennen und ihnen mit entsprechenden Maßnahmen begegnen zu können. Das Chancenmanagement ist bei uns ein integraler Bestandteil der internen Entscheidungsprozesse wie der Kurz- und Mittelfristplanung oder der unterjährigen Geschäftspläne.

## Risiko- und Chancenmanagement

Merck ist in eine komplexe, globale Geschäftswelt eingebunden und dementsprechend einer Vielzahl 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) Zielen führen könnten. Chancen sind spiegelbildlich dazu als mögliche Ereignisse oder Entwicklungen definiert, die eine positive Abweichung von unseren geplanten (finanziellen) Zielen implizieren. 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 nachfolgenden Risiko- und Chancenbericht dargestellten Risiken und Chancen sind jene möglichen künftigen Ereignisse, die zu einer negativen beziehungsweise positiven Abweichung von den in der Planung berücksichtigten Themen führen könnten.

## Risikomanagementprozess

Unsere Risikomanagementaktivitäten haben zum Ziel, Risiken frühzeitig zu erkennen, sie zu bewerten, zu steuern und mit zielgerichteten Maßnahmen zu minimieren. 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. Der zugrunde liegende Konsolidierungskreis entspricht dem Konsolidierungskreis für Zwecke des Konzernabschlusses. Die Risikoverantwortlichen bewerten halbjährlich ihre Risikolage neu und melden ihr Risikoportfolio an das zentrale Risikomanagement. Im Rahmen dieser Aktivitäten bedienen wir uns einer speziellen Risikomanagement-Software.

Ebenso werden risikobegrenzende Maßnahmen (Mitigierungsmaßnahmen) gemeldet und bewertet. Die Wirksamkeit und die geplante zeitliche Umsetzung dieser Maßnahmen werden durch das zentrale Risikomanagement überwacht.

Das verbleibende Risiko nach Umsetzung der Maßnahmen 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. Das Konzernrisikomanagement ermittelt auf Basis der gemeldeten Informationen das aktuelle Risikoportfolio des Konzerns und stellt dieses der Geschäftsleitung, dem Aufsichtsrat und dem Finanzausschuss in einem Bericht zweimal im Jahr mit detaillierten Erläuterungen zur Verfügung. Dies beinhaltet auch die wahrscheinlichkeitsgewichtete 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 Meldung von Risiken ist mit Bezug auf die potenziellen negativen Auswirkungen auf unser EBIT eine Wertuntergrenze von 5 Mio. € im Standardprozess sowie eine Wertuntergrenze von 25 Mio. € für den Ad-hoc-Prozess festgesetzt. Risiken unterhalb dieser Wertgrenzen werden in den Unternehmensbereichen selbstständig gesteuert. Der für die interne Risikoberichterstattung relevante Zeitrahmen beträgt fünf Jahre. Die im nachfolgenden Risiko- und Chancenbericht dargestellten Auswirkungen der Risiken werden als Jahreswerte dargestellt. Die Einschätzung der dargestellten Risiken bezieht sich auf den 31. Dezember 2019. Relevante

<sup>1</sup> Aufgrund einer geänderten Risikoeinschätzung bezüglich der Covid-19-Pandemie wurde der vorliegende Risiko- und Chancenbericht im Abschnitt "Gesamtbild zur Risiko- und Chancensituation und Einschätzung des Managements" am 12. Mai 2020 entsprechend ergänzt.

Änderungen nach dem Bilanzstichtag, die eine veränderte Darstellung der Risikolage des Konzerns erforderlich gemacht hätten, lagen nicht vor.

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.

### Chancenmanagementprozess

Das dargestellte Risikomanagementsystem konzentriert sich auf Geschäftsrisiken und nicht gleichzeitig auf Chancen. 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 für die 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, verbunden mit der Eintrittswahrscheinlichkeit des jeweiligen Risikos, ermittelt. Risiken werden gemäß dieser beiden Faktoren als „hoch“, „mittel“ oder „gering“ klassifiziert.

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

### EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT

Eintrittswahrscheinlichkeit	Erläuterung
< 20 %	Unwahrscheinlich
20 – 50 %	Möglich
51 – 80 %	Wahrscheinlich
> 80 %	Sehr wahrscheinlich

### GRAD DER AUSWIRKUNG

Grad der Auswirkung	Erläuterung
> 50 Mio. €	Kritische negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage
20 – 50 Mio.€	Erhebliche negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage
5 – < 20 Mio.€	Moderate negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage
< 5 Mio. €	Unwesentliche negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage

Die Kombination beider Faktoren führt zu der im Folgenden dargestellten Risikomatrix, in der Einzelrisiken eingeordnet und in ihrer Bedeutung für unseren Konzern dargestellt werden.

## RISIKOMATRIX

> 50 Mio. €	Mittel	Mittel	Hoch	Hoch
20 – 50 Mio. €	Mittel	Mittel	Mittel	Hoch
5 – < 20 Mio. €	Gering	Mittel	Mittel	Mittel
< 5 Mio. €	Gering	Gering	Gering	Gering
Auswirkung				
	Eintrittswahrscheinlichkeit	< 20 %	20 – 50 %	51 – 80 %
				> 80 %

## Chancen

Die Bewertung von Chancen erfolgt im jeweiligen spezifischen Geschäftsumfeld. Generelle Maßnahmen der Geschäftsfunktionen werden im Rahmen der operativen Planung in der Regel in Bezug auf Umsatzerlöse, den EBITDA pre und den Business Free 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. 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 Konzernrechnungslegungsprozess

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

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. 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 Vier-Augen-Prinzips von den beteiligten Bereichen gewährleistet wird.

Die Bestätigung der Effektivität des internen Kontrollsystems in Bezug auf die Rechnungslegung und Ordnungsmäßigkeit der Finanzberichterstattung der Einzelgesellschaften erfolgt durch den lokalen Geschäftsführer und Finanzleiter, indem sie die Berichterstattung der Einzelgesellschaft unterzeichnen. Bei der Bilanzierung von Bilanzposten existiert eine enge Kooperation mit dem konzernweiten Risikomanagement, um eventuelle Risiken bilanziell korrekt abzubilden. Alle beschriebenen Strukturen und Prozesse unterliegen der regelmäßigen Prüfung der internen Revision, basierend auf einem jährlichen Prüfungsplan, der durch die Geschäftsleitung festgelegt wird. Die Ergebnisse dieser Prüfungen werden von Geschäftsleitung, Aufsichtsrat und Finanzausschuss behandelt. Das interne Kontrollsystem ermöglicht es, das Risiko von wesentlichen 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, Kostenerstattung und der Ausweitung von Hochrabattgruppen für Arzneimittel fort. Ein wichtiges Beispiel hier ist die „Volume-based Procurement“-Initiative in der Volksrepublik China. 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 werden aufgrund der möglichen und kritischen negativen Auswirkung als mittleres Risiko eingestuft.

#### **Risiko stärkerer Reglementierungen bei Herstellung, Testung und Vermarktung von Produkten**

Ebenso müssen wir in unseren Unternehmensbereichen Life Science und Performance Materials zahlreiche regulatorische Vorgaben bezüglich Herstellung, Testung und Vermarktung vieler unserer Produkte erfüllen. Im Speziellen in der Europäischen Union unterliegen wir der europäischen Chemikalienverordnung REACH. Hierdurch werden umfassende Tests chemischer Produkte notwendig. Außerdem könnte die Verwendung von in der Produktion eingesetzten Chemikalien eingeschränkt werden, wodurch die Herstellung bestimmter Produkte nicht mehr möglich wäre. Wir betreiben kontinuierlich Forschung und Entwicklung zur Substanzcharakterisierung und gegebenenfalls Substitution kritischer Substanzen, um das Eintreten des Risikos zu reduzieren, und betrachten dieses deshalb als unwahrscheinlich. Aufgrund der kritischen negativen Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage wird das Risiko dennoch als mittleres Risiko eingestuft.

#### **Risiko negativer politischer und makroökonomischer Entwicklungen**

Die Destabilisierung politischer Systeme, die mögliche Errichtung von Handelsschranken, Sanktionen sowie währungspolitische Veränderungen können zu Absatzrückgängen in bestimmten Ländern und Regionen führen. Diese Risiken werden bestmöglich in den Geschäftsplänen der betroffenen Länder und Regionen berücksichtigt und durch Diversifikation hinsichtlich Produkten, Branchen und Regionen abgeschwächt.

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 Coronavirus seit dem Jahresbeginn 2020 erwachsen Risiken für die globale makroökonomische Entwicklung, ebenfalls mit potentiell negativen Auswirkungen auf unsere Geschäfte.

Aus dem Austritt Großbritanniens aus der Europäischen Union („Brexit“) erwachsen Risiken für unser dort bestehendes Geschäft. Diese beinhalten die Abwertung des britischen Pfunds, eine Abschwächung der Konjunktur in Großbritannien, regulatorische Veränderungen, die Schaffung von Handelsbarrieren wie Zöllen und insbesondere operative Risiken beispielsweise durch Verzögerungen in der Lieferkette, die Auswirkung auf unsere Profitabilität haben könnten. Zur Analyse dieser Risiken und für das frühzeitige, zielgerichtete Entgegenwirken wurden konzerninterne Arbeitsgruppen gebildet, die verschiedene Szenarien beleuchteten. Für diese Szenarien liegen Mitigierungsmaßnahmen vor, die den Marktzugang und die Stabilität der Lieferkette bestmöglich sicherstellen. Diese beinhalten beispielsweise eine Verlagerung des Zulassungsinhabers für bisher über Großbritannien registrierte Medikamente, die Veränderung von Lieferwegen und den geplanten Aufbau von Lagerbeständen kritischer Produkte, die auch das schwer absehbare Risiko von Verzögerungen im Grenzverkehr abfedern sollen.

Das Nettorisiko aus negativen politischen und makroökonomischen Entwicklungen wird als möglich gesehen und hat kritische negative Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage. Somit stufen wir es als mittleres Risiko ein.

## 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.

### Chance durch neue Technologien in der Herstellung von Displays

Wir sehen große Chancen in einem signifikanten Marktwachstum für OLED-Materialien in hochwertigen Displayanwendungen. Mehr als zehn Jahre Erfahrung in der Herstellung von Materialien für organische lichtemittierende Dioden (OLED) und ein starkes Portfolio an weltweiten Patenten nutzen wir als Fundament, um hochgradig reine und äußerst stabile Materialien anzubieten, die exakt auf die Kundenanforderungen zugeschnitten sind. Die Entwicklung im OLED-Markt wird durch die Diversifizierung der Anwendungen für klein- und großflächige OLED-Displays vorangetrieben.

Nach Branchenschätzungen soll das Volumen des Gesamtmarkts für OLED-Materialien dasjenige für Flüssigkristall-Materialien ab 2022 übersteigen. Hierzu soll insbesondere die im August bekanntgegebene Kooperation mit Universal Display Corporation (UDC) zur gemeinsamen Weiterentwicklung der OLED-Technologie und beschleunigten Entwicklung neuer Produkte beitragen. Um unsere OLED-Präsenz in Asien weiter zu stärken, haben wir 2018 zusätzlich zu den bestehenden Zentren in Südostasien ein OLED-Technologiezentrum in Schanghai eröffnet. Als lokaler Partner wollen wir gemeinsam mit unseren Kunden Innovationen vorantreiben und schneller zur Marktreife bringen.

### Chance durch neue Einsatzmöglichkeiten 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. So treiben wir die Erschließung des Zukunftsmarkts von Flüssigkristallfenstern (Liquid Crystal Windows, LCW) oder mobilen Antennen voran. LCW eröffnen durch die Licrivation™-Technologie neue architektonische Möglichkeiten und können zum Beispiel durch die stufenlose Helligkeitsregulierung die Energieeffizienz eines Gebäudes erhöhen. Zusätzlich dazu ermöglicht das in der EU und Nordamerika eingeführte dynamische Sonnenschutzglas eyrise™ s350 einen steuerbaren Sonnenschutz, wobei Transparenz und Farbneutralität erhalten bleiben. Durch die steigende Nachfrage nach dynamischem Glas sehen wir großes Potential in der neuen Produktmarke eyrise™. Mithilfe entsprechender Flüssigkristallmischungen lassen sich zudem Antennen realisieren, die Signale im Hochfrequenzbereich verarbeiten können. Dadurch kann der mobile Datenaustausch in vielseitigen Einsatzbereichen erheblich verbessert werden. Da für Antennen neuartige Flüssigkristallmaterialien entwickelt werden, kommen Flüssigkristallantennen voraussichtlich erst in den nächsten Jahren auf den Markt.

### Chancen in der Halbleiterindustrie

Wir sehen große Chancen in unserer innovativen Directed-Self-Assembly-(DSA)-Technik für fortgeschrittene Lithographie-Prozesse im Bereich Semiconductor Solutions. Die Technologien der Halbleiterhersteller werden kontinuierlich besser, wodurch die Verarbeitungsschritte immer komplexer werden und das Herstellen leistungsfähiger Produkte immer kostenintensiver wird. Unsere neue DSA-Plattform sowie die neusten Materialentwicklungen ermöglichen eine verbesserte Leistung des Wafers und reduzieren die Herstellungs- und Betriebskosten für unsere Kunden. Das hat dazu geführt, dass Merck sich eine führende Position als qualifizierter Standardlieferant mit verschiedenen Schlüsselkunden aus der Halbleiterindustrie sichern konnte. Die Technologieübernahme dieser

disruptiven Lithografieplattform wird voraussichtlich die Art und Weise, wie die Halbleiterfertigung durchgeführt wird, grundlegend verändern und könnte in den nächsten Jahren zu einer marktführenden Position im Bereich fortgeschrittener Lithographie führen. 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.

Zudem haben wir 2019 im Unternehmensbereich Performance Materials wichtige Meilensteine unseres Bright-Future-Transformationsprogramms erreicht, durch das wir einen stärkeren Fokus auf den Markt für Elektronikmaterialien legen wollen. Dazu zählen die Akquisitionen von Versum Materials und Intermolecular im Bereich der Halbleitertechnologien. Intermolecular verfügt über anwendungsspezifische Materialexpertise und Plattformen für beschleunigtes Lernen und Experimentieren mit einer leistungsstarken Analyseinfrastruktur, die das Geschäfts- und Technologieportfolio von Merck Performance Materials ergänzen. Die Herstellungs- und Testkapazitäten von Intermolecular ermöglichen es, Materialkombinationen unmittelbar im spezifischen Anwendungsumfeld zu testen. Verglichen mit konventionellen Methoden bedeutet dies einen enormen Zeitgewinn im Entwicklungsprozess, wesentlich schnellere Lernzyklen sowie Erkenntnisse über neuartige Materialkombinationen. Kunden erhalten damit eine einzigartige Dienstleistung. Versum Materials ist einer der weltweit führenden Anbieter von innovationsgetriebenen, hochreinen Prozesschemikalien, Gasen und Ausrüstungen für die Halbleiterfertigung. Die Expertise unseres kombinierten Geschäfts wird es uns ermöglichen, unseren Kunden in der Elektronikindustrie modernste technologische Innovationen anzubieten. Sie profitieren zudem von unserem erweiterten Portfolio an Produkten und Dienstleistungen sowie unserer breiteren globalen Aufstellung. So sind wir hervorragend positioniert, um von langfristigen Wachstumstrends der Industrie für Elektromaterialien zu profitieren.

Unser Angebot für die Halbleiterindustrie wird zukünftig aus zwei spezialisierten Einheiten bestehen: Semiconductor Materials sowie Delivery Systems & Services. Semiconductor Materials wird sich weiter auf den Vertrieb und die Entwicklung von materialbasierten Lösungen konzentrieren. Delivery Systems & Services fokussiert sich auf Entwicklung, Vertrieb, Anlageinstallation und den sicheren Betrieb von Liefersystemen für Chemikalien und Gase zur Herstellung von Halbleitern.

#### **Chancen durch neue Kosmetikwirkstoffe**

Merck hat im aktuellen Berichtsjahr den Ausbau der Forschung für kosmetische Roh- und Hilfsstoffe nach den Prinzipien der Pharma-Wirkstoffentwicklung konsequent vorangetrieben. Die Synergien aus dem Wissens- und Technologietransfer aus den Konzernbereichen Healthcare und Life Science haben die Entwicklungszeiten und -effizienzen für neue Kosmetikwirkstoffe deutlich verbessert. Zusammen mit der Etablierung neuartiger 3D-Hautmodelle resultiert das in einer Reihe vielversprechender neuer Kosmetikrohstoffe, die in den kommenden Quartalen eingeführt werden sollen.

Bei der Kommerzialisierung dieser Produkte, die unter anderem für die optimierte Steuerung der Bräunung oder Aufhellung der Haut ausgelobt werden, spielen verstärkt Partnerschaften mit führenden Anbietern aus Wachstumsmärkten jenseits von Europa oder Nordamerika eine wichtige Rolle.

#### **Chancen durch E-Commerce- und Vertriebsplattform**

Mit der Übernahme von Sigma-Aldrich im Jahr 2015 haben wir Zugang zur führenden E-Commerce-Plattform der Life-Science-Branche erhalten, [www.sigmaaldrich.com](http://www.sigmaaldrich.com). Mit dieser Vertriebsplattform profitieren unsere Kunden weiterhin von einem Angebot von über 300.000 Produkten einschließlich renommierter Marken. Der Ausbau der Plattform wird weiterhin vorangetrieben, um die Anzahl der verfügbaren Produkte im E-Commerce-Bereich stetig zu erweitern. Die Beschleunigung und Vereinfachung des Bestellprozesses für unsere Kunden und die Unterstützung mittels individualisierter Produktempfehlungen können dazu beitragen, die Absatzmengen zu erhöhen und neue Kunden zu gewinnen. Somit können sich Umsatzerlöse auf diesem Vertriebsweg mittelfristig überdurchschnittlich entwickeln.

#### **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 Performance-Materials-Produkte stellen sowohl zyklische Schwankungen des Geschäfts als auch – insbesondere bei den Flüssigkristallen – Änderungen in 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 wird das Marktrisiko aufgrund der als möglich erachteten Eintrittswahrscheinlichkeit und kritischen negativen Auswirkungen als mittleres Risiko gewertet.

### **Chancen durch Digitalisierung und Aktivitäten zur Erweiterung der Innovationskraft**

Digitale Technologien werden für unsere Märkte und unsere Arbeitswelt zunehmend wichtiger. 2015 haben wir daher diverse strategische, digitale Initiativen gestartet, die sowohl darauf abzielen, unsere internen Prozesse effizienter zu gestalten, als auch darauf, die Chancen der Digitalisierung in Bezug auf unsere Produkte und Kunden zu evaluieren. Wir arbeiten außerdem daran, neue Geschäfte jenseits unserer drei Unternehmensbereiche aufzubauen mit Fokus auf Digitalisierung oder unsere Innovationsfelder Clean Meat, Flüssigbioprosietchnologien und Biosensorik & Interfaces. Neben der Kooperation mit externen Partnern, wie der Europäischen Weltraumorganisation, ist ein Baustein unserer Innovationsstrategie das Accelerator-Programm, welches durch unser Innovationszentrum vorangetrieben wird.

Ein weiterer Innovationstreiber ist das 2019 erhaltene US-Patent für die neuartige Verknüpfung von physischen Objekten mit einem digitalen Zwilling mittels künstlicher Intelligenz und Blockchain-Technologie. Diese neuartige Technologie ermöglicht eine sichere Verankerung physischer Objekte in der digitalen Welt und kann somit die Integrität von Lieferketten schützen und Produktfälschungen vorbeugen. Mit der im Jahr 2019 gestarteten dreijährigen Kooperation mit dem Karlsruher Startup HQS Quantum Simulations eröffnen sich uns zudem revolutionäre Möglichkeiten im Bereich des Quantencomputings. Die Zusammenarbeit zwischen dem Startup-Unternehmen und unserer Chief Digital Organisation konzentriert sich auf die Anwendung und Kommerzialisierung von Software für Quantenchemie auf dafür vorgesehenen Computern.

Im Unternehmensbereich Healthcare sind wir im Jahr 2019 eine Kooperation mit Iktos eingegangen, die uns Zugang zu generativer Technologie auf Basis von künstlicher Intelligenz (KI) von Iktos für drei Wirkstofffindungsprojekte gewährt. Dies ermöglicht uns ein schnelles und kosteneffizientes Design von neuartigen Arzneimitteln.

Im November 2018 hat unser Unternehmensbereich Life Science seine neue BioContinuum™-Plattform eingeführt, um die Herstellung von Biotherapeutika durch höhere Effizienz, vereinfachte Prozessabläufe sowie höhere Qualität und Konsistenz zu optimieren. Um diese Innovation im Jahr 2019 weiter voranzutreiben, hat Life Science die BioContinuum™ Buffer-Delivery-Plattform eingeführt. Diese integrierte Lösung ermöglicht es, die höchstmögliche Genauigkeit und Präzision im Puffervorbereitungs- und -managementprozess zu erzielen und steht damit für die nächste Entwicklungsstufe der Arzneimittelherstellung in der Biopharma-Branche. Sie ermöglicht eine durchgängige Prozesstechnik und arbeitet zugleich an einer vollständig optimierten, kontinuierlichen biotechnologischen Prozessführung für die Zukunft. Diese nahtlose physische und digitale Integration aller Bausteine der BioContinuum™-Plattform macht die Prozessentwicklung effizienter, sicherer und kostengünstiger.

Die Akquisitionen von FloDesign Sonics und BSSN Software im Jahr 2019 trugen zur Erweiterung der Innovationskraft von Life Science bei. Durch FloDesign Sonics erhalten wir Zugang zu einer einzigartigen Plattform für die industrielle Herstellung von Zell- und Gentherapien, die eine Verarbeitung von Zellen mittels Schallwellen ermöglicht. Merck ist dabei das erste Unternehmen, das eine derartige Technologie für die Herstellung von Zelltherapien einsetzt.

Der Erwerb des Darmstädter Laborinformatik-Anbieters BSSN Software trug zu einer Beschleunigung der digitalen Transformation im Labor auf Kundenseite bei. Die von BSSN Software entwickelten Lösungen ermöglichen den Kunden von Merck einen besseren und effizienteren Zugriff auf ihre Labordaten. Diese Akquisitionen stärken unser Geschäft mit digitalen Lösungen für Laborproduktivität und verschaffen uns eine einzigartige Position in diesem äußerst dynamischen Markt. Hierzu trägt auch die 2019 vorgenommene Leistungssteigerung der Milli-Q® CLX 7000-Wasseraufbereitungssysteme für klinische Labore mit Milli-Q® Connect bei, eine neue cloudbasierte Fernüberwachungs- und Servicefunktion.

Im Unternehmensbereich Performance Materials ergeben sich Chancen in Bezug auf die Digitalisierung insbesondere durch unsere Positionierung im Bereich Elektronikmaterialien für die Halbleiter- und Displayindustrien. Hierzu zählen im Speziellen die beschriebenen Akquisitionen von Versum Materials und Intermolecular, die es uns zukünftig ermöglichen, unseren Kunden nicht nur modernste technologische Innovationen, sondern auch ein erweitertes Produktportfolio anzubieten.

### Chancen durch die CRISPR-Technologie

Als Wegbereiter für Innovationen auf dem Gebiet der Genom-Editierung in den letzten 15 Jahren, baut Merck die CRISPR-Technologie als eine Kernkompetenz seines Geschäfts aus. Im Jahr 2019 haben wir zahlreiche Patente vom Europäischen Patentamt sowie von Patentämtern im Vereinigten Königreich, in Israel, Korea, Kanada und den USA erhalten. Insgesamt haben wir 22 existierende CRISPR-Patente in neun Regionen.

CRISPR-Technologien eröffnen vielversprechende neue Wege für die medizinische Forschung und potenzielle Lösungen für die Behandlung einiger der schwierigsten Erkrankungen wie Krebs, Erb- und seltene Krankheiten. Zur Vereinfachung der mittlerweile schwierig zu navigierenden CRISPR-Patentlandschaft, sind wir im Jahr 2019 eine innovative CRISPR-Lizenzvereinbarung mit dem US-amerikanischen Broad Institute of MIT and Harvard eingegangen. Das neue Rahmenwerk vereinfacht und beschleunigt den Zugang zu geistigem Eigentum an CRISPR für Forschungszwecke.

### Chancen durch Kundennähe

Mit unserem neuen M Lab™ Collaboration Center in Molsheim, Frankreich, eröffneten wir 2019 einen weiteren hochmodernen Standort zur Kundenkooperation. Das Zentrum bietet unter anderem Nicht-GMP-Labore für Pilotprojekte und Anwendungen im Labormaßstab, Unterstützung bei der Prozessentwicklung, Problembeseitigung und Schulungen. Es ist eines von neun Zentren weltweit, in denen Pharmahersteller neue Wege zur Steigerung ihrer Produktivität, Verbesserung ihrer Prozesse und Reduzierung ihrer Risiken erforschen. Weitere M Lab™-Kooperationszentren befinden sich in den USA, Singapur, Japan, Korea, Indien, Frankreich, Brasilien und China, wo 2020 eine weitere Standorteröffnung geplant ist.

### 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 Entwicklungs-Pipeline 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. Eine Abweichung, von den hierfür definierten strategischen Zielen könnte eine kritische negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben. Das Eintreten eines Ereignisses dieser Größenordnung wird als unwahrscheinlich angesehen, sodass es sich um ein mittleres Risiko handelt.

Als Chance der Forschung und Entwicklung im Unternehmensbereich Healthcare ist die Anfang 2019 geschlossene globale strategische Allianz mit GlaxoSmithKline plc. UK, (GSK) zur gemeinsamen Entwicklung und Vermarktung der von Merck stammenden Immuntherapie Bintrafusp alfa (M7824) hervorzuheben. Die neuartige Immuntherapie befindet sich derzeit in der klinischen Prüfung und verfügt über das Potenzial neuer Möglichkeiten bei mehreren schwierig zu behandelnden Krebsarten.

Die im Jahr 2014 geschlossene strategische Allianz mit Pfizer Inc. ermöglichte uns die gemeinsame Entwicklung von Bavencio®. Nach den Zulassungen für Patienten mit metastasiertem Merkelzellkarzinom und lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Urothelkarzinom im Jahr 2017 erteilten die FDA (US Food and Drug Administration), die Europäische Kommission und das japanische Ministerium für Gesundheit, Arbeit und Soziales in diesem Jahr Zulassungen für Bavencio® (Avelumab) plus Inlyta® (Axitinib) zur Erstlinienbehandlung von Patienten mit fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom. Weitere Antragsverfahren hierfür laufen bei Zulassungsbehörden weltweit.

Mavenclad® wurde 2017 von der Europäischen Kommission zugelassen. Es handelt sich um die erste in Europa zugelassene orale Kurzzeittherapie für schubförmige Multiple Sklerose mit hoher Krankheitsaktivität. Im Jahr 2018 folgten Zulassungen in den Regionen Mittlerer Osten und Afrika (Vereinigte Arabische Emirate) und Lateinamerika (Argentinien). Mit den Zulassungen in den USA und der Schweiz im Jahr 2019 ist Mavenclad® aktuell in über 65 Ländern zugelassen.

Nachdem Tepotinib 2018 der „Fast Track“-Status in Japan verliehen wurde, erhielt Tepotinib im September 2019 den „Breakthrough Therapy“-Status von der FDA und im November 2019 den „Orphan-Drug“-Status vom japanischen Ministerium für Gesundheit, Arbeit und Soziales. Mit dem Molekül sollen Patienten mit fortgeschrittenem nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom (NSCLC) behandelt werden, deren Tumore MET-Exon-14-Skipping als Mutation aufweisen.

Die Zulassung von Erbitux® (Cetuximab) in Kombination mit FOLFOX oder FOLFIRI als Erstlinientherapie für Patienten mit metastasiertem Kolorektalkarzinom (mCRC) vom RAS-Wildtyp in China ist ein weiterer wichtiger Meilenstein für unseren Anspruch als globaler Anbieter von innovativen Spezialprodukten.

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

Im Jahr 2019 getätigte Investitionen, beispielsweise zur Erweiterung der Biopharma-Forschung in den USA, sollen den wissenschaftlichen Fortschritt und die Weiterentwicklung unserer innovativen klinischen Pipeline weltweit beschleunigen. Aufwendungen, die derzeit insbesondere im Forschungs- und Entwicklungsbereich von Healthcare anfallen, spiegeln sich bereits in den aktuellen Planungen wider. Gleiches gilt für Umsatzerlöse aus den Produkten Bavencio® und Mavenclad® für zugelassene Indikationen in den jeweiligen Märkten. Bei weiteren Zulassungen könnte sich ein erhöhtes Umsatzpotenzial ergeben.

### **Risiken des Abbruchs von Entwicklungsprojekten und der Zulassungserteilung für entwickelte Arzneimittel**

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 hinausgehende 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 kritische negative Auswirkungen auf die Ertrags- und Finanzlage, zum Beispiel durch geringere Umsatzerlöse oder den Ausfall von Meilensteinzahlungen aus Kollaborationsverträgen, haben können. Insgesamt werden diese Risiken, bei Wahrscheinlichkeiten die von unwahrscheinlich bis möglich reichen, als mittel eingestuft.

### **Risiken und Chancen der Qualität und Verfügbarkeit von Produkten**

#### **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 Practises 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 kritischen negativen Auswirkungen unwahrscheinlich, kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Je nach betroffenem Produkt und der Schwere der Beanstandung ist es möglich, dass moderate negative Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage auftreten. Demzufolge stufen wir das Risiko als mittleres Risiko ein.

#### **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 bzw. wegfallender Kapazitäten. Wir arbeiten an einer kontinuierlichen Risikominderung durch regelmäßige Investitionen, den Aufbau von alternativen Bezugsquellen und Vorhaltung von Lagerbeständen.

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

#### **Risiken aus der Abhängigkeit von Zulieferern**

Qualitätskontrollen entlang der gesamten Wertschöpfungskette reduzieren die Risiken der Qualität und Verfügbarkeit von Produkten. Dies beginnt bei der Qualifikation unserer Lieferanten und setzt sich fort mit umfassenden Qualitätsanforderungen für Rohstoffe, fremdbezogene Halbfertigprodukte und Anlagen. Bei der Versorgung einiger Vorprodukte, Verpackungen und Fertigerzeugnisse sind wir abhängig von einzelnen Lieferanten: Für den Fall, dass einer dieser Lieferanten die Produktion beschränkt oder einstellt oder die Belieferung unterbricht, hätte dies möglicherweise kritische negative Auswirkungen auf das betroffene Geschäft. Durch langfristige strategische Kooperationen bei versorgungs- und preiskritischen Vorprodukten und alternative Beschaffungsstrategien reduzieren wir die Eintrittswahrscheinlichkeit dieser Risiken und bewerten deren Eintreten als möglich. Insgesamt werden diese Risiken als mittlere Risiken eingeschätzt.

#### **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 die Eintrittswahrscheinlichkeit von Produkthaftpflichtansprüchen über den bestehenden Versicherungsschutz hinaus als unwahrscheinlich eingeschätzt wird, können individuelle Fälle dennoch eine kritische negative Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben. Deshalb schätzen wir ein potenzielles Produkthaftpflichtrisiko als mittleres Risiko ein.

#### **Risiken aufgrund von Produktkriminalität und Spionage**

Aufgrund unseres Portfolios sind wir einer Reihe branchenspezifischer Kriminalitätsrisiken ausgesetzt. Dies betrifft in erster Linie Produkte, darunter unter anderem die Fälschung, die illegale Abzweigung und missbräuchliche Verwendung sowie alle Arten von Eigentumsdelikten, inklusive der jeweiligen Versuche. Gleichmaßen können Kriminalitätsphänomene wie E-Crime und Spionage unsere Innovationen beziehungsweise die Innovationsfähigkeit als solche betreffen.

Zur Bekämpfung der Produktkriminalität ist seit mehreren Jahren ein konzerninternes funktions- und segmentübergreifendes Koordinierungsnetzwerk („Merck Anti-Counterfeiting Operational Network“) etabliert. Zudem kommen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Produkte vor Fälschungen zur Anwendung. Zur Abwehr von Gefahren im Bereich E-Crime und Spionage sind innovative technische Sicherheitslösungen und bestimmte präventive Ansätze im Einsatz. Maßnahmen zur Abwehr von Risiken und zur Verfolgung festgestellter Delikte werden in allen relevanten Kriminalitätsbereichen in enger und vertrauensvoller Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden durchgeführt. Der Einfluss dieser Risiken auf die Geschäftstätigkeit hängt vom jeweiligen Einzelfall, produktspezifischen Faktoren, der Wertschöpfungskette sowie vor allem auch von regionalen Aspekten ab. Die Federführung bei allen Maßnahmen in diesem Bereich obliegt der Abteilung Konzernsicherheit. Die aus Kriminalität allgemein resultierende Bedrohung wird insgesamt als möglich gesehen und als mittleres Risiko eingeordnet.

#### **Chancen durch die Erweiterung der lokalen Präsenz in wachstumsstarken Märkten**

Für zahlreiche Märkte in den Schwellenländern rechnen wir in den nächsten Jahren weiterhin mit einem überdurchschnittlichen Wachstumsbeitrag. Um dieses Potenzial für unsere Geschäftstätigkeit weiter auszubauen, haben wir in den vergangenen Jahren mehrere Investitionsvorhaben vorangetrieben. Nach bereits erfolgten Investitionen in China im Jahr 2018, haben wir dort 2019 weitere Investitionen in Höhe von 17 Mio. € in die Kapazitätserweiterung unserer Pharmaproduktionsstätten getätigt. Des Weiteren wurden 2019 im Bereich Life Science die Standorte Nantong und Wuxi in Betrieb genommen, was unsere lokalen Kapazitäten in China verbessert. Darüber hinaus haben wir 2019 einen Seed-Fonds in Höhe von 100 Mio. RMB (13 Mio. €) ins Leben gerufen, der sich gezielt an die Finanzierung von Startup-Unternehmen aus den drei Bereichen Healthcare, Life Science, Performance Materials sowie von neuen Geschäften in China richtet. Damit sollen relevante Innovationen aus China gefördert und Merck angesichts der verstärkten Fokussierung des Landes auf Innovationen näher an die chinesische Startup-Szene gebracht werden. Zur landesweiten Beschleunigung der Innovationsentwicklung werden zusätzlich die Innovation Hubs in Schanghai und Guangzhou beitragen.

## 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, Kontrolle von Veröffentlichungen und aktives Kommunikationsmanagement zu gewährleisten.

Dennoch ist es möglich, dass sich beispielsweise aus öffentlich geführten Dialogen in sozialen Medien Reputationsrisiken ergeben.

Insgesamt schätzen wir das Risiko als niedrig 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 insbesondere mit Hilfe 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 zu jedem Zeitpunkt 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 Multi-Währungs-Betriebsmittelkreditlinie über 2 Mrd. € mit einer Laufzeit bis 2024 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 Program über ein maximales Volumen von 2 Mrd. € zur Verfügung.

Insgesamt ist das Liquiditätsrisiko unwahrscheinlich und als gering zu beurteilen.

### Kontrahentenrisiken

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

In Bezug auf Kontrahentenrisiken aus finanziellen Transaktionen überprüfen wir täglich alle 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 Multi-Währungs-Betriebsmittelkreditlinie über 2 Mrd. € wurde mit 20 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).

Insgesamt ist das Kontrahentenrisiko aufgrund der als unwahrscheinlich eingestuften Eintrittswahrscheinlichkeit bei möglicher kritischer negativer Auswirkung als mittel zu beurteilen.

### Finanzmarktchancen und -risiken

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 oben genannter Risiken und Chancen setzen wir Derivate ein (weitere Informationen finden sich in der Anmerkung „Derivative Finanzinstrumente“ im Konzernanhang). Währungsrisiken werden aufgrund ihres möglichen Eintritts mit potenziell kritischer negativer Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage als mittleres Risiko eingeschätzt.

Variabel verzinsliche und kurzfristige Finanzverbindlichkeiten unterliegen Risiken und Chancen aus Zinsschwankungen. Diese Risiken werden ebenfalls mittels Derivaten gesteuert und reduziert. Zinsrisiken haben potenziell moderate negative Auswirkung, werden als unwahrscheinlich eingeschätzt und stellen insgesamt geringe Risiken 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 der Anmerkung „Immaterielle Vermögenswerte“ im Konzernanhang). Alle relevanten Risiken wurden im Rahmen der Erstellung des Konzernabschlusses gewürdigt und entsprechend berücksichtigt. Darüberhinausgehende Risiken stufen wir als unwahrscheinlich ein, bei kritischer negativer Auswirkung. Somit ist das Risiko als mittel zu beurteilen.

### Risiken und Chancen aus Pensionsverpflichtungen

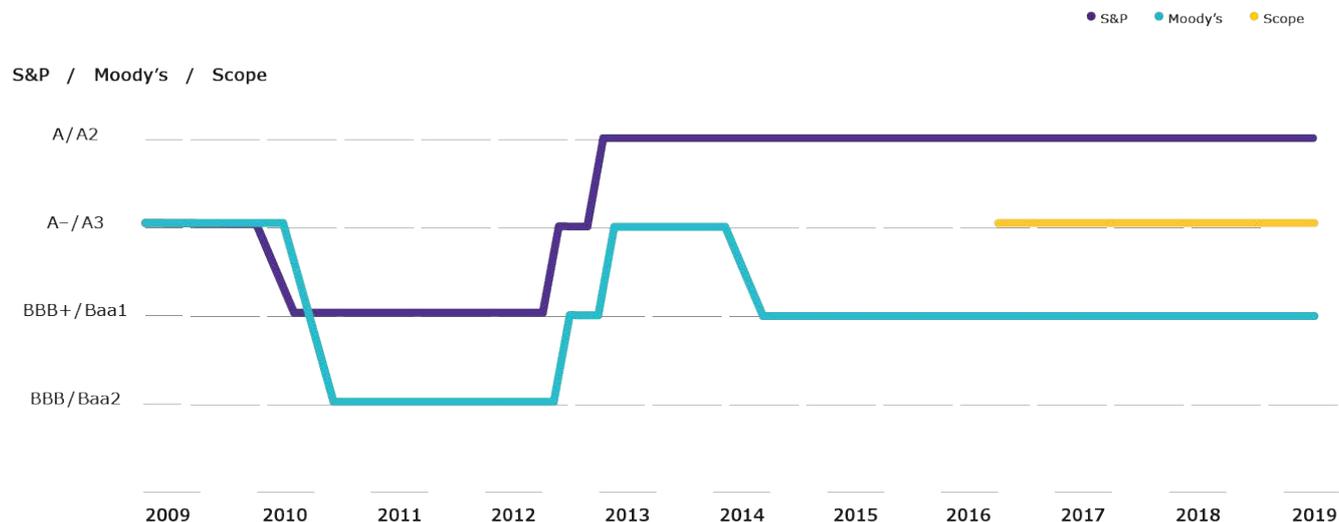
Wir haben Verpflichtungen im Zusammenhang mit Pensionszusagen. Der Barwert der leistungsorientierten Versorgungsverpflichtungen kann sich durch Veränderungen relevanter Bewertungsparameter, zum Beispiel des Zinssatzes oder der zukünftigen Gehaltssteigerungen, wesentlich erhöhen oder verringern. Die Pensionsverpflichtungen 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 unwahrscheinliche Risiko aus Pensionsverpflichtungen könnte moderate negative Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben und ist als geringes Risiko einzustufen.

### Einschätzung durch unabhängige Ratingagenturen

Der Kapitalmarkt nutzt Einschätzungen von Ratingagenturen, um Fremdkapitalgeber bei der Beurteilung der Risikosituation eines Finanzinstruments von Merck zu unterstützen. Derzeit werden wir von Standard & Poor's, Moody's und Scope bewertet: Standard & Poor's vergibt ein Langfrist-Kredit-Rating von A mit stabilem Ausblick, Moody's eines von Baa1 mit stabilem Ausblick und Scope eines von A-, ebenfalls mit stabilem Ausblick. Entsprechend den Marktmodalitäten sind unsere Finanzierungsbedingungen 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 Rating-Entwicklung



### 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, NJ, USA (außerhalb der USA und Kanada: MSD), gegen das wir in diversen Ländern Klage erhoben haben und welches uns seinerseits in den USA unter anderem wegen Markenrechtsverletzung verklagt hat.

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 wesentliche 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.

Steuerliche Risiken werden regelmäßig und systematisch von der Steuerabteilung geprüft. Entsprechende Standards und Richtlinien 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.

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 produktbezogenen und patentrechtlichen Auseinandersetzungen

Merck ist in einen Patentrechtsstreit mit Biogen Inc., USA, (Biogen) in den USA involviert. Biogen behauptet, 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. Merck verteidigte sich gegen sämtliche Vorwürfe und erhob Widerklage mit dem Antrag festzustellen, dass das Patent ungültig sei und durch unser Verhalten nicht verletzt werde. In der ersten Instanz erkannte eine Jury auf Invalidität des Patents. Dieses „jury verdict“ wurde von der Einzelrichterin in derselben Instanz im September 2018 aufgehoben. Das Patent gilt damit zunächst als rechtsbeständig und verletzt. Gegen diese erstinstanzliche Entscheidung hat Merck im Oktober 2018 Beschwerde beim United States Court of Appeals for the Federal Circuit (zweite Instanz) eingereicht. Mit einem Urteil wird noch im 1. Halbjahr 2020 gerechnet. Für diesen Sachverhalt bestand eine Rückstellung in Höhe eines dreistelligen Millionen-Eurobetrags. Ein Mittelabfluss innerhalb der nächsten zwölf Monate wird nach derzeitiger Einschätzung als möglich erachtet.

Potenziell kritische negative Auswirkungen der Rechtsstreitigkeit auf die Finanzlage können dennoch nicht ausgeschlossen werden.

Im Unternehmensbereich Performance Materials ist Merck in Rechtsstreitigkeiten mit JNC Corporation, Japan, (JNC) involviert. JNC behauptet, dass Merck mit der Produktion und dem Verkauf von bestimmten Flüssigkristallmischungen Patente von JNC verletze. JNC macht daraus in zwei Jurisdiktionen gerichtlich Ansprüche geltend. Den von JNC behaupteten Patentverletzungen hält Merck in drei Jurisdiktionen die Invalidität der genannten Patente aufgrund des einschlägigen Stands der Technik entgegen und hat entsprechende Patentnichtigkeitsklagen eingereicht. In zwei Jurisdiktionen sind bisher noch keine endgültigen Entscheidungen ergangen. In einer Jurisdiktion wurde im Geschäftsjahr 2019 das Patentnichtigkeitsverfahren rechtskräftig zugunsten von Merck abgeschlossen. JNC verzichtete in dieser Jurisdiktion darauf, eine Patentverletzungsklage anzustoßen. Unter Berücksichtigung dieser Entwicklung wurde die Rückstellung im Geschäftsjahr 2019 reduziert. Nach der Anpassung belief sich die verbleibende Rückstellung für diesen Sachverhalt auf einen zweistelligen Millionen-Eurobetrag. Ein Ressourcenabfluss innerhalb der nächsten zwölf Monate wird nach derzeitiger Einschätzung als möglich erachtet.

Potenziell erhebliche Auswirkungen der Rechtsstreitigkeit auf die Finanzlage können dennoch nicht ausgeschlossen werden.

### Risiken aus kartellrechtlichen und sonstigen behördlichen Verfahren

Raptiva®: Im Dezember 2011 verklagte der Bundesstaat São Paulo, Brasilien, Merck auf Schadenersatz 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 erheblichen negativen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage können nicht ausgeschlossen werden, werden aber als unwahrscheinlich betrachtet. Das Risiko wird als mittleres Risiko bewertet.

Merck erhielt am 6. Juli 2017 im Zusammenhang mit dem wettbewerbsrechtlichen Prüfungsverfahren der Übernahme von Sigma-Aldrich eine Mitteilung der Europäischen Kommission (EU-Kommission), in der die EU-Kommission Merck über ihre vorläufige Schlussfolgerung informierte, dass Merck und Sigma-Aldrich im Rahmen der Übernahme von Sigma-Aldrich unrichtige beziehungsweise irreführende Informationen übermittelt haben sollen. Die EU-Kommission hatte die Anmeldung des Zusammenschlusses am 21. April 2015 erhalten und am 15. Juni 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. Entsprechend der mit Schreiben vom 6. Juli 2017 mitgeteilten vorläufigen Ansicht der EU-Kommission seien in diesem Zusammenhang durch Merck und Sigma-Aldrich wichtige Informationen über ein Innovationsprojekt vorenthalten worden, das in die beschlossenen Abhilfemaßnahmen hätte einbezogen werden müssen. Derzeit ist ein Verwaltungsverfahren vor der EU-Kommission anhängig, das zum Erlass eines Bußgeldbescheids durch die EU-Kommission führen kann, sollte die EU-Kommission ihre Ansicht als erwiesen ansehen. Gegen einen gegebenenfalls ergehenden Bußgeldbescheid stünde Merck der Rechtsweg offen. Die laufenden Untersuchungen sind auf die Prüfung von Verstößen gegen die Verfahrensvorschriften im Bereich der EU-Fusionskontrolle beschränkt und berühren nicht die Gültigkeit des von der EU-Kommission zur Genehmigung des Zusammenschlusses erlassenen Beschlusses. Auf Basis der Einschätzung eines wahrscheinlichen kritischen negativen Effekts auf die Vermögens- und Finanzlage wurde eine Rückstellung gebildet.

Paroxetine: Im Zusammenhang mit dem veräußerten Generikageschäft ist Merck in Großbritannien wettbewerbsrechtlichen Ermittlungen durch die britische Competition and Market Authority (CMA) 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 als damalige Eigentümerin von Generics (UK) Ltd. sei in die Verhandlungen der Vergleichsvereinbarung involviert gewesen und deshalb haftbar. Die Ermittlungen gegen Generics (UK) Ltd. liefen bereits seit dem Jahr 2011, ohne dass Merck Kenntnis hiervon hatte. Am 11. Februar 2016 wurde hierzu von der CMA ein Bußgeld erlassen, wogegen Merck Rechtsmittel eingelegt hat. Merck hat bilanzielle Vorsorgemaßnahmen getroffen. Eine Entscheidung und ein Ressourcenabfluss werden nach derzeitiger Einschätzung nicht innerhalb der nächsten zwölf Monate erwartet, da das Berufungsgericht die maßgeblichen Rechtsfragen zwischenzeitlich dem Europäischen Gerichtshof (EuGH) zur Vorabentscheidung vorgelegt hat. Derzeit wird das Risiko mit moderaten negativen Auswirkungen auf die Finanzlage weiterhin als mittleres Risiko 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 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. Wir stufen dieses Risiko als mittel ein.

## 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, die Preisgabe oder der Verlust der Datenintegrität von vertraulichen Daten aus Forschung und Geschäftstätigkeit, die Manipulation von IT-Systemen in der Prozess-Steuerung 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 Qualitätsmanagement-System, 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 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 aufgrund wahrscheinlicher und potenziell kritischer negativer Auswirkungen als hohe Risiken eingeschätzt.

## Umwelt- und Sicherheitsrisiken

Als globales, produzierendes Unternehmen sind wir Risiken durch mögliche Schäden an Menschen, Gütern und Reputation ausgesetzt. 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 bilanziell Vorsorge getroffen. Dennoch stufen wir diese Risiken als hoch ein, da kritische negative Auswirkungen auf die Finanzlage nicht ausgeschlossen werden können.

## Risiken aus Veräußerung, Erwerb und Integration von Unternehmen und Unternehmensteilen

Ungeachtet dessen, dass in der Vergangenheit durchgeführte Akquisitionen erfolgreich abgeschlossen wurden, besteht für zukünftige Vorgänge ein Risiko hinsichtlich der Akquisitionsdurchführung und Integration so wie aktuell bei der Integration von Versum Materials. Hierzu gehören unter anderem nicht erreichte Absatzziele, höhere Integrationskosten oder das Nichterreichen der Synergieziele. Auch der Verkauf von Unternehmen und Unternehmensteilen kann zur Haftung gegenüber dem Käufer bzw. Mehrkosten, etwa durch Freistellungs- und Garantiezusagen oder langfristige Lieferverhältnisse, führen. Durch gute Due-Diligence-Prozesse und eng gesteuerte Integrationsprozesse versuchen wir den Risikoeintritt zu reduzieren. Daher stufen wir das Risiko mit unwahrscheinlichem Eintritt und potenziell kritischer negativer Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage als mittleres Risiko ein.

## Gesamtbild zur Risiko- und Chancensituation und Einschätzung des Managements

Die wesentlichen Einzelrisiken aus den Geschäften wurden in dem vorausgegangenen Bericht genannt, wobei die geschäftsbezogenen Risiken neben den rechtlichen Risiken am bedeutendsten sind. **In diesen Risiken sind bereits die Risiken erfasst, die sich aus den jüngsten Entwicklungen der Covid-19-Pandemie ergeben. Die 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, Risiken bezüglich Forschung und Entwicklung sowie negativen makroökonomischen Entwicklungen.**

Innerhalb der hohen und mittleren Risiken haben sich gewisse Veränderungen ergeben, da sich die Einschätzung individueller Risiken während des Geschäftsjahrs naturgemäß aufgrund veränderter externer sowie interner Bedingungen, bei einem insgesamt stabilen Gesamtrisikoprofil, geändert hat. Durch die getroffenen Maßnahmen zur Risikoreduzierung – wie die konsistente Implementierung von Managementmaßnahmen (organisatorische Verantwortung sowie Prozessverbesserungen), den vorhandenen Versicherungsschutz und bilanzielle Vorsorgemaßnahmen – wirken wir insbesondere den wesentlichen Einzelrisiken entgegen.

Das Gesamtrisiko des Konzerns, welches sich aus der wahrscheinlichkeitsgewichteten Aggregation der erfassten Risiken ergibt, führt zu der Einschätzung, dass wir keinen bestandsgefährdenden Risiken ausgesetzt sind, in denen die Deckung und Finanzierung der Verluste in Frage gestellt sind. Wir sind überzeugt, die sich aus den oben genannten Risiken ergebenden Herausforderungen auch zukünftig erfolgreich zu meistern. Hierbei profitiert unser Unternehmen auch von einer Diversifikation durch unsere unterschiedlichen Produkte und Absatzmärkte.

Das größte Potenzial liegt aus unserer Sicht in den geschäftsbezogenen Chancen. Ein wichtiger Baustein ist dabei die fortdauernde Expansion unserer Geschäfte. Mit der erfolgreichen Fokussierung und anhaltenden Intensivierung unserer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten möchten wir erreichen, dass wir unseren Kunden auch in Zukunft innovative Produkte anbieten und Märkte mitgestalten können. Daneben bündeln wir unsere Kompetenzen auch in zahlreichen Kooperationen mit industriellen Partnern sowie diversen Universitäten und internationalen Organisationen. Wir investieren gezielt über unseren Merck Venture Investment Fund und unsere Accelerator-Programme in zukunftssträchtige Unternehmen und Start-Ups. Dabei steht das Thema Innovation bei sämtlichen Aktivitäten im Mittelpunkt unserer Tätigkeit. Äußerlich wird dies insbesondere durch unser Innovationszentrum in der

Konzernzentrale in Darmstadt sichtbar, das sich zum zentralen Punkt der Kreativität bei Merck entwickeln soll. 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 Business Free 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<sup>1</sup>

Der folgende Bericht gibt eine Prognose für das Geschäftsjahr 2020 für den Merck-Konzern sowie für die drei Unternehmensbereiche Healthcare, Life Science und Performance Materials.

Zum 7. Oktober 2019 hat Merck die Übernahme von Versum Materials, Inc., einem Anbieter im Bereich der Elektronikmaterialien, mit einem Kaufpreis für 100% der Anteile von 5,3 Mrd. € abgeschlossen. Folglich wird in den ersten drei Quartalen 2020 der Effekt aus der Versum-Akquisition als Portfolioeffekt ausgewiesen. Ebenso wurde die Übernahme von Intermolecular Inc. am 20. September 2019 abgeschlossen. Der Kaufpreis für den Erwerb von 100 % der Anteile betrug 56 Mio. €. Die Transaktion entspricht einem Eigenkapitalwert von rund 62 Mio. US-Dollar. Wir erwarten hieraus keinen wesentlichen Portfolioeffekt.

### Prognose für den Merck-Konzern

#### PROGNOSE FÜR DEN MERCK-KONZERN

in Mio. €	<b>Ist-Zahlen 2019</b>	Prognose für 2020	Wesentliche Annahmen
Umsatzerlöse	16.152	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solides organisches Wachstum</li> <li>• Portfolioeffekt im mittleren einstelligen Prozentbereich</li> <li>• Leicht negativer Währungseffekt von 0 % bis -3 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisches Wachstum getrieben durch Healthcare und Life Science, Performance Materials mit leichtem organischen Wachstum</li> <li>• Positiver Portfolioeffekt im mittleren einstelligen Prozentbereich, hauptsächlich aus der Akquisition von Versum Materials</li> <li>• Währungseffekt bedingt durch Emerging-Market-Währungen sowie US-Dollar</li> </ul>
EBITDA pre	4.385	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Starkes organisches Wachstum</li> <li>• Positiver Portfolioeffekt im mittleren einstelligen Prozentbereich</li> <li>• Leicht negativer Währungseffekt von 0 % bis -3 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Starkes organisches Wachstum bei Life Science unterstützt von solidem organischen Wachstum bei Healthcare und Performance Materials mit leichtem organischen Wachstum</li> <li>• Planmäßige Realisierung von Synergien aus der Integration von Versum Materials in Performance Materials</li> <li>• Währungseffekt bedingt durch Emerging-Market-Währungen sowie US-Dollar</li> </ul>
Business Free Cash Flow	2.732	Anstieg im mittleren prozentualen Zwanzigerbereich	Anstieg des EBITDA pre sowie positive Effekte aus dem Umlaufvermögen; höhere Investitionen in Sachanlagen

<sup>1</sup> Aufgrund geänderter Erwartungen hinsichtlich der Auswirkungen der Covid-19-Pandemie wurde der vorliegende Prognosebericht am 12. Mai 2020 entsprechend ergänzt.

### Umsatzerlöse

Für den Merck-Konzern erwarten wir ein solides organisches Wachstum der Umsatzerlöse im Vergleich zum Vorjahr, welches hauptsächlich von unseren Unternehmensbereichen Healthcare und Life Science getrieben sein wird. Für Performance Materials erwarten wir einen leichten organischen Anstieg. In den ersten drei Quartalen wird der Effekt aus der Akquisition von Versum Materials als Portfolioeffekt berichtet, den wir im mittleren einstelligen Prozentbereich erwarten. Hinsichtlich der Wechselkursentwicklung gehen wir weiterhin infolge der politischen und makroökonomischen Entwicklungen von einem volatilen Umfeld aus. Insgesamt erwarten wir eine leicht unvorteilhafte Währungsentwicklung von 0 % bis -3 %, die auf die Währungen mehrerer Wachstumsmärkte, unter anderem China, sowie die Entwicklung des US-Dollars zurückzuführen ist. Unsere Prognose für 2020 basiert auf einem €/US-Dollar-Kurs im Bereich von 1,11 bis 1,16.

### EBITDA pre

Das EBITDA pre ist unsere wichtigste Kennzahl zur Steuerung des operativen Geschäfts. Für das Geschäftsjahr 2020 rechnen wir mit einem starken organischen Wachstum. Dieser organische Anstieg wird hauptsächlich von den Unternehmensbereichen Healthcare und Life Science stammen, wobei auch Performance Materials mit einem leichten organischen Wachstum beiträgt. Der Portfolioeffekt aus der Übernahme von Versum Materials liegt voraussichtlich im mittleren einstelligen Prozentbereich und wird zu einer leichten Margenverbesserung des Merck-Konzerns führen.

Die erwartete Währungsentwicklung wird das EBITDA pre des Konzerns im Vergleich zum Vorjahr voraussichtlich leicht zwischen 0 % bis -3 % belasten und schlägt sich insbesondere in den Geschäften von Performance Materials und Healthcare nieder. Dabei gehen wir davon aus, dass sowohl die Entwicklung des US-Dollars als auch die Entwicklung der Währungen in mehreren Wachstumsmärkten das Ergebnis negativ beeinflussen werden. Mithilfe von Währungssicherungsgeschäften werden die Währungseffekte teilweise abgemildert, wobei wir nicht alle Emerging-Market-Währungen absichern.

### Business Free Cash Flow

Für den Business Free Cash Flow erwarten wir im Jahr 2020 ein Wachstum im mittleren prozentualen Zwanzigerbereich. Die Entwicklung ist auf den Anstieg des EBITDA pre, welches den Beitrag von Versum Materials enthält, sowie positive Effekte aus dem weiter verbesserten Management des Umlaufvermögens zurückzuführen. Höhere Investitionen in Sachanlagen wirken sich gegenläufig auf den Business Free Cash Flow aus.

## Prognose für den Unternehmensbereich Healthcare

### PROGNOSE FÜR DEN UNTERNEHMENSBEREICH HEALTHCARE

in Mio. €	Ist-Zahlen 2019	Prognose für 2020	Wesentliche Annahmen
Umsatzerlöse	6.714	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solides organisches Wachstum</li> <li>Leicht negativer Währungseffekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organisch stabile Entwicklung des Basisgeschäfts</li> <li>Deutlicher Wachstumsbeitrag unserer neu zugelassenen Produkte, insbesondere von Mavenclad®</li> <li>Negativer Währungseffekt aufgrund der Währungsentwicklung in mehreren Wachstumsmärkten sowie des US-Dollars</li> </ul>
EBITDA pre	1.922	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solides organisches Wachstum</li> <li>Moderater negativer Währungseffekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erwartete deutliche Ergebnisbeiträge von unseren neuen Produkten, insbesondere von Mavenclad®, kompensieren Effekt aus dem erwarteten Umsatzrückgang bei Rebif®</li> <li>Marketing- und Vertriebskosten sowie Forschungs- und Entwicklungskosten mit sinkendem Anteil am Umsatz aufgrund von konsequentem Kostenmanagement und strikter Pipeline-Priorisierung</li> <li>Negativer Währungseffekt aufgrund der Währungsentwicklung in mehreren Wachstumsmärkten sowie des US-Dollars</li> </ul>
Business Free Cash Flow	1.252	Anstieg im unteren zweistelligen Zehnerprozentbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anstieg des EBITDA pre</li> <li>Verbessertes Management des Umlaufvermögens kompensiert höhere Investitionen in Sachanlagen</li> </ul>

#### Umsatzerlöse

Für den Unternehmensbereich Healthcare gehen wir für das Jahr 2020 von einem soliden organischen Wachstum der Umsatzerlöse aus. Hierbei erwarten wir für das Basisgeschäft eine stabile Entwicklung, welche den anhaltenden Wettbewerbsdruck und den damit verbundenen Umsatzrückgang bei Rebif® widerspiegelt. Kompensiert wird der Rückgang bei Rebif® durch weiterhin positive Wachstumsbeiträge von den Produkten aus dem Bereich General Medicine & Endokrinologie sowie zur Behandlung von Unfruchtbarkeit, die im Wesentlichen aus den Wachstumsmärkten stammen werden. Leicht dämpfend wirken sich neue Regulierungen in China (Volume-Based Procurement) insbesondere auf den Umsatz mit Produkten aus dem Bereich General Medicine & Endokrinologie aus. Einen signifikanten Beitrag zum organischen Wachstum erwarten wir durch unsere neuen Produkte. So rechnen wir für das Jahr 2020 für Mavenclad® und für Bavencio® jeweils mit einer weiteren deutlichen Umsatzsteigerung. Eine unvorteilhafte Währungsentwicklung in mehreren Wachstumsmärkten sowie beim US-Dollar sollte zu einem leicht negativen Währungseffekt führen.

#### EBITDA pre

Für das Jahr 2020 rechnen wir für das EBITDA pre des Unternehmensbereichs Healthcare mit einem soliden organischen Anstieg. Die negativen Ergebniseffekte aufgrund des erwarteten Umsatzrückgangs von Rebif® sollten durch deutliche Ergebnisbeiträge unserer neuen Produkte, insbesondere Mavenclad®, mehr als kompensiert werden. Darüber hinaus betreiben wir weiterhin konsequentes Kostenmanagement sowie eine kontinuierliche Priorisierung unserer Pipeline. Wir erwarten daher, dass sowohl die Marketing- und Vertriebskosten als auch die Forschungs- und Entwicklungskosten in Prozent zum Umsatz rückläufig sein werden. Die Forschungs- und Entwicklungskosten bleiben dabei stark abhängig von der Entwicklung klinischer Daten sowie weiteren erwarteten Studienergebnissen. Zwar entfallen ab 2020 die ergebniswirksame Vereinnahmung der Einstandszahlung aus der globalen strategischen Allianz mit Pfizer für Bavencio® und Xalkori® sowie Meilensteinzahlungen. Positiv wirkt sich jedoch die ertragswirksame Vereinnahmung der Einstandszahlung im Rahmen der globalen strategischen Allianz mit GlaxoSmithKline zur gemeinsamen Entwicklung und Vermarktung von Bintrafusip alfa aus. Der im Geschäftsjahr 2020 erwartete Ergebniseffekt liegt bei

einem niedrigen dreistelligen Millionen-Eurobetrag, dessen genaue Höhe vom Kostenverlauf und dem Erreichen von Entwicklungsmeilensteinen abhängt und welcher in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen wird. Die Prognose für Healthcare beinhaltet darüber hinaus auch weiterhin Effekte aus aktivem Portfoliomanagement. Insgesamt wird der dadurch verursachte Ergebnisbeitrag aber deutlich unter dem des Vorjahres liegen. Darüber hinaus erwarten wir eine moderate Belastung des EBITDA pre aus Währungseffekten.

### Business Free Cash Flow

Für den Business Free Cash Flow des Unternehmensbereichs Healthcare rechnen wir für das Jahr 2020 mit einem Anstieg im niedrigen prozentualen Zehnerbereich. Treiber sind vor allem der erwartete Anstieg des EBITDA pre sowie die Verbesserung des Nettoumlaufvermögens.

## Prognose für den Unternehmensbereich Life Science

### PROGNOSE FÜR DEN UNTERNEHMENSBEREICH LIFE SCIENCE

in Mio. €	Ist-Zahlen 2019	Prognose für 2020	Wesentliche Annahmen
Umsatzerlöse	6.864	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starkes organisches Wachstum</li> <li>Leicht negativer Währungseffekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alle Geschäfte tragen zum Wachstum bei</li> <li>Process Solutions bleibt stärkster Wachstumstreiber, gefolgt von Applied Solutions</li> <li>Negativer Währungseffekt aufgrund des US-Dollars sowie der Währungsentwicklung in mehreren Wachstumsmärkten</li> </ul>
EBITDA pre	2.129	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starkes organisches Ergebniswachstum</li> <li>Währungseffekt leicht negativ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organisches Ergebniswachstum aufgrund des erwarteten Umsatzwachstums mit leichter Margenverbesserung</li> <li>Negativer Währungseffekt aufgrund der Währungsentwicklung in mehreren Wachstumsmärkten</li> </ul>
Business Free Cash Flow	1.375	Starker Anstieg im unteren bis mittleren prozentualen Zwanzigerbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anstieg des EBITDA pre</li> <li>Verbessertes Management des Umlaufvermögens</li> <li>Gegenläufig höhere Sachanlageinvestitionen in strategische Projekte</li> </ul>

### Umsatzerlöse

Für den Unternehmensbereich Life Science gehen wir für das Jahr 2020 von einem starken organischen Wachstum der Umsatzerlöse gegenüber dem Vorjahr aus. Annahmegemäß werden alle Geschäfte einen Beitrag zur positiven organischen Entwicklung leisten. Die Geschäftseinheit Process Solutions wird auch 2020 weiterhin größter organischer Wachstumstreiber bleiben, gefolgt von Applied Solutions. Auch die Geschäftseinheit Research Solutions sollte mit moderatem Wachstum zur Umsatzentwicklung beitragen. Aus den Akquisitionen von FloDesign Sonics Inc. und BSN Software GmbH erwarten wir keine wesentlichen Portfolioeffekte. Aufgrund der Entwicklung der Währungen in verschiedenen Wachstumsmärkten und des US-Dollars erwarten wir einen leicht negativen Währungseffekt.

### EBITDA pre

Der Unternehmensbereich Life Science wird im Geschäftsjahr 2020 voraussichtlich ein starkes organisches Wachstum des EBITDA pre gegenüber dem Vorjahr verzeichnen können. Die unverändert dynamische Nachfrageentwicklung und eine leichte Margenausweitung tragen zum organischen Ergebniswachstum bei. Der Währungseffekt auf das Ergebnis im Geschäftsjahr 2020 sollte basierend auf unseren Schätzungen leicht negativ sein.

## Business Free Cash Flow

Für den Business Free Cash Flow des Unternehmensbereichs Life Science erwarten wir einen Anstieg im unteren bis mittleren prozentualen Zwanzigerbereich. Das höhere EBITDA pre sowie positive Effekte aus dem verbesserten Management des Umlaufvermögens werden durch höhere Investitionen ins Sachanlagevermögen für strategische Projekte abgeschwächt.

## Prognose für den Unternehmensbereich Performance Materials

### PROGNOSE FÜR DEN UNTERNEHMENSBEREICH PERFORMANCE MATERIALS

in Mio. €	Ist-Zahlen 2019	Prognose für 2020	Wesentliche Annahmen
Umsatzerlöse	2.574	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leichtes organisches Wachstum</li> <li>Portfolioeffekt im niedrigen bis mittleren prozentualen Dreißigerbereich</li> <li>Leicht negativer Währungseffekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starke Wachstumsdynamik im Bereich Semiconductor Solutions</li> <li>Weiterer Preisverfall bei Flüssigkristallen leicht abgemildert durch Volumenanstieg</li> <li>Leichtes Wachstum bei Surface Solutions</li> <li>Portfolioeffekt durch Versum Materials im niedrigen bis mittleren prozentualen Dreißigerbereich, kein wesentlicher Portfolioeffekt durch Intermolecular</li> <li>Negativer Währungseffekt aufgrund der Währungsentwicklung in mehreren Wachstumsmärkten sowie des US-Dollars</li> </ul>
EBITDA pre	803	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leichtes organisches Wachstum</li> <li>Portfolioeffekt im niedrigen bis mittleren prozentualen Dreißigerbereich</li> <li>Leicht negativer Währungseffekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wachstum bei Semiconductor Solutions kann Preisverfall bei Flüssigkristallen mithilfe von aktivem Kostenmanagement kompensieren</li> <li>Ergebnisbeitrag von Versum Materials im niedrigen bis mittleren prozentualen Dreißigerbereich führt zu leichter Margenverbesserung</li> <li>Planmäßige Realisierung von Synergien in Höhe von ca. 25 Mio. € aus der Integration von Versum Materials</li> <li>Negativer Währungseffekt aufgrund der Währungsentwicklung in mehreren Wachstumsmärkten sowie des US-Dollars</li> </ul>
Business Free Cash Flow	641	Anstieg mit Wachstumsraten im niedrigen prozentualen Dreißigerbereich	Anstieg des EBITDA pre einschließlich Beitrag von Versum Materials, abgemildert durch höhere Sachanlageinvestitionen

## Umsatzerlöse

Für den Unternehmensbereich Performance Materials rechnen wir für das Geschäftsjahr 2020 mit einer leicht positiven organischen Entwicklung der Umsatzerlöse. Insbesondere für das Geschäft mit Halbleitermaterialien erwarten wir eine starke Wachstumsdynamik. Auch für Surface Solutions erwarten wir leichtes organisches Wachstum im Vergleich zum Vorjahr. Das Flüssigkristallgeschäft wird unter dem anhaltenden Preisverfall aufgrund des in der Industrie üblichen Preisdrucks leiden. Ein im Vergleich zum Vorjahr verlangsamtes Volumenwachstum kann die negativen Preiseffekte nur bedingt ausgleichen. Für Versum Materials erwarten wir in den ersten drei Quartalen 2020 einen Portfolioeffekt im niedrigen bis mittleren prozentualen Dreißigerbereich. Weiterhin wurde am 20. September 2019 die Übernahme von Intermolecular abgeschlossen. Den hieraus resultierenden Portfolioeffekt schätzen wir als nicht wesentlich ein. Aufgrund der Entwicklung des US-Dollars sowie der Währungen in mehreren Wachstumsmärkten rechnen wir mit einem leicht negativen Währungseffekt.

## EBITDA pre

Für das Jahr 2020 nehmen wir für das EBITDA pre des Unternehmensbereichs Performance Materials leichtes organisches Wachstum an. Hierbei wird der Preisverfall bei Flüssigkristallen durch das antizipierte Wachstum bei Semiconductor Solutions sowie aktives Kostenmanagement kompensiert. Der Portfolioeffekt von Versum Materials beläuft sich unseren Schätzungen zufolge auf ein Wachstum im niedrigen bis mittleren prozentualen Dreißigerbereich, der die Marge des Geschäfts leicht verbessern wird. Die planmäßige Realisierung von Synergien in Höhe von rund 25 Mio. € ist in dieser Prognose berücksichtigt. Wir rechnen mit einem leicht negativen Währungseffekt, der sich auf die Entwicklung des US-Dollars sowie vereinzelter Währungen aus Wachstumsmärkten zurückführen lässt.

## Business Free Cash Flow

Für den Business Free Cash Flow des Unternehmensbereichs Performance Materials gehen wir von einem Anstieg mit Wachstumsraten im unteren Dreißigerbereich aus. Haupttreiber ist hierbei der Anstieg des EBITDA pre, im Wesentlichen durch den Beitrag von Versum Materials.

## Konzernkosten und Sonstiges

Für den Bereich Konzernkosten und Sonstiges erwarten wir für das Geschäftsjahr 2020, dass wir unter dem Niveau des Vorjahres liegen werden. Dies ist im Wesentlichen auf deutlich geringere Belastungen aus Fremdwährungsgeschäften zurückzuführen, die die gegenläufigen Währungseffekte in den Sektoren teilweise kompensieren.

## Aktualisierte Prognose vom 12. Mai 2020

Abweichend von unserer zuvor gegebenen Prognose gehen wir im Zusammenhang mit dem globalen Ausbruch der COVID-19-Pandemie von einer erheblichen Belastung des weltweiten wirtschaftlichen Wachstums aus, das alle unsere Geschäfte betrifft, insbesondere aber Healthcare und Performance Materials. Aufgrund der hohen Ungewissheit hinsichtlich der weiteren Entwicklung der COVID-19-Pandemie erfolgt die vorliegende Prognose unter einer deutlich erhöhten Unsicherheit als üblich. Da sich die Dynamik der Pandemie regional unterscheidet, stellen wir nachfolgend unsere diesbezüglichen Annahmen dar: Für China gehen wir davon aus, dass die COVID-19-Pandemie zum Ende des 1. Quartals ihren Höhepunkt erreicht hat und sich damit ab dem 2. Quartal eine deutliche Entspannung der Lage einstellt. Für Europa sowie die USA erwarten wir den Höhepunkt der Pandemie erst im 2. Quartal und erwarten aktuell, dass sich das Ausbruchsgeschehen bis zum Ende des 3. Quartals wieder normalisiert hat. Ferner geht die aktuelle Prognose nicht davon aus, dass es zu einer zweiten Ausbruchswelle in einer der genannten Regionen kommt. Abweichend zum Prognosebericht vom 14. Februar 2020 gehen wir nunmehr von einem €/US-Dollar-Kurs im Bereich von 1,08 bis 1,12 aus. Alle weiteren Prognoseannahmen – über die Covid-19-Implikationen und den US Dollar-Währungskurs hinaus – decken sich mit jenen des ursprünglichen Prognoseberichts. Unter Würdigung des aktuellen Erkenntnisstands wird die bisher gegebene Prognose wie folgt aktualisiert:

in Mio. €	Umsatzerlöse	EBITDA pre	Business Free Cash Flow
	<b>~16.800 bis 17.800</b>	<b>~4.350 bis 4.850</b>	<b>~2.650 bis 3.250</b>
Merck-Konzern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leichtes bis moderates organisches Wachstum</li> <li>Portfolioeffekt im mittleren einstelligen Prozentbereich</li> <li>Währungseffekte -2% bis +1%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stabile organische Entwicklung</li> <li>Positiver Portfolioeffekt im mittleren einstelligen Prozentbereich</li> <li>Leicht negativer Währungseffekt von 0 % bis -3 %</li> </ul>	
Healthcare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organisch stabil</li> <li>Negativer Portfolioeffekt im mittleren zweistelligen Millionenbereich</li> <li>Neutraler bis moderat negativer Währungseffekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organisch leicht negativ</li> <li>Leicht bis moderat negativer Währungseffekt</li> </ul>	Moderater Rückgang
Life Science	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starkes organisches Wachstum</li> <li>Währungseffekt neutral bis leicht negativ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starkes organisches Wachstum</li> <li>Neutraler bis moderat negativer Währungseffekt</li> </ul>	Anstieg im niedrigen prozentualen Zehnerbereich
Performance Materials	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moderater bis starker organischer Rückgang</li> <li>Portfolioeffekt im niedrigen bis mittleren prozentualen Dreißigerbereich</li> <li>Leicht positiver Währungseffekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organischer Rückgang im niedrigen bis mittleren prozentualen Zehnerbereich</li> <li>Portfolioeffekt im niedrigen bis mittleren prozentualen Dreißigerbereich</li> <li>Moderater positiver Währungseffekt</li> </ul>	Anstieg mit Wachstumsraten im niedrigen prozentualen Zwanzigerbereich
Konzernkosten und Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leicht über Vorjahresniveau</li> </ul>	-

## Bericht nach § 315a Absatz 1 HGB

Die folgenden Informationen sind Angaben nach § 315a Absatz 1 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 2019 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 mehrmalig 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 bzw. 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 Geschäftsjahrs.

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 Wandlungspreises. Die neuen Aktien nehmen vom Beginn des Geschäftsjahrs 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.

## Ergänzungen zur Merck KGaA auf Basis HGB<sup>1</sup>

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 2019 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 Healthcare, Life Science und Performance Materials. Seit dem 1. April 2019 wird der Unternehmensbereich Healthcare in einer separaten Gesellschaft, der Merck Healthcare KGaA, geführt (vgl. Abschnitt „Auswirkungen wesentlicher Unternehmensverträge auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage“). Die Merck KGaA trägt einen erheblichen Teil der konzernweiten Forschungs- und Entwicklungskosten und beschäftigt am Standort Darmstadt die meisten der über 11.000 Mitarbeiter. Hiervon sind am 1. April 2019 knapp 3.000 Mitarbeiter des Unternehmensbereichs Healthcare im Rahmen eines Betriebsübergangs auf eine eigene Gesellschaft, die Merck Healthcare KGaA, übergegangen.

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

Die Erklärung zur Unternehmensführung gemäß § 289a HGB ist im Abschnitt „Corporate Governance“ enthalten.

### Auswirkungen wesentlicher Unternehmensverträge auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage

#### Beendigung der temporären Betriebspacht des Unternehmensbereichs Healthcare

Im Rahmen der strategischen Weiterentwicklung der Merck KGaA wurden die innerhalb der Merck KGaA betriebenen operativen Geschäftsaktivitäten der Unternehmensbereiche Healthcare, Life Science und Performance Materials sowie das dazugehörige Aktiv- und Passivvermögen (im Folgenden: „operative Bereiche“) zu fortgeführten Buchwerten auf drei separate Gesellschaften (im Folgenden: „OpCo“ bzw. 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 Healthcare OpCo die Merck Healthcare Holding GmbH, für die Geschäftsanteile der Life Science OpCo die Merck Life Science Holding GmbH und für die Geschäftsanteile der Performance Materials 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.

<sup>1</sup> Aufgrund geänderter Erwartungen hinsichtlich der Auswirkungen der Covid-19-Pandemie wurde die vorliegende Prognose 2020 für die Merck KGaA am 12. Mai 2020 entsprechend ergänzt.

Da die systemtechnischen Voraussetzungen für die Einführung der sektorspezifischen ERP-Systeme 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 an die Merck KGaA vorübergehend zurückverpachtet. Hierzu schloss ebenfalls am 2. März 2018 die Merck KGaA mit der jeweiligen OpCo 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 der jeweiligen OpCo jeweils 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, und 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. Es ist geplant, die sukzessive Umsetzung der Maßnahmen im Jahr 2020 abzuschließen. 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 Vertrag vom 11. Januar 2019 mit wirtschaftlicher Wirkung zum 31. März 2019, 24:00 Uhr beendet. Das sektorenspezifische ERP-System für den Unternehmensbereich Healthcare wurde planmäßig am 1. April 2019 eingeführt. Infolge der Beendigung des Betriebspachtvertrags sind die zum Pachtende dem Unternehmensbereich Healthcare zugeordneten Pachtgegenstände, bestehend aus Vermögensgegenständen des Umlaufvermögens sowie bestimmten Verbindlichkeiten und Rückstellungen, einschließlich der durch Erhaltungs-, Ersatz und Erweiterungsinvestitionen erworbenen oder geschaffenen Pachtgegenstände, in dem Zustand, wie er einer bis zum Beendigungsstichtag fortgesetzten und ordnungsgemäßen Bewirtschaftung entspricht, auf die Merck Healthcare KGaA zu handelsrechtlichen Buchwerten übertragen worden. Die Buchwerte der Schulden überstiegen die Buchwerte der Vermögensgegenstände, sodass die Merck KGaA eine Ausgleichszahlung an die Healthcare KGaA entrichtete. Zusätzlich endeten die Lizenzen für an die Merck KGaA verpachteten immateriellen Vermögensgegenstände und Know-how.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Vermögensgegenstände und Schulden der Merck KGaA unmittelbar vor und nach Wirksamwerden der Beendigung der Betriebspacht und dem Übergang der Vermögensgegenstände und Schulden auf die Merck Healthcare KGaA. Als Folge der Beendigung der Betriebspacht ergaben sich im Geschäftsjahr 2019 vor allem niedrigere Umsatzerlöse, Material-, Personal- und sonstige betriebliche Aufwendungen.

in Mio. €	Merck KGaA 31.03.2019	Merck KGaA 01.04.2019
<b>AKTIVA</b>		
<b>A. Anlagevermögen</b>		
Immaterielle Vermögensgegenstände	237,0	237,0
Sachanlagen	885,5	885,5
Finanzanlagen	17.532,0	17.532,0
	<b>18.654,5</b>	<b>18.654,5</b>
<b>B. Umlaufvermögen</b>		
Vorräte	702,4	506,9
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	105,7	84,3
Andere Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	1.111,6	1.106,0
Flüssige Mittel	2,0	2,0
	<b>1.921,7</b>	<b>1.699,2</b>
<b>C. Rechnungsabgrenzungsposten</b>	58,9	58,9
<b>Summe AKTIVA</b>	<b>20.635,1</b>	<b>20.412,6</b>
<b>PASSIVA</b>		
<b>A. Eigenkapital</b>		
Gezeichnetes Kapital	168,0	168,0
Komplementärkapital	397,2	397,2
Kapitalrücklage	3.813,7	3.813,7
Gewinnrücklagen	701,6	701,6
Gewinnvortrag E. Merck KG	60,8	60,8
Bilanzgewinn Kommanditaktionäre	138,6	138,6
	<b>5.279,9</b>	<b>5.279,9</b>
<b>B. Rückstellungen</b>		
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	302,4	302,4
Andere Rückstellungen	854,1	684,9
	<b>1.156,5</b>	<b>987,3</b>
<b>C. Verbindlichkeiten</b>		
Finanzschulden	1.500,0	1.500,0
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	365,2	273,4
Andere Verbindlichkeiten	12.317,1	12.357,8
	<b>14.182,3</b>	<b>14.131,2</b>
<b>D. Rechnungsabgrenzungsposten</b>	16,4	14,2
<b>Summe PASSIVA</b>	<b>20.635,1</b>	<b>20.412,6</b>

## Geschäftsentwicklung

Die Umsatzerlöse der Merck KGaA sanken im Geschäftsjahr 2019. Der Rückgang um 1.140 Mio. € resultierte maßgeblich aus den Unternehmensbereichen Healthcare und Performance Materials. Der Unternehmensbereich Healthcare wird seit dem 1. April 2019 in einer separaten Gesellschaft, der Merck Healthcare KGaA, geführt. Gegenläufig stiegen vor allem die Umsatzerlöse aus dem Unternehmensbereich Life Science.

in Mio. €	2019	2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Healthcare	1.102	2.310	-1.208	-52,3
Life Science	987	780	207	26,5
Performance Materials	1.263	1.386	-123	-8,9
Sonstige Umsatzerlöse	293	309	-16	-5,2
<b>Summe</b>	<b>3.645</b>	<b>4.785</b>	<b>-1.140</b>	<b>-23,8</b>

Die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Healthcare beinhalten neben dem Umsatz aus dem Verkauf von Produkten, die bis zur Beendigung der Betriebspacht erzielt wurden, auch Umsatzerlöse aus konzerninternen Weiterbelastungen. Die sonstigen Umsatzerlöse beinhalteten überwiegend konzerninterne Weiterverrechnungen für IT-Leistungen, Markenrechte, Miete sowie andere Verwaltungsleistungen.

Der Anteil der Umsatzerlöse mit anderen Konzerngesellschaften beträgt im Geschäftsjahr 92,0 % (Vorjahr: 93,6 %).

in Mio. €	2019	2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Konzernumsätze	3.355	4.477	-1.122	-25,1
Umsätze mit Dritten	290	308	-18	-5,8
<b>Summe</b>	<b>3.645</b>	<b>4.785</b>	<b>-1.140</b>	<b>-23,8</b>

Die Exportquote lag im Geschäftsjahr mit 81,7 % (Vorjahr: 86,7 %) unter dem Vorjahresniveau.

in Mio. €	2019	2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Ausland	2.978	4.148	-1.170	-28,2
Deutschland	667	637	30	4,7
<b>Summe</b>	<b>3.645</b>	<b>4.785</b>	<b>-1.140</b>	<b>-23,8</b>

Der Rückgang der Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Healthcare ist auf die Fortführung des Geschäfts in einer separaten Gesellschaft, der Merck Healthcare KGaA, ab dem 1. April 2019 zurückzuführen.

Im Unternehmensbereich Performance Materials verzeichneten die Umsätze in der Geschäftseinheit Display Solutions einen Rückgang zum Vorjahr (-7,6 %). Ebenso waren die Umsätze der Geschäftseinheit Surface Solutions rückläufig (-1,1 %). Eine deutliche Umsatzsteigerung in den Bereichen Cosmetics sowie OLED reichte zur Kompensation insgesamt nicht aus. Regional betrachtet sanken die Umsätze in der Region Asien-Pazifik und übriges Europa.

Die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Life Science wuchsen zweistellig gegenüber dem Niveau des Vorjahrs. Dies ist wesentlich durch die Geschäftseinheit Process Solutions (+21 %) begründet. Auch die Geschäftseinheiten Research Solutions (+6,0 %) und Applied Solutions (+6,9 %) konnten zum Vorjahr aufholen und trugen zum Wachstum bei. In den Regionen Europa,

Asien-Pazifik und Nordamerika waren Umsatzsteigerungen zu verzeichnen. Dem stand ein leichter Rückgang in den Regionen Mittlerer Osten und Afrika gegenüber.

## ERTRAGSLAGE

in Mio. €	2019	2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Umsatzerlöse	3.645	4.785	-1.140	-23,9
Übrige Erträge	215	172	43	25,0
Materialaufwand	-1.459	-1.776	317	-17,8
Personalaufwand	-1.128	-1.305	177	-13,6
Abschreibungen	-122	-112	-10	8,9
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-1.382	-2.152	770	-35,8
Beteiligungsergebnis/Abschreibungen auf Finanzanlagen	1.099	1.234	-135	-10,9
Finanzergebnis	-228	-262	34	-13,0
<b>Ergebnis vor Ergebnisverrechnung und Steuern</b>	<b>641</b>	<b>584</b>	<b>56</b>	<b>9,6</b>
Ergebnisverrechnung	-456	-454	-2	0,4
Steuern	-16	32	-48	-150,0
<b>Ergebnis nach Steuern und Ergebnisverrechnung</b>	<b>169</b>	<b>162</b>	<b>7</b>	<b>4,3</b>

Der Anstieg der **übrigen Erträge** resultierte aus Verrechnungen im Rahmen der Betriebspacht. Gegenläufig wirkten niedrigere Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen sowie niedrigere Währungskursgewinne.

Der **Materialaufwand** sank insgesamt aufgrund der Fortführung des Healthcare-Geschäfts in einer separaten Gesellschaft, der Merck Healthcare KGaA, ab dem 1. April 2019. Durch gestiegene Verkaufsmengen bei teilweise rückläufigen Preisentwicklungen stieg die Materialeinsatzquote auf 40,0 % (im Vorjahr: 37,1 %).

Der Rückgang des **Personalaufwands** resultierte im Wesentlichen aus dem Betriebsübergang von knapp 3.000 Mitarbeitern, die dem Unternehmensbereich Healthcare zuzuordnen waren, in die Merck Healthcare KGaA.

Aufgrund der im Geschäftsjahr und im Vorjahr getätigten Investitionen stiegen die **Abschreibungen**.

Bedingt durch die Fortführung des Unternehmensbereichs Healthcare in einer separaten Gesellschaft seit dem 1. April 2019 sanken die **sonstigen betrieblichen Aufwendungen** insbesondere in den Bereichen Vertrieb, Forschung sowie andere Fremdleistungen und Bezüge.

Das **Beteiligungsergebnis** reduzierte sich insgesamt aufgrund rückläufiger Dividenden im Konzern. Die Ergebnisabführungen von Tochterunternehmen reduzierten sich im Wesentlichen bedingt durch eine Dividende, welche im Vorjahr von einer Zwischenholding mit Ergebnisabführungsvertrag vereinnahmt wurde. Zudem haben Einmaleffekte in einer Tochtergesellschaft die Ergebnisabführung weiter reduziert. Gegenläufig wirkten höhere Ergebnisabführungen von anderen Tochtergesellschaften, insbesondere der Merck Healthcare KGaA, vgl. Abschnitt „Auswirkungen wesentlicher Unternehmensverträge auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage“.

Das **Finanzergebnis** erhöhte sich im Wesentlichen durch gestiegene Marktwerte des Planvermögens. Gegenläufig wirkten gestiegene Zinsaufwendungen durch die Finanzierung der Akquisition von Versum, siehe Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“ im Konzernanhang.

## Vermögens- und Finanzlage

### AKTIVA

in Mio. €	31.12.2019	31.12.2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
<b>Anlagevermögen</b>	<b>23.550</b>	<b>18.670</b>	<b>4.880</b>	<b>26,1</b>
Immaterielle Vermögensgegenstände	232	239	-7	-2,8
Sachanlagen	860	899	-39	-4,3
Finanzanlagen	22.458	17.532	4.926	28,1
<b>Umlaufvermögen</b>	<b>1.726</b>	<b>2.336</b>	<b>-610</b>	<b>-26,1</b>
Vorräte	567	725	-158	-21,8
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	186	315	-129	-41,0
Andere Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	973	1.293	-320	-24,8
Flüssige Mittel	1	3	-2	-66,7
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>	<b>47</b>	<b>34</b>	<b>13</b>	<b>36,6</b>
	<b>25.323</b>	<b>21.040</b>	<b>4.283</b>	<b>20,4</b>

### PASSIVA

in Mio. €	31.12.2019	31.12.2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
<b>Eigenkapital</b>	<b>5.338</b>	<b>5.329</b>	<b>9</b>	<b>0,2</b>
<b>Rückstellungen</b>	<b>983</b>	<b>1.119</b>	<b>-136</b>	<b>-12,1</b>
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	379	288	92	31,9
Andere Rückstellungen	605	832	-227	-27,3
<b>Verbindlichkeiten</b>	<b>18.988</b>	<b>14.575</b>	<b>4.413</b>	<b>30,3</b>
Finanzschulden	3.000	1.500	1.500	100,0
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	384	446	-62	-14,0
Andere Verbindlichkeiten	15.605	12.629	2.976	23,6
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>-3</b>	<b>-17,2</b>
	<b>25.323</b>	<b>21.040</b>	<b>4.283</b>	<b>20,4</b>

Die Veränderung der Vermögens- und Finanzlage der Merck KGaA resultierte maßgeblich aus Kapital- und Finanzierungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Akquisition von Versum. Bei einer um 20,4 % gestiegenen Bilanzsumme beträgt die Eigenkapitalquote 21,1 % (im Vorjahr: 25,3 %). Der Rückgang der Eigenkapitalquote ist im Wesentlichen durch die Finanzierungsmaßnahmen im Zuge der Versum-Akquisition bedingt.

Die Beendigung der Betriebspacht des Unternehmensbereichs Healthcare führte zu einem Rückgang der mit dem Healthcarebereich verbundenen Vermögensgegenstände und Schulden, vgl. Abschnitt „Auswirkungen wesentlicher Unternehmensverträge auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage“.

Konzerninterne Kapitalmaßnahmen im Zuge der Versum-Akquisition führten zu einem Anstieg der Finanzanlagen.

Das Umlaufvermögen (-610 Mio. €) sank vornehmlich aufgrund zum Vorjahr niedrigerer Ergebnisabführungen, im Wesentlichen bedingt durch eine Dividende, welche im Vorjahr von einer Zwischenholding mit Ergebnisabführungsvertrag vereinnahmt wurde. Zudem sanken die Vorräte und Forderungen aus Lieferungen und Leistungen 2019 durch die Fortführung des Unternehmensbereichs Healthcare in der Merck Healthcare KGaA seit dem 1. April 2019.

Der Rückgang der anderen Rückstellungen (-227 Mio. €) resultierte im Wesentlichen aus der operativen Ausgliederung, vgl. Abschnitt „Auswirkungen wesentlicher Unternehmensverträge auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage“.

Der Anstieg der Finanzschulden resultierte aus der Ausgabe von Anleihen im Zuge der Versum-Akquisition.

Der Anstieg der anderen Verbindlichkeiten resultierte vornehmlich aus konzerninternen Finanzierungsmaßnahmen im Zuge der Versum-Akquisition.

## Forschung und Entwicklung

Die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung, die für Projekte der Gesellschaft und für andere Konzerngesellschaften anfielen, betragen im Berichtsjahr 434 Mio. € (im Vorjahr: 923 Mio. €). Sie wurden zu einem großen Teil auch von Unternehmen außerhalb des Konzerns erbracht. Der Rückgang um 489 Mio. € (53,0 %) wurde im Wesentlichen durch den Unternehmensbereich Healthcare bedingt, der seit dem 1. April 2019 in einer separaten Gesellschaft, der Merck Healthcare KGaA, fortgeführt wird. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt "Forschung und Entwicklung" im Lagebericht des Konzerns.

## AUFWENDUNGEN FÜR FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

in Mio. €	2019	2018	Veränderung	
			in Mio. €	in %
Healthcare	132	604	-472	-78,1
Life Science	57	46	11	22,8
Performance Materials	244	260	-16	-6,3
Weitere, nicht einzeln den Bereichen zurechenbare Aufwendungen	2	13	-11	-85,8
<b>Summe</b>	<b>434</b>	<b>923</b>	<b>-489</b>	<b>-53,0</b>

Die Forschungs- und Entwicklungsquote betrug, bezogen auf den Umsatz, 11,9 % (im Vorjahr: 19,3 %). Insgesamt waren durchschnittlich 1.678 Mitarbeiter mit Forschungs- und Entwicklungsaufgaben beschäftigt. Die Merck KGaA war mit einem Anteil von 19,1 % (im Vorjahr: 41,6 %) an den gesamten Forschungs- und Entwicklungsausgaben des Merck-Konzerns einer der zentralen Forschungsstandorte. Der Rückgang ist im Wesentlichen auf die Fortführung der Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten des forschungsintensiven Unternehmensbereichs Healthcare in der operativen Gesellschaft, der Merck Healthcare KGaA, seit dem 1. April 2019 zurückzuführen.

## Dividende

Für das Jahr 2019 schlagen wir der Hauptversammlung eine Dividende von 1,30 € je Aktie vor.

## Personal

Die Mitarbeiterzahl der Merck KGaA lag zum 31. Dezember 2019 bei 8.474 Beschäftigten und hat sich gegenüber dem Vorjahresstichtag reduziert (Vorjahr: 11.133). Der Rückgang ist im Wesentlichen auf die Fortführung der Mitarbeiter aus dem Unternehmensbereich Healthcare in einer separaten Gesellschaft, der Merck Healthcare KGaA, zurückzuführen.

Anzahl der im Durchschnitt beschäftigten Mitarbeiter nach Funktionsbereichen:

## PERSONAL

Anzahl der im Jahresdurchschnitt beschäftigten Mitarbeiter	2019	2018
Produktion	3.164	3.756
Verwaltung	3.143	3.213
Forschung	1.678	2.674
Logistik	620	671
Vertrieb	510	590
Sonstige	23	79
<b>Summe</b>	<b>9.138</b>	<b>10.983</b>

## 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 Jahr 2019 von früher berichteten Prognosen

Im zusammengefassten Lagebericht 2018 wurde für 2019 ein voraussichtlicher Rückgang der Umsatzerlöse im Unternehmensbereich Healthcare aufgrund der Beendigung der Betriebspacht und der damit verbundenen Fortführung des operativen Geschäfts in der Merck Healthcare KGaA ab dem 1. April 2019 berichtet. Im Unternehmensbereich Life Science wurden leicht steigende Umsatzerlöse prognostiziert, für den Unternehmensbereich Performance Materials wurden leicht rückläufige Umsatzerlöse erwartet. Für den Jahresüberschuss wurde ein leichter Anstieg gegenüber dem Vorjahr prognostiziert.

Im Unternehmensbereich Performance Materials verzeichneten die Umsätze in der Geschäftseinheit Display Solutions einen Rückgang zum Vorjahr (-7,6 %) und entsprachen damit der Erwartung aus dem Lagebericht 2018. Ebenso waren die Umsätze der Geschäftseinheit Surface Solutions rückläufig (-1,1 %). Eine deutliche Umsatzsteigerung in den Geschäftseinheiten Cosmetics sowie OLED reichte zur Kompensation insgesamt nicht aus.

Die Umsatzerlöse des Unternehmensbereichs Life Science wuchsen zweistellig gegenüber dem Niveau des Vorjahrs und lagen damit über unserer Prognose aus dem Lagebericht 2018. Dies ist wesentlich durch die Geschäftseinheit Process Solutions (+21 %) begründet. Auch die Geschäftseinheiten Research Solutions (+6,0 %) und Applied Solutions (+6,9 %) konnten zum Vorjahr aufholen und trugen zum Wachstum bei.

Durch die Fortführung des Unternehmensbereichs Healthcare in der Merck Healthcare KGaA sanken erwartungsgemäß in der Merck KGaA die damit verbundenen Umsatzerlöse sowie der Material-, Personal- und der sonstige betriebliche Aufwand. Der Jahresüberschuss lag insgesamt auf einem vergleichbaren Niveau zum Vorjahr.

### Prognose 2020

Für das Geschäftsjahr 2020 wird insgesamt mit einem deutlichen Rückgang der Umsatzerlöse gerechnet. Dies ist bedingt durch die geplante Beendigung der Betriebspachtverträge mit der Merck Life Science Germany GmbH und der Merck Performance Materials Germany GmbH sowie der daraus resultierenden Übertragung der operativen Geschäfte der Unternehmensbereiche Life Science und Performance Materials.

Wie auch im Vorjahr werden die Finanzierungskosten der Sigma-Aldrich-Akquisition sowie der 2019 getätigten Versum-Akquisition weiterhin das Ergebnis belasten. Der Jahresüberschuss wird durch die positiven Beteiligungsergebnisse und Dividenden aus den Tochterunternehmen auf einem vergleichbaren Niveau wie 2019 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.

#### **Aktualisierte Prognose 2020 vom 12. Mai 2020**

Der vorliegende zusammengefasste Lagebericht wurde ursprünglich am 14. Februar 2020 durch die Geschäftsleitung der Merck KGaA aufgestellt.

Bedingt durch die zum damaligen Zeitpunkt für das Geschäftsjahr 2020 geplante Beendigung der Betriebspachtverträge mit der Merck Life Science Germany GmbH und der Merck Performance Materials Germany GmbH sowie der daraus resultierenden Übertragung der operativen Geschäfte wurde ein deutlicher Rückgang der Umsatzerlöse der Merck KGaA prognostiziert. Aufgrund der zwischenzeitlich aktualisierten Projektplanung wird die sukzessive Umsetzung der Maßnahmen im Geschäftsjahr 2020 voraussichtlich nicht abgeschlossen werden. Unter Würdigung dieses aktuellen Erkenntnisstands wird die bisher gegebene Prognose – unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Entwicklung der COVID-19-Pandemie - dahingehend aktualisiert, dass nunmehr für das Geschäftsjahr 2020 Umsatzerlöse auf einem vergleichbaren Niveau wie 2019 erwartet werden.

Alle weiteren Prognoseannahmen decken sich mit jenen des ursprünglichen Prognoseberichts.

# CORPORATE GOVERNANCE

**143**

Kapitalstruktur und Organe  
der Merck KGaA

**144**

Erklärung zur Unternehmensführung  
inklusive Vergütungsbericht

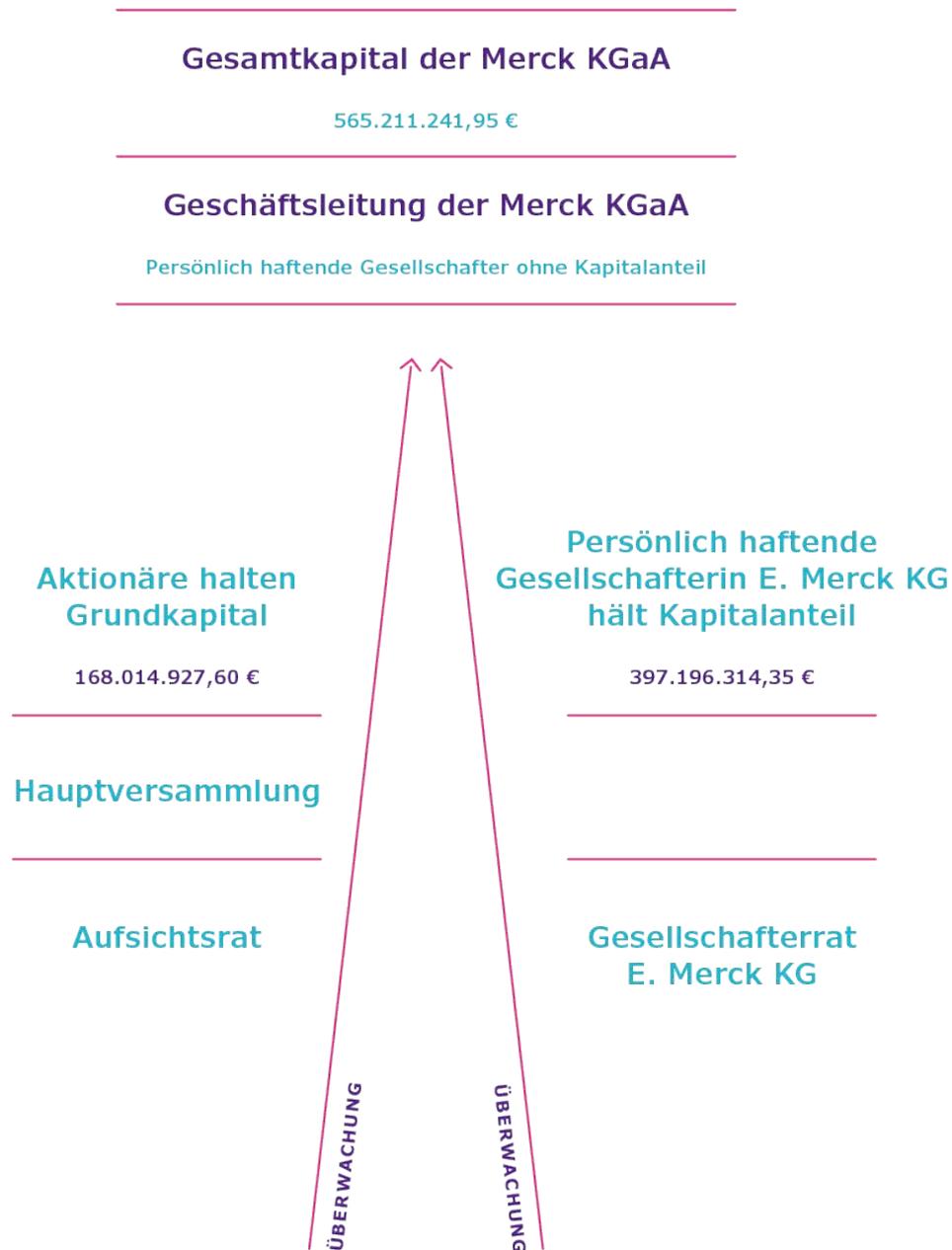
**176**

Bericht des Aufsichtsrats

**179**

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 inklusive Vergütungsbericht

**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 7. Februar 2017 wurde bei sinnvoller Anwendung seit der letzten Entsprechenserklärung vom 22. Februar 2019 bis auf zwei Ausnahmen entsprochen. In Zukunft soll den Empfehlungen des Kodex bis auf zwei Ausnahmen 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.

## Die Hauptversammlung der Merck KGaA

Die 24. Hauptversammlung der Merck KGaA wurde am 26. April 2019 in Frankfurt am Main durchgeführt. Hier verzeichnete man mit einer Anwesenheit von 66,96 % des Grundkapitals im Vergleich zum Vorjahr einen Anstieg der Kapitalpräsenz. 2018 hatte die Quote bei 59,25 % gelegen.

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 sowie die Wahl des Abschlussprüfers. Satzungsänderungen bedürfen ebenfalls der Beschlussfassung durch die Hauptversammlung. Die Aktionäre der Merck KGaA nehmen ihre Rechte in der Hauptversammlung wahr. Sie können ihr Stimmrecht persönlich, durch einen Bevollmächtigten oder einen Stimmrechtsvertreter der Gesellschaft ausüben. Der Stimmrechtsvertreter ist 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. Außerdem wird die Hauptversammlung vom Beginn bis zum Ende der Rede des Vorsitzenden der Geschäftsleitung live im Internet übertragen. Die einleitenden Reden des Vorsitzenden der Geschäftsleitung und des Aufsichtsratsvorsitzenden werden aufgezeichnet, um sie der interessierten Öffentlichkeit auch nach Ende der Versammlung zur Verfügung zu stellen und so den hohen Anforderungen an Transparenz, die der Merck-Konzern an sich selbst richtet, 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 2019 wurde den im amtlichen Teil des Bundesanzeigers bekannt gemachten Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex in der Fassung vom 7. Februar 2017 mit Ausnahme der nachfolgenden Abweichung entsprochen: Die Merck KGaA unterhielt eine D&O-Versicherung für ihre Aufsichtsratsmitglieder, die keinen Selbstbehalt in dem Umfang aufwies, wie von Ziffer 3.8 Abs. 2 und Abs. 3 des Deutschen Corporate Governance Kodex empfohlen. Im Vergleich zum Aufsichtsrat einer Aktiengesellschaft hat der Aufsichtsrat der Merck KGaA nur beschränkte Kompetenzen, sodass die von Ziffer 3.8 Abs. 2 und Abs. 3 des Deutschen Corporate Governance Kodex angestrebte Lenkungswirkung eines Selbstbehalts beim Aufsichtsrat der Merck KGaA nicht im bezweckten Maß erzielt wird. Entgegen Ziffer 5.3.2 des Deutschen Corporate Governance Kodex hat der Aufsichtsrat keinen Prüfungsausschuss eingerichtet. Ein Prüfungsausschuss wurde jedoch in Form des Finanzausschusses im Gesellschafterrat der E. Merck KG gebildet, der im Wesentlichen die in Ziffer 5.3.2 des Kodex beschriebenen Aufgaben wahrnimmt. Aufgrund der im Vergleich zum Aufsichtsrat einer AG beschränkten Kompetenzen des Aufsichtsrats einer KGaA ist damit den Anforderungen des Deutschen Corporate Governance Kodex Genüge getan.

Im Hinblick auf die künftige Beachtung der aktuellen Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex erklären Geschäftsleitung und Aufsichtsrat Folgendes: Mit Ausnahme der oben genannten Abweichungen von Ziffer 3.8 Abs. 2 und Abs. 3 (D&O Selbstbehalt) und Ziffer 5.3.2 (Prüfungsausschuss) wird die Gesellschaft den Empfehlungen des Kodex in der Fassung vom 7. Februar 2017 entsprechen.“

Darmstadt, 28. Februar 2020

Für die Geschäftsleitung

Für den Aufsichtsrat

**gez. Stefan Oschmann**

**gez. Wolfgang Büchele**

## Vergütungsbericht

(Der Vergütungsbericht ist Teil des geprüften Konzernanhangs.)

### Vergütungsphilosophie

Als ältestes pharmazeutisch-chemisches Unternehmen der Welt misst Merck einer verantwortungsvollen Unternehmensführung und dem Unternehmertum einen hohen Stellenwert bei. Dies spiegelt sich auch in der Vergütung der Mitglieder der Geschäftsleitung der Merck KGaA wider. Anders als Vorstandsmitglieder von Aktiengesellschaften sind sie nicht lediglich angestellte Organmitglieder. Sie sind vielmehr persönlich haftende Gesellschafter sowohl der Merck KGaA als auch der Komplementärgesellschaft E. Merck KG und erhalten in dieser Funktion eine Gewinnbeteiligung von der E. Merck KG. Aufgrund der Rechtsform als KGaA gelten die Regelungen des Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK) zur Vergütung von Vorständen börsennotierter Aktiengesellschaften und zur individualisierten Offenlegung der Vergütung für die Geschäftsleitung der Merck KGaA an sich nicht. Dennoch haben wir uns dazu entschieden, den Vorgaben des DCGK in der Fassung vom 7. Februar 2017 zu folgen.

Mit der Vergütung der Mitglieder der Geschäftsleitung werden die Verantwortung und die Aufgaben der einzelnen Geschäftsleitungsmitglieder, 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 der Merck KGaA, also anderen DAX®-Unternehmen sowie internationalen Wettbewerbern. Weiterhin wird berücksichtigt, in welchem Verhältnis die Vergütung der Geschäftsleitung zur Vergütung des oberen Führungskreises und der Belegschaft insgesamt auch in der zeitlichen Entwicklung steht. Der Personalausschuss lässt die Angemessenheit der Vergütung regelmäßig durch eine unabhängige Vergütungsberatung überprüfen.

Bei der konkreten Ausgestaltung der Vergütung, der Festlegung der individuellen Vergütungen, der Auswahl der maßgeblichen Leistungskennzahlen sowie der Gestaltung der Auszahlungs- und Zuteilungsmodalitäten werden folgende Grundsätze verfolgt beziehungsweise berücksichtigt:

### Regulatorische Anforderungen und Grundsätze einer guten Corporate Governance

Die Ausgestaltung des Vergütungssystems und die Bemessung der individuellen Vergütung richten sich nach dem Aktiengesetz (AktG) und dem DCGK in der Fassung vom 7. Februar 2017. Innerhalb der regulatorischen Rahmenbedingungen wird das Ziel verfolgt, den Geschäftsleitungsmitgliedern ein marktübliches und wettbewerbsfähiges Vergütungspaket anzubieten.

## Langfristige Konzernstrategie

Die Umsetzung der langfristigen Konzernstrategie wird durch die Auswahl geeigneter, anspruchsvoller Leistungskennzahlen in der erfolgsabhängigen Vergütung gefördert. Vor diesem Hintergrund orientieren sich unsere erfolgsabhängigen Vergütungskomponenten (Gewinnbeteiligung und Merck Long-Term Incentive Plan) an den Steuerungskennzahlen des Konzerns.

## Langfristige Interessen unserer Aktionäre

Den langfristigen Interessen unserer Aktionäre wird durch einen signifikant hohen Anteil der variablen, erfolgsabhängigen Vergütung an der Gesamtvergütung sowie eine starke Aktienorientierung im Vergütungssystem Rechnung getragen. Die Leistungen der Geschäftsleitungsmitglieder sollen angemessen honoriert werden, während Zielverfehlungen mit einer spürbaren Minderung der erfolgsabhängigen Vergütung einhergehen.

In unserem Unternehmen ist, anders als bei Aktiengesellschaften, nicht der Aufsichtsrat, sondern der Gesellschafterrat der E. Merck KG für die Höhe und Zusammensetzung der Vergütung unserer Geschäftsleitungsmitglieder zuständig. Der Gesellschafterrat hat diese Aufgabe an seinen Personalausschuss übertragen. Der Personalausschuss ist insoweit vor allem für folgende Themen im Hinblick auf unsere Geschäftsleitung und deren Vergütung zuständig:

- Ausgestaltung und Prüfung der erfolgsunabhängigen und erfolgsabhängigen Vergütungselemente
- Vertragsinhalte der Mitglieder der Geschäftsleitung
- Übernahme von Ehrenämtern, Mandaten und anderen nebenberuflichen Tätigkeiten
- Geschäftsverteilung innerhalb der Geschäftsleitung
- Gewährung von Darlehen und Gehaltsvorschüssen

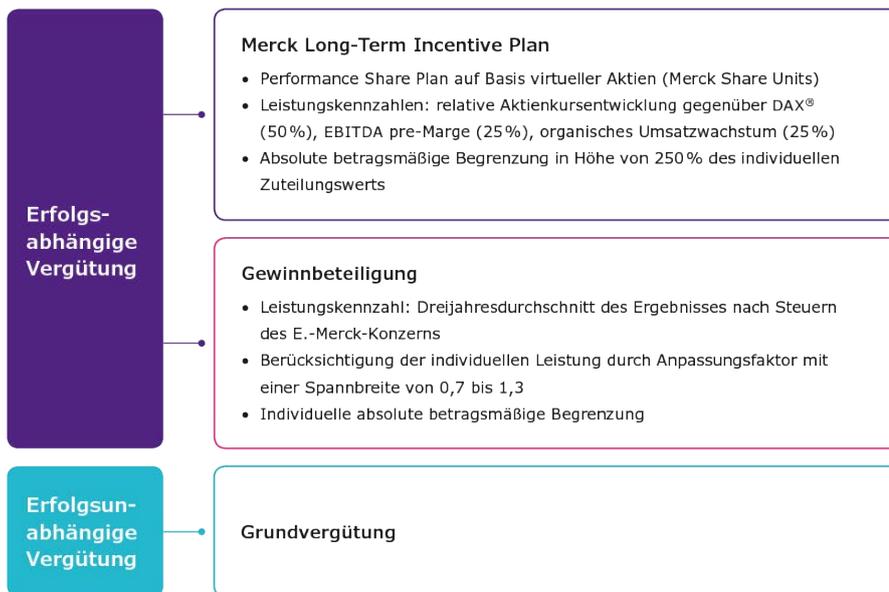
Um den Anregungen unserer Aktionäre Rechnung zu tragen, wurde das Vergütungssystem unter Berücksichtigung der regulatorischen Vorgaben und der internen Unternehmensstrategie mit Wirkung ab dem Geschäftsjahr 2018 mit Unterstützung einer unabhängigen Vergütungsberatung zuletzt überarbeitet. Im April 2018 wurde es der Hauptversammlung zur Billigung vorgelegt und mit 98,9 % der Stimmen angenommen.

Angesichts erneuter regulatorischer Änderungen aufgrund des Inkrafttretens des Gesetzes zur Umsetzung der zweiten Aktionärsrechterichtlinie (ARUG II) und der Reform des DCGK wird das Vergütungssystem für die Geschäftsleitung im Laufe des Jahres 2020 erneut angepasst. Das angepasste Vergütungssystem soll der Hauptversammlung im Jahr 2021 zur Abstimmung vorgelegt werden. Soweit in diesem Vergütungsbericht auf den DCGK Bezug genommen wird, ist die Fassung vom 7. Februar 2017 relevant.

## Überblick über die Struktur und die Bestandteile des Vergütungssystems

Das Vergütungssystem für die Geschäftsleitung umfasst im Wesentlichen die drei Hauptkomponenten Grundvergütung, Gewinnbeteiligung sowie Merck Long-Term Incentive Plan und wird durch Beiträge zur betrieblichen Altersversorgung sowie Nebenleistungen ergänzt. Die Bestandteile des Vergütungssystems gestalten sich wie folgt:

### VERGÜTUNGSELEMENTE UND VERGÜTUNGSSTRUKTUR<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Ohne Nebenleistungen und betriebliche Altersversorgung

## Erfolgsunabhängige Vergütung und Nebenleistungen

### Grundvergütung

Als Grundvergütung erhalten die Mitglieder der Geschäftsleitung fest vereinbarte und erfolgsunabhängige Beträge, die in zwölf gleichen Monatsraten ausbezahlt werden.

### Nebenleistungen

Die Mitglieder der Geschäftsleitung erhalten darüber hinaus erfolgsunabhängige Nebenleistungen. Diese bestehen im Wesentlichen aus Beiträgen zu Versicherungen, Aufwendungen für Personenschutz sowie einem Dienstwagen mit der Möglichkeit zur Privatnutzung.

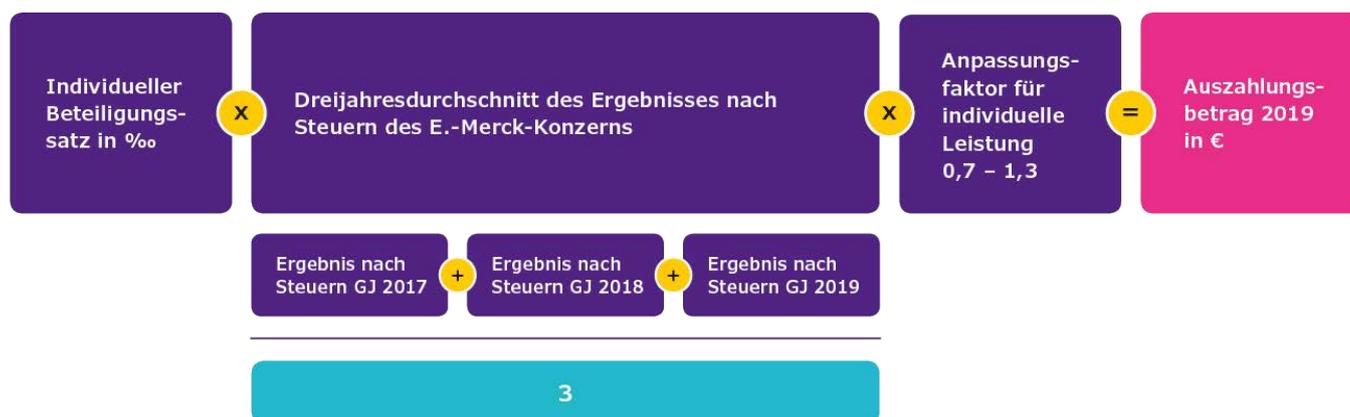
## Erfolgsabhängige Vergütung

Die erfolgsabhängige Vergütung setzt sich aus einer Gewinnbeteiligung sowie dem Merck Long-Term Incentive Plan zusammen. Beide erfolgsabhängigen Vergütungskomponenten basieren dabei auf mehrjährigen Bemessungsgrundlagen, wodurch den regulatorischen Anforderungen des AktG und des DCGK Rechnung getragen und insbesondere die nachhaltige Unternehmensentwicklung honoriert wird.

## GEWINNBETEILIGUNG

Leistungskennzahl	Dreijahresdurchschnitt des Ergebnisses nach Steuern des E.-Merck-Konzerns
Zeitraum	Drei Jahre
Begrenzung	Individuelle absolute betragsmäßige Begrenzung

Im Rahmen der Gewinnbeteiligung erhalten die Mitglieder der Geschäftsleitung am Ende des Geschäftsjahrs einen individuellen Beteiligungssatz in Promille am Dreijahresdurchschnitt des Ergebnisses nach Steuern des E.-Merck-Konzerns. Einbezogen in die Berechnung werden das laufende und die beiden vorangegangenen Geschäftsjahre. Durch Verwendung des Ergebnisses nach Steuern als Leistungskennzahl, die auch als Basis für Dividendenausschüttungen dient, erfolgt eine starke Ausrichtung an den Interessen der Aktionäre. Die Höhe der individuellen Beteiligungssätze in Promille ist intervallweise gestaffelt. Durch die Staffelung wird die Erreichung eines durchschnittlichen Ergebnisses nach Steuern von mehr als 1 Mrd. € stärker incentiviert als Ergebnisse unter 1 Mrd. €. Sofern das durchschnittliche Ergebnis nach Steuern über 1,5 Mrd. € liegt, bleibt jedoch der über 1,5 Mrd. € liegende Anteil für die Berechnung der Gewinnbeteiligung außer Betracht. Um die individuelle Leistung der Geschäftsleitungsmitglieder angemessen zu berücksichtigen, kann der Personalausschuss seit dem Geschäftsjahr 2017 die Auszahlung über einen Faktor mit einer Spannweite von 0,7 bis 1,3 anpassen. Der Anpassungsfaktor ermöglicht es, eine hervorragende Leistung eines Mitglieds der Geschäftsleitung durch Multiplikation der Gewinnbeteiligung mit einem Wert oberhalb von 1,0 bis 1,3 zu honorieren. Gleichermaßen kann durch Multiplikation mit einem Wert unterhalb von 1,0 bis 0,7 die Gewinnbeteiligung im Bedarfsfalle reduziert werden. Die maximale Auszahlung aus der Gewinnbeteiligung ist individuell betragsmäßig begrenzt.



Seit dem Geschäftsjahr 2018 hat der Personalausschuss Einmalzahlungen an Mitglieder der Geschäftsleitung im Rahmen der erfolgsabhängigen Vergütung abgeschafft. Diese Anpassungsmaßnahme dient vor allem dazu, unserer internationalen Aktionärsstruktur Rechnung zu tragen.

Außerdem hat der Personalausschuss beschlossen, Kriterien festzulegen, die für die Anpassung der Gewinnbeteiligung durch den Faktor mit einer Spannweite zwischen 0,7 bis 1,3 anzuwenden sind. Sofern die Gewinnbeteiligung eines Mitglieds der Geschäftsleitung nach oben oder unten angepasst wird, soll dies im Vergütungsbericht veröffentlicht werden.

Kriterien für eine Anpassung der Gewinnbeteiligung nach oben können die folgenden sein:

- außergewöhnliche Erfolge im Zusammenhang mit M&A-Aktivitäten des Merck-Konzerns
- außergewöhnliche Erfolge bei der nachhaltigen strategischen, technischen, produktseitigen oder strukturellen Weiterentwicklung beziehungsweise Reorganisation des Merck-Konzerns
- außergewöhnliche Leistungen bei der Umsetzung besonders wichtiger Projekte oder der Erreichung sonstiger außerordentlich wichtiger Ziele im verantworteten Bereich
- außerordentliche Leistungen, die zu einer deutlichen Übererfüllung von Zielwerten für relevante Leistungskennzahlen im verantworteten Bereich führen
- außergewöhnliche Beiträge zu den Ansprüchen und Zielen der Stakeholder des Merck-Konzerns (beispielsweise Mitarbeiterzufriedenheit, Kundenzufriedenheit, Corporate Social Responsibility, Implementierung von Diversitätsanforderungen)

Kriterien für eine Reduktion der Gewinnbeteiligung nach unten können dagegen die folgenden sein:

- Verstöße gegen interne Regelungen und Richtlinien (beispielsweise Merck-Verhaltenskodex), Gesetze oder sonstige verbindliche externe Vorgaben im verantworteten Bereich
- erhebliche Verletzungen der Sorgfaltspflichten im Sinne des § 93 AktG oder sonstiges grob pflicht- oder sittenwidriges Verhalten
- Verhaltensweisen oder Handlungen, die im Widerspruch zu unseren Unternehmenswerten stehen
- das Verfehlen der Umsetzung besonders wichtiger Projekte oder das Verfehlen sonstiger außerordentlich wichtiger Ziele im verantworteten Bereich
- das deutliche Verfehlen von Zielwerten für relevante Leistungskennzahlen im verantworteten Bereich

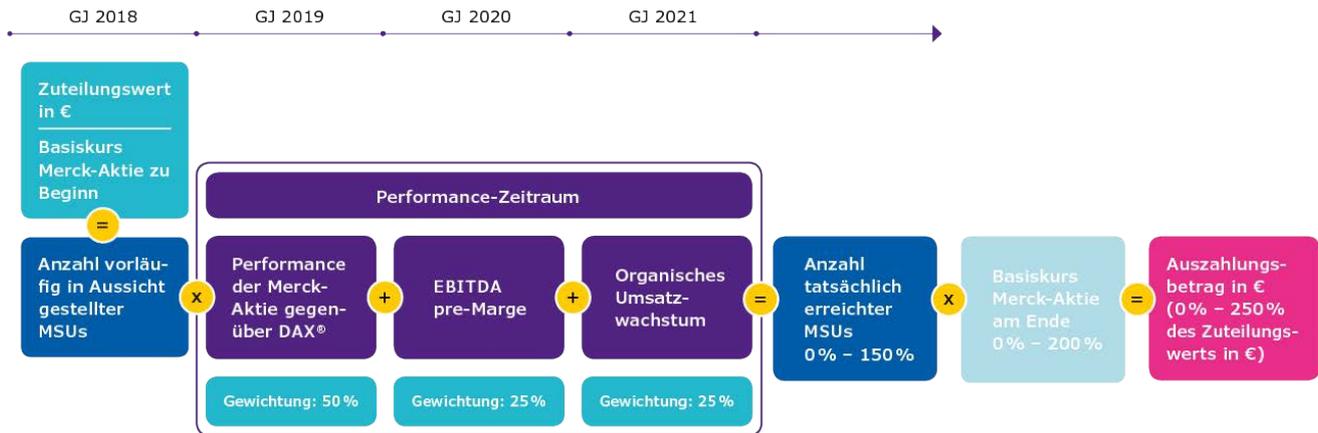
## MERCK LONG-TERM INCENTIVE PLAN (LTIP)

Leistungskennzahlen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relative Aktienkursentwicklung gegenüber DAX<sup>®</sup> (50 % Gewichtung)</li> <li>• EBITDA pre-Marge (25 % Gewichtung)</li> <li>• Organisches Umsatzwachstum (25 % Gewichtung)</li> </ul>
Zeitraum	Drei Jahre
Begrenzung	Absolute betragsmäßige Begrenzung in Höhe von 250 % des individuellen Zuteilungswerts
Basiskurs (Aktienkurs zur Umrechnung in Stück beziehungsweise zur Auszahlung)	Durchschnittlicher Schlusskurs der Merck-Aktie im Xetra <sup>®</sup> -Handel während der letzten 60 Handelstage vor Beginn beziehungsweise vor Ende des Performance-Zeitraums.

Der Long-Term Incentive Plan basiert auf einem dreijährigen zukunftsgerichteten Performance-Zeitraum. Im Rahmen des Long-Term Incentive Plans wird den Geschäftsleitungsmitgliedern eine bestimmte Anzahl an virtuellen Aktien, sogenannte Merck Share Units (MSUs), vorläufig in Aussicht gestellt. Die Anzahl der MSUs ermittelt sich dabei wie folgt:

Zu Beginn des Performance-Zeitraums legt der Personalausschuss für jedes Mitglied der Geschäftsleitung einen individuellen Zuteilungswert in € fest. Dieser Zuteilungswert wird anschließend durch den maßgeblichen Basiskurs zu Beginn des Performance-Zeitraums dividiert, woraus sich die Anzahl der vorläufig in Aussicht gestellten MSUs ergibt. Die finale Anzahl der MSUs, die den Geschäftsleitungsmitgliedern nach Ablauf des Performance-Zeitraums tatsächlich zugeteilt werden, ist von der Entwicklung dreier gewichteter Leistungskennzahlen über den dreijährigen Performance-Zeitraum abhängig:

- a) der Performance der Merck-Aktie gegenüber der des DAX<sup>®</sup> mit einer Gewichtung von 50 %,
- b) der EBITDA pre-Marge im Verhältnis zu einem vorab festgelegten Zielwert mit einer Gewichtung von 25 % sowie
- c) dem organischen Umsatzwachstum des Merck-Konzerns im Verhältnis zu einem vorab festgelegten Zielwert mit einer Gewichtung von 25 %.



Der Merck Long-Term Incentive Plan verknüpft somit zwei aus der Strategie abgeleitete Leistungskennzahlen mit einer externen relativen Leistungskennzahl. Dadurch wird einerseits die Erreichung strategischer Zielsetzungen incentiviert. Andererseits wird durch die starke Aktienorientierung der langfristigen Unternehmensentwicklungsperspektive und den Anforderungen unserer Aktionäre Rechnung getragen. Um Verzerrungen durch Sondereinflüsse zu vermeiden und die Leistung der Geschäftsleitungsmitglieder unmittelbar abzubilden, wird die EBITDA pre-Marge verwendet.

Abhängig von der Entwicklung der Leistungskennzahlen werden im Anschluss an den dreijährigen Performance-Zeitraum zwischen 0 % und 150 % der vorläufig in Aussicht gestellten MSUs final zugeteilt. Der Wert dieser MSUs wird den Geschäftsleitungsmitgliedern im Folgejahr nach Ablauf des dreijährigen Performance-Zeitraums ausgezahlt. Dafür wird die final zugeteilte Anzahl MSUs mit dem maßgeblichen Basiskurs am Ende des Performance-Zeitraums multipliziert. Die maximale Wertsteigerung des Aktienkurses ist dabei auf 200 % des Basiskurses zu Beginn des Performance-Zeitraums begrenzt, wodurch die Partizipation an externen Effekten bei der Aktienkurssteigerung beschränkt wird. Neben der Begrenzung der Anzahl der final zugeteilten MSUs und der Begrenzung der Wertsteigerung des Aktienkurses ist die Auszahlung aus dem Long-Term Incentive Plan insgesamt auf 250 % des individuellen Zuteilungswerts begrenzt. Bei deutlichen Zielverfehlungen kann die Auszahlung aus dem Merck Long-Term Incentive Plan auch vollständig entfallen (0 %).

### Clawback-Regelung

Durch ihren Status als persönlich haftende Gesellschafter der Merck KGaA und der E. Merck KG 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, wurde mit Wirkung zum 1. Januar 2018 eine Clawback-Regelung in den Long-Term Incentive Plan eingefügt. Diese ermöglicht, bereits zugeteilte aber noch nicht ausgezahlte Gewährungen aus dem Long-Term Incentive Plan einzubehalten. Mögliche Anwendungsfälle der Clawback-Regelung sind ein Verstoß gegen interne Regelungen und Richtlinien (Merck-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.

Zur weiteren Erhöhung der Transparenz des Vergütungssystems der Geschäftsleitung wird der Leistungskorridor für die im Merck Long-Term Incentive Plan verwendeten Leistungskennzahlen nachträglich offengelegt. Weiterhin wird jedoch darauf verzichtet, diesen Leistungskorridor vorab zu veröffentlichen, da hierdurch markt- und wettbewerbsrelevante Rückschlüsse auf die strategischen Zielsetzungen möglich wären.

## Share Ownership Guideline

Seit dem Geschäftsjahr 2017 besteht eine sogenannte Share Ownership Guideline. Diese verpflichtet die Geschäftsleitungsmitglieder, für die Dauer ihres Dienstverhältnisses permanent Merck-Aktien im Wert von 100 % ihrer jährlichen Brutto-Grundvergütung zu halten. Stefan Oschmann ist aufgrund seiner Position als Vorsitzender der Geschäftsleitung verpflichtet, einen erhöhten Betrag von 200 % seiner jährlichen Brutto-Grundvergütung in Merck-Aktien zu halten. Die Nachweispflicht der vollen Aktienanzahl besteht spätestens mit Ablauf von vier Jahren nach Eintritt in die Geschäftsleitung beziehungsweise nach Einführung der Regelung. 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 zusätzlich gesteigert. Zudem wird mit der Einführung der Share Ownership Guideline der starken Verbreitung von Aktienbesitz bei Vorstands- und Geschäftsleitungsmitgliedern im internationalen Vergleichsumfeld Rechnung getragen.

## Gesamtbegrenzung der Vergütung

Die Vergütung wird hinsichtlich ihrer erfolgsabhängigen Vergütungsbestandteile – Gewinnbeteiligung und Merck Long-Term Incentive Plan – sowie insgesamt auf einen Betrag begrenzt. Die Höchstgrenzen lassen sich der folgenden Tabelle entnehmen.

in Tsd. €	Grundvergütung	Betragsmäßige Obergrenze Gewinnbeteiligung	Betragsmäßige Obergrenze Merck Long-Term Incentive Plan	Betragsmäßige Obergrenze Gesamtvergütung <sup>1</sup>
<b>Mitglied der Geschäftsleitung</b>				
Stefan Oschmann	1.400	4.810	5.638	9.800
Udit Batra	1.100	3.640	4.263	8.000
Kai Beckmann	1.100	3.120	3.825	8.000
Belén Garijo	1.100	3.900	4.675	8.000
Marcus Kuhnert	942	3.120	3.300	8.000

<sup>1</sup> Ohne Nebenleistungen und betriebliche Altersversorgung

## Pensionszusagen

Mit Wirkung zum 1. Januar 2017 wurden für die Mitglieder der Geschäftsleitung Kai Beckmann, Belén Garijo und Marcus Kuhnert die einzelvertraglichen Pensionsvereinbarungen von leistungs- auf beitragsorientierte Pensionszusagen umgestellt, unter Beibehaltung des Durchführungswegs der Direktzusage<sup>1</sup>. Auch mit Udit Batra besteht eine beitragsorientierte Pensionsvereinbarung. Im Rahmen dieser beitragsorientierten Pensionszusagen wird jährlich ein Beitrag in Höhe von 400.000 € auf ein Versorgungskonto eingebracht und marktüblich verzinst. Sobald die betreffenden Mitglieder der Geschäftsleitung die vertraglich festgelegte Altersgrenze erreichen und aus den Diensten der E. Merck KG ausscheiden, wird der Betrag auf dem Versorgungskonto wahlweise in zehn jährlichen Raten oder als einmalige Zahlung gewährt. Im Falle einer dauerhaften Arbeitsunfähigkeit und im Todesfall zugunsten der Hinterbliebenen erfolgt eine Auszahlung des Versorgungskontos als Einmalzahlung, gegebenenfalls aufgestockt um zusätzliche Beiträge (maximal zehn Beiträge, bis zu einem Alter von 60 Jahren). Der Betrag der Anwartschaft aus der vorherigen leistungsorientierten Pensionsvereinbarung wurde bei der Umstellung dem Versorgungskonto gutgeschrieben.

Walter Galinat erhielt bis zu seinem Ausscheiden am 30. September 2018 eine leistungsorientierte Pensionszusage. Stefan Oschmann erhält eine solche Pensionszusage auch weiterhin. Die Altersrente bemisst sich nach einem bestimmten Prozentsatz der ruhegehaltsfähigen Bezüge. Die Prozentsätze sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Die einzelvertraglichen Pensionszusagen gewähren Stefan Oschmann und Walter Galinat einen Anspruch auf lebenslange Altersrente oder Hinterbliebenenversorgung im Fall des Erreichens der individualvertraglich festgelegten Altersgrenze, der dauerhaften Arbeitsunfähigkeit und im Todesfall. Alternativ zu einer Altersrente besteht die Möglichkeit, sich die zugesagte Pension bei Erreichen der individualvertraglich festgelegten Altersgrenze in einem nach versicherungsmathematischen Grundsätzen berechneten Einmalbetrag auszahlen zu lassen.

<sup>1</sup> Bilanziell entspricht dies einer leistungsorientierten Zusage im Sinne von IAS 19.8.

Darüber hinaus erhalten Hinterbliebene der beiden Geschäftsleitungsmitglieder eine Hinterbliebenenversorgung. Diese beträgt für den Ehepartner 60 % der Pensionsansprüche. Unterhaltsberechtigten Kindern steht eine Halbwaisen- beziehungsweise Vollwaisenrente maximal bis zum 25. Lebensjahr zu.

Die Beitragshöhen beziehungsweise ruhegehaltfähigen Bezüge und die zugesagten Prozentsätze sowie die Höhe der Pensionsrückstellungen und der Dienstzeitaufwand sind in den folgenden Tabellen aufgeführt.

## BEITRAGSORIENTIERTE ZUSAGEN

in Tsd. €	Beitragshöhe	IFRS			
		Dienstzeitaufwand für im laufenden Jahr erdiente Pensionszusagen		Barwert der beitragsorientierten Pensionsverpflichtung zum 31. Dezember	
		2018	2019	2018	2019
<b>Mitglied der Geschäftsleitung</b>					
	Udit Batra	400	393	990	1.406
	Kai Beckmann	400	392	4.402	4.867
	Belén Garijo	400	391	4.637	5.119
	Marcus Kuhnert	400	414	2.958	3.419
	<b>Gesamt</b>	<b>1.600</b>	<b>1.590</b>	<b>12.987</b>	<b>14.811</b>

## LEISTUNGSORIENTIERTE ZUSAGE

in Tsd. €	Ruhegehaltfähige Bezüge	Zugesagter Prozentsatz	IFRS				
			Dienstzeitaufwand für im laufenden Jahr erdiente Pensionszusagen		Barwert der leistungsorientierten Pensionsverpflichtung zum 31. Dezember		
			2018	2019	2018	2019	
<b>Mitglied der Geschäftsleitung</b>							
	Stefan Oschmann <sup>1</sup>	800	66	1.369	1.372	10.955	14.524
	Walter Galinat (Austritt: 30. September 2018)	490	65	166	-	7.025	-

<sup>1</sup> Der zugesagte Prozentsatz erhöht sich bis zum Eintritt in den Ruhestand je Dienstjahr um zwei Prozentpunkte bis auf 70%.

### Leistungen im Fall der Beendigung der Tätigkeit als Geschäftsleitungsmitglied

Für den Fall der vorzeitigen Beendigung des Dienstverhältnisses, ohne dass ein zur Kündigung berechtigender wichtiger Grund vorliegt, sehen unsere Dienstverträge eine Abfindungsbegrenzung entsprechend der Empfehlung des DCGK vor. 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 vergüten (Abfindungs-Cap). Bei vorzeitiger Beendigung der Tätigkeit in der Geschäftsleitung vor Ende des Performance-Zeitraums einer laufenden Tranche des Merck Long-Term Incentive Plans durch Kündigung des Dienstverhältnisses seitens der Gesellschaft oder des Geschäftsleitungsmitglieds verfallen aus dem Plan resultierende Zusagen.

Die Verträge von Stefan Oschmann, Kai Beckmann und Udit Batra sehen ein nachvertragliches Wettbewerbsverbot vor. Als Karenzentschädigung ist während eines zweijährigen Zeitraums für jedes Jahr des Verbots ein Betrag in Höhe von 50 % der dem jeweiligen Geschäftsleitungsmitglied innerhalb der letzten zwölf Monate vor seinem Ausscheiden durchschnittlich zugeflossenen vertragsmäßigen Leistungen vorgesehen. Auf diese Karenzentschädigung werden während der Dauer des Wettbewerbsverbots

anderweitige Arbeitseinkommen sowie zu zahlende Ruhegelder angerechnet. Innerhalb bestimmter Fristen besteht für die E. Merck KG die Möglichkeit, auf die Einhaltung des Wettbewerbsverbots mit der Wirkung zu verzichten, dass die Verpflichtung zur Zahlung der Karenzentschädigung entfällt. Die Verträge der Geschäftsleitungsmitglieder sehen weiterhin eine zeitlich begrenzte Fortzahlung der Grundvergütung im Todesfall zugunsten der Hinterbliebenen vor. Darüber und über die bestehenden Pensionszusagen hinaus bestehen keine weiteren Zusagen für den Fall der Beendigung der Vertragsverhältnisse der Mitglieder der Geschäftsleitung.

### Kredite und Vorschüsse

Die Mitglieder der Geschäftsleitung haben im Geschäftsjahr 2019 keine Vorschüsse oder Kredite erhalten.

### Zahlungen an ehemalige Mitglieder der Geschäftsleitung und ihre Hinterbliebenen

Zahlungen an ehemalige Mitglieder der Geschäftsleitung und ihre Hinterbliebenen erfolgen als zeitlich begrenzte Fortzahlung der Grundvergütung im Todesfall sowie als Pensionszahlungen. Sie beliefen sich im Geschäftsjahr 2019 auf 13.448 Tsd. € (Vorjahr: 13.763 Tsd. €). Die Pensionsrückstellungen betragen für 2019 163.617 Tsd. € (Vorjahr: 155.950 Tsd. €).

### Sonstiges

Die Gesamtvergütung der Geschäftsleitung der Merck KGaA enthält sowohl die von der E. Merck KG als auch gegebenenfalls die von in den Konzernabschluss einbezogenen Tochterunternehmen erhaltenen Bezüge. 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 der Merck KGaA abgedeckt. Die D&O-Versicherung weist einen Selbstbehalt gemäß den gesetzlichen Vorgaben und den Empfehlungen des DCGK auf.

### Erfolgsabhängige Vergütung im Geschäftsjahr 2019

Das Vergütungssystem für unsere Geschäftsleitung ist darauf ausgelegt, dass die Leistungen der Geschäftsleitungsmitglieder im Hinblick auf die nachhaltige Unternehmensentwicklung und die Wertgenerierung für unsere Aktionäre angemessen honoriert werden, während Zielverfehlungen mit einer spürbaren Minderung der erfolgsabhängigen Vergütung einhergehen. Als Reaktion auf die Anregungen unserer Aktionäre und zur weiteren Erhöhung der Transparenz des Vergütungssystems der Geschäftsleitung werden im Folgenden die durchschnittlichen individuellen Gewinnbeteiligungssätze sowie der Leistungskorridor für die im Merck Long-Term Incentive Plan verwendeten Leistungskennzahlen dargestellt.

### Gewinnbeteiligung

Im Rahmen der Gewinnbeteiligung erhalten die Mitglieder der Geschäftsleitung am Ende des Geschäftsjahrs einen individuellen Beteiligungssatz in Promille am Dreijahresdurchschnitt des Ergebnisses nach Steuern des E.-Merck-Konzerns. Dafür sind das laufende und die beiden vorangegangenen Geschäftsjahre relevant.

Leistungskennzahl (in Mio. €)	2016	2017	2018	2019
Ergebnis nach Steuern des E.-Merck-Konzerns	1.559	2.549	3.324	1.255
Dreijahresdurchschnitt Ergebnis nach Steuern des E.-Merck-Konzerns (2016 - 2018)		2.477		-
Dreijahresdurchschnitt Ergebnis nach Steuern des E.-Merck-Konzerns (2017 - 2019)	-		2.376	

Die Höhe der individuellen Beteiligungssätze in Promille ist intervallweise gestaffelt. Diese Staffelung incentiviert die Erreichung eines durchschnittlichen Ergebnisses nach Steuern von mehr als 1 Mrd. € stärker als Ergebnisse unter 1 Mrd. €. Sofern das durchschnittliche Ergebnis nach Steuern über 1,5 Mrd. € liegt, bleibt jedoch der über 1,5 Mrd. € liegende Anteil für die Berechnung der Gewinnbeteiligung außer Betracht. Die durchschnittlichen Beteiligungssätze in Promille der Mitglieder der Geschäftsleitung im Geschäftsjahr 2019 gestaltet sich wie folgt:

Mitglied der Geschäftsleitung	Durchschnittlicher Beteiligungssatz in Promille 2019	Anpassungsfaktor für individuelle Leistung 2019
Stefan Oschmann	2,02	1,3
Udit Batra	1,18	1
Kai Beckmann	1,01	1
Belén Garijo	1,26	1
Marcus Kuhnert	0,96	1

Der Betrag der Gewinnbeteiligung für Stefan Oschmann wurde um den Faktor 1,3 erhöht. Als Begründung für die Erhöhung der Gewinnbeteiligung wurde folgendes Positiv-Kriterium verwendet:

- außergewöhnliche Erfolge im Zusammenhang mit M&A-Aktivitäten des Merck-Konzerns sowie
- außergewöhnliche Erfolge bei der nachhaltigen strategischen, technischen, produktseitigen und strukturellen Weiterentwicklung des Merck-Konzerns.

Stefan Oschmann hat diese Positiv-Kriterien aufgrund folgender Leistungen im Geschäftsjahr 2019 erfüllt:

- strategische Entscheidung und Kapitalallokation zugunsten der Akquisition von Versum Materials zur Stärkung der Geschäftsdiversität bei Merck und Zukunftsfähigkeit des Bereichs Performance Materials:
- Merck soll mit der Übernahme zu einem führenden Anbieter im Bereich der Elektronikmaterialien für die Halbleiter- und Displayindustrie werden.
- Ergänzung des Portfolios durch komplementäre Produktgruppen und Services, nachhaltige Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit durch innovative Materialien.
- strategischer und taktischer Entscheidungsträger und aktiver Verhandlungspartner im Akquisitionsprozess, maßgeblich für den Erfolg der Akquisition verantwortlich durch die strategische Transformation eines feindlichen in einen freundlichen Übernahmeprozess im internationalen Kontext.
- Einsatz als Botschafter für die Akzeptanz bei beiden Unternehmen und die interkulturelle Integration im Anschluss an die Akquisition.

### Merck Long-Term Incentive Plan

Die Auszahlung aus dem Merck Long-Term Incentive Plan bestimmte sich bis zu Beginn des Geschäftsjahrs 2017 auf Basis der Zielerreichung der relativen Kursentwicklung der Merck-Aktie gegenüber der des DAX<sup>®</sup> sowie der Entwicklung der EBITDA pre-Marge während des dreijährigen Performance-Zeitraums. Seit dem Geschäftsjahr 2017 ist das organische Umsatzwachstum des Merck-Konzerns als weitere Leistungskennzahl hinzugekommen. Untenstehende Tabellen stellen die Zielwerte dar, die bezogen auf die jeweilige Leistungskennzahl zu einer Zielerreichung von 100 % führen. Unterhalb der Hürde beträgt die Zielerreichung für die jeweilige Leistungskennzahl 0 %. Oberhalb der Begrenzung erfolgt kein weiterer Anstieg der Zielerreichung.

Leistungskennzahl <sup>1</sup>	Untergrenze Zielkorridor	Zielwert	Obergrenze Zielkorridor	Tatsächlich erreichter Wert Merck LTIP Tranche 2015	Zielerreichung Merck LTIP Tranche 2015
Relative Aktienkursentwicklung gegenüber DAX <sup>®</sup> (externe Leistungskennzahl)	-20 %	0 %	50 %	-16,1 %	19,5 %
EBITDA pre-Marge (interne Leistungskennzahl)	25 %	28 %	31 %	29 %	116,7 %

<sup>1</sup> Die Leistungskennzahl organisches Umsatzwachstum ist erst seit dem Geschäftsjahr 2017 Bestandteil des Merck Long-Term Incentive Plans und daher für die Zielerreichungen der Tranche des Geschäftsjahrs 2015 nicht maßgeblich

Leistungskennzahl <sup>1</sup>	Untergrenze Zielkorridor	Zielwert	Obergrenze Zielkorridor	Tatsächlich erreichter Wert Merck LTIP Tranche 2016	Zielerreichung Merck LTIP Tranche 2016
Relative Aktienkursentwicklung gegenüber DAX <sup>®</sup> (externe Leistungskennzahl)	-20 %	0 %	50 %	0,7 %	100,7 %
EBITDA pre-Marge (interne Leistungskennzahl)	24 %	27 %	30 %	28,1 %	118,4 %

<sup>1</sup> Die Leistungskennzahl organisches Umsatzwachstum ist erst seit dem Geschäftsjahr 2017 Bestandteil des Merck Long-Term Incentive Plans und daher für die Zielerreichungen der Tranche des Geschäftsjahrs 2016 nicht maßgeblich.

## Gesamtvergütung

Gemäß Handelsgesetzbuch (HGB) ergibt sich folgende Gesamtvergütung der Mitglieder der Geschäftsleitung der Merck KGaA, aufgegliedert nach erfolgsunabhängigen und erfolgsabhängigen Vergütungsbestandteilen.

		Erfolgsunabhängige Komponenten		Erfolgsabhängige Komponenten			Gesamt	Periodenaufwand für aktienbasierte Vergütung <sup>3</sup>	
		Grundvergütung	Nebenleistungen	Gewinnbeteiligung (ohne langfristige Anreizwirkung)	Merck Long-Term Incentive Plan (mit langfristiger Anreizwirkung)				
		(in Tsd. €)	(in Tsd. €)	(in Tsd. €)	Zuteilungswert (in Tsd. €)	Anzahl MSUs <sup>1</sup> (Stück)	Zeitwert <sup>2</sup> (in Tsd. €)	(in Tsd. €)	(in Tsd. €)
Mitglied der Geschäftsleitung									
Stefan Oschmann	2019	1.400	721	4.810	2.255	24.054	1.520	8.451	1.859
	2018	1.300	186	3.700	2.255	24.584	1.426	6.612	3.536
Udit Batra	2019	1.100	7	2.800	1.705	18.187	1.149	5.056	1.368
	2018	1.000	38	2.800	1.705	18.588	1.078	4.916	2.791
Kai Beckmann	2019	1.100	30	2.400	1.530	16.320	1.031	4.561	1.202
	2018	1.000	81	2.400	1.430	15.590	904	4.385	2.387
Walter Galinat (Austritt: 30. September 2018)	2019	-	-	-	-	-	-	-	-
	2018	600	26	2.200	1.320	14.391	835	3.661	2.051
Belén Garijo	2019	1.100	49	3.000	1.870	19.947	1.260	5.409	1.541
	2018	1.100	66	3.900	1.870	20.386	1.183	6.249	2.969
Marcus Kuhnert	2019	942	26	2.284	1.320	14.080	890	4.142	1.088
	2018	900	26	2.200	1.320	14.391	835	3.961	2.203
<b>Gesamt</b>	<b>2019</b>	<b>5.642</b>	<b>833</b>	<b>15.294</b>	<b>8.680</b>	<b>92.588</b>	<b>5.850</b>	<b>27.619</b>	<b>7.058</b>
	<b>2018</b>	<b>5.900</b>	<b>423</b>	<b>17.200</b>	<b>9.900</b>	<b>107.930</b>	<b>6.261</b>	<b>29.784</b>	<b>15.937</b>

<sup>1</sup> Anzahl der vorbehaltlich der Zielerreichung in Aussicht gestellten MSUs. Die Anzahl der nach Ablauf des dreijährigen Performance-Zeitraums tatsächlich zu gewährenden MSUs kann davon abweichen.

<sup>2</sup> Beizulegender Zeitwert zum Zeitpunkt der Gewährung (Zeitpunkt der rechtsverbindlichen Zusage). Die Höhe einer etwaigen Auszahlung ist damit nicht vorgegeben. Eine Auszahlung steht unter dem Vorbehalt der Zielerreichung und erfolgt erst zu einem festgelegten Zeitpunkt nach Ablauf des dreijährigen Performance-Zeitraums. Der beizulegende Zeitwert wurde mittels einer Monte-Carlo-Simulation auf Basis der zuvor beschriebenen Leistungskennzahlen ermittelt. Die erwarteten Volatilitäten basieren auf der impliziten Volatilität der Merck-Aktie und des DAX® entsprechend der Laufzeit der Tranche des Merck Long-Term Incentive Plans. Die in das Bewertungsmodell einfließenden Dividendenzahlungen orientieren sich an der mittelfristigen Dividendenerwartung.

<sup>3</sup> Der Periodenaufwand 2019 enthält gemäß IFRS die Werte für die LTIP-Tranchen 2017, 2018 und 2019. Der Periodenaufwand 2018 enthält gemäß IFRS die Werte für die LTIP-Tranchen 2016, 2017 und 2018.

## Abgaben gemäß den Anforderungen des Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK)

In den nachfolgenden Tabellen werden gemäß den Anforderungen des DCGK die für das Jahr 2018 gewährten Zuwendungen einschließlich der Nebenleistungen, der betrieblichen Altersversorgung und der erreichbaren Minimal- und Maximalvergütung der erfolgsabhängigen Vergütungsbestandteile sowie der Zufluss der jeweiligen Vergütungsbestandteile für das Berichtsjahr dargestellt.

### GEWÄHRTE ZUWENDUNGEN FÜR DAS BERICHTSJAHR

Gewährte Zuwendungen (in Tsd. €)	Stefan Oschmann				Udit Batra			
	Vorsitzender der Geschäftsleitung				Mitglied der Geschäftsleitung			
	2018	2019	2019 (min.)	2019 (max.)	2018	2019	2019 (min.)	2019 (max.)
Festvergütung	1.300	1.400	1.400	1.400	1.000	1.100	1.100	1.100
Nebenleistungen	186	721	721	721	38	7	7	7
<b>Summe</b>	<b>1.486</b>	<b>2.121</b>	<b>2.121</b>	<b>2.121</b>	<b>1.038</b>	<b>1.107</b>	<b>1.107</b>	<b>1.107</b>
Gewinnbeteiligung	3.700	4.810	-	4.810	2.800	2.800	-	3.640
Mehrfährige variable Vergütung								
LTI 2018 (2018 bis 2020)	1.426	-	-	-	1.078	-	-	-
LTI 2019 (2019 bis 2021)	-	1.520	-	5.638	-	1.149	-	4.263
<b>Summe</b>	<b>6.612</b>	<b>8.451</b>	<b>2.121</b>	<b>12.569</b>	<b>4.916</b>	<b>5.056</b>	<b>1.107</b>	<b>9.010</b>
Versorgungsaufwand	1.369	1.372	1.372	1.372	400	393	393	393
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>7.981</b>	<b>9.823</b>	<b>3.493</b>	<b>13.941</b>	<b>5.316</b>	<b>5.449</b>	<b>1.500</b>	<b>9.403</b>

Gewährte Zuwendungen (in Tsd. €)	Kai Beckmann				Walter Galinat			
	Mitglied der Geschäftsleitung				Mitglied der Geschäftsleitung (Austritt: 30. September 2018)			
	2018	2019	2019 (min.)	2019 (max.)	2018	2019	2019 (min.)	2019 (max.)
Festvergütung	1.000	1.100	1.100	1.100	600	-	-	-
Nebenleistungen	81	30	30	30	26	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>1.081</b>	<b>1.130</b>	<b>1.130</b>	<b>1.130</b>	<b>626</b>	-	-	-
Gewinnbeteiligung	2.400	2.400	-	3.120	2.200	-	-	-
Mehrfährige variable Vergütung								
LTI 2018 (2018 bis 2020)	904	-	-	-	835	-	-	-
LTI 2019 (2019 bis 2021)	-	1.031	-	3.825	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>4.385</b>	<b>4.561</b>	<b>1.130</b>	<b>8.075</b>	<b>3.661</b>	-	-	-
Versorgungsaufwand	395	392	392	392	166	-	-	-
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>4.780</b>	<b>4.953</b>	<b>1.522</b>	<b>8.467</b>	<b>3.827</b>	-	-	-

Gewährte Zuwendungen (in Tsd. €)	Belén Garjo				Marcus Kuhnert			
	Mitglied der Geschäftsleitung				Mitglied der Geschäftsleitung			
	2018	2019	2019 (min.)	2019 (max.)	2018	2019	2019 (min.)	2019 (max.)
Festvergütung	1.100	1.100	1.100	1.100	900	942	942	942
Nebenleistungen	66	49	49	49	26	26	26	26
<b>Summe</b>	<b>1.166</b>	<b>1.149</b>	<b>1.149</b>	<b>1.149</b>	<b>926</b>	<b>968</b>	<b>968</b>	<b>968</b>
Gewinnbeteiligung	3.900	3.000	-	3.900	2.200	2.284	-	3.120
Mehrfährige variable Vergütung								
LTI 2018 (2018 bis 2020)	1.183	-	-	-	835	-	-	-
LTI 2019 (2019 bis 2021)	-	1.260	-	4.675	-	890	-	3.300
<b>Summe</b>	<b>6.249</b>	<b>5.409</b>	<b>1.149</b>	<b>9.724</b>	<b>3.961</b>	<b>4.142</b>	<b>968</b>	<b>7.388</b>
Versorgungsaufwand	394	391	391	391	421	414	414	414
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>6.643</b>	<b>5.800</b>	<b>1.540</b>	<b>10.115</b>	<b>4.382</b>	<b>4.556</b>	<b>1.382</b>	<b>7.802</b>

## ZUFLUSS FÜR DAS BERICHTSJAHR

Zufluss (in Tsd. €)	Stefan Oschmann		Udit Batra		Kai Beckmann	
	Vorsitzender der Geschäftsleitung		Mitglied der Geschäftsleitung		Mitglied der Geschäftsleitung	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Festvergütung	1.300	1.400	1.000	1.100	1.000	1.100
Nebenleistungen	186	721	38	7	81	30
<b>Summe</b>	<b>1.486</b>	<b>2.121</b>	<b>1.038</b>	<b>1.107</b>	<b>1.081</b>	<b>1.130</b>
Gewinnbeteiligung	3.700	4.810	2.800	2.800	2.400	2.400
Mehrfährige variable Vergütung						
LTI 2015 (2015 bis 2017)	599	-	326	-	599	-
LTI 2016 (2016 bis 2018)	-	2.261	-	1.708	-	1.617
<b>Summe</b>	<b>5.785</b>	<b>9.192</b>	<b>4.164</b>	<b>5.615</b>	<b>4.080</b>	<b>5.147</b>
Versorgungsaufwand	1.369	1.372	400	393	395	392
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>7.154</b>	<b>10.564</b>	<b>4.564</b>	<b>6.008</b>	<b>4.475</b>	<b>5.539</b>

Zufluss (in Tsd. €)	Walter Galinat		Belén Garijo		Marcus Kuhnert	
	Mitglied der Geschäftsleitung (Austritt: 30. September 2018)		Mitglied der Geschäftsleitung		Mitglied der Geschäftsleitung	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Festvergütung	600	-	1.100	1.100	900	942
Nebenleistungen	26	-	66	49	26	26
<b>Summe</b>	<b>626</b>	<b>-</b>	<b>1.166</b>	<b>1.149</b>	<b>926</b>	<b>968</b>
Gewinnbeteiligung	2.200	-	3.900	3.000	2.200	2.284
Mehrfährige variable Vergütung						
LTI 2015 (2015 bis 2017)	105	-	599	-	599	-
LTI 2016 (2016 bis 2018)	-	1.192	-	1.922	-	1.492
<b>Summe</b>	<b>2.931</b>	<b>1.192</b>	<b>5.665</b>	<b>6.071</b>	<b>3.725</b>	<b>4.744</b>
Versorgungsaufwand	166	-	394	391	421	414
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>3.097</b>	<b>1.192</b>	<b>6.059</b>	<b>6.462</b>	<b>4.146</b>	<b>5.158</b>

### Vergütung der Mitglieder des Aufsichtsrats der Merck KGaA

Die Vergütung der Mitglieder des Aufsichtsrats ist in § 20 der Satzung der Merck KGaA geregelt. Die Mitglieder des Aufsichtsrats erhalten jährlich eine feste Vergütung in Höhe von 47.000 €. Der Vorsitzende erhält das Doppelte, der Stellvertreter das Eineinhalbfache dieses Betrags. Darüber hinaus erhalten die Mitglieder ein zusätzliches Sitzungsgeld in Höhe von 750 € je Sitzung. Die individuellen Werte lassen sich der folgenden Tabelle entnehmen.

in €	Festvergütung		Sitzungsgeld		Gesamtvergütung	
	2019	2018	2019	2018	2019	2018
Wolfgang Büchele (Vorsitzender)	94.000,00	94.000,00	3.750,00	3.000,00	97.750,00	97.000,00
Michael Fletterich (Stellvertreter)	70.500,00	70.500,00	3.750,00	2.250,00	74.250,00	72.750,00
Crocifissa Attardo bis 26. April 2019	14.936,99	47.000,00	750,00	3.000,00	15.686,99	50.000,00
Mechthild Auge bis 26. April 2019	14.936,99	47.000,00	750,00	3.000,00	15.686,99	50.000,00
Gabriele Eismann	47.000,00	47.000,00	3.750,00	3.000,00	50.750,00	50.000,00
Edeltraud Glänzer	47.000,00	47.000,00	3.000,00	3.000,00	50.000,00	50.000,00
Jürgen Glaser seit 26. April 2019	32.191,78		3.000,00		35.191,78	
Michaela Freifrau von Glenck bis 26. April 2019	14.936,99	47.000,00	750,00	3.000,00	15.686,99	50.000,00
Sascha Held seit 26. April 2019	32.191,78		3.000,00		35.191,78	
Siegfried Karjetta bis 26. April 2019	14.936,99	47.000,00	750,00	3.000,00	15.686,99	50.000,00
Michael Kleinemann seit 26. April 2019	32.191,78		2.250,00		34.441,78	
Renate Koehler seit 26. April 2019	32.191,78		3.000,00		35.191,78	
Anne Lange seit 26. April 2019	32.191,78		2.250,00		34.441,78	
Albrecht Merck bis 26. April 2019	14.936,99	47.000,00	750,00	3.000,00	15.686,99	50.000,00
Peter Emanuel Merck seit 26. April 2019	32.191,78		3.000,00		35.191,78	
Dietmar Oeter	47.000,00	47.000,00	3.750,00	3.000,00	50.750,00	50.000,00
Alexander Putz bis 26. April 2019	14.936,99	47.000,00	750,00	3.000,00	15.686,99	50.000,00
Christian Raabe seit 26. April 2019	32.191,78		3.000,00		35.191,78	
Helene von Roeder seit 26. April 2019	32.191,78		3.000,00		35.191,78	
Helga Rübsamen-Schaeff	47.000,00	47.000,00	3.000,00	3.000,00	50.000,00	50.000,00
Gregor Schulz bis 26. April 2019	14.936,99	47.000,00	750,00	3.000,00	15.686,99	50.000,00
Theo Siegert bis 26. April 2019	14.936,99	47.000,00	750,00	2.250,00	15.686,99	49.250,00
Daniel Thelen seit 26. April 2019	32.191,78		3.000,00		35.191,78	
Simon Thelen seit 26. April 2019	32.191,78		3.000,00		35.191,78	
Tobias Thelen bis 26. April 2019	14.936,99	47.000,00	750,00	3.000,00	15.686,99...	50.000,00
Veit Ulshöfer bis 26. April 2019	14.936,99	47.000,00	750,00	3.000,00	15.686,99	50.000,00
<b>Gesamt</b>	<b>823.787,70</b>	<b>822.500,00</b>	<b>57.000,00</b>	<b>46.500,00</b>	<b>880.787,70</b>	<b>869.000,00</b>

Das Aufsichtsratsmitglied Wolfgang Büchele hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2019 in dieser Funktion zusätzlich 140.000 € (2018: 140.000 €) erhalten.  
Das Aufsichtsratsmitglied Michaela Freifrau von Glenck hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2019 in dieser Funktion zusätzlich 5.699 € (2018: 80.000 €) erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Siegfried Karjetta hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2019 in dieser Funktion zusätzlich 10.137 € (2018: 140.000 €) erhalten.  
Das Aufsichtsratsmitglied Albrecht Merck hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2019 in dieser Funktion zusätzlich 82.959 € (2018: 120.000 €) erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Helga Rübsamen-Schaeff hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2019 in dieser Funktion zusätzlich 150.000 € (2018: 150.000 €) erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Gregor Schulz hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2019 in dieser Funktion zusätzlich 10.356 € (2018: 140.000 €) erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Theo Siegert hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2019 in dieser Funktion zusätzlich 11.096 € (2018: 150.000 €) erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Tobias Thelen hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2019 in dieser Funktion zusätzlich 84.438 € (2018: 140.000 €) erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Peter Emanuel Merck hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2019 in dieser Funktion zusätzlich 80.000 € erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Daniel Thelen hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2019 in dieser Funktion zusätzlich 130.246 € erhalten.

Das Aufsichtsratsmitglied Simon Thelen hat als Mitglied in Gremien der E. Merck KG für 2019 in dieser Funktion zusätzlich 100.000 € erhalten.

## Besitz, Erwerb oder Veräußerung von Aktien der Gesellschaft durch Mitglieder der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats

Zum 31. Dezember 2019 hielten die Mitglieder der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats weniger als 1 % der von der Merck KGaA ausgegebenen Aktien. Transaktionen von Mitgliedern der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats werden auf nachfolgender Website des Unternehmens veröffentlicht: [www.merckgroup.com/de/investors/corporategovernance/directorsdealings.html](http://www.merckgroup.com/de/investors/corporategovernance/directorsdealings.html).

## 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](http://www.merckgroup.com)) als wichtigste Veröffentlichungsplattform lassen sich weltweit sowohl publizitätspflichtige als auch nicht publizitätspflichtige Informationen abrufen. Neben einem ausführlichen Finanzkalender sind hier die Quartalsmitteilungen beziehungsweise Quartals- und Halbjahresfinanzberichte über einen Zeitraum von drei 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 stets zur Verfügung. Zur Gewährleistung einer größtmöglichen Transparenz sind alle Dokumente rund um die jährlich stattfindende Hauptversammlung über die Website zugänglich. Außerdem findet eine teilweise Liveübertragung der Hauptversammlung im Internet statt.

### 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 trifft sich in regelmäßigen Abständen, tritt aber auch 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. 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 handelsrechtlichen Bestimmungen sowie den ergänzenden Bestimmungen der Satzung auf. Konzernabschluss und zusammengefasster Lagebericht werden von der Geschäftsleitung aufgestellt und von einem Abschlussprüfer unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten Grundsätze ordnungsgemäßer Abschlussprüfung geprüft.

Der Aufsichtsrat hat die KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, mit der Prüfung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts für das Geschäftsjahr 2019 beauftragt. Ferner vereinbarte der Aufsichtsrat mit der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, dass der Prüfer den Aufsichtsrat über während der Prüfung auftretende mögliche Ausschluss- und Befangenheitsgründe unverzüglich unterrichtet, 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 entsprechend den gesetzlichen Vorgaben. Derzeit übt Bodo Rackwitz dieses Mandat aus. Herr Rackwitz ist seit dem Geschäftsjahr 2015 der verantwortliche Wirtschaftsprüfer. Der Aufsichtsrat hat sich von der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, eine Erklärung über den Umfang der geschäftlichen, finanziellen, persönlichen und sonstigen Beziehungen zwischen ihr, ihren Organen und Prüfungsleitern einerseits und der Merck KGaA, ihren Konzernunternehmen und deren Organmitgliedern andererseits sowie den Umfang von im vorausgegangenen Geschäftsjahr erbrachten und für das folgende Jahr vereinbarten anderen Leistungen als der Abschlussprüfung (insbesondere Beratungsleistungen) für die Merck KGaA und ihre Konzernunternehmen (Unabhängigkeitserklärung) vorlegen lassen. Anhaltspunkte dafür, dass die Unabhängigkeit der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, nicht hinreichend gewährleistet ist, haben sich hieraus nicht ergeben. Interessenkonflikte wurden von beiden Seiten keine festgestellt.

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.

## Weitere Berichte

Der zusammengefasste Lagebericht der Merck KGaA und des Merck-Konzerns enthält keine nichtfinanzielle Erklärung. Stattdessen erstellen wir einen gesonderten, zusammengefassten, nichtfinanziellen (Konzern-)Bericht, den wir gemäß §§ 289b – 289e und 315b – 315c HGB abgeben. Dieser ist ab 14. April 2020 als Online-Version auf unserer Website unter [www.merckgroup.com/de/crbericht/2019/](http://www.merckgroup.com/de/crbericht/2019/) abrufbar. Er ist in den Corporate-Responsibility-Bericht 2019 gem. DRS 20 Tz. 252 Buchstabe b integriert. Eine Übersicht, welche Informationen die Angaben zur zusammengefassten nichtfinanziellen (Konzern-)Erklärung enthalten, haben wir unter [www.merckgroup.com/nfb19](http://www.merckgroup.com/nfb19) dargestellt.

## Werte und Compliance

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 (<https://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, 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. Der Verhaltenskodex stellt damit gleichzeitig das zentrale Regelwerk unseres Compliance-Programms dar. In der Neuauflage hat Merck seinen Verhaltenskodex inhaltlich noch stärker mit den Merck-Werten verknüpft und ihn um wichtige Themenfelder, darunter zum Beispiel Datenschutz,

Healthcare-Compliance und Bioethik, erweitert. Compliance bedeutet für Merck die Einhaltung von gesetzlichen und unternehmensinternen Regelungen und den 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. Im Jahr 2002 hat Merck die Stelle eines Group-Compliance-Officers eingerichtet, der für die Aufstellung, Unterhaltung und Weiterentwicklung unseres weltweiten Compliance-Programms verantwortlich ist und der mit seinem Team, einschließlich regionaler Compliance-Beauftragter, durch die entsprechenden Maßnahmen unter anderem dazu beiträgt, das Risiko schwerwiegender Rechtsverletzungen etwa von Kartellrecht, korruptionsrechtlichen Vorschriften oder rechtlichen Vorgaben und Anforderungen aus Branchenkodizes im Gesundheitswesen zu verringern. Im Jahr 2018 neu hinzugekommen ist der Bereich der Geldwäscheprävention. Hier koordiniert die Compliance-Abteilung die notwendigen organisatorischen Maßnahmen, inklusive Schulungen.

2014 haben wir damit begonnen, Compliance-Beauftragte für die verschiedenen Unternehmensbereiche zu etablieren. Sie sind insbesondere für geschäftsspezifischen Compliance-Input zuständig und evaluieren sektorspezifische Risiken, die in die Ausgestaltung des Compliance-Programms einfließen.

Ein weiterer Schwerpunkt des Compliance-Programms liegt in der Sicherstellung des rechtlich und ethisch korrekten Umgangs mit medizinischen Fachkreisen und der Einhaltung der Transparenzvorgaben. Der Group-Compliance-Officer hat seit Oktober 2013 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, welche eine korrekte Veröffentlichung gewährleisten. Hierbei stellen wir selbstverständlich auch die Einhaltung der jeweils gültigen Datenschutzvorgaben sicher.

Die Rolle des Group-Compliance-Officers spiegelt sich in den Landesgesellschaften wider, die über Länderbeauftragte 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-Knowhow lokal angesiedelt und den wachsenden Aufgaben in allen Unternehmensbereichen Rechnung getragen. Gleichzeitig wurde die Führungsstruktur gestrafft und die Berichtslinien der Länder wurden regional gebündelt. Seit Ende 2016 berichten die Compliance-Beauftragten in den Ländern an die dedizierten Compliance-Beauftragten für die jeweiligen Unternehmensbereiche (Healthcare, Life Science und Performance Materials). Für die Konzernfunktionen wurde ebenfalls eine gesonderte Zuständigkeit geschaffen. Durch regelmäßige regionale Compliance-Meetings wird der Informationsaustausch innerhalb der Compliance-Organisation gefördert.

Seit 2010 werden für die neu hinzugekommenen Compliance-Beauftragten sogenannte Newcomer-Trainings durchgeführt, welche 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 Compliance-Zentralfunktion in Darmstadt ist ein Team mit der kontinuierlichen 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-Training-Plans ein, welche 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 (SpeakUp-Line) können interne Mitarbeiter und Externe Compliance-Verstöße telefonisch oder mittels einer webbasierten Anwendung in ihrer jeweiligen Landessprache melden. Die SpeakUp-Line steht 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, welche 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.

Weitere wesentliche Elemente des Compliance-Programms sind Vorgaben zur lokalen Identifizierung und Bewertung von Risiken und ihres Berichts innerhalb der Landesgesellschaft und an Konzernfunktionen des Merck-Konzerns. Im Jahr 2019 hat Merck hierfür ein überarbeitetes, systembasiertes Compliance-Risiko-Management eingeführt und um eine Kontroll-Komponente ergänzt. Der Status der Implementierung des Compliance-Programms in den Landesgesellschaften wird von der Compliance-Abteilung regelmäßig überprüft und bewertet. 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.

Die Compliance-Abteilung berichtet regelmäßig an die Geschäftsleitung und den Aufsichtsrat und informiert über den Status der Compliance-Aktivitäten (einschließlich Schulungsstatus), Compliance-Risiken sowie schwerwiegende Compliance-Verstöße.

Die Aufsichtsgremien werden von der Geschäftsleitung mindestens einmal jährlich über die wesentlichen Compliance-Sachverhalte unterrichtet.

## Datenschutz

Die Datenschutzeinheit bei Merck ist organisatorisch in die Group-Compliance-Organisation integriert. Wie gesetzlich vorgeschrieben, agiert diese Abteilung unabhängig. Sie erstellt im Zuge unserer übergeordneten Compliance-Berichterstattung regelmäßige Datenschutz-Updates sowie einen regelmäßigen umfassenden Datenschutzbericht. Neben einem zentralen Konzerndatenschutzbeauftragten gibt es an verschiedenen Standorten weltweit lokale Datenschutzbeauftragte.

Um regelkonforme Prozesse für Datenschutz sicherzustellen, sind gezielte Richtlinien aufgestellt worden. Die Richtlinie zu Datenschutz und personenbezogenen Daten („Policy for Data Protection and Personal Data Privacy“) definiert die Standards, nach denen bei Merck Daten verarbeitet, gespeichert, genutzt und übermittelt werden. So wird ein hohes Datenschutzniveau für die Daten der Mitarbeiter, Vertragspartner, Kunden und Lieferanten sowie auch für die Daten von Patienten und Teilnehmern an klinischen Studien erreicht. Zudem wurde ein zentrales IT-Tool eingerichtet. Mit diesem Tool schafft man bei Merck eine gemeinsame Quelle für Datenschutzprozesse. Diese umfassen beispielsweise Fragen zum Datenschutz, die Erfassung von Datenverarbeitungstätigkeiten oder Meldungen möglicher Datenschutzverstöße. Das konzernweite Datenschutzverständnis bei Merck basiert auf der europäischen Gesetzgebung, die auch die Vorschriften der seit Mai 2018 geltenden EU-Datenschutzgrundverordnung (EU-DSGVO) beinhaltet. Gleichzeitig werden aber auch die vor Ort geltenden Datenschutzvorschriften beachtet.

## Risiko- und Chancenmanagement

Die Geschäftsleitung, der Aufsichtsrat und der Finanzausschuss werden regelmäßig über das aktuelle Risikoportfolio des Konzerns und der Einzelgesellschaften informiert. Weitergehende 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. Der Vorsitzende der Geschäftsleitung, Stefan Oschmann, 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 2019 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 „Environment, Health and Safety Policy“ mit den Grundsätzen und Strategien für Umwelt, Sicherheit und Gesundheit 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) im Jahr 2014 erarbeitete „Responsible Care Global Charter“ betont noch stärker die umfassende Verantwortung für Produkte, Lieferketten und Gesellschaft. Merck hat diese erweiterte Fassung der „Responsible Care Global Charter“ im selben Jahr für den gesamten Konzern unterzeichnet. Sie wird derzeit 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) und berücksichtigen damit die Anforderungen des Deutschen Nachhaltigkeitskodex und die Prinzipien des „UN Global Compact“. Ein wichtiges Klimaschutzziel besteht darin, unsere Treibhausgasemissionen bis 2020 gemessen am Stand von 2006 um 20 % zu reduzieren.

Eine Vielzahl von Richtlinien präzisiert, wie die Mitarbeiter und Standorte die Grundsätze in der täglichen Arbeit berücksichtigen müssen. Die Konzernfunktion Environment, Health, Safety, Security, Quality steuert die weltweiten Aktivitäten zu Umwelt, Sicherheit und Gesundheit und sorgt für die Einhaltung von gesetzlichen Vorgaben, internen Standards und 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
<b>Stefan Oschmann</b> München, Vorsitzender	Keine Mandate
<b>Udit Batra</b> Wellesley (Massachusetts, USA), CEO Life Science	(b) – EMD Millipore Corporation, Billerica, Massachusetts, USA (President)
<b>Kai Beckmann</b> Darmstadt, CEO Performance Materials	(a) – Bundesdruckerei GmbH, Berlin
<b>Belén Garijo</b> Frankfurt am Main, CEO Healthcare	(b) – Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S. A., Bilbao, Spanien – L'Oréal S. A., Clichy, Frankreich
<b>Marcus Kuhnert</b> Königstein, Chief Financial Officer	Keine Mandate

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 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 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 sowie ein Beschluss des Aufsichtsrats über die Informations- und Berichtspflichten der Geschäftsleitung gegenüber dem Aufsichtsrat.

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 2019 setzte sich der Aufsichtsrat bis zum Ablauf der Hauptversammlung am 26. April 2019 wie folgt zusammen:

Mitglieder	Mitgliedschaften in (a) anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten und (b) vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen
<b>Wolfgang Büchele</b> Römerberg, Vorsitzender des Vorstands der Exyte AG, Stuttgart	(a) – Gelita AG, Eberbach (Vorsitzender) (b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup> – Kemira Oyj, Helsinki, Finnland
<b>Michael Fletterich</b> Gernsheim, Vorsitzender des Gemeinschaftsbetriebsrats Merck	Keine Mandate
<b>Crocifissa Attardo</b> Darmstadt, freigestelltes Mitglied des Gemeinschaftsbetriebsrats Merck	(b) – Merck BKK (alternierende Vorsitzende)
<b>Mechthild Auge</b> Wehrheim, freigestelltes Mitglied des Gemeinschaftsbetriebsrats Merck	Keine Mandate
<b>Gabriele Eismann</b> Seeheim-Jugenheim, Senior Product Manager	Keine Mandate
<b>Edeltraud Glänzer</b> Hannover, stellvertretende Vorsitzende der IG Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE), Hannover	(a) – B. Braun Melsungen AG, Melsungen – Evonik Industries AG, Essen (stellvertretende Vorsitzende)
<b>Michaela Freifrau von Glenck</b> Zürich, Lehrerin im Ruhestand	Keine Mandate
<b>Siegfried Karjetta</b> <sup>2</sup> Darmstadt, Arzt	(b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup>
<b>Albrecht Merck</b> Schriesheim, kaufmännischer Direktor des Weinguts Castel Peter, Bad Dürkheim	(b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup>
<b>Dietmar Oeter</b> Seeheim-Jugenheim, Leiter Corporate Quality Assurance	Keine Mandate
<b>Alexander Putz</b> Michelstadt, freigestelltes Mitglied des Gemeinschaftsbetriebsrats Merck	Keine Mandate
<b>Helga Rübsamen-Schaeff</b> Langenburg, Vorsitzende des Beirats der AiCuris Antiinfective Cures GmbH, Wuppertal	(a) – 4SC AG, Martinsried – Universitätsklinikum Bonn, Bonn (b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup>
<b>Gregor Schulz</b> Umkirch, Arzt für Kinderheilkunde	(b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup>
<b>Theo Siegert</b> Düsseldorf, geschäftsführender Gesellschafter bei de Haen Carstanjen & Söhne KG, Düsseldorf	(a) – Henkel AG & Co. KGaA, Düsseldorf (b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup> – DKSH Holding Ltd., Zürich, Schweiz
<b>Tobias Thelen</b> <sup>2</sup> München, geschäftsführender Gesellschafter bei Altmann Analytik GmbH & Co. KG, München	(b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup>
<b>Veit Ulshöfer</b> Sachsenheim, Global Head of Research and Bioinformatics	Keine Mandate

<sup>1</sup> Internes Mandat.

<sup>2</sup> Entsandte Mitglieder gemäß § 6 Absatz 5 der Satzung.

Mit Ablauf der Hauptversammlung vom 26. April 2019 setzt sich der Aufsichtsrat nunmehr 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
<b>Wolfgang Büchele</b> Römerberg, Vorsitzender des Vorstands der Exyte AG, Stuttgart	(a) – Gelita AG, Eberbach (Vorsitzender) (b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup> – Wegmann Unternehmens-Holding GmbH & Co. KG, Fürstenfeldbruck – Kemira Oyj, Helsinki, Finnland	01.07.2009
<b>Michael Fletterich</b> Gernsheim, Vorsitzender des Gemeinschaftsbetriebsrats Merck	Keine Mandate	01.07.1998
<b>Gabriele Eismann</b> Seeheim-Jugenheim, Senior Product Manager	Keine Mandate	09.05.2014
<b>Jürgen Glaser</b> Bingen, Bezirksleiter der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE), Darmstadt	(a) – SIRONA Dental Systems GmbH – HFC Prestige Service Germany GmbH (stellvertretender Vorsitzender) (b) – Merck BKK	26.04.2019
<b>Edeltraud Glänzer</b> Hannover, Vorsitzende des Vorstands der August-Schmitt-Stiftung, Bochum	(a) – B. Braun Melsungen AG, Melsungen – Evonik Industries AG, Essen (stellvertretende Vorsitzende)	28.03.2008
<b>Sascha Held</b> Riedstadt, freigestelltes Mitglied des Gemeinschaftsbetriebsrats Merck	Keine Mandate	26.04.2019
<b>Michael Kleinemeier</b> Heidelberg, Mitglied des Vorstands der SAP SE, Walldorf, SAP Digital Business Services	(b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup>	26.04.2019
<b>Renate Koehler</b> Darmstadt, Apothekerin und Leiterin Engel-Apotheke, Darmstadt	Keine Mandate	26.04.2019
<b>Anne Lange</b> Riedstadt, freigestelltes Mitglied des Gemeinschaftsbetriebsrats Merck	Keine Mandate	26.04.2019
<b>Peter Emanuel Merck<sup>2</sup></b> Hamburg, Geschäftsführender Gesellschafter Golf-Lounge GmbH, Hamburg	Keine Mandate	26.04.2019
<b>Dietmar Oeter</b> Seeheim-Jugenheim, Leiter Corporate Quality Assurance	Keine Mandate	09.05.2014
<b>Christian Raabe</b> Höchst, IT Business Partner	Keine Mandate	26.04.2019
<b>Helene von Roeder</b> Frankfurt am Main, Mitglied des Vorstands (CFO) der Vonovia SE, Bochum	(b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup> – Vonovia Finance B.V., Amsterdam, Niederlande – AVW Versicherungsmakler GmbH, Hamburg – Victoria Park AB, Malmö, Schweden – Hembla AB, Stockholm, Schweden	26.04.2019
<b>Helga Rübsamen-Schaeff</b> Langenburg, Vorsitzende des Beirats der AiCuris Antiinfective Cures GmbH, Wuppertal	(a) – 4SC AG, Martinsried – Universitätsklinikum Bonn, Bonn (b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup>	09.05.2014
<b>Daniel Thelen</b> Köln, Leiter Abteilung Infrastrukturentwicklung Region West, DB Netz AG, Frankfurt am Main/Duisburg	(b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup>	26.04.2019
<b>Simon Thelen<sup>2</sup></b> Köln, Leitender Arzt Handchirurgie der Klinik für Unfall- und Handchirurgie, Universitätsklinikum Düsseldorf	(a) – Merck Healthcare KGaA <sup>1</sup> (b) – E. Merck KG, Darmstadt <sup>1</sup>	26.04.2019

<sup>1</sup> Internes Mandat.

<sup>2</sup> 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, den Gang der Geschäfte, die Risikolage, das Risikomanagement (einschließlich Compliance) und das interne Revisionsystem. Des Weiteren schafft er durch Beratung mit der Geschäftsleitung die Grundlage für eine Überwachung der Geschäftsführung durch den Aufsichtsrat gemäß § 111 Absatz 1 AktG.

Der Aufsichtsrat prüft den Jahresabschluss sowie den Konzernabschluss und den zusammengefassten Lagebericht, jeweils unter Berücksichtigung der Prüfungsberichte des Abschlussprüfers. Ferner erörtert der Aufsichtsrat die Quartalsmitteilungen und den Halbjahresfinanzbericht, Letzteren unter Berücksichtigung des Berichts des Prüfers über die prüferische Durchsicht des verkürzten Abschlusses und des Zwischenlageberichts des Konzerns. Die Feststellung des Jahresabschlusses obliegt nicht dem Aufsichtsrat, sondern fällt in die Kompetenz der Hauptversammlung. Der Aufsichtsrat tagt 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.

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, 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. Wegen der vorgenannten limitierten Befugnisse und weil sich ein entsprechender Bedarf bisher nicht abgezeichnet hat, verfügt der Aufsichtsrat derzeit über keine weiteren Ausschüsse.

Das Aktiengesetz sieht vor, dass dem Aufsichtsrat einer börsennotierten Gesellschaft mindestens ein Mitglied angehören muss, das über Sachverstand auf den Gebieten Rechnungslegung oder Abschlussprüfung verfügt. Helene von Roeder erfüllt diese Anforderungen und ist zugleich Vorsitzende des Finanzausschusses des Gesellschafterrats der E. Merck KG. In Konkretisierung weiterer 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“).

## 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 2019 setzte sich der Gesellschafterrat bis zum 27. Januar 2019 wie folgt zusammen:

Mitglieder	<b>Mitgliedschaften in</b> (a) gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten und (b) vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen
<b>Johannes Baillou</b> Wien, stellvertretender Vorsitzender des Vorstands und persönlich haftender Gesellschafter der E. Merck KG, Vorsitzender	Keine Mandate
<b>Frank Stangenberg-Haverkamp</b> Darmstadt, Vorsitzender des Vorstands und persönlich haftender Gesellschafter der E. Merck KG, stellvertretender Vorsitzender	(b) – Fortas GmbH, Rösrath (Vorsitzender) – Oras Invest Ltd, Helsinki, Finnland – Travel Asset Group Ltd., London, Großbritannien (Vorsitzender)
<b>Wolfgang Büchele</b> Römerberg, Vorsitzender des Vorstands der Exyte AG, Stuttgart	(a) – Merck KGaA, Darmstadt – Gelita AG, Eberbach (stellvertretender Vorsitzender) (b) – Kemira Oyj, Helsinki, Finnland
<b>Siegfried Karjetta</b> Darmstadt, Arzt	(a) – Merck KGaA, Darmstadt
<b>Albrecht Merck</b> Schriesheim, kaufmännischer Direktor des Weinguts Castel Peter, Bad Dürkheim	(a) – Merck KGaA, Darmstadt
<b>Helga Rübsamen-Schaeff</b> Langenburg, Vorsitzende des Beirats der AiCuris Antiinfective Cures GmbH, Wuppertal	(a) – Merck KGaA, Darmstadt – 4SC AG, Martinsried – Universitätsklinikum Bonn, Bonn
<b>Gregor Schulz</b> Umkirch, Arzt für Kinderheilkunde	(a) – Merck KGaA, Darmstadt
<b>Theo Siegert</b> Düsseldorf, geschäftsführender Gesellschafter bei de Haen Carstanjen & Söhne KG, Düsseldorf	(a) – Merck KGaA, Darmstadt – Henkel AG & Co. KGaA, Düsseldorf (b) – DKSH Holding Ltd., Zürich, Schweiz
<b>Tobias Thelen</b> München, geschäftsführender Gesellschafter bei Altmann Analytik GmbH & Co. KG, München	(a) – Merck KGaA, Darmstadt

Am 27. Januar 2019 fanden Neuwahlen des Gesellschafterrats statt, der sich nunmehr wie folgt zusammensetzt:

Mitglieder	Mitgliedschaften in (a) gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten und (b) vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen
<b>Johannes Baillou</b> Wien, stellvertretender Vorsitzender des Vorstands und persönlich haftender Gesellschafter der E. Merck KG, Vorsitzender	Keine Mandate
<b>Frank Stangenberg-Haverkamp</b> Darmstadt, Vorsitzender des Vorstands und persönlich haftender Gesellschafter der E. Merck KG, stellvertretender Vorsitzender	(b) – Fortas GmbH, Rösrath (Vorsitzender) – Oras Invest Ltd, Helsinki, Finnland – Travel Asset Group Ltd., London, Großbritannien (Vorsitzender)
<b>Wolfgang Büchele</b> Römerburg, Vorsitzender des Vorstands der Exyte AG, Stuttgart	(a) – Merck KGaA, Darmstadt – Gelita AG, Eberbach (stellvertretender Vorsitzender) (b) – Wegmann Unternehmens-Holding GmbH & Co. KG, Fürstenfeldbruck – Kemira Oyj, Helsinki, Finnland
<b>Helga Rübsamen-Schaeff</b> Langenburg, Vorsitzende des Beirats der AiCuris Antiinfective Cures GmbH, Wuppertal	(a) – Merck KGaA, Darmstadt – 4SC AG, Martinsried – Universitätsklinikum Bonn, Bonn
<b>Michael Kleinemeier</b> Heidelberg, Mitglied des Vorstands der SAP SE, Walldorf	Keine Mandate
<b>Katharina Kraft</b> Mannheim, Senior Strategy Manager der BASF SE, Ludwigshafen	Keine Mandate
<b>Helene von Roeder</b> Frankfurt am Main, Mitglied des Vorstands der Vonovia SE, Bochum	(b) – AVW Versicherungsmakler GmbH, Hamburg – Vonovia Finance B.V., Amsterdam, Niederlande – Victoria Park AB, Malmö, Schweden – Hembla AB, Stockholm, Schweden
<b>Daniel Thelen</b> Köln, Leiter Abteilung Infrastrukturentwicklung Region West der DB Netz AG, Frankfurt am Main	Keine Mandate
<b>Simon Thelen</b> Köln, Leitender Arzt Handchirurgie der Klinik für Unfall- und Handchirurgie, Universitätsklinikum Düsseldorf	(a) – Merck Healthcare KGaA

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, die den Vorsitzenden der Geschäftsleitung betreffen, ist Einstimmigkeit erforderlich. Der Ausschussvorsitzende informiert den Gesellschafterrat regelmäßig über die Tätigkeit des Personalausschusses.

### Finanzausschuss

Der Finanzausschuss hat vier Mitglieder. Dies sind Helene von Roeder (Vorsitzende), Johannes Baillou, Wolfgang Büchele und Daniel Thelen. Der Finanzausschuss hält mindestens vier Sitzungen pro Jahr ab, davon mindestens eine gemeinsam mit dem Wirtschaftsprüfer der Merck KGaA. 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 den Vorsitzenden 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 (einschließlich des Berichts des Prüfers über die prüferische Durchsicht des im Halbjahresfinanzbericht enthaltenen verkürzten Abschlusses und Zwischenlageberichts) und der Quartalsmitteilungen, wobei er auch Leistung des Abschlussprüfers, insbesondere die des verantwortlichen Wirtschaftsprüfers beurteilt. Außerdem empfiehlt der Ausschuss dem Aufsichtsratsvorsitzenden jährliche Prüfungsschwerpunkte für die Abschlussprüfer und dem Aufsichtsrat einen Abschlussprüfer und Prüfer für die prüferische Durchsicht des im Halbjahresfinanzbericht enthaltenen verkürzten Abschlusses und Zwischenlageberichts für den entsprechenden Vorschlag des Aufsichtsrats an die Hauptversammlung. Der Finanzausschuss beschäftigt sich außerdem mit der Ertrags-, Finanz-, Vermögens- und Liquiditätslage von Merck sowie mit Fragen der Rechnungslegung, der internen Revision, des Risikomanagements und der Compliance. 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. Der 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 Healthcare, den CEO Life Science und den CEO Performance Materials. Der Forschungs- und Entwicklungsausschuss ist unter anderem zuständig für die Überprüfung und Diskussion der Forschung in den Unternehmensbereichen Healthcare sowie Life Science/Performance Materials. 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 gesetzliche Ziele und arbeiten kontinuierlich und nachhaltig an deren Erreichung. Am 15. Dezember 2016 hat die Geschäftsleitung der Merck KGaA die neuen Zielgrößen für den Frauenanteil in den beiden Führungsebenen der Merck KGaA unterhalb der Geschäftsleitung wie folgt festgelegt:

- erste Führungsebene der Merck KGaA unterhalb der Geschäftsleitung: 21 % Frauenanteil
- zweite Führungsebene der Merck KGaA unterhalb der Geschäftsleitung: 26 % Frauenanteil

Die ebenfalls festgelegte Frist zur Erreichung der neuen Zielgrößen endet am 31. Dezember 2021. Die erste Führungsebene umfasst dabei alle Führungskräfte der Merck KGaA mit einer direkten Berichtslinie an die Geschäftsleitung der Merck KGaA oder 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. Als globales

Unternehmen mit entsprechend ausgerichteten globalen (Führungs-)Strukturen verfolgt Merck außerdem weiterhin das (freiwillige) globale Ziel, den Frauenanteil von 30 % in Führungspositionen (Manager, Experten und Projektmanager in den Rollen 4 und höher)<sup>1</sup> bis 2021 stabil zu halten.

### 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 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 auf die Rechtsform der Kommanditgesellschaft auf Aktien nicht anwendbar, da die Kommanditgesellschaft auf Aktien weder einen mit einer Aktiengesellschaft vergleichbaren 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).

### 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 folgenden 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 zu „Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung und Kompetenzprofil“). Die dortigen Ausführungen sind insoweit Bestandteil des hier vorgestellten Diversitätskonzepts für den Aufsichtsrat.

<sup>1</sup> Die betrachtete Gruppe macht circa 6 % der gesamten Mitarbeiterzahl aus; siehe dazu die Beschreibung zu „Vielfalt und Führung“.

## Alter

Unsere Gremien sollen eine ausgewogene Altersstruktur aufweisen. Diese ermöglicht eine zukunftsorientierte und konsistente Nachfolgeplanung und ist wesentlicher Bestandteil einer nachhaltigen Unternehmensführung und -überwachung. Unser Diversitätskonzept strebt eine Altersbandbreite von mindestens zehn Jahren zwischen dem jüngsten und dem ältesten Gremienmitglied an.

Beide Gremien erfüllen in der gegenwärtigen Zusammensetzung diese Zielsetzung. So beträgt die Altersbandbreite der Geschäftsleitung 15 Jahre, die des Aufsichtsrats 30 Jahre. Für beide Gremien gelten überdies Altersobergrenzen (für den Aufsichtsrat siehe hierzu die Ausführungen zu „Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung und Kompetenzprofil“). Für die Geschäftsleitungsmitglieder gilt eine Altersgrenze von 70 Jahren.

## Geschlecht

Auch geschlechtsspezifische Vielfalt spielt eine entscheidende Rolle, da wir dadurch von einem größeren Talent-Pool profitieren und als Unternehmen ein besseres Verständnis für wichtige Kundengruppen entwickeln können. Wir haben uns das (globale) strategische Ziel gesetzt, den Frauenanteil in Führungspositionen (Manager, Experten und Projektmanager in den Rollen 4 und höher)<sup>1</sup> bis 2021 bei 30 % stabil zu halten (siehe dazu auch die Beschreibung zu „Vielfalt und Führung“).

Merck verfolgt auch weiterhin eine Vertretung beider Geschlechter als Ziel für die Geschäftsleitung. Mit Belén Garijo als CEO Health-care verantwortet bei Merck aktuell eine Frau einen Unternehmensbereich, der 2019 42 % zu unserem Konzernumsatz beitrug. Auf den Aufsichtsrat der Merck KGaA findet bereits die gesetzliche 30 %-Quote nach § 96 Absatz 2 AktG Anwendung. Weitere Ziele halten wir hier für entbehrlich.

## Internationalität und globale Denkweise

Als global tätiges Wissenschafts- und Technologieunternehmen mit wesentlichen Absatzmärkten auf fünf Kontinenten und rund 56.000 Mitarbeitern an Standorten in 66<sup>2</sup> 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: Frankreich, Spanien, Schweiz, USA, Singapur, Malaysia und Australien. 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 sowie Informationstechnologie. 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 außen aufzugreifen und aktuelle Trends zu berücksichtigen, andererseits auch Nachhaltigkeit und Kontinuität im Sinne unserer Unternehmenskultur sicherzustellen. Es ist deshalb unsere globale Zielsetzung, zwei Drittel unserer Führungspositionen intern zu besetzen.

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 drei Mitglieder der Geschäftsleitung über mehrjährige Unternehmenserfahrung innerhalb des Merck-Konzerns – vor dem Wechsel in die Geschäftsleitung.

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Jedes Land mit mindestens einem aktiven Mitarbeiter wird als ein Land gewertet.

### 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 Healthcare beziehungsweise Life Science/Performance Materials verfügen.

Aktuell ist die gesamte Bandbreite an erforderlicher branchenspezifischer Erfahrung in der Geschäftsleitung abgebildet.

### 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 Veterinärmedizin, Wirtschaftswissenschaften sowie Medizin (Pharmakologie), Chemie und Informationstechnologie. Alle Mitglieder der Geschäftsleitung verfügen zudem über einen Studienabschluss mit deutscher oder ausländischer Promotion.

Die Mitglieder des Aufsichtsrats repräsentieren außerdem unter anderem die Fachrichtungen Chemie beziehungsweise Biochemie, 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 2019 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 2019 regelmäßig schriftlich und mündlich über die geschäftliche Entwicklung der Merck KGaA sowie des Merck-Konzerns Bericht erstattet. Dem Aufsichtsrat wurden insbesondere 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 dem Vorsitzenden der Geschäftsleitung.

### Schwerpunkthemen der Aufsichtsratssitzungen

Der Aufsichtsrat trat im Geschäftsjahr 2019 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.

In der Sitzung vom 26. Februar 2019 beschäftigte sich der Aufsichtsrat zunächst intensiv mit dem Jahres- und Konzernabschluss 2018, dem zusammengefassten Lagebericht, dem Prüfungsbericht des Abschlussprüfers zum gesonderten, nichtfinanziellen (Konzern-)Bericht für das Geschäftsjahr 2018 sowie dem Vorschlag für die Verwendung des Bilanzgewinns. Der Abschlussprüfer erläuterte die Prüfberichte einschließlich der Prüfungsschwerpunkte. Die Geschäftsleitung und der Leiter des Accountings 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, die zugleich den gemeinsamen Bericht zur Corporate Governance von Geschäftsleitung und Aufsichtsrat enthält. Der Aufsichtsrat verabschiedete außerdem die Beschlussvorschläge an die Hauptversammlung, die auch die Wahlvorschläge für die Neuwahl der Aufsichtsratsmitglieder umfasste. Seitens der Geschäftsleitung wurde über die Geschäftsentwicklung im Jahr 2018 berichtet sowie die Planung für das Geschäftsjahr 2019 dargelegt. Der Aufsichtsrat nahm zudem den schriftlichen Risikobericht sowie den Bericht der internen Revision 2018 zur Kenntnis. Darüber hinaus befasste sich der Aufsichtsrat mit der Abschlussprüferrotation und beschloss die öffentliche Ausschreibung vorzubereiten.

In der Sitzung am 9. Mai 2019 lag ein Schwerpunkt auf der aktuellen Geschäftsentwicklung im 1. Quartal 2019 sowie der Akquisition von Versum Materials. Einen weiteren Schwerpunkt der Sitzung bildete der Bericht aus dem Forschungs- und Entwicklungsausschusses des Gesellschafterrats der E. Merck KG zu Life Science / Performance Materials. Abschließend befasste sich der Aufsichtsrat mit dem Compliance- und Datenschutzbericht 2018.

Der Bericht der Geschäftsleitung über die Geschäftsentwicklung im 2. Quartal 2019 war in der Sitzung vom 31. Juli 2019 Gegenstand intensiver Beratungen. Zudem erläuterte der Abschlussprüfer den Halbjahresfinanzbericht. Ein weiteres Thema war das Risikomanagement des Unternehmens. Der Leiter des Risikomanagements präsentierte den Statusbericht für das 1. Halbjahr 2019. Existenzgefährdende Risiken waren nicht erkennbar. Ferner wurden der Katalog der zulässigen Nichtprüfungsleistungen aktualisiert und eine externe Prüfung der nichtfinanziellen Erklärung beschlossen. Zudem berichtete die Geschäftsleitung über den Status des Projekts „Tolso“, ein Restrukturierungsprojekt des Life Science Sektors.

In seiner vierten Sitzung am 8. November 2019 befasste sich der Aufsichtsrat mit dem Bericht der Geschäftsleitung zum 3. Quartal 2019. Weitere Themenschwerpunkte waren die Statusberichte 2019 der internen Revision und zu Compliance und Datenschutz sowie der Bericht des Forschungs- und Entwicklungsausschusses für Healthcare. Weiterhin wurde über die Group Executive Conference sowie die Strategie des Geschäftsbereichs Performance Materials diskutiert. Darüber hinaus wurde ein Beschluss zur Vorbereitung der Rotation des Abschlussprüfers der Merck KGaA für die Prüfung des Geschäftsjahrs 2023 gefasst.

## 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. Der Bestätigungsvermerk für den Jahresabschluss enthielt die folgenden besonders wichtigen Prüfungssachverhalte, also solche Sachverhalte, die nach pflichtgemäßem Ermessen des Abschlussprüfers am bedeutsamsten in der Prüfung des Jahresabschlusses waren:

- Werthaltigkeit der Anteile an verbundenen Unternehmen
- Ansatz und Bewertung von Rückstellungen für Steuerverpflichtungen
- Bilanzielle Auswirkung der Kündigung des Betriebspachtvertrags mit der Merck Healthcare KGaA

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. Der Bestätigungsvermerk für den Konzernabschluss enthielt die folgenden besonders wichtigen Prüfungssachverhalte:

- Der Erwerb der Versum Materials, Inc.
- Ansatz und Bewertung von Ertragsteuerverbindlichkeiten und latenten Steuerschulden
- Werthaltigkeit der Geschäfts- oder Firmenwerte

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 gesonderten 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, der Vorschlag der Geschäftsleitung für die Verwendung des Bilanzgewinns sowie der gesonderte zusammengefasste nichtfinanzielle (Konzern-) Bericht sind dem Aufsichtsrat zusammen mit den Prüfungsberichten des Abschlussprüfers vorgelegt worden.

Der Aufsichtsrat hat 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 auch seinerseits geprüft. Er hat ferner den Konzernabschluss des Merck-Konzerns und den zusammengefassten Lagebericht für die Merck KGaA und für den Merck-Konzern geprüft sowie den Prüfungsbericht der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, zur Kenntnis genommen. Ein besonderes Augenmerk legte er dabei auf die oben genannten, 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. Darüber hinaus hat der Aufsichtsrat auch den gesonderten zusammengefassten nichtfinanziellen (Konzern-) Bericht und den vom Abschlussprüfer hierzu im Auftrag des Aufsichtsrats erstellten Vermerk über eine betriebswirtschaftliche Prüfung mit begrenzter Sicherheit seinerseits geprüft. An der Bilanzsitzung des Aufsichtsrats am 28. Februar 2020 **sowie an der Sitzung am 13. Mai 2020** haben zu dem betreffenden Tagesordnungspunkt auch die den Bestätigungsvermerk zum Jahresabschluss der Merck KGaA und zum Konzernabschluss des Merck-Konzerns sowie zum gesonderten zusammengefassten nichtfinanziellen (Konzern-) Bericht unterzeichnenden Wirtschaftsprüfer teilgenommen und über ihre Prüfung berichtet. Der Aufsichtsrat nahm das Prüfungsergebnis der Abschlussprüfer zustimmend zur Kenntnis. Nach dem abschließenden Ergebnis seiner Prüfung hatte der Aufsichtsrat keine Einwände zu erheben und billigte hiernach den von der Geschäftsleitung aufgestellten Jahresabschluss, den Konzernabschluss des Merck-Konzerns und den zusammengefassten Lagebericht der Merck KGaA und des Merck-Konzerns, den vom Abschlussprüfer gemäß § 27 Absatz 2 der Satzung vorgelegten Bericht sowie den gesonderten nichtfinanziellen (Konzern-) 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. 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 2019 in angemessenem Rahmen bereit, mit Investoren über aufsichtsratspezifische Themen Gespräche zu führen, und ist dies auch weiterhin. Aufgrund der diesjährigen Neuwahl und damit einhergehenden Neubesetzung des Aufsichtsrats soll die nächste Selbstbeurteilung des Aufsichtsrats im folgenden Geschäftsjahr 2020 vorgenommen werden.

Nach ausführlicher Befassung mit Corporate-Governance-Themen haben Geschäftsleitung und Aufsichtsrat am 3. Februar 2020 die aktualisierte Entsprechenserklärung nach § 161 Aktiengesetz beschlossen und gemeinsam zum 3. Februar 2020 abgegeben. Die Erklärung ist auf der Website der Merck KGaA ([www.merckgroup.com/de/investors/corporategovernance/reports.html](http://www.merckgroup.com/de/investors/corporategovernance/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 verfügt derzeit wegen der gesellschaftsrechtlichen Besonderheiten, die sich für den Aufsichtsrat einer KGaA ergeben, und weil sich ein entsprechender Bedarf bisher nicht abgezeichnet hat, neben dem Nominierungsausschuss über keine weiteren Ausschüsse. Die Mitglieder des Nominierungsausschusses, der bis zum 26. April 2019 bestand, tagten im Geschäftsjahr 2019 nicht. Der Bericht über die Arbeit weiterer Ausschüsse entfällt.

## Personalia

Mit Ausnahme von Helga Rübsamen-Schaeff, die in der Sitzung vom 9. Mai 2019 verhindert war, Michael Kleinemeier, der in der Sitzung vom 9. Mai 2019 verhindert war, und Anne Lange, die in der Sitzung vom 31. Juli 2019 verhindert war, nahmen alle Aufsichtsratsmitglieder an sämtlichen Sitzungen des Aufsichtsrats teil. Folgende Änderungen in der personellen Zusammensetzung des Aufsichtsrats fanden 2019 statt: Wolfgang Büchele, Michael Kleinemeier, Renate Koehler, Helene von Roeder, Helga Rübsamen-Schaeff und Daniel Thelen wurden in der Hauptversammlung am 26. April 2019 als Vertreter der Kommanditaktionäre in den Aufsichtsrat gewählt. Darüber hinaus wurden Peter Emanuel Merck und Simon Thelen in den Aufsichtsrat entsandt. Weiterhin wurden in der Delegiertenversammlung am 11. April 2019 Gabriele Eismann, Michael Fletterich, Edeltraud Glänzer, Jürgen Glaser, Sascha Held, Anne Lange, Dietmar Oeter und Christian Raabe als Arbeitnehmervertreter mit Wirkung zum Ende der Hauptversammlung am 26. April 2019 in den Aufsichtsrat gewählt. Die Amtseinführung der Mitglieder des Aufsichtsrats wurde durch die Merck KGaA mit Onboarding- und Fortbildungsmaßnahmen u.a. zu den Themen Corporate Governance, der internen Organisation sowie geltenden Regularien und Rechtsvorgaben unterstützt.

## Darmstadt, 28. Februar 2020 / 13. Mai 2020

Der Aufsichtsrat der Merck KGaA

Wolfgang Büchele

Vorsitzender

# Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung und Kompetenzprofil

## Ausgangslage

Nach Ziffer 5.4.1 des Deutschen Corporate Governance Kodex in der Fassung vom 7. Februar 2017 soll der Aufsichtsrat für seine Zusammensetzung konkrete Ziele benennen und ein Kompetenzprofil für das Gesamtgremium erarbeiten. Für seine Zusammensetzung soll er im Rahmen der unternehmensspezifischen Situation die internationale Tätigkeit des Unternehmens, potenzielle Interessenkonflikte, die Anzahl der unabhängigen Aufsichtsratsmitglieder, eine festzulegende Altersgrenze für Aufsichtsratsmitglieder und eine festzulegende Regelgrenze für die Zugehörigkeitsdauer zum Aufsichtsrat sowie Vielfalt (Diversity) angemessen berücksichtigen.

## 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 Ziffer 5.4.1 Absatz 2 des Deutschen Corporate Governance Kodex in der Fassung vom 7. Februar 2017 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.

### Anzahl unabhängiger Mitglieder, keine wesentlichen Interessenkonflikte

Dem Aufsichtsrat soll eine angemessene Anzahl an unabhängigen Mitgliedern angehören. Unter der Prämisse, dass die Eigenschaft als Arbeitnehmervertreter nicht per se Zweifel an den Kriterien der Unabhängigkeit im Sinne der Ziffer 5.4.2 des Deutschen Corporate Governance Kodex in der Fassung vom 7. Februar 2017 begründet, sollen in der Regel alle Arbeitnehmervertreter unabhängig im Sinne des Kodex sein. Es sollen mindestens vier 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. Der Aufsichtsrat hält unter Berücksichtigung dessen und unter Berücksichtigung der speziellen Eigentümerstruktur der Merck KGaA die Zahl von vier Anteilseignervertretern als unabhängige Mitglieder für angemessen. Nach Einschätzung des Aufsichtsrats sind die Unabhängigkeitsziele derzeit erreicht. Folgende Mitglieder betrachtet der Aufsichtsrat als unabhängig: Wolfgang Büchele, Michael Kleinemeier, Renate Koehler, Peter Emanuel Merck, Helene von Roeder, Helga Rübsamen-Schaeff, Daniel Thelen, Simon Thelen, Micheal Fletterich, Gabriele Eismann, Jürgen Glaser, Edeltraud Glänzer, Sascha Held, Anne Lange, Dietmar Oeter und Christian Raabe. Insbesondere spricht nach Einschätzung des Aufsichtsrats 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 gleichgerichtetes 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. 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 mit einer Ausnahme ebenfalls entsprochen.

## Kompetenzprofil

Zudem hat der Aufsichtsrat gemäß Ziffer 5.4.1 Absatz 2 des Deutschen Corporate Governance Kodex in der Fassung vom 7. Februar 2017 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 für die Bereiche Healthcare und Life Science/Performance Materials. Gegenwärtig ist diese Vorgabe erreicht. Insbesondere gehören dem Aufsichtsrat zurzeit mehr als vier Mitglieder an, die über vertiefte Kenntnisse und Erfahrungen in den Bereichen Healthcare und Life Science/Performance Materials verfügen. Ebenfalls mehr als vier Aufsichtsratsmitglieder verfügen über Leitungserfahrung in Unternehmen, die auch oder ausschließlich in den Bereichen Healthcare und/oder Life Science/Performance Materials 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. 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

<b>183</b>	<b>203</b>
Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	Leistungskennzahlen
<b>184</b>	<b>211</b>
Konzerngesamtergebnisrechnung	Operative Geschäftstätigkeit
<b>185</b>	<b>224</b>
Konzernbilanz	Operative Vermögenswerte, Schulden und Eventualverbindlichkeiten
<b>186</b>	<b>252</b>
Konzernkapitalflussrechnung	Mitarbeiter
<b>187</b>	<b>261</b>
Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung	Kapitalstruktur, Geldanlage und Finanzierungs- tätigkeit
<b>189</b>	<b>301</b>
Konzernanhang	Sonstige Angaben
<b>189</b>	<b>310</b>
Allgemeine Angaben	Konsolidierungskreis
<b>194</b>	
Zusammensetzung des Konzerns	

Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung<sup>1</sup>

in Mio. €	Konzernanhang	2019	2018
<b>Umsatzerlöse</b>	11	<b>16.152</b>	<b>14.836</b>
Herstellungskosten	12	-6.006	-5.382
<b>Bruttoergebnis</b>		<b>10.145</b>	<b>9.454</b>
Marketing- und Vertriebskosten	13	-4.576	-4.396
Verwaltungskosten		-1.154	-1.183
Forschungs- und Entwicklungskosten	14	-2.268	-2.227
Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	42	-8	27
Sonstige betriebliche Erträge	15	715	627
Sonstige betriebliche Aufwendungen	16	-735	-575
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>2</sup></b>		<b>2.120</b>	<b>1.727</b>
Finanzierungserträge	40	97	77
Finanzierungsaufwendungen	40	-481	-343
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>		<b>1.735</b>	<b>1.461</b>
Ertragsteuern	17	-440	-368
<b>Ergebnis nach Steuern aus fortgeführten Geschäftsbereichen</b>		<b>1.296</b>	<b>1.093</b>
<b>Ergebnis nach Steuern aus aufgegebenem Geschäftsbereich</b>	5	<b>28</b>	<b>2.303</b>
<b>Ergebnis nach Steuern</b>		<b>1.324</b>	<b>3.396</b>
Davon: Den Anteilseignern der Merck KGaA zustehend (Konzernergebnis)		1.320	3.374
Davon: Nicht beherrschende Anteile	34	3	22
<b>Ergebnis je Aktie (in €)</b>	8		
Unverwässert		3,04	7,76
Auf fortgeführte Geschäftsbereiche entfallend		2,97	2,51
Auf aufgegebenen Geschäftsbereich entfallend		0,07	5,25
Verwässert		3,04	7,76
Auf fortgeführte Geschäftsbereiche entfallend		2,97	2,51
Auf aufgegebenen Geschäftsbereich entfallend		0,07	5,25

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (45) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen“.

<sup>2</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

## Konzerngesamtergebnisrechnung

in Mio. €	Konzernanhang	2019	2018
<b>Ergebnis nach Steuern</b>		<b>1.324</b>	<b>3.396</b>
<b>Bestandteile des sonstigen Ergebnisses, die nicht in künftigen Perioden in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden</b>			
<b>Nettoschulden aus leistungsorientierten Versorgungsplänen</b>	32		
Veränderung der Neubewertung		-488	-34
Steuereffekt		100	-7
Veränderung des im Konzerneigenkapital erfassten Betrags		<b>-388</b>	<b>-41</b>
<b>Eigenkapitalinstrumente</b>			
Anpassung an Marktwerte		76	29
Steuereffekt		-	-1
Veränderung des im Konzerneigenkapital erfassten Betrags		<b>76</b>	<b>29</b>
		<b>-312</b>	<b>-13</b>
<b>Bestandteile des sonstigen Ergebnisses, die gegebenenfalls in künftigen Perioden in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden</b>			
<b>Fremdkapitalinstrumente</b>			
Anpassung an Marktwerte		-	1
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung		-	-
Steuereffekt		-	-
Veränderung des im Konzerneigenkapital erfassten Betrags		-	<b>1</b>
<b>Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen</b>	39		
Anpassung an Marktwerte		-15	-71
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung		-20	52
Umgliederung in Vermögenswerte		60	-
Steuereffekt		-16	12
Veränderung des im Konzerneigenkapital erfassten Betrags		<b>9</b>	<b>-7</b>
<b>Kosten der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen</b>	39		
Anpassung an Marktwerte		11	-47
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung		-8	5
Umgliederung in Vermögenswerte		21	-
Steuereffekt		-24	10
Veränderung des im Konzerneigenkapital erfassten Betrags		-	<b>-32</b>
<b>Unterschiedsbetrag aus der Währungsumrechnung</b>			
Erfolgsneutrale Veränderung		349	626
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung		-6	-7
Veränderung des im Konzerneigenkapital erfassten Betrags		<b>344</b>	<b>619</b>
		<b>353</b>	<b>581</b>
<b>Sonstiges Ergebnis</b>		<b>41</b>	<b>568</b>
<b>Gesamtergebnis</b>		<b>1.365</b>	<b>3.964</b>
Davon: Den Anteilseignern der Merck KGaA zustehend		1.359	3.943
Davon: Nicht beherrschende Anteile	34	6	22
<b>Gesamtergebnis</b>		<b>1.365</b>	<b>3.964</b>
Davon: Auf fortgeführte Geschäftsbereiche entfallend		1.337	1.634
Davon: Auf aufgegebenen Geschäftsbereich entfallend		28	2.330

**Konzernbilanz<sup>1</sup>**

in Mio. €	Konzernanhang	<b>31.12.2019</b>	31.12.2018
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>			
Geschäfts- oder Firmenwerte	18	17.141	13.764
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	19	9.175	7.237
Sachanlagen	20	6.213	4.811
Sonstige langfristige finanzielle Vermögenswerte	36	738	656
Sonstige langfristige Forderungen	24	22	17
Sonstige langfristige nicht finanzielle Vermögenswerte	22	97	76
Latente Steueransprüche	17	1.421	1.091
		<b>34.808</b>	<b>27.652</b>
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>			
Vorräte	23	3.342	2.764
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige kurzfristige Forderungen	24	3.488	3.226
Vertragsvermögenswerte	25	156	52
Sonstige kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	36	57	29
Sonstige kurzfristige nicht finanzielle Vermögenswerte	22	591	536
Ertragsteuererstattungsansprüche	17	589	460
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	35	781	2.170
		<b>9.003</b>	<b>9.236</b>
<b>Vermögenswerte</b>		<b>43.811</b>	<b>36.888</b>
<b>Eigenkapital</b>	34		
Gesamtkapital		565	565
Kapitalrücklage		3.814	3.814
Gewinnrücklagen		11.507	11.192
Direkt im Eigenkapital berücksichtigte Ergebnisse		1.980	1.629
<b>Eigenkapital der Anteilseigner der Merck KGaA</b>		<b>17.865</b>	<b>17.200</b>
Nicht beherrschende Anteile		48	33
		<b>17.914</b>	<b>17.233</b>
<b>Langfristige Verbindlichkeiten</b>			
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	32	2.957	2.336
Sonstige langfristige Rückstellungen	26	490	780
Langfristige Finanzschulden	37	8.644	6.681
Sonstige langfristige finanzielle Verbindlichkeiten	38	43	33
Sonstige langfristige nicht finanzielle Verbindlichkeiten	28	93	19
Latente Steuerschulden	17	1.828	1.288
		<b>14.056</b>	<b>11.138</b>
<b>Kurzfristige Verbindlichkeiten</b>			
Kurzfristige Rückstellungen	26	933	600
Kurzfristige Finanzschulden	37	4.550	2.215
Sonstige kurzfristige finanzielle Verbindlichkeiten	38	1.127	1.077
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten	29	2.054	1.766
Rückerstattungsverbindlichkeiten	11	565	472
Ertragsteuerverbindlichkeiten	17	1.402	1.176
Sonstige kurzfristige nicht finanzielle Verbindlichkeiten	28	1.211	1.211
		<b>11.842</b>	<b>8.517</b>
<b>Eigenkapital und Schulden</b>		<b>43.811</b>	<b>36.888</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (45) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen“.

## Konzernkapitalflussrechnung

in Mio. €	Konzernanhang	2019	2018
<b>Ergebnis nach Steuern</b>		<b>1.324</b>	<b>3.396</b>
Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen		1.944	1.812
Veränderungen der Vorräte		-324	-172
Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		-47	-109
Veränderungen der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen / Rückerstattungsverbindlichkeiten		201	104
Veränderungen der Rückstellungen		153	199
Veränderungen der übrigen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten		-391	-288
Neutralisierung Gewinne / Verluste aus Anlagenabgängen und sonstigen Veräußerungen		-57	-2.733
Sonstige nicht zahlungswirksame Aufwendungen und Erträge		53	11
<b>Mittelfluss aus betrieblicher Tätigkeit</b>	<b>9</b>	<b>2.856</b>	<b>2.219</b>
Davon: Aus aufgegebenem Geschäftsbereich	5	-	24
Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte		-208	-106
Einzahlungen aus dem Abgang von immateriellen Vermögenswerten		23	67
Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen		-813	-910
Einzahlungen aus dem Abgang von Sachanlagen		31	31
Auszahlungen für Investitionen in finanzielle Vermögenswerte		-196	-75
Auszahlungen für Akquisitionen abzüglich erworbener Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente (netto)		-5.020	-
Einzahlungen aus dem Abgang von übrigen finanziellen Vermögenswerten		140	55
Auszahlungen für den Erwerb von nicht finanziellen Vermögenswerten		-500	-
Einzahlungen aus dem Abgang von nicht finanziellen Vermögenswerten		501	-
Auszahlungen aus dem Verkauf von zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten		-130	-
Einzahlungen aus dem Verkauf von zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten abzüglich übertragener Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente		20	3.129
<b>Mittelfluss aus Investitionstätigkeit</b>	<b>10</b>	<b>-6.153</b>	<b>2.191</b>
Davon: Aus aufgegebenem Geschäftsbereich	5	-129	3.042
Dividendenzahlungen an Aktionäre der Merck KGaA		-162	-162
Dividendenzahlungen an nicht beherrschende Anteilseigner		-12	-13
Gewinnentnahmen durch die E. Merck KG		-515	-593
Einzahlungen aus der Neuaufnahme von Finanzschulden bei der E. Merck KG		406	375
Rückzahlungen von Finanzschulden bei der E. Merck KG		-418	-319
Rückzahlungen von Anleihen		-1.290	-323
Einzahlungen aus der Neuaufnahme von Anleihen		3.482	-
Einzahlungen aus der Neuaufnahme von übrigen kurz- und langfristigen Finanzschulden		1.193	32
Rückzahlungen von übrigen kurz- und langfristigen Finanzschulden		-782	-1.821
<b>Mittelfluss aus Finanzierungstätigkeit</b>	<b>41</b>	<b>1.902</b>	<b>-2.825</b>
Davon: Aus aufgegebenem Geschäftsbereich	5	-	5
<b>Veränderung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</b>		<b>-1.395</b>	<b>1.586</b>
Veränderung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente durch Wechselkursveränderungen		5	-5
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, 1.1.		2.170	589
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, 31.12. (Konzernbilanz)</b>	<b>35</b>	<b>781</b>	<b>2.170</b>

## Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung

Für Erläuterungen siehe Anmerkung (34) „Eigenkapital“.

in Mio. €	<b>1.1.2019</b>	<b>Gesamtergebnis</b>					Transaktionen ohne Beherrschungs- änderung	Veränderung Konsolidierungs- kreis / Sonstiges	<b>31.12.2019</b>
		Ergebnis nach Steuern	Direkt im Eigenkapital berücksichtigtes Ergebnis	Dividenden- zahlungen	Ergebnis- abführung E. Merck KG einschließlich Rücklagen- veränderung				
<b>Gesamtkapital</b>	<b>565</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>565</b>
Komplementärkapital	397	-	-	-	-	-	-	-	397
Grundkapital	168	-	-	-	-	-	-	-	168
<b>Kapitalrücklage</b>	<b>3.814</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>3.814</b>
<b>Gewinnrücklagen</b>	<b>11.192</b>	<b>1.320</b>	<b>-312</b>	<b>-162</b>	<b>-510</b>	-	<b>-21</b>	<b>11.507</b>	
Gewinnrücklagen / Bilanzgewinn	12.525	1.320	-	-162	-510	-	-16	13.158	
Leistungsorientierte Versorgungspläne	-1.340	-	-388	-	-	-	-2	-1.729	
Eigenkapitalinstrumente mit erfolgsneutraler Folgebewertung	7	-	76	-	-	-	-4	79	
<b>Direkt im Eigenkapital berücksichtigte Ergebnisse</b>	<b>1.629</b>	-	<b>350</b>	-	-	-	-	<b>1.980</b>	
Fremdkapitalinstrumente mit erfolgsneutraler Folgebewertung	-1	-	-	-	-	-	-	-1	
Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen	-128	-	9	-	-	-	-	-118	
Kosten der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen	-33	-	-	-	-	-	-	-33	
Unterschiedsbetrag aus der Währungsumrechnung	1.790	-	341	-	-	-	-	2.131	
<b>Eigenkapital der Anteilseigner der Merck KGaA</b>	<b>17.200</b>	<b>1.320</b>	<b>39</b>	<b>-162</b>	<b>-510</b>	-	<b>-21</b>	<b>17.865</b>	
Nicht beherrschende Anteile	33	3	2	-12	-	-	21	48	
<b>Eigenkapital</b>	<b>17.233</b>	<b>1.324</b>	<b>41</b>	<b>-173</b>	<b>-510</b>	-	-	<b>17.914</b>	

in Mio. €	<b>Gesamtergebnis</b>							<b>31.12.2018</b>
	<b>1.1.2018</b>	Ergebnis nach Steuern	Direkt im Eigenkapital berücksichtigtes Ergebnis	Dividenden-zahlungen	Ergebnis-abführung E. Merck KG einschließlich Rücklagen-veränderung	Transaktionen ohne Beherrschungs-änderung	Veränderung Konsolidierungs-kreis / Sonstiges	
<b>Gesamtkapital</b>	<b>565</b>	-	-	-	-	-	-	<b>565</b>
Komplementärkapital	397	-	-	-	-	-	-	397
Grundkapital	168	-	-	-	-	-	-	168
<b>Kapitalrücklage</b>	<b>3.814</b>	-	-	-	-	-	-	<b>3.814</b>
<b>Gewinnrücklagen</b>	<b>8.566</b>	<b>3.374</b>	<b>-12</b>	<b>-162</b>	<b>-515</b>	<b>-55</b>	<b>-3</b>	<b>11.192</b>
Gewinnrücklagen / Bilanzgewinn	9.930	3.374	-	-162	-515	-55	-46	12.525
Leistungsorientierte Versorgungspläne	-1.358	-	-41	-	-	-	59	-1.340
Eigenkapitalinstrumente mit erfolgsneutraler Folgebewertung	-6	-	29	-	-	-	-16	7
<b>Direkt im Eigenkapital berücksichtigte Ergebnisse</b>	<b>1.048</b>	-	<b>581</b>	-	-	-	-	<b>1.629</b>
Fremdkapitalinstrumente mit erfolgsneutraler Folgebewertung	-1	-	-	-	-	-	-	-1
Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen	-121	-	-7	-	-	-	-	-128
Kosten der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen	-1	-	-32	-	-	-	-	-33
Unterschiedsbetrag aus der Währungsumrechnung	1.171	-	619	-	-	-	-	1.790
<b>Eigenkapital der Anteilseigner der Merck KGaA</b>	<b>13.992</b>	<b>3.374</b>	<b>569</b>	<b>-162</b>	<b>-515</b>	<b>-55</b>	<b>-3</b>	<b>17.200</b>
Nicht beherrschende Anteile	63	22	-1	-13	-	55	-93	33
<b>Eigenkapital</b>	<b>14.055</b>	<b>3.396</b>	<b>568</b>	<b>-175</b>	<b>-515</b>	-	<b>-96</b>	<b>17.233</b>

# Konzernanhang<sup>1</sup>

## Allgemeine Angaben

### (1) Unternehmensinformationen

Der vorliegende Konzernabschluss zum 31. Dezember 2019 ist auf die MERCK Kommanditgesellschaft auf Aktien (Merck KGaA), 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](http://www.bundesanzeiger.de) abrufbar ist.

### (2) Grundlagen der Berichterstattung

Der vorliegende Konzernabschluss wurde im Einklang mit den am Abschlussstichtag gültigen und von der Europäischen Union anerkannten International Financial Reporting Standards (IFRS und IAS) des International Accounting Standards Board (IASB) und Verlautbarungen des IFRS Interpretations Committee (IFRIC und SIC) 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 Zahlen wurden kaufmännisch gerundet. Dies kann dazu führen, dass sich einzelne Werte nicht zu dargestellten Summen aufaddieren lassen.

Eine Darstellung der im Konzernabschluss angewandten wesentlichen Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze erfolgt in den nachfolgenden Anmerkungen und ist dort jeweils kenntlich gemacht.

#### **Ab dem Geschäftsjahr 2019 erstmalig verbindlich geltende Regelungen und sonstige Ausweisänderungen**

Folgende Regelungen gelten ab dem Geschäftsjahr 2019 verbindlich:

- IFRS 16 „Leasingverhältnisse“
- IFRIC 23 „Unsicherheit bezüglich der ertragsteuerlichen Behandlung“
- Änderung des IAS 19 „Leistungen an Arbeitnehmer“
- Änderung des IAS 28 „Anteile an assoziierten Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen“
- Änderung des IFRS 9 „Finanzinstrumente“
- Jährliche Verbesserungen an den IFRS, Zyklus 2015 – 2017

Die Auswirkungen aus der erstmaligen Anwendung des IFRS 16 sind in der Anmerkung (45) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen“ dargestellt. Dort sind weitere, den Funktionskostenausweis in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung und die Gliederung der Konzernbilanz betreffende Ausweisänderungen beschrieben.

Aus der Erstanwendung des IFRIC 23 ergaben sich keine Auswirkungen auf den Konzernabschluss, da die Bilanzierung von Unsicherheiten in Bezug auf Ertragsteuern sowohl bezüglich der Bewertung als auch im Ausweis bereits dieser Regelung entsprach.

<sup>1</sup> Aufgrund der Auswirkungen der Covid-19-Pandemie wurden die Textziffern (4) Ereignisse nach dem Bilanzstichtag und (50) Angaben zu Aufstellung und Freigabe entsprechend ergänzt.

Aus den sonstigen erstmalig im Geschäftsjahr 2019 anzuwendenden Regelungen ergaben sich keine wesentlichen Auswirkungen auf den Konzernabschluss.

#### **Ab dem Geschäftsjahr 2020 verbindlich geltende Regelungen**

Folgende Regelungen gelten ab dem Geschäftsjahr 2020 verbindlich:

- Änderung des IAS 1 „Darstellung des Abschlusses“
- Änderung des IAS 8 „Rechnungslegungsmethoden, Änderungen von rechnungslegungsbezogenen Schätzungen und Fehler“
- Änderung des IAS 39 „Finanzinstrumente: Ansatz und Bewertung“
- Änderung des IFRS 7 „Finanzinstrumente: Angaben“
- Änderung des IFRS 9 „Finanzinstrumente“
- Änderungen der Verweise auf das Rahmenkonzept in IFRS-Standards

Keine dieser Regelungen wurde vorzeitig angewendet. Wesentliche Auswirkungen aus diesen Regelungen auf den Konzernabschluss werden nicht erwartet.

#### **Veröffentlichte, aber noch nicht von der Europäischen Union anerkannte Regelungen**

Folgende Regelungen wurden bis zum Bilanzstichtag vom International Accounting Standards Board veröffentlicht und noch nicht von der Europäischen Union anerkannt:

- IFRS 17 „Insurance Contracts“
- Amendment to IFRS 3 „Business Combinations“

Durch diese neuen Regelungen werden aus heutiger Sicht im Falle einer Anerkennung keine wesentlichen Auswirkungen auf den Konzernabschluss erwartet.

### **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 Performance Materials 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 in ausländischer Währung aufgestellten Abschlüsse der konsolidierten Gesellschaften werden die Vermögenswerte und Schulden zu Stichtagskursen sowie die Aufwendungen und Erträge zu Durchschnittskursen in der Berichtswährung Euro angesetzt. Die sich während der Konzernzugehörigkeit aus der Umrechnung ergebenden Unterschiedsbeträge werden erfolgsneutral im Eigenkapital erfasst.

#### **Hochinflation**

Argentinien wird entsprechend IAS 29 „Rechnungslegung in Hochinflationländern“ als hochinflationäre Volkswirtschaft klassifiziert. Somit werden die Aktivitäten von Merck in diesem Land nicht auf Basis historischer Anschaffungs- oder

Herstellungskosten bilanziert, sondern bereinigt um die Einflüsse der Inflation dargestellt. 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 3.722,0 (31. Dezember 2018: 2.462,1 / 1. Januar 2018: 1.656,6).

#### **Wechselkurse der bedeutendsten Währungen**

Die Wechselkurse der für den Konzernabschluss bedeutendsten Währungen stellten sich wie folgt dar:

1 € =	Durchschnittskurse		Stichtagskurse	
	2019	2018	31.12.2019	31.12.2018
Chinesischer Renminbi (CNY)	7,740	7,815	7,803	7,869
Japanischer Yen (JPY)	122,314	130,372	121,765	126,131
Schweizer Franken (CHF)	1,112	1,153	1,086	1,128
Südkoreanischer Won (KRW)	1.300,959	1.294,331	1.295,177	1.271,164
Taiwan-Dollar (TWD)	34,578	35,544	33,608	34,958
US-Dollar (USD)	1,121	1,181	1,121	1,144

### (3) 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. Bedeutendes Ermessen liegt beispielsweise dann vor, wenn umfangreiche Annahmen im Rahmen des Ansatzes oder der Bewertung von Bilanzierungssachverhalten vorgenommen werden müssen. Schätzungsunsicherheit bemisst sich nach der Verlässlichkeit und Verfügbarkeit von Erfahrungswerten aus der Vergangenheit sowie externen Daten. Die Bilanzierungssachverhalte mit den bedeutendsten Ermessensentscheidungen sowie den umfangreichsten zukunftsbezogenen Annahmen und Quellen von Schätzungsunsicherheiten sind im Folgenden dargestellt:

Bilanzierungssachverhalt	Buchwert zum 31.12.2019 in Mio. €	IFRS	Ermessensspielraum / Schätzungsunsicherheit	Sensitivitäts- analyse	Konzernanhang
<b>Geschäfts- oder Firmenwerte</b>	17.141			ja	18
Bestimmung des erzielbaren Betrags		IAS 36	hoch		
<b>Sonstige immaterielle Vermögenswerte</b>	9.175			ja	5, 19
Identifikation und Bewertung von immateriellen Vermögenswerten im Rahmen von Unternehmenserwerben		IFRS 3	hoch	ja	
Einlizenzierungen immaterieller Vermögenswerte		IAS 38	mittel		
Bestimmung der Abschreibungshöhe		IAS 38	mittel		
Identifikation von Wertminderungs- oder Wertaufholungsbedarf		IAS 36	mittel		
<b>Sachanlagen</b>	6.213			nein	20
Bestimmung der Abschreibungshöhe		IAS 16	mittel		
Identifikation von Wertminderungs- oder Wertaufholungsbedarf		IAS 36	mittel		
<b>Leasingverhältnisse</b>	557			ja	21
Ansatz und Bewertung von Leasingverhältnissen		IFRS 16	mittel		
<b>Vorräte</b>	3.342			nein	23
Identifikation von Wertminderungs- oder Wertaufholungsbedarf		IAS 2	mittel		
<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen</b>	3.488			ja	24, 42
Bestimmung der Wertminderungshöhe		IFRS 9	mittel		
<b>Sonstige finanzielle Vermögenswerte</b>				ja	36, 43
Bestimmung des beizulegenden Zeitwerts bedingter Gegenleistungen	258	IFRS 13	hoch		
Bestimmung des beizulegenden Zeitwerts von Eigenkapitalinstrumenten	399	IFRS 9, IFRS 13	mittel		
<b>Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen</b>				ja	32
Bestimmung des Verpflichtungsbarwerts von definierten Leistungsverpflichtungen	-5.644	IAS 19	mittel		
<b>Sonstige Rückstellungen und Eventualverbindlichkeiten</b>	-1.424			nein	26, 27, 33
Ansatz und Bewertung von sonstigen Rückstellungen und Eventualverbindlichkeiten		IAS 37	hoch		
Bestimmung des beizulegenden Zeitwerts der anteilsbasierten Vergütungsprogramme		IFRS 2	mittel		
<b>Kollaborationsvereinbarungen</b>				ja	6
Klassifizierung von gemeinsamen Vereinbarungen		IFRS 11	mittel		
Ertragsrealisierung erhaltener Einstands- und Meilensteinzahlungen in Kollaborationsvereinbarungen		-	mittel		
<b>Ertragsrealisierung</b>				nein	11
Bewertung von Erlösminderungen und Rückerstattungsverbindlichkeiten	-565	IFRS 15	mittel		
<b>Ertragsteuern</b>				nein	17
Ansatz und Bewertung von Ertragsteuerverbindlichkeiten	-1.402	IAS 12	hoch		
Ansatz und Bewertung von latenten Steuern auf temporäre Differenzen		IAS 12	mittel		
Ansatz aktiver latenter Steuern auf Verlustvorträge	27	IAS 12	hoch		
<b>Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte</b>				nein	5
Zeitpunkt der Klassifizierung von Vermögenswerten und Schulden als zur Veräußerung gehalten		IFRS 5	mittel		

## **(4 Ereignisse nach dem Bilanzstichtag**

Ereignisse nach dem Bilanzstichtag von besonderer Bedeutung, von denen ein wesentlicher Einfluss auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage zu erwarten ist, sind nicht eingetreten.

### **Nachtrag vom 12. Mai 2020:**

Der vorliegende Konzernabschluss wurde ursprünglich am 14. Februar 2020 durch die Geschäftsleitung der Merck KGaA aufgestellt. Die sprunghafte Entwicklung der Covid-19-Krise zu einer weltweiten Pandemie impliziert Folgewirkungen für die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Merck-Konzerns, die auf Basis der am Aufstellungsdatum 14. Februar 2020 vorliegenden Erkenntnisse so nicht erwartet wurden.

Eine Belastung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage durch die Covid-19-Pandemie könnte sich im verbleibenden Geschäftsjahr 2020 insbesondere durch einen Wegfall von Kundenaufträgen, vorübergehende Betriebsschließungen und Einschränkungen in den Lieferketten ergeben. Durch die Covid-19-Pandemie ausgelöste Bonitätsverschlechterungen von Kunden könnten zudem eine vermehrte Bildung von Wertberichtigungen auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen erforderlich machen. Weitere Belastungen infolge der Covid-19-Pandemie könnten sich durch notwendigen Wertminderungsbedarf von nicht-finanziellen Vermögenswerten sowie durch verschlechterte Refinanzierungskonditionen am Kapitalmarkt ergeben.

Die zuvor dargestellten Entwicklungen im Nachgang zur Aufstellung am 14. Februar 2020 haben zu entsprechenden Änderungen des Risiko- und Chancenberichts sowie des Prognoseberichts geführt, die in den zugehörigen Kapiteln des zusammengefassten Lageberichts erfolgten und entsprechend als Nachtrag kenntlich gemacht wurden. Der Jahresabschluss der Merck KGaA wurde aufgrund der genannten Auswirkungen der Covid-19-Pandemie am 12. Mai 2020 geändert, da es sich bei den Entwicklungen um einen als wertbegründend einzustufenden Vorgang von besonderer Bedeutung im Sinne des § 285 Nr. 33 HGB handelte. Bedingt durch die Anpassung des zusammengefassten Lageberichts ergab sich ferner die Notwendigkeit zur Ergänzung des vorliegenden Konzernabschlusses.

## Zusammensetzung des Konzerns

### (5) Akquisitionen und Desinvestitionen

#### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze - Unternehmenszusammenschlüsse

Die Bilanzposten immaterielle Vermögenswerte und latente Steuern sind maßgeblich von Kaufpreisallokationen im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen beeinflusst. Da für die erworbenen immateriellen Vermögenswerte überwiegend keine am Markt beobachtbaren Preise vorliegen, wird in der Regel eine Bewertung anhand am Markt beobachtbarer Inputfaktoren vorgenommen. Dabei wird bei allen wesentlichen Unternehmenserwerben auf die Expertise externer Gutachter zurückgegriffen. Die im Rahmen von Kaufpreisallokationen regelmäßig zur Bewertung von immateriellen Vermögenswerten angewandten Verfahren sind in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

Bewertungsverfahren zur Ermittlung des beizulegenden Zeitwerts	
Kundenbeziehungen	Residualwertmethode
Technologien	Lizenzpreisanalogiemethode
Markenrechte	Lizenzpreisanalogiemethode

Ergebnisse aus der Fremdwährungssicherung erwarteter Unternehmenserwerbe werden, soweit sie die Anforderungen einer bilanziellen Sicherungsbeziehung erfüllen, mit dem Buchwert des erworbenen Nettovermögensvertrags verrechnet.

#### Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten – Unternehmenszusammenschlüsse

Der Ansatz und die Bewertung von Vermögenswerten, Schulden und Eventualverbindlichkeiten zum beizulegenden Zeitwert im Rahmen von Kaufpreisallokationen sind mit bedeutenden Schätzungsunsicherheiten verbunden.

Schätzungsunsicherheiten beziehungsweise Ermessensentscheidungen bestehen insbesondere in Bezug auf:

- 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 von ähnlichen Technologien abschätzt,
- den Diskontierungsfaktor, der laufzeit- und risikobezogen für die Abzinsung der erwarteten Zahlungsmittelzuflüsse verwendet wird,
- die Nutzungsdauer und den Grad der technischen Obsoleszenz, die unter anderem von Annahmen der technologischen Entwicklungen abhängig sind.

Der bedeutendste Unternehmenserwerb im Geschäftsjahr 2019 war die Akquisition der Versum Materials, Inc., USA (Versum). Die Kundenbeziehungen stellen dabei den wertmäßig größten immateriellen Vermögenswert dar, bei dessen Bewertung insbesondere Annahmen zur Kundenverlustrate und damit zur Nutzungsdauer zu treffen waren. Unter der Annahme, dass die Kunden ausgehend vom letzten Jahr ein Jahr länger oder ein Jahr kürzer verweilen, wäre der beizulegende Zeitwert der als immaterieller Vermögenswert angesetzten Kundenbeziehungen im Erwerbszeitpunkt um 44 Mio. € höher respektive um 46 Mio. € niedriger.

## Akquisitionen im Berichtsjahr

### Erwerb von Versum Materials, Inc., USA

Am 12. April 2019 hat Merck den Abschluss einer endgültigen Vereinbarung zum Erwerb aller ausgegebenen und ausstehenden Aktien von Versum für 53 US-Dollar pro Aktie in bar bekanntgegeben. Die Transaktion wurde am 7. Oktober 2019 abgeschlossen. Der Vollzug der Transaktion folgte auf die zuvor erteilten behördlichen Genehmigungen, die Zustimmung der Aktionäre von Versum sowie die Erfüllung anderer üblicher Vollzugsbedingungen.

### Geschäftstätigkeit von Versum

Versum ist einer der weltweit führenden Anbieter von Prozesschemikalien, Gasen und Ausrüstungen für die Halbleiterfertigung. Das Unternehmen erzielte im Geschäftsjahr 2018 unter Anwendung der US-GAAP einen Jahresumsatz von rund 1,2 Mrd. €, beschäftigt rund 2.300 Mitarbeiter und betreibt 14 Produktions- sowie sieben Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen in Asien und Nordamerika. Das ehemalige Versum-Geschäft wird in die Geschäftseinheit Semiconductor Solutions des Unternehmensbereichs Performance Materials integriert. Ziel der Transaktion ist es, einen führenden Anbieter im Bereich der Elektronikmaterialien für die Halbleiter- und Displayindustrien zu schaffen.

### Kaufpreisallokation

Da die Kontrollerlangung über Versum am 7. Oktober 2019 erfolgte und aus rechtlichen Gründen wesentliche Informationen für die Kaufpreisallokation erst danach erlangt werden konnten, ist die Kaufpreisallokation nur für einige Vermögenswerte und Schulden, wie Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie Finanzschulden zum 31. Dezember 2019 bereits abgeschlossen.

Der Kaufpreis für den Erwerb von Versum wurde vollumfänglich in Zahlungsmitteln erbracht. Die Auszahlungen stellten sich wie folgt dar:

	<b>in Mio. €</b>
Kaufpreis für 100 % der Anteile zum Stichtagskurs am 7. Oktober 2019	5.279
Umgliederung von Erträgen aus Sicherungsgeschäften vom sonstigen Ergebnis in Vermögenswerte	-81
<b>Kaufpreis gemäß IFRS 3</b>	<b>5.198</b>
Erworbene Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	270
<b>Auszahlungen für 100 % der Anteile abzüglich erworbener Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</b>	<b>4.928</b>

Im Rahmen der Akquisition wurden keine bedingten Gegenleistungen vereinbart, die durch Merck in der Zukunft möglicherweise zu erbringen wären. Der überwiegende Teil des Währungsrisikos aus der in US-Dollar geleisteten Kaufpreiszahlung für Versum wurde im Rahmen einer Sicherungsstrategie mit derivativen Finanzinstrumenten (Devisentermingeschäfte und Devisenoptionen) unter Anwendung der Vorschriften zur bilanziellen Abbildung der Absicherung zukünftiger Zahlungsströme („Cash Flow Hedge Accounting“) abgesichert. Die daraus entstandenen Erträge in Höhe von 81 Mio. € wurden bei der Ermittlung des Kaufpreises nach IFRS 3 berücksichtigt.

Die vorläufigen beizulegenden Zeitwerte zum Erwerbszeitpunkt werden im Abschnitt „Übersicht der vorläufigen beizulegenden Zeitwerte von Akquisitionen im Berichtsjahr“ dargestellt. Wesentliche Eventualverbindlichkeiten wurden im Rahmen der vorläufigen Kaufpreisallokation nicht identifiziert. Die im Rahmen der vorläufigen Kaufpreisallokation identifizierten und zum Erwerbszeitpunkt angesetzten immateriellen Vermögenswerte sind in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

in Mio. € / Jahren (vorläufig)	Beizulegender Zeitwert im Erwerbszeitpunkt	Nutzungsdauer
Kundenbeziehungen	2.326	7-19
Technologien (patentiert und unpatentiert)	476	5-15
Markenrechte	45	12
<b>Summe</b>	<b>2.848</b>	
Geschäfts- oder Firmenwert	3.144	unbestimmt
<b>Summe</b>	<b>5.992</b>	

Der vorläufige positive Unterschiedsbetrag in Höhe von 3.144 Mio. € wurde als Geschäfts- oder Firmenwert angesetzt. Dieser beinhaltet erwartete Synergien, die sich aus der Integration von Versum in den Merck-Konzern ergeben werden, erwartete Erlöse aus technischen Neuerungen und Weiterentwicklungen, die über das bisher bestehende Produkt-, Entwicklungs- und Kundenportfolio hinaus gehen sowie nicht ansetzbare immaterielle Vermögenswerte wie das Know-how des Mitarbeiterstamms. Der Geschäfts- oder Firmenwert wurde vollständig dem Unternehmensbereich Performance Materials zugeordnet. Der Geschäfts- oder Firmenwert ist erwartungsgemäß nicht für Steuerzwecke absetzbar. Die Entwicklung des in Fremdwährung geführten Geschäfts- oder Firmenwerts zwischen dem erstmaligen Ansatz und dem 31. Dezember 2019 stellte sich wie folgt dar:

in Mio. €	Entwicklung des Geschäfts- oder Firmenwerts
Geschäfts- oder Firmenwert am 7. Oktober 2019	3.144
Wechselkurseffekte	-64
<b>Geschäfts- oder Firmenwert am 31. Dezember 2019</b>	<b>3.080</b>

### **Finanzierung der Akquisition**

Zur Finanzierung des Kaufpreises emittierte Merck am 18. Juni 2019 eine Hybridanleihe in zwei Tranchen mit einem Volumen von 1,5 Mrd. € sowie am 1. Juli 2019 Anleihen mit einem Volumen von 2 Mrd. €. Die Hybridanleihe umfasst zwei Tranchen mit Laufzeiten von jeweils 60 Jahren, die eine Rückzahlungsoption für Merck nach 5,5 beziehungsweise 10 Jahren beinhalten.

### **Umsatz- und Ergebnisbeitrag von Versum**

Für die 86 Kalendertage bis zum 31. Dezember 2019 trug das ehemalige Versum-Geschäft mit 247 Mio. € zu den Konzernumsatzerlösen und mit -49 Mio. € zum Konzernergebnis nach Steuern bei. In diesem Ergebnis wurden die höheren Herstellungskosten aufgrund der Anpassung der erworbenen Vorräte auf die vorläufigen beizulegenden Zeitwerte sowie Abschreibungen auf die im Rahmen der Kaufpreisallokation identifizierten und neubewerteten Vermögenswerte berücksichtigt.

Bei einer angenommenen Erstkonsolidierung von Versum bereits zum 1. Januar 2019 hätten sich für den Merck-Konzern für den Zeitraum 1. Januar bis 31. Dezember 2019 Umsatzerlöse in Höhe von 17.040 Mio. € (gegenüber berichteten Umsatzerlösen in Höhe von 16.152 Mio. €) sowie ein Konzernergebnis nach Steuern in Höhe von 1.365 Mio. € (gegenüber einem berichteten Konzernergebnis nach Steuern in Höhe von 1.324 Mio. €) ergeben. Bei der Ermittlung dieser Werte wurde angenommen, dass die aus der Kaufpreisallokation resultierenden Buchwertanpassungen identisch gewesen und in ihrer Auswirkung auf die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnungsrechnung entsprechend ihrer Nutzungsdauer berücksichtigt worden wären. Zudem wurde angenommen, dass die Finanzierung der Akquisition schon zum 1. Januar 2019 stattgefunden hätte.

Zwischen Merck und Versum bestanden im Berichtsjahr bis zum Erwerbszeitpunkt lediglich in unwesentlichem Umfang Geschäftsbeziehungen (Umsatzvolumen unter 10 Mio. €). Mit dem Unternehmenserwerb in Zusammenhang stehende Kosten in Höhe von 44 Mio. € wurden in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen erfasst.

#### **Erwerb von Intermolecular, Inc., USA**

Am 20. September 2019 schloss Merck den Erwerb von Intermolecular, Inc., USA, (Intermolecular) für 1,20 US-Dollar pro Aktie in bar (umgerechnet 56 Mio. € für 100 % der Anteile) ab. Die Transaktion folgte auf die behördlichen Genehmigungen und die Erfüllung anderer üblicher Vollzugsbedingungen. Intermolecular verfügt über anwendungsspezifische Materialexpertise und Plattformen für beschleunigtes Lernen und Experimentieren mit einer leistungsstarken Analyseinfrastruktur, die das Geschäfts- und Technologieportfolio von Merck im Halbleitergeschäft des Unternehmensbereichs Performance Materials ergänzen. Intermolecular erzielte im Geschäftsjahr 2018 einen Umsatz in Höhe von 34 Mio. US-Dollar und verfügt über rund 90 Mitarbeiter.

Die im Rahmen der Kaufpreisallokation identifizierten und zum Erstkonsolidierungszeitpunkt angesetzten immateriellen Vermögenswerte entfielen ganz überwiegend auf technologiebezogene immaterielle Vermögenswerte. Die zum Erwerbszeitpunkt angesetzten vorläufigen Vermögenswerte und Schulden sind im Abschnitt „Übersicht der vorläufigen beizulegenden Zeitwerte von Akquisitionen im Berichtsjahr“ dargestellt. Die Kaufpreisallokation für Intermolecular war zum 31. Dezember 2019 in Bezug auf die immateriellen Vermögenswerte und die latenten Steuern noch nicht abgeschlossen. Seit der Einbeziehung der Gesellschaft im September trug das ehemalige Intermolecular-Geschäft mit 3 Mio. € zu den Konzernumsatzerlösen und mit -4 Mio. € zum Konzernergebnis nach Steuern bei. Der Einfluss auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns bei einer fiktiven Einbeziehung von Intermolecular zum 1. Januar 2019 ist vernachlässigbar. Mit dem Unternehmenserwerb in Zusammenhang stehende Kosten in Höhe von 2 Mio. € wurden in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen erfasst.

#### **Weitere Akquisitionen des Berichtsjahrs**

Am 17. Juni 2019 hat Merck den Laborinformatik-Anbieter BSSN Software GmbH, Darmstadt, (BSSN) erworben. BSSN entwickelt und vermarktet Software für die Verwaltung und Integration von Daten, die diese aus Laborgeräten und Datensystemen zusammenführt und für die Analyse, Verarbeitung und gemeinsame Nutzung zur Verfügung stellt. Das Geschäft wurde in den Unternehmensbereich Life Science integriert. Der Kaufpreis betrug 16 Mio. € einschließlich vom Erreichen technologischer Entwicklungsziele abhängiger Meilensteinzahlungen in Höhe von 6 Mio. €. Die Kaufpreisallokation war zum 31. Dezember 2019 noch nicht abgeschlossen.

Am 10. Oktober 2019 wurde der Abschluss des Erwerbs von FloDesign Sonics, Inc., USA, (FloDesign) bekanntgegeben. Das Unternehmen hat eine Plattform für die industrielle Herstellung von Zell- und Gentherapien entwickelt, die eine Verarbeitung von Zellen mittels Schallwellen ermöglicht. Es ist Teil des Unternehmensbereichs Life Science. Der Kaufpreis umfasste ein fixes Entgelt in Höhe von 32 Mio. €. Als weitere Bestandteile des Kaufpreises wurden künftige Meilensteinzahlungen von bis zu 30 Mio. € für die Erreichung von technologischen Entwicklungszielen sowie eine weitere umsatzabhängige Meilensteinzahlung vereinbart. Die Bewertung der bedingten Kaufpreiszahlungen führte zu einem Kaufpreis gemäß IFRS 3 in Höhe von 46 Mio. €. Die im Rahmen der vorläufigen Kaufpreisallokation identifizierten und zum Erstkonsolidierungszeitpunkt angesetzten immateriellen Vermögenswerte entfielen auf technologiebezogene immaterielle Vermögenswerte.

Mit den Unternehmenserwerben von BSSN und FloDesign in Zusammenhang stehende Kosten in Höhe von 1 Mio. € wurden in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen erfasst.

**Übersicht der vorläufigen beizulegenden Zeitwerte von Akquisitionen im Berichtsjahr**

in Mio. €	Beizulegende Zeitwerte zum Erwerbszeitpunkt (vorläufig)			
	Versum	Intermolecular	Übrige Akquisitionen	Summe
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>				
Immaterielle Vermögenswerte (ohne Geschäfts- oder Firmenwerte)	2.848	20	26	2.895
Sachanlagen	534	19	-	553
Sonstige langfristige Vermögenswerte	62	4	2	68
	<b>3.444</b>	<b>43</b>	<b>28</b>	<b>3.515</b>
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>				
Vorräte	224	1	1	226
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige kurzfristige Forderungen	155	2	-	157
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	270	7	-	277
Sonstige kurzfristige Vermögenswerte	87	8	-	95
	<b>737</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>755</b>
<b>Vermögenswerte</b>	<b>4.180</b>	<b>61</b>	<b>29</b>	<b>4.270</b>
<b>Langfristige Verbindlichkeiten</b>				
Langfristige Finanzschulden	938	11	-	949
Sonstige langfristige Rückstellungen und Verbindlichkeiten	81	-	-	81
Latente Steuerschulden	763	5	6	774
	<b>1.782</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>1.805</b>
<b>Kurzfristige Verbindlichkeiten</b>				
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten	61	1	1	63
Ertragsteuerverbindlichkeiten	122	-	-	122
Sonstige kurzfristige Verbindlichkeiten und Rückstellungen	161	4	-	166
	<b>345</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>351</b>
<b>Schulden</b>	<b>2.127</b>	<b>22</b>	<b>7</b>	<b>2.156</b>
<b>Erworbenes Nettovermögen</b>	<b>2.054</b>	<b>39</b>	<b>22</b>	<b>2.115</b>
<b>Kaufpreis für den Erwerb der Anteile</b>	<b>5.198</b>	<b>56</b>	<b>62</b>	<b>5.316</b>
<b>Positiver Unterschiedsbetrag (Geschäfts- oder Firmenwert)</b>	<b>3.144</b>	<b>17</b>	<b>40</b>	<b>3.201</b>

**Desinvestitionen im Vorjahr****Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten – 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, inwieweit eine entsprechende Veräußerung innerhalb eines Jahres höchstwahrscheinlich stattfinden wird oder nicht.

### **Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts**

Am 19. April 2018 unterzeichnete Merck eine Vereinbarung zum Verkauf seines globalen Consumer-Health-Geschäfts an The Procter & Gamble Company, USA. Am 1. Dezember 2018 wurde die Transaktion vollzogen. Der Verkaufspreis belief sich auf 3,4 Mrd. € in bar und berücksichtigte Kaufpreisanpassungen unter anderem für übergegangenes Betriebsvermögen, Kassenbestand und Fremdkapital. Die abschließende Bestimmung dieser Kaufpreisanpassungen erfolgte im 1. Halbjahr 2019. Merck konnte dabei weitere 52 Mio. € vereinnahmen. Die entsprechenden Erträge und mit dem Verkauf in Zusammenhang stehenden Kosten betragen 28 Mio. € und wurden im Ergebnis nach Steuern aus aufgegebenem Geschäftsbereich ausgewiesen. Die in der Konzernkapitalflussrechnung im Mittelfluss aus Investitionstätigkeit enthaltenen Zahlungen aus aufgegebenem Geschäftsbereich in Höhe von 129 Mio. € entfielen im Wesentlichen auf Steuerzahlungen im Zusammenhang mit der Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts und auf den Zahlungszufluss für die Kaufpreisanpassung.

Die im vorliegenden Konzernabschluss angegebenen Finanzkennzahlen in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung beziehen sich in Übereinstimmung mit IFRS 5 – sofern nicht ausdrücklich anders angegeben – lediglich auf die fortgeführten Geschäftsbereiche. Ergebnisbeiträge aus Lieferungen und Leistungen, die gemäß vertraglicher Vereinbarungen nach Abschluss der Veräußerungstransaktion von Merck zu erbringen sind, wurden sowohl für das Vorjahr als auch das Berichtsjahr im Ergebnis aus fortgeführten Geschäftsbereichen ausgewiesen.

### **Veräußerung des Durchflusszytometrie-Geschäfts**

Merck unterzeichnete am 18. Oktober 2018 eine Vereinbarung mit der Luminex Corporation, USA, zur Veräußerung des Durchflusszytometrie-Geschäfts. Diese Geschäftsaktivitäten umfassten die Durchflusszytometrie-Plattformen Amnis® und Guava® sowie die zugehörigen Reagenzien unter diesen Marken. Der Veräußerungserlös betrug 66 Mio. €, von denen 61 Mio. € im Geschäftsjahr 2018 zahlungswirksam wurden. Die übrigen 5 Mio. € wurden im Geschäftsjahr 2019 vereinnahmt. Der Vollzug der Transaktion fand am 31. Dezember 2018 statt. Aus dem Verkauf ist im Geschäftsjahr 2018 ein Abgangsgewinn von 9 Mio. € erzielt worden, der in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen wurde. Im Berichtsjahr wurden Anpassungen auf den Abgangsgewinn in Höhe von -8 Mio. € erfasst.

## **(6) Kollaborationsvereinbarungen**

### **Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze**

#### **Kollaborationsvereinbarungen im Unternehmensbereich Healthcare**

Neben klassischen Vereinbarungen zum Erwerb oder zur Veräußerung von geistigem Eigentum schließt Merck Kollaborationsvereinbarungen ab, in denen der Konzern gemeinschaftlich mit Partnerunternehmen pharmazeutische Wirkstoffkandidaten entwickelt und im Falle einer Zulassungserteilung kommerzialisiert. Aufgrund der fehlenden Kundeneigenschaft der Partnerunternehmen liegen diese Kollaborationsvereinbarungen nicht unmittelbar im Anwendungsbereich von IFRS 15 und die zugehörigen Erträge aus Einstands-, Meilenstein- und Lizenzzahlungen werden in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen. Gegenseitige Erstattungen von Entwicklungsaufwendungen werden innerhalb der Forschungs- und Entwicklungskosten verrechnet. Die beiden bedeutendsten Kollaborationen sind die Vereinbarungen im Bereich der Immunonkologie mit Pfizer Inc., USA, (Pfizer) sowie mit GlaxoSmithKline plc, Großbritannien, (GSK).

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 zeitraumbezogen 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 bestimmte Aufwendungen und Erträge wiederum in einem definierten 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.

#### **Gemeinsame Vereinbarungen im Unternehmensbereich Performance Materials**

Im Unternehmensbereich Performance Materials ist Merck Vertragspartner in zwei gemeinsamen Vereinbarungen. Merck ist in beiden Fällen mit den jeweiligen Partnerunternehmen an der gemeinschaftlichen Führung beteiligt. Diese gemeinsamen Vereinbarungen werden, obwohl sie rechtlich von den Partnerunternehmen separiert sind, im Einklang mit IFRS 11.B31 als gemeinschaftliche Tätigkeit klassifiziert. Merck und die Vertragspartner sichern ihren vertraglich vereinbarten Zugriff auf die Produktionsergebnisse dadurch ab, dass sie Dritte vom Zugriff auf diese ausschließen. Vermögenswerte, Schulden, Erlöse und Aufwendungen aus diesen gemeinschaftlichen Tätigkeiten, die Merck zuzuordnen sind, werden gemäß den für die jeweiligen Vermögenswerte, Schulden, Erlöse und Aufwendungen maßgeblichen IFRS bilanziert.

#### **Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten**

Im Rahmen der bilanziellen Abbildung von Kollaborationsvereinbarungen sind in den folgenden Bereichen bedeutende Ermessensentscheidungen zu treffen:

- Identifikation einer angemessenen Ertragsrealisierungsart,
- Bestimmung des angemessenen Ertragsrealisierungszeitraums sowie
- Klassifizierung von gemeinsamen Vereinbarungen als gemeinschaftliche Tätigkeit oder Gemeinschaftsunternehmen.

Schätzungen sind insbesondere bei der Bestimmung des Transaktionspreises sowie des Leistungsfortschritts vorzunehmen. Sofern die im Falle der Kollaborationsvereinbarung mit Pfizer erhaltenen und passivisch abgegrenzten Gegenleistungen über einen um ein halbes Jahr verlängerten Zeitraum ertragswirksam vereinnahmt worden wären, hätte dies im Geschäftsjahr 2019 zu einer Verminderung der sonstigen betrieblichen Erträge und damit des Ergebnisses vor Ertragsteuern um 64 Mio. € geführt (Vorjahr: 38 Mio. €). Sofern der Leistungsfortschritt in der Kollaborationsvereinbarung mit GSK im Jahr 2019 um 10 % höher gewesen wäre, hätte dies zu einer Erhöhung der sonstigen betrieblichen Erträge und des Ergebnisses vor Ertragsteuern in Höhe von 30 Mio. € geführt (Verringerung um 30 Mio. € bei einem um 10 % geringeren Leistungsfortschritt).

#### **Vereinbarung mit GlaxoSmithKline plc, Großbritannien, zur gemeinsamen Entwicklung und Vermarktung von Wirkstoffen im Bereich Immunonkologie**

Merck hat am 5. Februar 2019 eine Vereinbarung im Bereich der Immunonkologie mit einer Tochtergesellschaft von GSK zur gemeinsamen Entwicklung und Vermarktung des Wirkstoffkandidaten Bintrafusp alfa (vormals bekannt als M7824) abgeschlossen. Das bifunktionale Fusionsprotein Bintrafusp alfa befindet sich derzeit in der klinischen Entwicklung bei mehreren Krebsarten. Übergeordnete Zielsetzung der strategischen Allianz ist, Entwicklungs- und Kommerzialisierungsrisiken zu teilen. Die Durchführung der Kollaborationsvereinbarung erfolgt nicht innerhalb eines eigenständigen Vehikels.

Nach Erfüllung der vereinbarten Vollzugsbedingungen erhielt Merck eine Einstandszahlung in Höhe von 300 Mio. €, die bilanziell abgegrenzt und unter den sonstigen nicht finanziellen Verbindlichkeiten erfasst wurde. In Abhängigkeit von klinischen Daten hat Merck Anspruch auf zusätzliche Entwicklungsmeilensteinzahlungen von bis zu 500 Mio. €. Darüber hinaus kann Merck zukünftige Zahlungen von bis zu 2,9 Mrd. € erhalten, die an das Erreichen bestimmter Zulassungs- und Vermarktungsmeilensteine geknüpft sind. Die Einstandszahlung wird durch Merck ebenso wie potenziell zukünftig zu erhaltende Entwicklungsmeilensteinzahlungen entsprechend der Erfüllung der vertraglich bestehenden Leistungsverpflichtungen als Ertrag realisiert. Dies erfolgt mittels einer

kostenbasierten Methode. Im Falle des Erreichens von Meilensteinen kann dies zu einer kumulativen Nachholung von Erträgen führen.

Merck und GSK führen die Entwicklung und mögliche spätere Vermarktung gemeinsam durch. Die Kollaborationsvereinbarung sieht in der Entwicklungsphase eine hälftige Teilung der Entwicklungsaufwendungen vor. Während im Falle einer Zulassungserteilung Merck die Umsatzerlöse in den USA und GSK in allen anderen Ländern realisieren wird, sieht die Kollaborationsvereinbarung eine hälftige Teilung des Nettoergebnisses aus Umsatzerlösen und definierten Aufwandskomponenten zwischen den Kollaborationspartnern vor. Im Geschäftsjahr 2019 vereinnahmte Merck 92 Mio. € der erhaltenen Einstandszahlung innerhalb der sonstigen betrieblichen Erträge. Ferner erfasste Merck Forschungs- und Entwicklungskosten in Höhe eines zweistelligen Millionen-Eurobetrags.

### **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 ab. Avelumab erhielt im Jahr 2017 erste Zulassungen unter dem Handelsnamen Bavencio®. Zugleich befindet sich der Antikörper in der klinischen Entwicklung in mehreren breit angelegten Studien zur potenziellen Behandlung weiterer Tumorarten als Einzelwirkstoff sowie in Kombination mit einer breiten Palette von bereits zugelassenen oder noch in Entwicklung befindlichen Wirkstoffen. Übergeordnete Zielsetzung der strategischen Allianz ist, Entwicklungsrisiken zu teilen und die Präsenz beider Unternehmen im Bereich der Immunonkologie auszubauen.

Die Kollaborationsvereinbarung sieht in der Entwicklungsphase eine hälftige Teilung der Entwicklungsaufwendungen vor. In der Vermarktungsphase realisiert 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 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. €) und verpflichtete sich, bei Erreichen definierter Entwicklungs- und Vermarktungsziele weitere Meilensteinzahlungen von bis zu 2 Mrd. US-Dollar an Merck zu leisten. Auf Basis der Kollaborationsvereinbarung erhielt Merck zudem das Recht, für mehrere Jahre Xalkori® (Crizotinib) gemeinsam mit Pfizer zu vermarkten. Hierbei handelt es sich um einen Inhibitor der anaplastischen Lymphom-Kinase (ALK), der für die Behandlung von metastasiertem nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom (NSCLC) bei Patienten mit ALK-positiven sowie von metastasierten ROS1-positiven Tumoren zugelassen ist. Merck erhält von Pfizer während der gemeinsamen Vermarktung von Xalkori® Ergebnisbeteiligungen, die als Teil der Umsatzerlöse ausgewiesen werden. Diese beliefen sich im Berichtsjahr auf 56 Mio. € (Vorjahr: 58 Mio. €). Der Restbuchwert des als immaterieller Vermögenswert aktivierten Co-Kommerzialisierungsrechts belief sich zum 31. Dezember 2019 auf 45 Mio. € (31. Dezember 2018: 68 Mio. €).

Sowohl die Einstandszahlung als auch der Gegenwert des Rechts zur gemeinsamen Vermarktung von Xalkori® wurden rätierlich über den Zeitraum realisiert, in dem der bedeutendste Teil der initial beschlossenen klinischen Entwicklungsprogramme durchgeführt wurde. Im Berichtsjahr fiel zudem ein Ertrag aus der Erreichung von drei Zulassungsmeilensteinen und im Vorjahr ein Ertrag für den Verzicht auf Rechte an einem zuvor in der Kollaboration enthaltenen Anti-PD-1-Antikörper von Pfizer in Höhe eines mittleren zweistelligen Millionen-Eurobetrags an. Diesbezüglich wird auf Anmerkung (15) „Sonstige betriebliche Erträge“ verwiesen. Im Geschäftsjahr 2019 erfasste Merck ebenso wie im Vorjahr Forschungs- und Entwicklungskosten in Höhe eines unteren dreistelligen Millionen-Eurobetrags.

### **Restrukturierung der Vereinbarung mit Intrexon Corporation, USA, zur gemeinsamen Entwicklung und Vermarktung von CAR-T-Krebstherapien im Vorjahr**

Merck und Intrexon Corporation, USA, (Intrexon) hatten im März 2015 eine strategische Kooperations- und Lizenzvereinbarung zur Entwicklung und Vermarktung von T-Zell-Krebstherapien auf Basis von chimären Antigenrezeptoren (CAR-T) abgeschlossen. Im Rahmen der Vereinbarung erhielt Merck exklusiven Zugang zu den Technologien von Intrexon zur Erzeugung von T-Zellen mit optimierter und induzierbarer Genexpressierung.

Mit Wirkung zum 28. Dezember 2018 übertrug Merck die zuvor genannten Exklusivrechte im Rahmen einer Vertragsvereinbarung auf Intrexon zurück. Zum Zeitpunkt des Abschlusses der Vereinbarung erhielt Merck für die Überlassung der Rechte Anspruch auf

Intrexon-Stammaktien im Wert von 150 Mio. US-Dollar. Ferner beinhaltet die Vereinbarung eine weitere Investition von Merck in Höhe von 25 Mio. US-Dollar in Intrexons Tochtergesellschaft Precigen, Inc., USA, (Precigen) die sich mit der Entwicklung von T-Zell-Krebstherapien beschäftigt. Im Gegenzug erhielt Merck eine Wandelschuldverschreibung (Convertible Note) im Wert von 25 Mio. US-Dollar mit der Option, unter gewissen Bedingungen entweder Anteile an Intrexon oder an Precigen zu beziehen. Die Transaktion führte im Jahr 2018 zum Abgang des immateriellen Vermögenswerts in Höhe von 104 Mio. € sowie zur Erfassung eines Veräußerungsgewinns, der in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen wurde. Der Buchwert der Eigenkapitalbeteiligung belief sich zum 31. Dezember 2019 auf 101 Mio. € (31. Dezember 2018: 118 Mio. €).

### **Vereinbarung mit Avillion LLP, Großbritannien, zur Entwicklung des Anti-IL-17-A/F-Nanobody® von Merck**

Merck gab am 30. März 2017 den Abschluss einer Vereinbarung mit einer Tochtergesellschaft von Avillion LLP, Großbritannien, (Avillion) zur Entwicklung des Anti-IL-17-A/F-Nanobody® M1095 bekannt. Im Rahmen der Zusammenarbeit übernimmt Avillion die Weiterentwicklung des Anti-IL-17-A/F-Nanobody® in der Indikation Psoriasis und finanziert zudem das klinische Programm. Während der Entwicklungsphase bildet Merck eine finanzielle Verbindlichkeit für potenzielle Rückzahlungsverpflichtungen an Avillion und erfasst den korrespondierenden Aufwand innerhalb der Forschungs- und Entwicklungskosten sowie der Finanzierungsaufwendungen. Die im Geschäftsjahr 2019 erfassten Forschungs- und Entwicklungskosten beliefen sich auf einen zweistelligen Millionen-Eurobetrag (Vorjahr: niedriger einstelliger Millionen-Eurobetrag).

### **Restrukturierung der Kollaboration mit F-star Delta Ltd., Großbritannien, im Bereich Immunonkologie**

Merck hatte im Juni 2017 eine strategische Kooperation mit F-star Delta Ltd., Großbritannien, (F-star) zur Entwicklung und Vermarktung von bispezifischen immunonkologischen Antikörpern bekanntgegeben. Die bestehende Lizenz- und Kooperationsvereinbarung mit F-star wurde 2019 aufgrund der Repriorisierung von Ressourcen und Programmen umstrukturiert, sodass sämtliche Rechte an FS118 zurück an F-star fielen. Die Option zum Erwerb von F-star Delta Ltd. wurde aufgehoben. Im Zuge der Umstrukturierung hat Merck einen neuartigen bispezifischen Antikörper einlizensiert und besitzt darüber hinaus eine Option zur Einlizenzierung eines weiteren bispezifischen Antikörpers aus der Antikörperplattform von F-star. Beide bispezifischen Antikörper wurden bereits im Rahmen der ursprünglichen Kollaboration bearbeitet.

Infolge der oben genannten Änderungen wurden im Berichtsjahr 2019 Wertminderungen für einen immateriellen Vermögenswert sowie die zurückgegebene Option in Höhe von insgesamt 72 Mio. € erfasst, die in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen und den Finanzierungsaufwendungen ausgewiesen wurden.

### **Vereinbarungen im Unternehmensbereich Performance Materials**

Mit der Übernahme von Versum Materials, Inc., USA, (Versum) wurde Merck gleichberechtigter und hälftiger Partner in einer gemeinsamen Vereinbarung mit Linde plc, an Hydrochlor, LLC, USA (Hydrochlor). Hydrochlor wurde mit dem Ziel gegründet, Chlorwasserstoff exklusiv an die beiden Partnerunternehmen zu liefern. Ebenfalls mit dem Erwerb von Versum wurde Merck Partner in einer Vereinbarung mit Showa Denko K.K., Japan. Zielsetzung der Vereinbarung ist es, ein Zulieferprodukt für die exklusive Belieferung der beiden Partnerunternehmen zu erzeugen. Wenngleich beide Vereinbarungen rechtlich von den jeweiligen Partnerunternehmen separiert sind, wurden beide Vereinbarungen als gemeinschaftliche Tätigkeit klassifiziert, da die Vertragspartner jeweils rechtlich verpflichtet sind, das gesamte Produktionsergebnis abzunehmen, und die Vereinbarungen jeweils die einzige Finanzierungsquelle zur Begleichung von Verbindlichkeiten sind.

## Leistungskennzahlen

### (7) Segmentberichterstattung

#### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Die interne Organisations- und Berichtsstruktur des Merck-Konzerns bildet die Grundlage der Segmentierung der Geschäfte. Sie basiert auf den Geschäftsmodellen der Unternehmensbereiche, sodass die Segmente jeweils homogene Risikostrukturen aufweisen. Die Ressourcenallokation und die Bewertung der Geschäftsentwicklung der Segmente werden durch die Geschäftsleitung der Merck KGaA als Hauptentscheidungsträger wahrgenommen.

Die im Segmentbericht dargestellte Spalte Konzernkosten und Sonstiges beinhaltet Aufwendungen und Erträge, Vermögenswerte und Schulden sowie Zahlungsströme, die den berichtspflichtigen Segmenten nicht zugeordnet werden. Diese stammen im Wesentlichen aus den zentralen Konzernfunktionen. Im Weiteren dient die Spalte der Überleitung auf den Konzern. Aus dem Finanzergebnis sowie aus den Ertragsteuern resultierende Aufwendungen und Erträge sowie Zahlungsströme werden entsprechend ihrer Steuerung auf Gesamtunternehmensebene ebenfalls unter Konzernkosten und Sonstiges ausgewiesen.

Maßstab für den Erfolg eines Segments sind neben den Umsatzerlösen vor allem das EBITDA pre (Segmentergebnis) und der Business Free Cash Flow. Das EBITDA pre und der Business Free Cash Flow sind Kennzahlen, die nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert sind. Sie stellen wichtige Steuerungsgrößen für den Merck-Konzern dar. Um eine bessere Basis für die Steuerung des operativen Geschäfts zu erreichen, werden bei der Ermittlung des EBITDA pre Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen sowie die im Folgenden abgebildeten Anpassungen nicht berücksichtigt.

## INFORMATIONEN NACH UNTERNEHMENSBEREICHEN - 2019

in Mio. €	Healthcare	Life Science	Performance Materials	Konzernkosten und Sonstiges	Konzern
<b>Umsatzerlöse<sup>1</sup></b>	<b>6.714</b>	<b>6.864</b>	<b>2.574</b>	-	<b>16.152</b>
Intersegmentumsatzerlöse	-	21	-	-21	-
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>2</sup></b>	<b>1.149</b>	<b>1.280</b>	<b>307</b>	<b>-617</b>	<b>2.120</b>
Abschreibungen	713	784	328	80	1.905
Wertminderungen	34	6	2	-	42
Wertaufholungen	-	-	-	-	-
<b>EBITDA<sup>2</sup></b>	<b>1.896</b>	<b>2.070</b>	<b>637</b>	<b>-537</b>	<b>4.066</b>
Anpassungen <sup>2</sup>	25	59	166	68	318
<b>EBITDA pre (Segmentergebnis)<sup>2</sup></b>	<b>1.922</b>	<b>2.129</b>	<b>803</b>	<b>-469</b>	<b>4.385</b>
EBITDA pre-Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>2</sup>	28,6 %	31,0 %	31,2 %	-	27,1 %
Vermögenswerte nach Unternehmensbereichen	7.560	21.600	10.784	3.867	43.811
Schulden nach Unternehmensbereichen	-3.055	-1.519	-716	-20.608	-25.897
Investitionen in Sachanlagen <sup>3</sup>	343	296	125	49	813
Investitionen in immaterielle Vermögenswerte <sup>3</sup>	91	86	12	19	208
Mittelfluss aus betrieblicher Tätigkeit	1.830	1.867	768	-1.609	2.856
Business Free Cash Flow <sup>2</sup>	1.252	1.375	641	-536	2.732

<sup>1</sup> Ohne Intersegmentumsatzerlöse.

<sup>2</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>3</sup> Gemäß Konzernkapitalflussrechnung.

## INFORMATIONEN NACH UNTERNEHMENSBEREICHEN - 2018

in Mio. €	Healthcare	Life Science	Performance Materials	Konzernkosten und Sonstiges	Konzern
<b>Umsatzerlöse<sup>1</sup></b>	<b>6.246</b>	<b>6.185</b>	<b>2.406</b>	-	<b>14.836</b>
Intersegmentumsatzerlöse	-	20	-	-20	-
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>2</sup></b>	<b>731</b>	<b>1.036</b>	<b>508</b>	<b>-548</b>	<b>1.727</b>
Abschreibungen	747	696	240	60	1.743
Wertminderungen	13	23	21	-	58
Wertaufholungen	-	-	-	-	-
<b>EBITDA<sup>2</sup></b>	<b>1.492</b>	<b>1.755</b>	<b>769</b>	<b>-488</b>	<b>3.528</b>
Anpassungen <sup>2</sup>	63	85	17	107	272
<b>EBITDA pre (Segmentergebnis)<sup>2</sup></b>	<b>1.556</b>	<b>1.840</b>	<b>786</b>	<b>-381</b>	<b>3.800</b>
EBITDA pre-Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>2</sup>	24,9 %	29,8 %	32,7 %	-	25,6 %
Vermögenswerte nach Unternehmensbereichen	7.568	20.860	4.046	4.414	36.888
Schulden nach Unternehmensbereichen	-2.893	-1.333	-489	-14.940	-19.655
Investitionen in Sachanlagen <sup>3</sup>	379	313	119	100	910
Investitionen in immaterielle Vermögenswerte <sup>3</sup>	59	19	13	15	106
Mittelfluss aus betrieblicher Tätigkeit	1.159	1.621	742	-1.303	2.219
Business Free Cash Flow <sup>2</sup>	1.025	1.393	588	-497	2.508

<sup>1</sup> Ohne Intersegmentumsatzerlöse.

<sup>2</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>3</sup> Gemäß Konzernkapitalflussrechnung.

**INFORMATIONEN NACH LÄNDERN UND REGIONEN - 2019**

in Mio. €	<b>Europa</b>	Davon: Deutschland	Davon: Schweiz	<b>Nordamerika</b>	Davon: USA	<b>Asien- Pazifik</b>	Davon: China	<b>Lateinamerika</b>	<b>Mittlerer Osten und Afrika</b>	<b>Konzern</b>
Umsatzerlöse nach Sitz des Kunden <sup>1</sup>	4.735	1.010	212	4.214	4.011	5.599	2.275	1.012	591	16.152
Umsatzerlöse nach Sitz der Gesellschaft <sup>1</sup>	5.233	1.475	389	4.283	4.101	5.298	2.048	965	373	16.152
Geschäfts- oder Firmenwert und sonstige immaterielle Vermögenswerte	5.112	1.643	1.682	20.708	20.697	494	32	2	-	26.316
Sachanlagen	3.386	1.590	746	1.638	1.630	973	352	159	57	6.213
Forschungs- und Entwicklungskosten <sup>2</sup>	-1.997	-923	-945	-164	-160	-79	-34	-18	-11	-2.268
Mitarbeiter (Anzahl)	26.714	13.806	2.337	12.829	12.648	12.728	4.110	3.430	1.335	57.036

<sup>1</sup> Ohne Intersegmentumsatzerlöse.

<sup>2</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (45) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen“.

**INFORMATIONEN NACH LÄNDERN UND REGIONEN - 2018**

in Mio. €	<b>Europa</b>	Davon: Deutschland	Davon: Schweiz	<b>Nordamerika</b>	Davon: USA	<b>Asien- Pazifik</b>	Davon: China	<b>Lateinamerika</b>	<b>Mittlerer Osten und Afrika</b>	<b>Konzern</b>
Umsatzerlöse nach Sitz des Kunden <sup>1</sup>	4.559	1.002	211	3.818	3.627	4.965	1.869	950	544	14.836
Umsatzerlöse nach Sitz der Gesellschaft <sup>1</sup>	5.012	1.407	390	3.871	3.704	4.718	1.659	879	357	14.836
Geschäfts- oder Firmenwert und sonstige immaterielle Vermögenswerte	5.562	575	2.124	14.868	14.857	570	32	2	-	21.001
Sachanlagen	3.031	1.503	647	1.024	1.020	585	266	127	43	4.811
Forschungs- und Entwicklungskosten <sup>2</sup>	-1.938	-921	-902	-186	-185	-69	-30	-17	-14	-2.227
Mitarbeiter (Anzahl)	25.791	13.513	2.234	10.978	10.800	10.486	3.550	3.337	1.121	51.713

<sup>1</sup> Ohne Intersegmentumsatzerlöse.

<sup>2</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (45) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen“.

Der Merck-Konzern gliedert sich in drei Unternehmensbereiche: Der Unternehmensbereich Healthcare beinhaltet die Geschäfte mit verschreibungspflichtigen Arzneimitteln und Biopharmazeutika sowie Allergenpräparaten und Medical Devices. Zu seinen Kunden gehören im Wesentlichen Großhändler, Kliniken und Apotheken. Der Unternehmensbereich Life Science umfasst Produkte für wissenschaftliche Institute und Forschungs- und Analyselabore in der Pharma- / Biotechnologie-Branche sowie Anwendungen für chemische und biotechnologische Arzneimittelhersteller. Dem Produktportfolio entsprechend zählen im Wesentlichen Unternehmen der Pharma- und Biotech-Branche sowie Händler und Universitäten zu den Kunden dieses Unternehmensbereichs. Der Unternehmensbereich Performance Materials bündelt das gesamte Spezialchemikaliengeschäft und bedient insbesondere Industrieunternehmen. Die Tätigkeitsfelder der einzelnen Segmente sind ausführlich in den Kapiteln zu den Unternehmensbereichen im zusammengefassten Lagebericht beschrieben.

Im Geschäftsjahr 2019 sowie im Vorjahr wurden mit keinem Kunden mehr als 10 % der Umsatzerlöse des Merck-Konzerns erzielt. Die Verrechnungspreise für konzerninterne Umsatzerlöse wurden marktorientiert festgelegt. Die in der oben dargestellten Tabelle berichteten Intersegmentumsatzerlöse sind zu Konzernherstellungskosten bewertet.

Im Folgenden ist die Überleitung der Segmentergebnisse aller operativen Geschäfte auf das Ergebnis vor Ertragsteuern des Merck-Konzerns dargestellt:

in Mio. €	2019	2018
<b>EBITDA pre der operativen Geschäfte<sup>1</sup></b>	<b>4.854</b>	<b>4.181</b>
Konzernkosten und Sonstiges	-469	-381
<b>EBITDA pre des Merck-Konzerns<sup>1</sup></b>	<b>4.385</b>	<b>3.800</b>
Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen	-1.946	-1.801
Anpassungen <sup>1</sup>	-318	-272
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>1</sup></b>	<b>2.120</b>	<b>1.727</b>
Finanzergebnis	-385	-266
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>	<b>1.735</b>	<b>1.461</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die Anpassungen setzten sich dabei folgendermaßen zusammen:

in Mio. €	2019	2018
Restrukturierungsaufwendungen	-120	-46
Integrationsaufwendungen / IT-Aufwendungen	-95	-142
Gewinne (+) / Verluste (-) aus abgegangenen Geschäften	-6	-25
Akquisitionsbezogene Anpassungen	-84	-2
Sonstige Anpassungen	-13	-58
<b>Anpassungen ohne Wertminderungen / Wertaufholungen<sup>1</sup></b>	<b>-318</b>	<b>-272</b>
Wertminderungen	-9	-55
Wertaufholungen	-	-
<b>Anpassungen im operativen Ergebnis (gesamt)<sup>1</sup></b>	<b>-328</b>	<b>-327</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Die Restrukturierungsaufwendungen in Höhe von 120 Mio. € (Vorjahr: 46 Mio. €) resultierten überwiegend aus dem Bright Future-Transformationsprogramm des Unternehmensbereichs Performance Materials (2019: 50 Mio. € / 2018: 0 Mio. €) sowie der Verlagerung unterschiedlicher Aufgabenbereiche in die Shared-Service-Organisation (2019: 26 Mio. € / 2018: 25 Mio. €), die unter Konzernkosten und Sonstiges ausgewiesen wurden.

Die Einführung neuer ERP-Systeme (2019: 54 Mio. € / 2018: 50 Mio. €) und die Integration von Versum Materials, Inc., USA, (2019: 12 Mio. € / 2018: 0 Mio. €) trugen wesentlich zu den Integrations- und IT-Aufwendungen in Höhe von 95 Mio. € (Vorjahr: 142 Mio. €) bei. Die aus der Übernahme von Versum Materials, Inc., USA, resultierenden akquisitionsbezogenen Anpassungen beliefen sich auf 80 Mio. € (Vorjahr: 0 Mio. €).

Die Anpassungen waren in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung als Teil der jeweiligen Funktionskosten ausgewiesen und diesen wie folgt zuzuordnen:

## 2019

in Mio. €	Davon: Herstellungs- kosten	Davon: Marketing- und Vertriebskosten	Davon: Verwaltungs- kosten	Davon: Forschungs- und Entwick- lungskosten	Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen	Davon: Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen	<b>Summe</b>
Restrukturierungsaufwendungen	-20	-10	-40	-29		-22	-120
Integrationsaufwendungen / IT-Aufwendungen	-	-	-70	-		-25	-95
Gewinne (+) / Verluste (-) aus abgegangenen Geschäften	-	-	1	-		-6	-6
Akquisitionsbezogene Anpassungen	-35	-	-	-		-49	-84
Sonstige Anpassungen	-	-	-	-		-13	-13
<b>Anpassungen ohne Wertminderungen / Wertaufholungen<sup>1</sup></b>	<b>-56</b>	<b>-10</b>	<b>-109</b>	<b>-29</b>		<b>-114</b>	<b>-318</b>
Wertminderungen	-	-	-	-		-9	-9
Wertaufholungen	-	-	-	-		-	-
<b>Anpassungen im operativen Ergebnis (gesamt)<sup>1</sup></b>	<b>-56</b>	<b>-10</b>	<b>-109</b>	<b>-29</b>		<b>-123</b>	<b>-328</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

## 2018

in Mio. €	Davon: Herstellungs- kosten <sup>1</sup>	Davon: Marketing- und Ver- triebskosten <sup>1</sup>	Davon: Verwaltungs- kosten <sup>1</sup>	Davon: Forschungs- und Entwick- lungskosten <sup>1</sup>	Davon: Sonstige betriebliche Erträge und Aufwen- dungen <sup>1</sup>	<b>Summe<sup>1</sup></b>
Restrukturierungsaufwendungen	-1	-6	-39	-	-	-46
Integrationsaufwendungen / IT-Aufwendungen	-39	-3	-99	-1	-	-142
Gewinne (+) / Verluste (-) aus abgegangenen Geschäften	-	-	-	-	-25	-25
Akquisitionsbezogene Anpassungen	-	-	-2	-	-	-2
Sonstige Anpassungen	-6	-3	-50	-1	2	-58
<b>Anpassungen ohne Wertminderungen / Wertaufholungen<sup>2</sup></b>	<b>-45</b>	<b>-13</b>	<b>-190</b>	<b>-2</b>	<b>-23</b>	<b>-272</b>
Wertminderungen	-18	-14	-19	-	-3	-55
Wertaufholungen	-	-	-	-	-	-
<b>Anpassungen im operativen Ergebnis (gesamt)<sup>2</sup></b>	<b>-63</b>	<b>-27</b>	<b>-209</b>	<b>-2</b>	<b>-26</b>	<b>-327</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (45) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen“.

<sup>2</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Der Business Free Cash Flow ermittelte sich wie folgt:

in Mio. €	2019	2018
<b>EBITDA pre<sup>1</sup></b>	<b>4.385</b>	<b>3.800</b>
Investitionen in Sachanlagen, Software sowie geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte	-1.026	-932
Veränderungen der Vorräte	-577	-214
Veränderungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie der Forderungen aus Lizenzen	-259	-145
Leasingzahlungen <sup>2</sup>	-136	
Bereinigung Erstkonsolidierungen	346	-
<b>Business Free Cash Flow<sup>1</sup></b>	<b>2.732</b>	<b>2.508</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Ohne Berücksichtigung von Zahlungen für geringwertige Leasingverhältnisse sowie von in den Leasingzahlungen enthaltenen Zinsanteilen.

## (8) Ergebnis je Aktie

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

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.

Beim Gesamtkapital gab es im Geschäftsjahr, ebenso wie im Vorjahr, keine Veränderungen. Die gewichtete durchschnittliche Aktienzahl (unverwässert) belief sich auf 434.777.878 Stück und entsprach damit der theoretisch ausstehenden Aktienzahl. Im Geschäftsjahr 2019 existierten keine potentiell verwässernd wirkenden Aktien, sodass das verwässerte Ergebnis je Aktien dem unverwässerten Ergebnis je Aktie entsprach. Das auf den aufgegebenen Geschäftsbereich entfallende Ergebnis je Aktie resultierte aus der zum 1. Dezember 2018 vollzogenen Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts.

## (9) Mittelfluss aus betrieblicher Tätigkeit

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Die Ermittlung und Darstellung des Mittelflusses aus betrieblicher Tätigkeit erfolgt nach den folgenden Grundsätzen:

- Die Darstellung des Mittelflusses aus betrieblicher Tätigkeit 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 Mittelfluss aus betrieblicher Tätigkeit erfolgt.

Steuerzahlungen werden grundsätzlich innerhalb des Mittelflusses aus betrieblicher Tätigkeit ausgewiesen. Lediglich bei signifikanten Transaktionen, bei denen die zugehörigen Steuerzahlungen praktisch ermittelbar sind, erfolgt ein Ausweis im jeweiligen Bestandteil der Kapitalflussrechnung.

Die Steuerzahlungen im Geschäftsjahr 2019 betragen insgesamt 1.018 Mio. € (Vorjahr: 900 Mio. €). Hiervon wurden im Zusammenhang mit der Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts 130 Mio. € dem Mittelfluss aus Investitionstätigkeit zugeordnet (Vorjahr: 125 Mio. €). Steuererstattungen fielen in Höhe von 160 Mio. € (Vorjahr: 65 Mio. €) an. Die Zinsauszahlungen beliefen sich auf 316 Mio. € (Vorjahr: 286 Mio. €). Die vereinnahmten Zinsen betragen 60 Mio. € (Vorjahr: 34 Mio. €).

Die Veränderung der sonstigen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten beinhaltet eine von GlaxoSmithKline plc, Großbritannien, erhaltene Einstandszahlung in Höhe von 300 Mio. € im Rahmen einer Vereinbarung zur gemeinsamen Entwicklung und Vermarktung im Bereich der Immunonkologie (siehe Anmerkung (6) „Kollaborationsvereinbarungen“).

Die Neutralisierung der Gewinne / Verluste aus Anlagenabgängen und sonstigen Veräußerungen enthielten im Berichtsjahr sowie im Vorjahr im Wesentlichen Effekte aus der Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts.

## (10) Mittelfluss aus Investitionstätigkeit

Der Mittelabfluss aus Investitionen in finanzielle Vermögenswerte in Höhe von 196 Mio. € (Vorjahr: 75 Mio. €) resultierte im Wesentlichen aus der kurzfristigen Geldanlage in Wertpapieren, die nicht als Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente klassifiziert waren. Der Mittelabfluss aus Akquisitionen abzüglich erworbener Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente setzte sich wie in der unten dargestellten Tabelle zusammen. Der wesentliche Teil der Auszahlungen war auf den Erwerb von Versum Materials, Inc., USA, zurückzuführen (siehe Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“).

Die Aus- und Einzahlungen aus dem Erwerb und dem Abgang von sonstigen nicht finanziellen Vermögenswerten ergaben sich aus der kurzfristigen Verwendung freier Mittel.

Die Auszahlungen aus dem Verkauf von zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten standen im Wesentlichen im Zusammenhang mit Zahlungen aus dem im Vorjahr verkauften Consumer-Health-Geschäft (siehe Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“).

in Mio. €	Versum	Sonstige Akquisitionen	<b>Summe</b>
Kaufpreiszahlung	-5.279	-99	-5.378
Zahlungswirksame Erträge aus Sicherungsgeschäften	81	-	81
<b>Kaufpreis gemäß IFRS 3</b>	<b>-5.198</b>	<b>-99</b>	<b>-5.297</b>
Erworbene Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	270	8	277
<b>Auszahlungen für Akquisitionen abzüglich erworbener Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente (netto) gemäß Konzernkapitalflussrechnung im Jahr 2019</b>	<b>-4.928</b>	<b>-91</b>	<b>-5.020</b>

## Operative Geschäftstätigkeit

### (11) 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 üblicherweise 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. In geringem Umfang erzielt Merck Umsatzerlöse aus Güterverkäufen auf Basis von sogenannten Bill-and-hold-Vereinbarungen. In diesen Fällen erfolgt die Umsatzrealisierung bereits vor Versand der Güter an den Kunden, sobald Merck die Produkte in Rechnung gestellt hat und die weiteren Voraussetzungen des IFRS 15.B81 erfüllt sind. 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 nur 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. Die Bestimmung des Leistungsfortschritts erfolgt überwiegend auf Grundlage von zum Bilanzstichtag entstandenen Kosten, abgelaufener Zeit sowie erreichten Meilensteinen.

In den Unternehmensbereichen Healthcare und Life Science bestehen im geringen Umfang Verträge, die die Auslizenzierung von geistigem Eigentum beinhalten. Im Unternehmensbereich Healthcare erfolgen diese Auslizenzierungen üblicherweise nicht im Rahmen der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit, sodass die zugehörigen Erträge in den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen werden (siehe Anmerkung (15) „Sonstige betriebliche Erträge“).

Umsatzerlöse aus Verträgen, die mehrere separate Leistungsverpflichtungen beinhalten, werden erfasst, wenn die jeweilige Leistungsverpflichtung erfüllt wurde. Die betrifft insbesondere Güterverkäufe in Kombination mit Dienstleistungen. Hierfür wird der Transaktionspreis zuvor im Verhältnis der relativen Einzelveräußerungspreise auf die Leistungsverpflichtungen aufgeteilt. Derartige Mehrkomponentenverträge bestehen in geringem Umfang im Unternehmensbereich Life Science.

##### Bestimmung des Transaktionspreises

Merck gewährt seinen 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.

Erlösminderungen, die auf der Rechnung preismindernd ausgewiesen sind und von Kunden bei Rechnungsbegleichung voraussichtlich einbehalten werden, werden als Verringerung der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen erfasst. 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 Güter.

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. Bei einigen Dienstleistungsverträgen erhält Merck die vereinbarte Gegenleistung vor Leistungserbringung, die in diesen Fällen in der Konzernbilanz bis zum Zeitpunkt der Ertragsrealisierung als Vertragsverbindlichkeit ausgewiesen wird.

### **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 der Erfüllung einer Leistungsverpflichtung und der Zahlung durch den Kunden 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 eine verlässliche Grundlage für Schätzungen 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.

In den folgenden Tabellen sind die Umsatzerlöse aus Verträgen mit Kunden nach den Unternehmensbereichen näher aufgeteilt:

in Mio. € / in %	2019							
	Healthcare		Life Science		Performance Materials		Konzern	
<b>Umsatzerlöse nach Art der Produkte</b>								
Güter	6.531	97 %	5.972	87 %	2.497	97 %	15.000	93 %
Apparaturen	7	-	397	6 %	50	2 %	454	3 %
Dienstleistungen	100	2 %	486	7 %	25	1 %	611	4 %
Lizenzträge	-	-	8	-	-	-	8	-
Provisionserträge	18	-	2	-	1	-	21	-
Erträge aus Co-Kommerzialisierungsvereinbarungen	58	1 %	-	-	-	-	58	-
<b>Summe</b>	<b>6.714</b>	<b>100 %</b>	<b>6.864</b>	<b>100 %</b>	<b>2.574</b>	<b>100 %</b>	<b>16.152</b>	<b>100 %</b>
<b>Umsatzerlöse nach Regionen (Sitz des Kunden)</b>								
Europa	2.241	33 %	2.277	33 %	217	9 %	4.735	29 %
Nordamerika	1.474	22 %	2.474	36 %	267	10 %	4.214	26 %
Asien-Pazifik	1.816	27 %	1.743	26 %	2.041	79 %	5.599	35 %
Lateinamerika	702	11 %	278	4 %	32	1 %	1.012	6 %
Mittlerer Osten und Afrika	482	7 %	92	1 %	17	1 %	591	4 %
<b>Summe</b>	<b>6.714</b>	<b>100 %</b>	<b>6.864</b>	<b>100 %</b>	<b>2.574</b>	<b>100 %</b>	<b>16.152</b>	<b>100 %</b>

in Mio. € / in %	2018							
	Healthcare		Life Science		Performance Materials		Konzern	
<b>Umsatzerlöse nach Art der Produkte</b>								
Güter	6.085	98 %	5.413	87 %	2.404	100 %	13.902	94 %
Apparaturen	4	-	343	6 %	-	-	347	2 %
Dienstleistungen	84	1 %	424	7 %	2	-	510	4 %
Lizenzträge	-	-	4	-	-	-	4	-
Provisionserträge	14	-	1	-	-	-	15	-
Erträge aus Co-Kommerzialisierungsvereinbarungen	58	1 %	-	-	-	-	58	-
<b>Summe</b>	<b>6.246</b>	<b>100 %</b>	<b>6.185</b>	<b>100 %</b>	<b>2.406</b>	<b>100 %</b>	<b>14.836</b>	<b>100 %</b>
<b>Umsatzerlöse nach Regionen (Sitz des Kunden)</b>								
Europa	2.203	35 %	2.136	35 %	220	9 %	4.559	31 %
Nordamerika	1.432	23 %	2.173	35 %	214	9 %	3.818	26 %
Asien-Pazifik	1.501	24 %	1.532	25 %	1.932	80 %	4.965	33 %
Lateinamerika	661	11 %	256	4 %	32	2 %	950	6 %
Mittlerer Osten und Afrika	448	7 %	88	1 %	8	-	544	4 %
<b>Summe</b>	<b>6.246</b>	<b>100 %</b>	<b>6.185</b>	<b>100 %</b>	<b>2.406</b>	<b>100 %</b>	<b>14.836</b>	<b>100 %</b>

Die Umsatzerlöse nach den wesentlichen Produktlinien / Produkten stellten sich wie folgt dar:

## HEALTHCARE

in Mio. € / in %	2019		2018	
<b>Onkologie</b>	<b>1.030</b>	<b>15 %</b>	<b>944</b>	<b>15 %</b>
Davon: Erbitux®	871	13 %	816	13 %
Davon: Bavencio®	103	2 %	69	1 %
<b>Neurologie &amp; Immunologie</b>	<b>1.594</b>	<b>24 %</b>	<b>1.529</b>	<b>24 %</b>
Davon: Rebif®	1.273	19 %	1.438	23 %
Davon: Mavenclad®	321	5 %	90	1 %
<b>Fertilität</b>	<b>1.247</b>	<b>19 %</b>	<b>1.162</b>	<b>19 %</b>
Davon: Gonal-f®	743	11 %	708	11 %
<b>General Medicine &amp; Endokrinologie</b>	<b>2.557</b>	<b>38 %</b>	<b>2.341</b>	<b>38 %</b>
Davon: Glucophage®	877	13 %	733	12 %
Davon: Concor®	530	8 %	475	8 %
Davon: Euthyrox®	402	6 %	363	6 %
Davon: Saizen®	238	4 %	234	4 %
<b>Sonstige</b>	<b>287</b>	<b>4 %</b>	<b>270</b>	<b>4 %</b>
<b>Summe</b>	<b>6.714</b>	<b>100 %</b>	<b>6.246</b>	<b>100 %</b>

## LIFE SCIENCE

in Mio. € / in %	2019		2018 <sup>1</sup>	
Process Solutions	3.003	44 %	2.543	41 %
Research Solutions	2.176	32 %	2.046	33 %
Applied Solutions	1.685	24 %	1.596	26 %
<b>Summe</b>	<b>6.864</b>	<b>100 %</b>	<b>6.185</b>	<b>100 %</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden aufgrund einer internen Umstrukturierung angepasst.

## PERFORMANCE MATERIALS

in Mio. € / in %	2019		2018	
Display Solutions	1.256	49 %	1.332	55 %
Semiconductor Solutions	848	33 %	596	25 %
Surface Solutions	468	18 %	476	20 %
Sonstige	2	-	1	-
<b>Summe</b>	<b>2.574</b>	<b>100 %</b>	<b>2.406</b>	<b>100 %</b>

Von den Konzernumsatzerlösen in Höhe von 16.152 Mio. € (Vorjahr: 14.836 Mio. €) wurden im Geschäftsjahr 2019 683 Mio. € (Vorjahr: 557 Mio. €) zeitraumbezogen realisiert. Dies betraf im Wesentlichen Umsatzerlöse aus Dienstleistungen und aus kundenspezifisch gefertigten Apparaturen im Unternehmensbereich Life Science.

In der nachfolgenden Tabelle werden die zukünftigen Umsatzerlöse aus bereits kontrahierten Verträgen dargestellt:

in Mio. €	Jahr der erwarteten Umsatzrealisierung		Summe
	2020	2021 oder nachfolgende Geschäftsjahre	
Stand zum 31.12.2019	2.018	145	<b>2.163</b>

in Mio. €	Jahr der erwarteten Umsatzrealisierung		Summe
	2019	2020 oder nachfolgende Geschäftsjahre	
Stand zum 31.12.2018	1.605	174	<b>1.779</b>

Der Anstieg zum Vorjahr resultierte insbesondere aus Zugängen aufgrund der Erstkonsolidierung von Versum Materials, Inc., USA, sowie aus der positiven Geschäftsentwicklung im Unternehmensbereich Life Science.

Die Rückerstattungsverbindlichkeiten entwickelten sich wie folgt:

in Mio. €	Rabatte / Bonuszahlungen		Rückgaberechte		Summe
	Gesamt	Davon: USA	Gesamt	Davon: USA	
<b>1.1.2019</b>	<b>423</b>	<b>274</b>	<b>49</b>	<b>31</b>	<b>472</b>
Zugänge	1.488	1.145	36	23	<b>1.524</b>
Inanspruchnahme	-1.344	-1.067	-41	-25	<b>-1.385</b>
Kumulative Erhöhung (-) / Verminderung (+) der Umsatzerlöse	-44	-43	-2	-	<b>-46</b>
Davon: Auf in Vorjahren erfüllte Leistungsverpflichtungen entfallend	-43	-43	-2	-	<b>-45</b>
Währungsumrechnungsdifferenz	8	6	1	1	<b>9</b>
Umgliederungen in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	-	-	<b>-</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis / Sonstiges	-9	-	-	-	<b>-9</b>
<b>31.12.2019</b>	<b>522</b>	<b>315</b>	<b>43</b>	<b>29</b>	<b>565</b>

in Mio. €	Rabatte / Bonuszahlungen		Rückgaberechte		Summe
	Gesamt	Davon: USA	Gesamt	Davon: USA	
<b>1.1.2018</b>	<b>379</b>	<b>244</b>	<b>52</b>	<b>32</b>	<b>431</b>
Zugänge	1.273	951	44	23	<b>1.317</b>
Inanspruchnahme	-1.193	-902	-43	-22	<b>-1.235</b>
Kumulative Erhöhung (-) / Verminderung (+) der Umsatzerlöse	-31	-30	-3	-3	<b>-34</b>
Davon: Auf in Vorjahren erfüllte Leistungsverpflichtungen entfallend	-25	-24	-3	-3	<b>-28</b>
Währungsumrechnungsdifferenz	12	12	1	1	<b>13</b>
Umgliederungen in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-16	-	-3	-	<b>-19</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis / Sonstiges	-1	-	-	-	<b>-1</b>
<b>31.12.2018</b>	<b>423</b>	<b>274</b>	<b>49</b>	<b>31</b>	<b>472</b>

Die Entwicklung der Vertragsvermögenswerte und Vertragsverbindlichkeiten ist in Anmerkung (25) „Vertragsvermögenswerte“ sowie in Anmerkung (28) „Sonstige nicht finanzielle Verbindlichkeiten“ dargestellt.

## (12) Herstellungskosten

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Die Herstellungskosten 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 Herstellungskosten beinhalteten Abschreibungen immaterieller Vermögenswerte (ohne Abschreibungen auf selbsterstellte oder einzeln erworbene Software) in Höhe von 188 Mio. € (Vorjahr: 175 Mio. €). Der Materialaufwand im Jahr 2019 betrug 2.743 Mio. € (Vorjahr: 2.598 Mio. €) und wurde überwiegend in den Herstellungskosten ausgewiesen.

## (13) Marketing- und Vertriebskosten

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

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, Markennamen und Warenzeichen, welche dem Marketing- und Vertriebsbereich funktional zuzuordnen sind.

Die Marketing- und Vertriebskosten setzten sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	2019	2018 <sup>1</sup>
Außendienst	-954	-913
Innendienst	-845	-808
Werbemaßnahmen	-521	-509
Logistik	-794	-702
Abschreibungen immaterieller Vermögenswerte <sup>2</sup>	-923	-975
Lizenz- und Provisionsaufwendungen	-200	-213
Sonstige Marketing- und Vertriebskosten	-339	-276
<b>Marketing- und Vertriebskosten</b>	<b>-4.576</b>	<b>-4.396</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (45) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen“.

<sup>2</sup> Ohne Abschreibungen auf selbsterstellte oder einzeln erworbene Software.

Von den Lizenz- und Provisionsaufwendungen entfielen 41 Mio. € (Vorjahr: 84 Mio. €) auf die Vermarktung von Erbitux® in Japan und 68 Mio. € (Vorjahr: 53 Mio. €) auf Lizenzaufwendungen für Glucophage® in China an den Vertriebspartner Bristol-Myers Squibb Company, USA.

## (14) Forschungs- und Entwicklungskosten

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

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).

Entwicklungskosten werden aktiviert, sobald die entsprechenden Kriterien nach IAS 38 erfüllt sind (siehe Anmerkung (19) „Sonstige immaterielle Vermögenswerte“).

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 2019 auf 99 Mio. € (Vorjahr: Aufwand von 1 Mio. €). Dieser Saldo beinhaltete Erstattungen von staatlichen Institutionen sowie Rückzahlungen für zuvor vereinnahmte staatliche Zuschüsse. Insgesamt ergab sich hieraus ein Nettoaufwand von 5 Mio. € (Vorjahr: Nettoaufwand von 4 Mio. €). Der Anstieg der vereinnahmten Erstattungen war im Wesentlichen auf die strategische Allianz mit der GlaxoSmithKline plc, Großbritannien, im Bereich der Immunonkologie zurückzuführen (siehe Anmerkung (6) „Kollaborationsvereinbarungen“).

## (15) Sonstige betriebliche Erträge

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

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 Unternehmen vereinnahmt, die keine Kunden repräsentieren. Dies betrifft insbesondere Kollaborations- und Auslizenzierungsvereinbarungen im Unternehmensbereich Healthcare (siehe Anmerkung (6) „Kollaborationsvereinbarungen“). Im Rahmen von Kollaborationsvereinbarungen vereinnahmte Gegenleistungen werden üblicherweise zeitraumbezogen innerhalb der sonstigen betrieblichen Erträge realisiert.

Bei Auslizenzierungsvereinbarungen im Unternehmensbereich Healthcare 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 erst, wenn das entsprechende Ereignis eingetreten ist. Die Realisierung umsatz- oder nutzungsabhängiger Entgelte erfolgt grundsätzlich erst, wenn der Vertragspartner die entsprechenden Verkäufe tätigt oder das geistige Eigentum nutzt.

**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. €	2019	2018
Einstands-, Meilenstein- und Lizenzzahlungen	557	368
Erträge aus dem Abgang von Geschäften und langfristigen Vermögenswerten	44	83
Auflösung von Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten	18	21
Erträge aus der Anpassung bedingter Kaufpreisforderungen	8	1
Erträge aus nicht betriebstypischen Leistungen	3	15
Wertaufholungen von nicht finanziellen Vermögenswerten	-	-
Übrige betriebliche Erträge	84	138
<b>Sonstige betriebliche Erträge</b>	<b>715</b>	<b>627</b>

Die Einstands-, Meilenstein- und Lizenzzahlungen in Höhe von insgesamt 557 Mio. € (Vorjahr: 368 Mio. €) resultierten insbesondere aus den Kollaborationsvereinbarungen mit Pfizer Inc., USA, (2019: 281 Mio. € / 2018: 191 Mio. €) und GlaxoSmithKline plc, Großbritannien, (2019: 92 Mio. € / 2018: 0 Mio. €). Weitere Erläuterungen finden sich in Anmerkung (6) „Kollaborationsvereinbarungen“. Zudem wurden Meilensteinzahlungen in Höhe von 75 Mio. € für die Zulassung des im Jahr 2016 an BioMarin Pharmaceutical Inc., USA, veräußerten Wirkstoffkandidaten Palynziq™ vereinnahmt. Lizenzerträge entstanden im Wesentlichen aufgrund einer Lizenz für Interferon-Beta-Produkte (Biogen Inc., USA) in Höhe von 89 Mio. € (Vorjahr: 79 Mio. €).

Die Erträge aus dem Abgang von Geschäften und langfristigen Vermögenswerten waren größtenteils auf den Verkauf eines Bürogebäudes in Lateinamerika sowie auf die Veräußerung eines Wirkstoffkandidaten im Bereich Onkologie zurückzuführen. Die Erträge im Vorjahr resultierten aus der Auslizenzierung von zwei DNA-abhängigen Proteinkinase (DNA-PK)-Inhibitoren und einer weiteren präklinischen Substanz für die Verwendung im Bereich der Genomeditierung für sechs definierte genetische Erkrankungen an Vertex Pharmaceuticals Incorporated, USA. Des Weiteren ergaben sich im Vorjahr Gewinne aus der Übertragung exklusiver Rechte bezüglich der Entwicklung von T-Zell-Therapien auf Basis chimärer Antigenrezeptoren (CAR-T) an die Intrexon Corporation, USA, und aus der Beendigung einer Lizenzvereinbarung in China.

Die übrigen betrieblichen Erträge resultierten unter anderem aus Dienstleistungsverträgen im Zusammenhang mit der Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts im Jahr 2018. Die Erträge im Vorjahr enthielten einen mittleren zweistelligen Millionen-Eurobetrag aus Zahlungsansprüchen für den Verzicht auf Rechte an einem zuvor in der strategischen Allianz mit Pfizer Inc., USA, enthaltenen Anti-PD-1-Antikörper.

**(16) Sonstige betriebliche Aufwendungen****Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze**

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. €	2019	2018 <sup>1</sup>
Projektaufwendungen (inklusive Integrations- und IT-Projekte)	-112	-25
Währungsergebnis aus operativer Tätigkeit	-98	-62
Ergebnisbeteiligungsvereinbarungen	-60	-46
Rechtsstreitigkeiten	-60	-74
Nicht einkommensabhängige Steuern	-55	-53
Wertminderungen von nicht finanziellen Vermögenswerten	-42	-58
Prämien, Gebühren und Beiträge	-33	-35
Restrukturierungsaufwendungen	-24	-
Aufwendungen für nicht betriebstypische Leistungen	-16	-23
Aufwendungen aus dem Abgang von Geschäften und langfristigen Vermögenswerten	-14	-6
Aufwendungen aus der Anpassung bedingter Kaufpreisforderungen	-8	-39
Übrige betriebliche Aufwendungen	-212	-153
<b>Sonstige betriebliche Aufwendungen</b>	<b>-735</b>	<b>-575</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkung (45) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen“.

Die Projektaufwendungen in Höhe von 112 Mio. € (Vorjahr: 25 Mio. €) entstanden hauptsächlich für Beratungsleistungen im Rahmen des Erwerbs der Versum Materials, Inc. sowie für die globale Harmonisierung der IT-Landschaft.

Die Aufwendungen aus Ergebnisbeteiligungsvereinbarungen in Höhe von 60 Mio. € (Vorjahr: 46 Mio. €) standen im Wesentlichen im Zusammenhang mit Kollaborationsvereinbarungen in der Immunonkologie (siehe Anmerkung (6) „Kollaborationsvereinbarungen“).

Informationen zu den Aufwendungen aus Rechtsstreitigkeiten sind in Anmerkung (26) „Sonstige Rückstellungen“ enthalten.

Die Wertminderungen von nicht finanziellen Vermögenswerten betrafen in Höhe von 33 Mio. € (Vorjahr: 40 Mio. €) immaterielle Vermögenswerte (siehe Anmerkung (19) „Sonstige immaterielle Vermögenswerte“) sowie in Höhe von 8 Mio. € (Vorjahr: 18 Mio. €) Sachanlagen (siehe Anmerkung (20) „Sachanlagen“).

Die Restrukturierungsaufwendungen von insgesamt 24 Mio. € (Vorjahr: 0 Mio. €) enthielten nicht funktional zuordenbare Aufwendungen im Zusammenhang mit Reorganisationsmaßnahmen in allen drei Unternehmensbereichen.

Die Aufwendungen aus dem Abgang von Geschäften in Höhe von 14 Mio. € (Vorjahr: 6 Mio. €) resultierten zu einem wesentlichen Teil aus der Anpassung des Abgangsergebnisses des im Jahr 2018 veräußerten Durchflussszytometrie-Geschäfts (siehe Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“).

In den übrigen betrieblichen Aufwendungen waren unter anderem Umweltschutzkosten und den Funktionsbereichen nicht zugeordnete Personalaufwendungen ausgewiesen. Außerdem enthielt diese Position den Aufwand für Spenden von Cesol® -600-Tabletten mit dem Wirkstoff Praziquantel an die Weltgesundheitsorganisation (WHO) sowie Aufwendungen für Versicherungsleistungen.

## (17) Ertragsteuern

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

#### Laufende Ertragsteuern

Für die Berichtsperiode und für frühere Perioden werden laufende Ertragsteuern mit dem Betrag bemessen, in dessen Höhe eine Zahlung an oder Erstattung durch die Steuerbehörden erwartet wird. Dabei kommt der im jeweiligen Steuerjahr geltende gesellschaftsspezifische Steuersatz zur Anwendung.

### **Ungewisse Ertragsteueransprüche und -schulden**

Für die Ermittlung ungewisser ertragsteuerlicher Ansprüche und Schulden werden sachverhaltsbezogene Beurteilungen vorgenommen. Sofern es als wahrscheinlich erachtet wird, dass eine ungewisse ertragsteuerliche Behandlung durch die Steuerbehörde akzeptiert wird, erfolgt die Berücksichtigung des Sachverhalts auf Basis der angewandten beziehungsweise geplanten ertragsteuerlichen Behandlung. Wird es als unwahrscheinlich erachtet, dass die Steuerbehörde eine vergangene oder geplante ertragsteuerliche Behandlung akzeptieren wird, 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 als Rückstellungen behandelt.

### **Latente Steuern**

Aktive latente Steuern auf abzugsfähige temporäre Differenzen, Steuergutschriften und steuerliche Verlust- und Zinsvorträge werden aktiviert, wenn es wahrscheinlich ist, dass für deren Nutzung ein zu versteuerndes Ergebnis zukünftig verfügbar sein wird.

Der Ansatz aktiver latenter Steuern erfordert eine Einschätzung der Wahrscheinlichkeit der zukünftigen Nutzung. Einflussfaktoren, die im Rahmen dieser Einschätzung Berücksichtigung finden, sind

- zukünftig zu versteuernde temporäre Differenzen,
- die Ergebnishistorie,
- die Ergebnisplanung sowie
- die existierende Steuerplanung der jeweiligen Konzerngesellschaft.

Auf geplante Dividendenausschüttungen von Tochtergesellschaften werden passive latente Steuern angesetzt. Soweit in absehbarer Zeit keine Dividendenausschüttung geplant ist, wird auf den Unterschiedsbetrag zwischen anteiligem Eigenkapital und dem steuerlichen Beteiligungswert keine passive latente Steuer gebildet.

### **Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten**

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 unterschiedliche Sichtweise der jeweiligen Finanzbehörden bezüglich der richtigen Anwendung und Auslegung von steuerlichen Normen kann nicht ausgeschlossen werden. Änderungen der Annahmen über die richtige Auslegung von steuerlichen Normen, wie zum Beispiel aufgrund geänderter Rechtsprechung, fließen in die Bilanzierung der ungewissen Ertragsteueransprüche und -schulden im Geschäftsjahr 2019 ein.

In Bezug auf latente Steuerposten bestanden Unsicherheitsgrade hinsichtlich des Zeitpunkts, zu dem ein Vermögenswert realisiert oder eine Schuld erfüllt wird, sowie über die Höhe des zu diesem Zeitpunkt gültigen Steuersatzes. Dies betrifft in besonderem Maße latente Steuern, die im Rahmen von Akquisitionen 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. Die Einschätzung, inwieweit eine geplante Dividendenausschüttung von Tochtergesellschaften in absehbarer Zeit wahrscheinlich ist, ist ermessensbehaftet.

Die Ertragsteuern in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung stellten sich wie folgt dar:

in Mio. €	2019	2018
Laufende Ertragsteuern der Periode	-834	-579
Periodenfremde Ertragsteuern	-59	-79
Latente Steuern der Periode	453	290
<b>Ertragsteuern</b>	<b>-440</b>	<b>-368</b>

### 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. €	2019	2018
Ergebnis vor Ertragsteuern	1.735	1.461
Steuersatz Kapitalgesellschaft	31,7 %	31,7 %
Theoretischer Ertragsteueraufwand	-550	-463
Steuersatzdifferenzen	192	150
Steuereffekte von Gesellschaften mit negativem Konzernbeitrag	-26	-37
Periodenfremde Ertragsteuern	-59	-79
Steueranrechnungen	-17	52
Steuereffekte auf Verlustvorträge	16	34
Steuereffekte durch nicht abzugsfähige Aufwendungen / steuerfreie Erträge / sonstige Steuereffekte	4	-25
<b>Ertragsteuern gemäß Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung</b>	<b>-440</b>	<b>-368</b>
Steuerquote gemäß Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	25,4 %	25,2 %

Die Ertragsteuern beinhalteten die Körperschaft- und Gewerbesteuer der inländischen Gesellschaften sowie vergleichbare Ertragsteuern ausländischer Gesellschaften. Die periodenfremden Ertragsteuern im Geschäftsjahr 2019 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. €	2019	2018
Veränderung aktiver latenter Steuern gemäß Konzernbilanz	330	-15
Veränderung passiver latenter Steuern gemäß Konzernbilanz	-540	201
Veränderung aus der Umgliederung des aufgegebenen Geschäftsbereichs Consumer Health	-	-30
Veränderung erfolgsneutral gebildeter aktiver / passiver latenter Steuern	-67	-2
Konsolidierungskreisänderungen / Wechselkursänderungen / sonstige Veränderungen	730	135
<b>Latente Steuern gemäß Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung</b>	<b>453</b>	<b>290</b>

Die Position Konsolidierungskreisänderungen / Wechselkursänderungen / sonstige Veränderungen beinhaltet hauptsächlich latente Steuereffekte, die aus der Akquisition der Versum Materials, Inc., USA, resultieren (siehe Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“). Im Vorjahr waren in der Position im Wesentlichen Wechselkurseffekte zwischen dem Euro und dem US-Dollar erfasst.

**Entwicklung der Verlustvorträge**

Die Verlustvorträge gliederten sich wie nachstehend aufgeführt:

in Mio. €	31.12.2019			31.12.2018		
	Deutschland	Ausland	Summe	Deutschland	Ausland	Summe
<b>Verlustvorträge</b>	<b>57</b>	<b>1.168</b>	<b>1.225</b>	<b>118</b>	<b>1.069</b>	<b>1.187</b>
Bestand an Verlustvorträgen, für die aktive latente Steuern gebildet wurden	-	198	198	59	152	211
Bestand an Verlustvorträgen, für die keine aktiven latenten Steuern gebildet wurden	57	970	1.027	59	917	976
<b>Potentielle aktive latente Steuern auf Verlustvorträge</b>	<b>17</b>	<b>270</b>	<b>287</b>	<b>27</b>	<b>254</b>	<b>281</b>
Angesetzte aktive latente Steuern auf Verlustvorträge	-	27	27	9	24	33
Nicht angesetzte aktive latente Steuern auf Verlustvorträge	17	243	260	18	230	248

Der überwiegende Teil der Verlustvorträge war entweder zeitlich unbegrenzt oder bis zu 20 Jahre nutzbar. Durch die Nutzung von in Vorjahren nicht angesetzten steuerlichen Verlustvorträgen ergab sich im Geschäftsjahr 2019 eine Verminderung der Ertragsteuerbelastung in Höhe von 16 Mio. € (Vorjahr: 34 Mio. €).

**Latente Steuern gemäß Konzernbilanz**

Die latenten Steueransprüche und Steuerschulden entfielen auf folgende Bilanzposten:

in Mio. €	31.12.2019		31.12.2018	
	Aktiva	Passiva	Aktiva	Passiva
Immaterielle Vermögenswerte	141	1.968	119	1.479
Sachanlagen	25	119	34	84
Finanzielle Vermögenswerte	6	1	12	3
Vorräte	657	17	564	18
Forderungen / sonstige Vermögenswerte	29	6	25	5
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	546	6	454	37
Sonstige Rückstellungen	212	24	236	66
Verbindlichkeiten	93	6	67	12
Steuerliche Verlustvorträge	27	-	33	-
Steueranrechnungen / Sonstiges	73	71	60	98
<b>Latente Steuern (vor Saldierung)</b>	<b>1.811</b>	<b>2.217</b>	<b>1.606</b>	<b>1.803</b>
Saldierung aktiver und passiver latenter Steuern	-390	-390	-515	-515
<b>Latente Steuern gemäß Konzernbilanz</b>	<b>1.421</b>	<b>1.828</b>	<b>1.091</b>	<b>1.288</b>

Der Anstieg der latenten Steuerschulden ist im Wesentlichen auf den Ansatz von immateriellen Vermögenswerten, die aus der mit der Akquisition der Versum Materials, Inc., USA, verbundenen Kaufpreisallokation stammen, zurückzuführen (siehe Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“). Die latenten Steueransprüche stiegen im Geschäftsjahr hauptsächlich aufgrund der Veränderung der Zwischengewinne auf Vorräte aus konzerninternen Transaktionen sowie den gestiegenen temporären Bewertungsdifferenzen für Pensionsverpflichtungen.

Für die steuerlichen Mehr- und Minderbelastungen aufgrund von geplanten Dividendenausschüttungen (Outside Basis Differences) wurden latente Steuerschulden von insgesamt 9 Mio. € (31. Dezember 2018: 30 Mio. €) erfasst. Die temporären Unterschiede, bezogen auf thesaurierte Gewinne der Tochtergesellschaften, für die keine latenten Steuern angesetzt wurden, beliefen sich zum 31. Dezember 2019 auf 10.238 Mio. € (31. Dezember 2018: 9.934 Mio. €).

**Ertragsteuererstattungsansprüche und Ertragsteuerverbindlichkeiten**

Die Ertragsteuererstattungsansprüche betragen 600 Mio. € (31. Dezember 2018: 460 Mio. €). Davon sind 11 Mio. € (31. Dezember 2018: 0 Mio. €) in den sonstigen langfristigen nicht finanziellen Vermögenswerten ausgewiesen. Die Ertragsteuererstattungsansprüche resultierten vor allem aus Steuervorauszahlungen, die über der tatsächlichen Steuerschuld für das abgelaufene Geschäftsjahr und frühere Geschäftsjahre lagen, sowie aus Ertragsteuererstattungsansprüchen für Vorjahre. Die Ertragsteuerverbindlichkeiten einschließlich der Verbindlichkeiten für ungewisse Steuerverpflichtungen beliefen sich zum 31. Dezember 2019 insgesamt auf 1.402 Mio. € (31. Dezember 2018: 1.187 Mio. €). Dieser Betrag setzt sich aus langfristigen und kurzfristigen Ertragsteuerverbindlichkeiten zusammen. Langfristige Ertragsteuerverbindlichkeiten bestanden zum 31. Dezember 2019 nicht (31. Dezember 2018: 11 Mio. €).

## Operative Vermögenswerte, Schulden und Eventualverbindlichkeiten

### (18) Geschäfts- oder Firmenwerte

#### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

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, da dies die niedrigste Ebene darstellt, auf der Geschäfts- oder Firmenwerte bei Merck für interne Managementzwecke überwacht werden.

Die Bestimmung des erzielbaren Betrags erfolgte im Berichtsjahr 2019 bei den zahlungsmittelgenerierenden Einheiten Healthcare und Life Science auf Basis des Nutzungswerts (Vorjahr: Nutzungswert). Der Wertminderungstest der zahlungsmittelgenerierenden Einheit Performance Materials erfolgte im Jahr 2019 auf Basis des beizulegenden Zeitwerts abzüglich Veräußerungskosten (Vorjahr: Nutzungswert). Er erfolgte sowohl unter Einbeziehung des erworbenen Geschäfts der Versum Materials, Inc., USA, (Versum) als auch unter dessen Ausschluss. Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf den Wertminderungstest, in den das erworbene Geschäft von Versum auf Basis der vorläufigen Kaufpreisallokation einbezogen wurde. Die Ermittlung des beizulegenden Zeitwerts abzüglich Veräußerungskosten erfolgte bei Performance Materials unter Berücksichtigung der Sicht eines unabhängigen Marktteilnehmers. Bei der Bewertung wurden nicht am Markt beobachtbare Inputfaktoren entsprechend der Stufe 3 der Bewertungshierarchie des IFRS 13 berücksichtigt.

Im Weiteren stellen sich die bei der Durchführung der Wertminderungstests angewandte Methodik sowie die bedeutendsten wertbestimmenden Annahmen wie folgt dar:

<b>Bewertungsgrundlage</b>	<b>Nutzungswert</b>	<b>Beizulegender Zeitwert abzüglich Veräußerungskosten</b>
Bewertungsverfahren	Discounted Cashflow-Verfahren	
Planungsgrundlage	Letzte von der Geschäftsleitung genehmigte Mittelfristplanung	
Detailplanungszeitraum	4 Jahre	
<b>Wertbestimmung wesentlicher Annahmen</b>		
Nettozahlungsströme:		
• Umsatzwachstum im Detailplanungszeitraum	Auf Basis von der Geschäftsleitung verabschiedeter Planungen unter Berücksichtigung von internen Erfahrungswerten und externen Marktdaten und -einschätzungen, beispielsweise über Marktanteile, sowie unter Vernachlässigung neuer Produkte aus der Entwicklungspipeline und Erweiterungsinvestitionen	Auf Basis von Vergangenheitswerten und Schätzungen des Managements unter Berücksichtigung von überwiegend nicht am Markt beobachtbaren Inputfaktoren, beispielsweise über zukünftige Marktanteile, Verkaufspreise und -mengen
• Ergebnismargen im Detailplanungszeitraum	Auf Basis von Vergangenheitserfahrungen, angepasst um erwartete Kostenentwicklungen	
Langfristige Wachstumsrate nach dem Detailplanungszeitraum	Unter Berücksichtigung des erwarteten langfristigen Wachstums und langfristiger Inflationserwartungen	
Diskontierungsfaktor nach Steuern (gewichtete Kapitalkosten - WACC)		
• 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 Peergroupunternehmen	

### **Wesentliche wertbestimmende Annahmen**

Das erwartete durchschnittliche Umsatzwachstum im Detailplanungszeitraum belief sich für Healthcare im Jahr 2019 ebenso wie im Vorjahr auf einen niedrigen einstelligen Prozentsatz. Im Einklang mit dem Nutzungswertkonzept waren darin keine Umsatzerlöse aus der Neueinführung von Produkten enthalten.

In der zahlungsmittelgenerierenden Einheit Life Science belief sich das erwartete durchschnittliche Umsatzwachstum im Detailplanungszeitraum ebenso wie im Vorjahr auf einen mittleren einstelligen Prozentsatz. Bei der Ermittlung des beizulegenden Zeitwerts abzüglich Veräußerungskosten der zahlungsmittelgenerierenden Einheit Performance Materials belief sich das erwartete durchschnittliche Umsatzwachstum im Detailplanungszeitraum auf einen mittleren einstelligen Prozentsatz (Vorjahr: unterer einstelliger Prozentsatz). Die bei der Ermittlung der erzielbaren Beträge der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten Performance Materials und Life Science im Detailplanungszeitraum angewandten EBITDA pre-Margen beliefen sich nach Berücksichtigung anteilig allozierter Konzernkosten im Berichtsjahr 2019 ebenso wie im Vorjahr auf jeweils rund 30 %.

Nachfolgend sind die weiteren wesentlichen wertbestimmenden Annahmen der Wertminderungstests der Geschäfts- oder Firmenwerte quantifiziert:

in %	Langfristige Wachstumsrate		Diskontierungsfaktor			
			Gewichtete Kapitalkosten nach Steuern		Gewichtete Kapitalkosten vor Steuern	
	2019	2018	2019	2018	2019	2018
Healthcare	0,00 %	0,00 %	5,8 %	6,4 %	7,8 %	8,5 %
Life Science	1,75 %	1,75 %	7,1 %	7,2 %	8,9 %	8,8 %
Performance Materials <sup>1</sup>	1,00 %	0,50 %	6,3 %	5,8 %	8,0 %	7,4 %

<sup>1</sup> Im Jahr 2019 unter Berücksichtigung von Versum Materials, Inc., USA, auf Basis der vorläufigen Kaufpreisallokation.

Zur Diskontierung der Nettozahlungsströme wurden Kapitalkosten nach Steuern zugrunde gelegt, aus denen die zuvor dargestellten Kapitalkosten vor Steuern iterativ abgeleitet wurden. Aus der erstmaligen Anwendung von IFRS 16 ergaben sich keine wesentlichen Auswirkungen auf die Wertminderungstests der Geschäfts- oder Firmenwerte.

### Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

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 Jahr 2019 ebenso wie im Vorjahr um mehr als 15 % über dem Buchwert der jeweiligen zahlungsmittelgenerierenden Einheit beziehungsweise Gruppe von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten. Ungeachtet dessen wurden die verwendeten Planungsdaten gegen extern verfügbare Analystenprognosen 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. In der nachfolgenden Tabelle ist dargestellt, in welchem Umfang die wesentlichen Annahmen hätten verändert werden müssen, bis es im Rahmen der Wertminderungstests zu einer Wertminderung gekommen wäre:

	Verminderung Nettozahlungsströme		Verminderung langfristige Wachstumsrate		Erhöhung Kapitalkosten nach Steuern	
	in %		in Prozentpunkten		in Prozentpunkten	
	2019	2018	2019	2018	2019	2018
Healthcare	> 10 %	> 10 %	> 2	> 2	> 2	> 2
Life Science	> 10 %	> 10 %	> 1	> 1	> 1	0,9
Performance Materials <sup>1</sup>	> 10 %	> 10 %	> 2	> 2	> 1,5	> 2

<sup>1</sup> Im Jahr 2019 unter Berücksichtigung von Versum Materials, Inc., USA, auf Basis der vorläufigen Kaufpreisallokation.

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			Summe
	Healthcare	Life Science	Performance Materials	
<b>Anschaffungskosten, 1.1.2018</b>	<b>1.785</b>	<b>10.519</b>	<b>1.278</b>	<b>13.582</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-
Zugänge	-	-	-	-
Abgänge	-	-	-	-
Umbuchungen	-	-	-	-
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-251	-31	-	-282
Währungsumrechnungsdifferenz	-1	408	57	464
<b>31.12.2018</b>	<b>1.534</b>	<b>10.896</b>	<b>1.334</b>	<b>13.764</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen, 1.1.2018</b>	-	-	-	-
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-
Wertminderungen	-	-	-	-
Abgänge	-	-	-	-
Umbuchungen	-	-	-	-
Wertaufholungen	-	-	-	-
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	-	-
Währungsumrechnungsdifferenz	-	-	-	-
<b>31.12.2018</b>	-	-	-	-
<b>Restbuchwerte, 31.12.2018</b>	<b>1.534</b>	<b>10.896</b>	<b>1.334</b>	<b>13.764</b>
<b>Anschaffungskosten, 1.1.2019</b>	<b>1.534</b>	<b>10.896</b>	<b>1.334</b>	<b>13.764</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	40	3.161	3.201
Zugänge	-	-	-	-
Abgänge	-	-	-	-
Umbuchungen	-	-	-	-
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	-	-
Währungsumrechnungsdifferenz	-	199	-23	175
<b>31.12.2019</b>	<b>1.534</b>	<b>11.135</b>	<b>4.472</b>	<b>17.141</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen, 1.1.2019</b>	-	-	-	-
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-
Wertminderungen	-	-	-	-
Abgänge	-	-	-	-
Umbuchungen	-	-	-	-
Wertaufholungen	-	-	-	-
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	-	-
Währungsumrechnungsdifferenz	-	-	-	-
<b>31.12.2019</b>	-	-	-	-
<b>Restbuchwerte, 31.12.2019</b>	<b>1.534</b>	<b>11.135</b>	<b>4.472</b>	<b>17.141</b>

Die währungsbedingten Änderungen der Geschäfts- oder Firmenwerte resultierten nahezu ausschließlich aus der Umrechnung der zum Teil in US-Dollar geführten Geschäfts- oder Firmenwerte aus den Akquisitionen der Sigma-Aldrich Corporation, der Versum Materials, Inc., der AZ Electronic Materials S.A. und der Millipore Corporation.

Die Veränderungen im Konsolidierungskreis resultierten im Geschäftsjahr 2019 im Wesentlichen aus der Akquisition der Versum Materials, Inc., USA. Für weitere Angaben zu den Akquisitionen wird auf Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“ verwiesen.

Die im Vorjahr erfolgte Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte betraf im Unternehmensbereich Healthcare die Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts an The Procter & Gamble Company, USA, sowie im Unternehmensbereich Life Science den Verkauf des Durchflusszytometrie-Geschäfts an die Luminex Corporation, USA. Für die Geschäfts- oder Firmenwerte ergab sich im Geschäftsjahr 2019, ebenso wie im Vorjahr, kein Wertminderungsbedarf.

## (19) Sonstige immaterielle Vermögenswerte

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

#### Ansatz und erstmalige Bewertung von erworbenen immateriellen Vermögenswerten

Bei immateriellen Vermögenswerten, die im Rahmen von Einlizenzierungen erworben werden, wird der auf den Erwerb von geistigem Eigentum entfallende Anteil der Gegenleistung als immaterieller Vermögenswert aktiviert. Sofern von dem veräußernden Vertragspartner auch Entwicklungsdienstleistungen bezogen werden, wird ein angemessener Anteil der Gegenleistung abgegrenzt und entsprechend der Leistungserbringung als Teil der Forschungs- und Entwicklungskosten erfasst.

Bedingte Gegenleistungen in Form von Meilensteinzahlungen im Zusammenhang mit dem Erwerb von immateriellen Vermögenswerten außerhalb eines Unternehmenszusammenschlusses werden bei Erreichen des Meilensteinereignisses als immaterieller Vermögenswert und als finanzielle Verbindlichkeit angesetzt, da die Gegenleistung durch zukünftige Ereignisse bedingt ist, die außerhalb der Kontrolle von Merck liegen.

Im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen erworbene immaterielle Vermögenswerte werden zum Erwerbszeitpunkt mit dem beizulegenden Zeitwert aktiviert. Dieser umfasst ebenfalls bedingte Gegenleistungen.

#### Ansatz selbstgeschaffener immaterieller Vermögenswerte

Die Kriterien für eine Aktivierung von Entwicklungskosten nach IAS 38 sind für die Entwicklung von Wirkstoffkandidaten im Unternehmensbereich Healthcare aufgrund der hohen Risiken 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 Performance Materials werden Entwicklungskosten aktiviert, sobald die Kriterien für eine Aktivierungspflicht erfüllt sind. Dies umfasst auch im Zuge der REACH-Registrierung entstandene Aufwendungen. Eine Aktivierung von Entwicklungskosten erfolgt zudem bei selbstentwickelter Software, sofern die maßgeblichen Voraussetzungen erfüllt sind.

#### Folgebewertung

Im Rahmen der Folgebewertung wird das Wahlrecht zur Neubewertung immaterieller Vermögenswerte zum beizulegenden Zeitwert nicht ausgeübt.

Immaterielle Vermögenswerte mit bestimmter Nutzungsdauer werden linear abgeschrieben. Die Nutzungsdauer beträgt für Kundenbeziehungen, Markennamen und Warenzeichen sowie Marktzulassungen, Patente, Lizenzen, ähnliche Rechte und Software zwischen drei und 24 Jahren. Merck berücksichtigt bei der Bestimmung dieser Nutzungsdauern unter anderem die für den jeweiligen Vermögenswert typischen Produktlebenszyklen sowie öffentlich verfügbare Informationen über die geschätzte Nutzungsdauer von ähnlichen Vermögenswerten.

Bei Vorliegen von Anhaltspunkten für eine Wertminderung wird ein Wertminderungstest durchgeführt. Die Identifikation von Anhaltspunkten für Wertminderungen und Wertaufholungen erfolgt im Rahmen eines jährlichen Prozesses unter Einbeziehung der verantwortlichen Fachbereiche und unter Berücksichtigung externer und interner Informationen. Bei einem Wegfall der Gründe für eine Wertminderung erfolgt eine entsprechende Wertaufholung.

Immaterielle Vermögenswerte mit unbestimmter Nutzungsdauer sowie noch nicht nutzungsbereite immaterielle Vermögenswerte werden anlassbezogen oder mindestens einmal jährlich auf einen Wertminderungsbedarf hin überprüft. Ihre Abschreibung beginnt erst mit der kommerziellen Nutzungsbereitschaft der Produkte und erfolgt linear über den kürzeren Zeitraum von Patent- beziehungsweise Vertragslaufzeit oder geschätzter Nutzungsdauer.

## **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 (für weitere Angaben zu den Bewertungsmethoden sowie zu Sensitivitätsanalysen bezüglich der Akquisition von Versum Materials, Inc., USA, siehe Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“).

Ferner hat Merck im Zusammenhang mit Einlizenzierungsvereinbarungen im Unternehmensbereich Healthcare die ermessensbehaftete Einschätzung zu treffen, inwieweit geleistete Einstands- und Meilensteinzahlungen eine Vergütung für bezogene Dienstleistungen darstellen oder ob durch die Zahlung ein aktivierungspflichtiger immaterieller Vermögenswert einlizenziert wird.

### **Bestimmung der Abschreibungshöhe**

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 Restnutzungsdauer.

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 Restnutzungsdauern, hätte dies im Geschäftsjahr 2019 zu einer Verringerung des Ergebnisses vor Ertragsteuern um 112 Mio. € geführt (Vorjahr: 117 Mio. €). Eine Verlängerung der Nutzungsdauer des im Zusammenhang mit dem Produkt Rebif® bilanzierten immateriellen Vermögenswerts um ein Jahr hätte im Geschäftsjahr 2019 zu einer Erhöhung des Ergebnisses vor Ertragsteuern um 185 Mio. € geführt (Vorjahr: 123 Mio. €).

### **Identifikation von Wertminderungs- und Wertaufholungsbedarf**

Ermessensentscheidungen sind bei der Identifikation objektiver Hinweise für Wertminderungen sowie bei der Identifikation eines Wertaufholungsbedarfs von sonstigen immateriellen Vermögenswerten erforderlich.

in Mio. €	Kundenbeziehungen, Markennamen und Warenzeichen	Marktzulassungen, Patente, Lizenzen, ähnliche Rechte und Sonstiges		Software und in Entwicklung befindliche Software	Geleistete Anzah- lungen	Summe
		Bestimmte Nutzungsdauer	Noch nicht nutzungsbereit			
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten, 1.1.2018</b>	<b>7.171</b>	<b>10.685</b>	<b>1.017</b>	<b>705</b>	-	<b>19.577</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-	-	-
Zugänge	1	14	35	55	1	106
Abgänge	-6	-37	-111	-8	-	-162
Umbuchungen	-	57	-56	4	-1	4
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-29	-51	-	-7	-	-87
Währungsumrechnungsdifferenz	265	71	-	6	-	342
<b>31.12.2018</b>	<b>7.402</b>	<b>10.739</b>	<b>885</b>	<b>755</b>	-	<b>19.780</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen, 1.1.2018</b>	<b>-1.868</b>	<b>-8.438</b>	<b>-596</b>	<b>-357</b>	-	<b>-11.260</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-	-	-
Abschreibungen	-427	-747	-	-57	-	-1.231
Wertminderungen	-	-21	-	-19	-	-40
Abgänge	5	14	-	7	-	26
Umbuchungen	-	-1	-	-	-	-
Wertaufholungen	-	-	-	-	-	-
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	24	38	-	2	-	65
Währungsumrechnungsdifferenz	-61	-40	-	-3	-	-104
<b>31.12.2018</b>	<b>-2.326</b>	<b>-9.195</b>	<b>-596</b>	<b>-426</b>	-	<b>-12.544</b>
<b>Restbuchwerte, 31.12.2018</b>	<b>5.076</b>	<b>1.543</b>	<b>289</b>	<b>329</b>	-	<b>7.237</b>
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten, 1.1.2019</b>	<b>7.402</b>	<b>10.739</b>	<b>885</b>	<b>755</b>	-	<b>19.780</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	2.372	342	181	-	-	2.895
Zugänge	-	46	40	122	-	208
Abgänge	-2	-19	-	-4	-	-26
Umbuchungen	-1	1	-1	5	-1	5
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	-	-	-	-
Währungsumrechnungsdifferenz	94	34	-4	5	-	129
<b>31.12.2019</b>	<b>9.865</b>	<b>11.143</b>	<b>1.101</b>	<b>883</b>	-	<b>22.992</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen, 1.1.2019</b>	<b>-2.326</b>	<b>-9.195</b>	<b>-596</b>	<b>-426</b>	-	<b>-12.544</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-	-	-
Abschreibungen	-466	-654	-	-75	-	-1.195
Wertminderungen	-	-	-33	-1	-	-33
Abgänge	2	17	-	4	-	23
Umbuchungen	-	6	-5	-	-	-
Wertaufholungen	-	-	-	-	-	-
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	-	-	-	-
Währungsumrechnungsdifferenz	-39	-26	-	-4	-	-68
<b>31.12.2019</b>	<b>-2.829</b>	<b>-9.853</b>	<b>-634</b>	<b>-501</b>	-	<b>-13.817</b>
<b>Restbuchwerte, 31.12.2019</b>	<b>7.036</b>	<b>1.290</b>	<b>467</b>	<b>382</b>	-	<b>9.175</b>

Die Veränderungen im Konsolidierungskreis beinhalteten im Geschäftsjahr 2019 im Wesentlichen die Zugänge an immateriellen Vermögenswerten aus den Akquisition der Versum Materials, Inc., USA. Diese Akquisition und die zugehörigen Effekte sind in der Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“ detailliert dargestellt.

Die Zugänge der Marktzulassungen, Patente, Lizenzen, ähnlichen Rechten und Sonstigem mit bestimmter Nutzungsdauer in Höhe von 46 Mio. € (Vorjahr: 14 Mio. €) waren im Wesentlichen auf die Unternehmensbereiche Life Science und Healthcare zurückzuführen.

Die Zugänge bei den noch nicht nutzungsbereiten Marktzulassungen, Patenten, Lizenzen, ähnlichen Rechten und Sonstigem beliefen sich im Geschäftsjahr 2019 auf 40 Mio. € (Vorjahr: 35 Mio. €) und entfielen überwiegend auf den Unternehmensbereich Healthcare.

Die Wertminderungen auf noch nicht nutzungsbereite Marktzulassungen, Patente, Lizenzen, ähnliche Rechte und Sonstige in Höhe von 33 Mio. € (Vorjahr: 0 Mio. €) entfielen im Berichtsjahr auf den Unternehmensbereich Healthcare und waren im Wesentlichen auf die Restrukturierung der Kollaboration mit F-star Delta Ltd., Großbritannien, zurückzuführen (siehe Anmerkung (6) „Kollaborationsvereinbarungen“). Diese Wertminderungen wurden in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung innerhalb der sonstigen betrieblichen Aufwendungen unter den Wertminderungen von nicht finanziellen Vermögenswerten ausgewiesen.

Die Zugänge bei Software und in Entwicklung befindlicher Software in Höhe von 122 Mio. € (Vorjahr: 55 Mio. €) entstanden im Wesentlichen aus Entwicklungskosten im Zusammenhang mit ERP-Programmen.

Die Umgliederungen des Vorjahrs in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte standen im Zusammenhang mit der Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts sowie des Durchflusszytometrie-Geschäfts (siehe Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“).

Die Buchwerte der Kundenbeziehungen, Markennamen und Warenzeichen sowie Marktzulassungen, Patente, Lizenzen, ähnlichen Rechte und Sonstigen ließen sich wie folgt den Unternehmensbereichen zuordnen:

in Mio. €	Restnut- zungsdauer in Jahren	Healthcare	Life Science	Performance Materials	Summe 31.12.2019	Summe 31.12.2018
<b>Kundenbeziehungen, Markennamen und Warenzeichen</b>		-	<b>4.598</b>	<b>2.438</b>	<b>7.036</b>	<b>5.076</b>
Kundenbeziehungen	1,5-17,9	-	3.873	2.389	6.262	4.263
Davon: Aus der Akquisition der Sigma-Aldrich Corporation	16,9-17,9	-	3.231	-	3.231	3.496
Davon: Aus der Akquisition der Versum Materials, Inc.	6,8-18,8	-	-	2.238	2.238	-
Davon: Aus der Akquisition der Millipore Corporation	1,5-7,5	-	470	-	470	569
Markennamen und Warenzeichen	3,5-7,9	-	725	49	774	813
Davon: Aus der Akquisition der Sigma-Aldrich Corporation	7,9	-	563	-	563	655
<b>Marktzulassungen, Patente, Lizenzen und ähnliche Rechte und Sonstiges</b>						
<b>Bestimmte Nutzungsdauer</b>		<b>120</b>	<b>314</b>	<b>856</b>	<b>1.290</b>	<b>1.543</b>
Marktzulassungen	-	58	-	-	58	500
Xalkori®	2,0	45	-	-	45	68
Rebif®	-	-	-	-	-	369
Saizen®	-	-	-	-	-	31
Sonstige Marktzulassungen	-	13	-	-	13	32
Patente, Lizenzen und ähnliche Rechte	0,5-13,3	-	309	845	1.154	966
Davon: Aus der Akquisition der AZ Electronic Materials S.A.	1,3-13,3	-	-	516	516	616
Davon: Aus der Akquisition der Versum Materials, Inc.	4,8-6,8	-	-	277	277	-
Sonstige	-	62	5	11	78	77
<b>Noch nicht nutzungsbereit</b>		<b>269</b>	<b>14</b>	<b>184</b>	<b>467</b>	<b>289</b>
Davon: Aus der Akquisition der Versum Materials, Inc.	-	-	-	177	177	-

## (20) Sachanlagen

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

#### Ansatz und erstmalige Bewertung

Im Rahmen der Ermittlung der Anschaffungs- oder Herstellungskosten erfolgt eine Kürzung um erhaltene öffentliche Investitionszuschüsse von Vermögenswerten 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 dem Nutzungsverlauf linear abgeschrieben und funktionskostengerecht ausgewiesen. Den planmäßigen Abschreibungen auf Sachanlagen liegen die folgenden Nutzungsdauern zugrunde:

	<b>Nutzungsdauer</b>
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 Abschreibungshöhe

Bei der Ermittlung der angemessenen 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, grundstücksgleiche Rechte und Bauten	Technische Anlagen und Maschinen	Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	Summe
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten, 1.1.2018</b>	<b>3.517</b>	<b>4.136</b>	<b>1.178</b>	<b>1.026</b>	<b>9.857</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-	-
Zugänge	16	41	47	786	890
Abgänge	-14	-64	-46	-28	-152
Umbuchungen	319	237	140	-696	-
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-43	-69	-20	-2	-134
Währungsumrechnungsdifferenz	43	31	6	10	90
<b>31.12.2018</b>	<b>3.837</b>	<b>4.313</b>	<b>1.305</b>	<b>1.096</b>	<b>10.551</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen, 1.1.2018</b>	<b>-1.474</b>	<b>-2.978</b>	<b>-887</b>	<b>-4</b>	<b>-5.343</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-	-
Abschreibungen	-156	-246	-115	-	-517
Wertminderungen	-12	-3	-1	-2	-18
Abgänge	11	59	42	2	116
Umbuchungen	24	-	-24	-	-
Wertaufholungen	-	-	-	-	-
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	13	40	13	-	66
Währungsumrechnungsdifferenz	-16	-23	-5	-	-44
<b>31.12.2018</b>	<b>-1.609</b>	<b>-3.150</b>	<b>-977</b>	<b>-4</b>	<b>-5.740</b>
<b>Restbuchwerte, 31.12.2018</b>	<b>2.228</b>	<b>1.163</b>	<b>328</b>	<b>1.092</b>	<b>4.811</b>
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten, 31.12.2018</b>	<b>3.837</b>	<b>4.313</b>	<b>1.305</b>	<b>1.096</b>	<b>10.551</b>
Anpassung aus IFRS 16-Erstanwendung	384	17	67	-	467
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten, 1.1.2019<sup>1</sup></b>	<b>4.222</b>	<b>4.330</b>	<b>1.372</b>	<b>1.096</b>	<b>11.019</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	139	271	58	84	553
Zugänge	190	45	57	812	1.104
Abgänge	-81	-88	-46	-8	-223
Umbuchungen	299	327	100	-713	14
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	-	-	-
Währungsumrechnungsdifferenz	47	26	13	8	95
<b>31.12.2019</b>	<b>4.816</b>	<b>4.911</b>	<b>1.555</b>	<b>1.278</b>	<b>12.561</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen, 1.1.2019<sup>1</sup></b>	<b>-1.609</b>	<b>-3.150</b>	<b>-977</b>	<b>-4</b>	<b>-5.740</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-	-
Abschreibungen	-273	-284	-153	-	-710
Wertminderungen	-6	-	-	-1	-8
Abgänge	48	85	41	1	176
Umbuchungen	1	-21	-	-	-20
Wertaufholungen	-	-	-	-	-
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	-	-	-
Währungsumrechnungsdifferenz	-14	-19	-10	-	-44
<b>31.12.2019</b>	<b>-1.854</b>	<b>-3.390</b>	<b>-1.100</b>	<b>-4</b>	<b>-6.348</b>
<b>Restbuchwerte, 31.12.2019</b>	<b>2.962</b>	<b>1.521</b>	<b>456</b>	<b>1.274</b>	<b>6.213</b>

<sup>1</sup> Werte zum 1. Januar 2019 wurden angepasst, siehe Anmerkung (45) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen“.

Die Veränderungen im Konsolidierungskreis beinhalteten im Geschäftsjahr 2019 im Wesentlichen die Zugänge von Sachanlagen aus der Akquisition von Versum Materials, Inc., USA. Eine detaillierte Darstellung der Akquisitionen findet sich in Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“.

Die größten Einzelzugänge bei den Anlagen im Bau im Geschäftsjahr 2019 betrafen die nachfolgend dargestellten Investitionsprojekte:

<b>Unternehmensbereich</b>	<b>Investitionsprojekt</b>	<b>Land</b>
Healthcare	Biotech-Entwicklungsanlage	Schweiz
Healthcare	Abfüll- und Verpackungszentrum	Schweiz
Healthcare	Erweiterung Forschungszentrum	USA
Healthcare	Logistikzentrum	China
Healthcare	Abfüllanlage	Schweiz
Life Science	Produktionsanlage	China
Life Science	Produktionsanlage	Irland
Life Science	Lagerhaus	Korea
Life Science	Labor	China
Life Science	Produktionsanlage	Deutschland
Performance Materials	Forschungszentrum	Deutschland
Performance Materials	Produktionsanlage	Deutschland

Im Geschäftsjahr 2019 wurden Wertminderungen in Höhe von 8 Mio. € (Vorjahr: 18 Mio. €) vorgenommen. Diese betrafen größtenteils Vermögenswerte, die dem Unternehmensbereich Performance Materials zugeordnet waren und bezogen sich im Wesentlichen auf ein Forschungszentrum in Großbritannien. Die Umgliederungen in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte im Geschäftsjahr 2018 standen im Wesentlichen in Zusammenhang mit dem Verkauf des Consumer-Health-Geschäfts.

Der Ausweis der Buchwerte der Nutzungsrechte aus Leasingverhältnissen für das Geschäftsjahr 2019 wird separat in Anmerkung (21) „Leasing“ vorgenommen, basierend auf den Regelungen des IFRS 16 „Leasingverhältnisse“. In der nachfolgenden Tabelle ist der Ausweis der Buchwerte der im Vorjahr als Finanzierungsleasing klassifizierten Vermögenswerte für das Vorjahr nach den Regelungen des IAS 17 „Leasingverhältnisse“ dargestellt.

in Mio. €	31.12.2018
Grundstücke und Gebäude	8
Sonstige Sachanlagen	1
<b>Buchwerte der als Finanzierungsleasing klassifizierten Vermögenswerte</b>	<b>9</b>

## (21) Leasing

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Merck wendet seit dem 1. Januar 2019 die Vorschriften des IFRS 16 „Leasingverhältnisse“ an. Die Auswirkungen der Erstanwendung des IFRS 16 sind in Anmerkung (45) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen“ zu finden.

Die Ausführungen zu den im Vorjahr angewendeten Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätzen zu bestehenden Leasingverhältnissen (IAS 17) sind im Geschäftsbericht 2018 dargestellt.

### Anwendungsbereich des IFRS 16

Merck nutzt die Wahlrechte, Leasingverträge immaterieller und geringwertiger Vermögenswerte nicht im Rahmen des IFRS 16 zu erfassen. Qualifiziert die Überlassung von Firmenwagen an Mitarbeiter als Leistung an Arbeitnehmer im Sinne des IAS 19, so wird IFRS 16 nicht angewandt. Die bilanzielle Behandlung erfolgt in diesem Fall ausschließlich nach IAS 19.

### Separierung von Leasing- und Nichtleasingkomponenten

Für Leasingverträge wird grundsätzlich vom Wahlrecht Gebrauch gemacht, auf eine Separierung von Leasing- und Nichtleasingkomponenten zu verzichten. Lediglich für Leasingverträge über Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten erfolgt eine Separierung von Leasing- und Nichtleasingkomponenten.

### Abschreibungen des Nutzungsrechts aus Leasingverträgen

Grundsätzlich erfolgt die Abschreibung von Nutzungsrechten über die jeweilige Leasinglaufzeit. Sollte allerdings eine vorhandene Kaufoption als hinreichend sicher bezüglich der Ausübungswahrscheinlichkeit beurteilt worden sein oder ein automatischer Eigentumsübergang am Ende der Vertragslaufzeit stattfinden, so erfolgt die planmäßige Abschreibung über den gleichen Zeitraum, der auch ansonsten bei entsprechenden Vermögenswerten des Sachanlagevermögens Anwendung findet (siehe Anmerkung (20) „Sachanlagen“).

### Ermittlung des Grenzfremdkapitalzinssatzes

Bei der Bewertung der Leasingverbindlichkeit ist der Grenzfremdkapitalzinssatz zu verwenden, sofern sich der dem Leasingvertrag zugrunde liegende Zinssatz nicht ermitteln lässt. Die Ermittlung des Grenzfremdkapitalzinssatzes basiert bei Merck auf dem risikolosen durationsadäquaten Zins der Währung der jeweiligen Konzerngesellschaft. Dieser Zins 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 12 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 dem Spezifitätsgrad.

## **Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten**

### **Identifizierung eines Leasingverhältnisses**

Bei der Identifizierung eines Leasingverhältnisses kann es bei der Frage, ob ein Austauschrecht des Leasinggebers substantiell ist, zu Ermessensentscheidungen kommen. Im Zweifelsfall klassifiziert Merck Austauschrechte als nicht substantiell, sofern die vorliegenden Fakten und Umstände eine andere Einschätzung nicht unterstützen.

### **Bewertung von Leasing- und Nichtleasingkomponenten**

Bei Leasingverträgen über Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten kann es bei der Separierung von Leasingkomponenten und Nichtleasingkomponenten zu Ermessensspielräumen und Schätzungsunsicherheiten kommen, 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.

Solche Beurteilungen können 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 auf die 20 größten Leasingverträge. Ihr Vertragsgegenstand waren im Wesentlichen Nutzungsrechte an Büro- sowie Lager- und Laborgebäuden. Sofern derzeit noch nicht als wahrscheinlich eingestufte Verlängerungsoptionen dieser Leasingverträge in Zukunft ausgeübt würden, ergäben sich weitere potenzielle Zahlungsmittelabflüsse von bis zu 279 Mio. €.

Soweit bei einzelnen Verträgen Kündigungsoptionen vorhanden waren, 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 unterliegt Merck Ermessensspielräumen und Schätzungsunsicherheiten im Hinblick auf:

- die Bewertung etwaiger Zahlungen im Rahmen zugesagter Restwertgarantien, sowie
- die Beurteilung der Ausübungswahrscheinlichkeit von vorhandenen Kaufoptionen.

Bei der Bewertung des Nutzungsrechts aus Leasingverträgen unterliegt Merck Schätzungsunsicherheiten hinsichtlich etwaiger Rückbauverpflichtungen und der daraus resultierenden Zahlungen.

Nutzungsrechte aus Leasingverhältnissen werden im Bilanzposten „Sachanlagen“ ausgewiesen (siehe Anmerkung (20) „Sachanlagen“).

Die Überleitung der Restbuchwerte für Nutzungsrechte aus Leasingverhältnissen stellte sich wie folgt dar:

in Mio. €	Nutzungsrechte			Summe
	Grundstücke, grundstücks- gleiche Rechte und Bauten	Technische Anlagen und Maschinen	Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäfts- ausstattung	
<b>Restbuchwerte, 1.1.2019</b>	<b>391</b>	<b>17</b>	<b>67</b>	<b>476</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	36	1	5	42
Zugänge	175	2	24	200
Abgänge	-22	-	-2	-24
Abschreibungen	-100	-6	-39	-144
Wertminderungen	-1	-	-	-1
Wertaufholungen	-	-	-	-
Sonstiges	9	-1	2	10
<b>Restbuchwerte, 31.12.2019</b>	<b>487</b>	<b>13</b>	<b>58</b>	<b>557</b>

Die Restbuchwerte für Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung enthielten im Wesentlichen Nutzungsrechte für Fahrzeuge.

Die unter IFRS 16 bestehenden Leasingverhältnisse schlugen sich in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung wie folgt nieder:

in Mio. €	2019
<b>Nutzungsrechte</b>	
Abschreibungen	-144
Wertminderungen	-1
Wertaufholungen	-
Aufwendungen für Leasingverhältnisse geringwertiger Vermögenswerte	-22
Aufwendungen für Leasingverträge mit variablen Leasingzahlungen	-
Erträge aus dem Unterleasing von Nutzungsrechten	1
Erträge aus Sale-and-Leaseback-Transaktionen	21
Zinsaufwendungen auf Leasingverbindlichkeiten	-14
<b>Summe</b>	<b>-160</b>

Zahlungen aus Leasingverhältnissen wurden in der Konzernkapitalflussrechnung wie folgt erfasst:

in Mio. €	2019
Mittelfluss aus betrieblicher Tätigkeit	-33
Mittelfluss aus Finanzierungstätigkeit	-136
<b>Summe</b>	<b>-169</b>

Die erwarteten Fälligkeiten der Leasingverbindlichkeiten ließen sich wie folgt aufteilen:

### 31. DEZEMBER 2019

in Mio	Innerhalb von 1 Jahr	In 1-5 Jahren	Nach mehr als 5 Jahren	Summe
Zukünftige Zahlungen aus Leasingverhältnissen	119	319	189	627
Zinsanteil der zukünftigen Zahlungen	-12	-30	-20	-61
<b>Barwert der künftigen Zahlungen aus Leasingverhältnissen</b>	<b>107</b>	<b>289</b>	<b>169</b>	<b>565</b>

## (22) Sonstige nicht finanzielle Vermögenswerte

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

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. €	31.12.2019			31.12.2018		
	Kurzfristig	Langfristig	Summe	Kurzfristig	Langfristig	Summe
Forderungen aus nicht einkommensabhängigen Steuern	340	4	344	318	8	326
Rechnungsabgrenzungsposten	153	14	167	117	5	121
Vermögenswerte aus leistungsorientierten Versorgungsplänen	4	-	4	7	-	7
Sonstige Vermögenswerte	94	79	172	94	62	157
<b>Sonstige nicht finanzielle Vermögenswerte</b>	<b>591</b>	<b>97</b>	<b>688</b>	<b>536</b>	<b>76</b>	<b>611</b>

## (23) Vorräte

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

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. Der Nettoveräußerungswert entspricht dem erwarteten Veräußerungserlös abzüglich der bis zum Verkauf noch anfallenden Aufwendungen für Fertigstellung und Vertrieb. Liegt der Nettoveräußerungswert unter den fortgeführten Anschaffungs- oder Herstellungskosten, erfolgt eine entsprechende Abwertung, die als Aufwand in den Herstellungskosten der Periode erfasst wird.

Neben den vom Beschaffungs- und / oder Absatzmarkt abgeleiteten Wertminderungen kommen Abwertungen insbesondere auch aus qualitativen Gründen oder wegen mangelnder Verwertbarkeit der Artikel, beziehungsweise Haltbarkeitsdauer in Betracht. Entfällt der Grund für die Abwertung, wird der Buchwert auf den niedrigeren Wert aus Anschaffungs- oder Herstellungskosten und neuem 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 dessen Bestimmung finden insbesondere Änderungen von Verkaufspreisen sowie die erwarteten Kosten der Fertigstellung Berücksichtigung.

Im Einzelnen gliederten sich die Vorräte in folgende Posten:

in Mio. €	31.12.2019	31.12.2018
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	622	510
Unfertige Erzeugnisse	943	834
Fertige Erzeugnisse / Handelswaren	1.776	1.420
<b>Vorräte</b>	<b>3.342</b>	<b>2.764</b>

Der Anstieg der Vorräte im Geschäftsjahr 2019 war auf das gestiegene Geschäftsvolumen der drei Unternehmensbereiche zurückzuführen. Im Unternehmensbereich Healthcare erfolgte der Aufbau überwiegend aufgrund der positiven Marktentwicklung in China bei der Bevorratung von Erbitux® sowie bei Produkten zur Behandlung von Unfruchtbarkeit und Diabetes.

Im Unternehmensbereich Life Science resultierte der Anstieg der Vorräte insbesondere aus den Geschäftseinheiten Process Solutions und Research Solutions aufgrund der guten Auftragslage. Der Anstieg des Bestands im Unternehmensbereich Performance Materials resultierte überwiegend aus der Erstkonsolidierung von Versum Materials, Inc., USA. Die Wertminderungen von Vorräten in der Berichtsperiode beliefen sich auf 275 Mio. € (Vorjahr: 183 Mio. €); Wertaufholungen wurden in Höhe von 74 Mio. € (Vorjahr: 77 Mio. €) berücksichtigt.

Der Anstieg der Wertminderungen gegenüber dem Vorjahr stammt überwiegend aus den Unternehmensbereichen Healthcare und Life Science.

Zum Bilanzstichtag dienten keine Vorräte der Besicherung von Verbindlichkeiten.

## **(24) Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen**

### **Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze**

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die keine signifikante Finanzierungskomponente beinhalten und nicht Gegenstand einer Factoringvereinbarung sind, werden bei der erstmaligen Erfassung mit dem Betrag des unbedingten Anspruchs auf Gegenleistung bewertet. Bei Zugang von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen wird zudem auf Einzeltransaktionsbasis eine Wertminderung zur Vorsorge für erwartete Kreditausfälle erfasst.

Sonstige Forderungen werden beim erstmaligen 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 Bilanzierungs- und 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.

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstigen Forderungen sind wie folgt bewertet:

in Mio. €	31.12.2019			31.12.2018		
	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	3.227	25	3.251	2.983	21	3.004
Sonstige Forderungen vor Wertminderungen	340	-	340	314	-	314
<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen vor Wertminderungen</b>	<b>3.567</b>	<b>25</b>	<b>3.591</b>	<b>3.297</b>	<b>21</b>	<b>3.319</b>
Wertminderungen auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	-77	-	-77	-73	-	-73
Wertminderungen auf sonstige Forderungen	-4	-	-4	-3	-	-3
<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen nach Wertminderungen</b>	<b>3.485</b>	<b>24</b>	<b>3.510</b>	<b>3.222</b>	<b>21</b>	<b>3.243</b>
Davon: Kurzfristig	3.463	24	3.488	3.205	21	3.226
Davon: Langfristig	22	-	22	17	-	17

Im Geschäftsjahr 2019 wurden in Italien Forderungen aus Lieferungen und Leistungen mit einem Nennwert in Höhe von 22 Mio. € (Vorjahr: 28 Mio. €) zu einem Preis von 22 Mio. € (Vorjahr: 28 Mio. €) verkauft. Aus den verkauften Forderungen bestanden keine weiteren Rückgriffsrechte gegenüber Merck.

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vor Wertminderungen entwickelten sich wie folgt:

in Mio. €	2019	2018
<b>1.1.</b>	<b>3.004</b>	<b>3.277</b>
Zugänge	19.505	16.395
Davon: Auf in Vorjahren erfüllte Leistungsverpflichtungen entfallend	1	1
Zahlungen von Kunden / Ausbuchung uneinbringlicher Forderungen	-19.452	-16.590
Effekte aus der Währungsumrechnung	43	6
Umgliederungen in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-86
Veränderungen im Konsolidierungskreis / Sonstiges	152	3
<b>31.12.</b>	<b>3.251</b>	<b>3.004</b>

## (25) Vertragsvermögenswerte

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

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. €	2019	2018
<b>1.1.</b>	<b>52</b>	<b>35</b>
Zugänge	311	205
Davon: Auf in Vorjahren erfüllte Leistungsverpflichtungen entfallend	7	-
Umgliederungen in Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	-270	-188
Umgliederungen in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-
Effekte aus der Währungsumrechnung	10	1
Veränderungen im Konsolidierungskreis / Sonstiges	53	-
<b>31.12.</b>	<b>156</b>	<b>52</b>

Die Vertragsvermögenswerte resultierten insbesondere aus der Erbringung von Dienstleistungen und der Fertigung von kundenspezifischen Apparaturen in den Unternehmensbereichen Life Science und Performance Materials. Die Veränderungen im Konsolidierungskreis / Sonstiges entfielen im Berichtszeitraum im Wesentlichen auf die Akquisition von Versum Materials, Inc., USA (siehe Anmerkung (5) „Akquisitionen und Desinvestitionen“).

## (26) Sonstige Rückstellungen

Die sonstigen Rückstellungen entwickelten sich wie folgt:

in Mio. €	Rechtsstreitigkeiten	Restrukturierung	Leistungen an Arbeitnehmer	Umwelt-schutzmaßnahmen	Abnahme-verpflichtungen und Nachlauf-kosten	Ertrag-steuer-liche Neben-leistungen	Übrige	Summe
<b>1.1.2019</b>	<b>551</b>	<b>90</b>	<b>316</b>	<b>137</b>	<b>30</b>	<b>46</b>	<b>211</b>	<b>1.381</b>
Zuführung	61	113	194	6	11	25	76	485
Inanspruchnahme	-24	-25	-101	-8	-6	-9	-48	-222
Auflösung	-55	-51	-68	-3	-14	-20	-63	-274
Zinseffekt	14	-	1	11	-	-	-	26
Währungsumrechnungsdifferenz	-	-	3	-	-	-	2	6
Veränderungen im Konsolidierungskreis / Sonstiges	1	8	3	-	-	9	1	23
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>31.12.2019</b>	<b>548</b>	<b>135</b>	<b>347</b>	<b>143</b>	<b>21</b>	<b>51</b>	<b>179</b>	<b>1.424</b>
Davon: Kurzfristig	531	62	110	25	10	51	144	933
Davon: Langfristig	17	73	237	117	11	-	35	490

## Rechtsstreitigkeiten

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze – Sonstige 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 mandatiertes Rechtsanwältens 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 sonstigen Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten sind zudem die nachfolgenden Faktoren relevant:

- die Verfahrensdauer der anhängigen Rechtsstreitigkeit,
- bei Patentstreitigkeiten die anzusetzende Lizenzrate zuzüglich eines erwarteten Verletzerzuschlags,
- bei anderen Rechtsstreitigkeiten übliche Schadensersatz- und Strafzahlungen sowie
- der zu verwendende Diskontierungsfaktor.

### Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten – Sonstige 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 wahrscheinlicher Verpflichtungen.

Die im Folgenden beschriebenen Rechtsfälle stellen die bedeutendsten Rechtsrisiken dar.

### Produktbezogene und patentrechtliche Auseinandersetzungen

Rebif® : Merck ist in einen Patentrechtsstreit mit Biogen Inc., USA, (Biogen) in den USA involviert. Biogen behauptet, 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. Merck verteidigte sich gegen sämtliche Vorwürfe und erhob Widerklage mit dem Antrag festzustellen, dass das Patent ungültig sei und durch das Verhalten von Merck nicht verletzt werde. In der ersten Instanz erkannte eine Jury auf Invalidität des Patents. Dieses „jury verdict“ wurde von der Einzelrichterin in derselben Instanz im September 2018 aufgehoben. Das Patent gilt damit zunächst als rechtsbeständig und verletzt. Gegen diese erstinstanzliche Entscheidung hat Merck im Oktober 2018 Beschwerde beim United States Court of Appeals for the Federal Circuit (zweite Instanz) eingereicht. Mit einem Urteil wird noch im 1. Halbjahr 2020 gerechnet. Für diesen Sachverhalt bestand eine Rückstellung in Höhe eines dreistelligen Millionen-Eurobetrags. Ein Mittelabfluss innerhalb der nächsten zwölf Monate wird nach derzeitiger Einschätzung als möglich erachtet.

PS-VA-Flüssigkristallmischungen: Im Unternehmensbereich Performance Materials ist Merck in Rechtsstreitigkeiten mit JNC Corporation, Japan, (JNC) involviert. JNC behauptet, dass Merck mit der Produktion und dem Verkauf bestimmter Flüssigkristallmischungen Patente von JNC verletze. JNC macht daraus in zwei Jurisdiktionen gerichtlich Ansprüche geltend. Den von JNC behaupteten Patentverletzungen hält Merck in drei Jurisdiktionen die Invalidität der genannten Patente aufgrund des einschlägigen Stands der Technik entgegen und hat entsprechende Patentnichtigkeitsklagen eingereicht. In zwei Jurisdiktionen sind bisher noch keine endgültigen Entscheidungen ergangen. In einer Jurisdiktion wurde im Geschäftsjahr 2019 das Patentnichtigkeitsverfahren rechtskräftig zugunsten von Merck abgeschlossen. JNC verzichtete in dieser Jurisdiktion darauf, eine Patentverletzungsklage anzustoßen. Unter Berücksichtigung dieser Entwicklung wurde die Rückstellung im Geschäftsjahr 2019 reduziert. Nach der Anpassung belief sich die verbleibende Rückstellung für diesen Sachverhalt auf einen zweistelligen Millionen-Eurobetrag. Ein Ressourcenabfluss innerhalb der nächsten zwölf Monate wird nach derzeitiger Einschätzung als möglich erachtet.

### **Kartellrechtliche und sonstige Verfahren**

Wettbewerbsrechtliches Prüfungsverfahren der Übernahme von Sigma-Aldrich Corporation, USA, (Sigma-Aldrich): Merck erhielt am 6. Juli 2017 im Zusammenhang mit dem wettbewerbsrechtlichen Prüfungsverfahren der Übernahme von Sigma-Aldrich eine Mitteilung der Europäischen Kommission (EU-Kommission), in der die EU-Kommission Merck über ihre vorläufige Schlussfolgerung informierte, dass Merck und Sigma-Aldrich im Rahmen der Übernahme von Sigma-Aldrich unrichtige beziehungsweise irreführende Informationen übermittelt haben sollen. Die EU-Kommission hatte die Anmeldung des Zusammenschlusses am 21. April 2015 erhalten und am 15. Juni 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. Entsprechend der mit Schreiben vom 6. Juli 2017 mitgeteilten vorläufigen Ansicht der EU-Kommission seien in diesem Zusammenhang durch Merck und Sigma-Aldrich wichtige Informationen über ein Innovationsprojekt vorenthalten worden, das in die beschlossenen Abhilfemaßnahmen hätte einbezogen werden müssen. Derzeit ist ein Verwaltungsverfahren vor der EU-Kommission anhängig, das zum Erlass eines Bußgeldbescheids führen kann. Gegen einen gegebenenfalls ergehenden Bußgeldbescheid stünde Merck der Rechtsweg offen. Die laufenden Untersuchungen sind auf die Prüfung von Verstößen gegen die Verfahrensvorschriften im Bereich der EU-Fusionskontrolle beschränkt und berühren nicht die Gültigkeit des von der EU-Kommission zur Genehmigung des Zusammenschlusses erlassenen Beschlusses. Für diesen Sachverhalt bestand unverändert eine Rückstellung in Höhe eines zweistelligen Millionen-Eurobetrags. Ein potentieller Ressourcenabfluss wird für das Jahr 2020 als möglich erachtet.

Paroxetine: Im Zusammenhang mit dem veräußerten Generikageschäft ist Merck in Großbritannien wettbewerbsrechtlichen Ermittlungen durch die britische Competition and Market Authority (CMA) 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 als damalige Eigentümerin von Generics (UK) Ltd. sei in die Verhandlungen der Vergleichsvereinbarung involviert gewesen und deshalb haftbar. Die Ermittlungen gegen Generics (UK) Ltd. liefen bereits seit dem Jahr 2011, ohne dass Merck Kenntnis hiervon hatte. Am 11. Februar 2016 wurde hierzu von der CMA ein Bußgeld erlassen, wogegen Merck Rechtsmittel eingelegt hat. Das Berufungsgericht hat die maßgeblichen Rechtsfragen zwischenzeitlich dem Europäischen Gerichtshof (EuGH) zur Vorabentscheidung vorgelegt, welcher im Januar 2020 bestätigte, dass derartige Vergleichsvereinbarungen europäisches Wettbewerbsrecht verletzen können. Merck hat bilanzielle Vorsorgemaßnahmen getroffen. Eine Entscheidung und ein Ressourcenabfluss innerhalb der nächsten zwölf Monate werden als möglich erachtet. Für diesen Sachverhalt bestand eine Rückstellung in Höhe eines niedrigen zweistelligen Millionen-Eurobetrags.

Neben Rückstellungen für die genannten Rechtsfälle bestanden zum Bilanzstichtag Rückstellungen für verschiedene weitere anhängige Rechtsstreitigkeiten.

## Restrukturierung

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze – Sonstige Rückstellungen für Restrukturierungen

Merck beurteilt die Ansatzpflicht von Rückstellungen für Restrukturierungen sowie die Höhe erwarteter Ressourcenabflüsse anhand formaler Restrukturierungspläne.

Wesentliche Parameter bei der Bestimmung der Rückstellungshöhe bilden

- die Größe der betroffenen Geschäftseinheiten,
- der vorgesehene Umsetzungszeitpunkt des Restrukturierungsplans sowie
- die erwarteten Aufwendungen aus der Veränderung oder Beendigung der Anstellungsverhältnisse betroffener Mitarbeiter.

### Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten – Sonstige Rückstellungen für Restrukturierung

Schätzungsunsicherheiten hinsichtlich der Rückstellungen für Restrukturierung betreffen vor allem die Bestimmung der Höhe des erwarteten Ressourcenabflusses.

Unsicherheitsfaktoren ergeben sich insbesondere aus der Veränderung oder Beendigung der Anstellungsverhältnisse betroffener Mitarbeiter.

Rückstellungen für Restrukturierung beinhalteten im Wesentlichen Verpflichtungen gegenüber Mitarbeitern im Zusammenhang mit kommunizierten Restrukturierungsprojekten und damit verbundenen belastenden Verträgen.

Die Zuführung zu den Restrukturierungsrückstellungen in Höhe von 113 Mio. € war im Wesentlichen auf die Reorganisationsmaßnahmen im Unternehmensbereich Performance Materials sowie auf die andauernde Ausweitung der Shared-Service-Aktivitäten und die damit verbundene Verlagerung von Tätigkeiten zurückzuführen. Ressourcenabflüsse werden innerhalb der nächsten fünf Jahre erwartet.

Neben den genannten Programmen waren in den Restrukturierungsrückstellungen zudem Verpflichtungen aus dem Unternehmensbereich Life Science enthalten, welcher bis zum Jahr 2022 bereits beschlossene und kommunizierte Standortverlagerungen und schrittweise Betriebseinstellungen an verschiedenen deutschen Standorten vornehmen wird.

### Leistungen an Arbeitnehmer

In den Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer waren Verpflichtungen aus langfristigen variablen Vergütungsprogrammen enthalten. Bezüglich weiterer Informationen zu diesen Vergütungsprogrammen wird auf Anmerkung (33) „Anteilsbasierte Vergütung“ verwiesen.

Innerhalb der Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer wurden außerdem Altersteilzeitverpflichtungen und sonstige Abfindungen, die nicht im Zusammenhang mit Restrukturierungsprogrammen gebildet wurden, sowie Verpflichtungen aus Langzeitkonten und Jubiläumsgeldern berücksichtigt.

Bezüglich der Rückstellungen für leistungsorientierte Pläne nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses wird auf Anmerkung (32) „Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen“ verwiesen.

## Umweltschutzverpflichtungen

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze – Sonstige Rückstellungen für Umweltschutzverpflichtungen

Merck greift bei der Beurteilung einer Ansatzpflicht von Rückstellungen für Umweltschutzverpflichtungen und bei der Quantifizierung drohender Ressourcenabflüsse auf externe Gutachten und auf die Erkenntnisse eigener und externer Fachleute zurück.

Wesentliche Parameter bei der Ermittlung des Barwerts des künftigen Erfüllungsbetrags von Rückstellungen für Umweltschutzverpflichtungen sind

- der zukünftige Erfüllungszeitpunkt,
- das tatsächliche Ausmaß des umweltbelastenden Schadens,
- die anzuwendenden Sanierungsmethoden,
- die damit verbundenen zukünftigen Kosten sowie
- der Diskontierungsfaktor.

Die Bewertung erfolgt regelmäßig unter Hinzuziehung unabhängiger Sachverständigengutachten.

### Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten – Sonstige Rückstellungen für Umweltschutzverpflichtungen

Die Beurteilung der Ansatzpflicht ist ebenso wie die Bewertung von Rückstellungen für Umweltschutzverpflichtungen in besonderem Maße mit Schätzungsunsicherheiten behaftet.

Die Unsicherheiten 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 gegenwärtiger und möglicher Verpflichtungen.

Die Rückstellungen für Umweltschutzmaßnahmen 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

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze – Sonstige Rückstellungen für Abnahmeverpflichtungen und Nachlaufkosten

Die Beurteilung einer Ansatzpflicht von Rückstellungen für Abnahmeverpflichtungen und Nachlaufkosten und die Quantifizierung drohender Ressourcenabflüsse basiert 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 und Dauer der Weiterbehandlungen der betroffenen Patienten in klinischen Entwicklungsprogrammen,
- der erwartete Zeitpunkt oder Zeitraum der Ressourcenabflüsse sowie
- die Erwartungen hinsichtlich künftiger die Verpflichtungen beeinflussender Ereignisse.

### Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten – Sonstige Rückstellungen für Abnahmeverpflichtungen und Nachlaufkosten

Schätzungsunsicherheiten hinsichtlich der Rückstellungen für Abnahmeverpflichtungen und Nachlaufkosten betreffen vor allem die Bewertung des erwarteten Ressourcenabflusses.

Die Unsicherheiten betreffen vor allem die Beurteilung künftiger die Verpflichtung beeinflussender Ereignisse.

Die Rückstellungen für Abnahmeverpflichtungen und Nachlaufkosten berücksichtigten im Wesentlichen Kosten für aufgegebene Entwicklungsprojekte sowie weitere Verpflichtungsüberschüsse aus sonstigen belastenden Verträgen. Die Inanspruchnahmen und Auflösungen waren im Wesentlichen auf die Abwicklung von in Vorjahren eingestellten Entwicklungsprojekten zurückzuführen.

### 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 im Wesentlichen Rückstellungen im Zusammenhang mit verbliebenen Risiken aus der Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts, für Gewährleistungsverpflichtungen und für ungewisse Verpflichtungen aus Beiträgen, Gebühren und sonstigen Abgaben.

## (27) Eventualverbindlichkeiten

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

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 Beurteilung zur 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

Sowohl die Identifikation als auch die Bewertung von Eventualverbindlichkeiten sind in einem hohen Maße mit Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten verbunden.

Dies gilt bei der Beurteilung der Wahrscheinlichkeit des Ressourcenabflusses und der Bestimmung seiner Höhe für gegenwärtige und mögliche Verpflichtungen.

in Mio. €	31.12.2019	31.12.2018
Eventualverbindlichkeiten aus Rechtsstreitigkeiten und Steuersachverhalten	128	47
Sonstige Eventualverbindlichkeiten	1	1

Eventualverbindlichkeiten aus Rechtsstreitigkeiten betrafen überwiegend privat-, arbeits- und kartellrechtliche Verpflichtungen. Bei den potenziellen privatrechtlichen Verpflichtungen handelte es sich im Wesentlichen um mögliche Schadensersatzverpflichtungen infolge einer wettbewerbsrechtlichen Rechtsstreitigkeit. Es besteht die Möglichkeit, dass an Merck, sollte es zu einer rechtskräftigen wettbewerbsrechtlichen Verurteilung kommen, auch privatrechtliche Schadensersatzforderungen von Krankenversicherungen aufgrund überhöhter Medikamentenpreise gestellt werden.

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.

Eventualverbindlichkeiten aus Steuersachverhalten enthielten verschiedene ausländische ertragsteuerliche sowie nicht ertragsteuerliche Sachverhalte, die vor allem auf steuerrechtliche Gewinnermittlungen, Zollregelungen und Verbrauchsteuersachverhalte zurückzuführen waren.

## (28) Sonstige nicht finanzielle Verbindlichkeiten

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Die in den sonstigen nicht finanziellen Verbindlichkeiten enthaltenen Abgrenzungen für Personalaufwendungen umfassen insbesondere Verbindlichkeiten aus Urlaubsansprüchen, Boni und Sozialversicherungsbeiträge.

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. €	31.12.2019			31.12.2018		
	Kurzfristig	Langfristig	Summe	Kurzfristig	Langfristig	Summe
Abgrenzungen für Personalaufwendungen	681	-	681	687	-	687
Vertragsverbindlichkeiten	291	87	379	332	4	336
Verbindlichkeiten aus nicht einkommensabhängigen Steuern	207	5	212	171	15	186
Weitere Rechnungsabgrenzungen	32	1	33	21	-	22
<b>Sonstige nicht finanzielle Verbindlichkeiten</b>	<b>1.211</b>	<b>93</b>	<b>1.304</b>	<b>1.211</b>	<b>19</b>	<b>1.230</b>

Die Vertragsverbindlichkeiten entwickelten sich im Berichtszeitraum wie folgt:

in Mio. €	2019			2018		
	Kurzfristig	Langfristig	Summe	Kurzfristig	Langfristig	Summe
<b>1.1.</b>	<b>332</b>	<b>4</b>	<b>336</b>	<b>311</b>	<b>194</b>	<b>506</b>
Zugänge	693	209	902	391	2	393
Erfolgswirksame Realisierung / Auflösung	-861	-3	-864	-563	-2	-564
Kumulative Anpassung der Erlöse	-	-	-	-	-	-
Umgliederung von langfristig in kurzfristig	122	-122	-	193	-193	-
Umgliederungen in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	-	-	-	-	-
Währungsumrechnungsdifferenz	2	-	2	2	-	2
Veränderungen im Konsolidierungskreis / Sonstiges	3	-	3	-2	2	-
<b>31.12.</b>	<b>291</b>	<b>87</b>	<b>379</b>	<b>332</b>	<b>4</b>	<b>336</b>

Der Anstieg der Vertragsverbindlichkeiten gegenüber dem Vorjahresstichtag war im Wesentlichen auf eine abgegrenzte Einstandszahlung aus der Kollaborationsvereinbarung mit GlaxoSmithKline plc, Großbritannien, zurückzuführen (siehe Anmerkung (6) „Kollaborationsvereinbarungen“).

Im Geschäftsjahr 2019 wurden von dem zum 1. Januar 2019 bestehenden Saldo der Vertragsverbindlichkeiten in Höhe von 336 Mio. € (1. Januar 2018: 506 Mio. €) insgesamt 328 Mio. € (Vorjahr: 299 Mio. €) erfolgswirksam realisiert.

## **(29) Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten**

### **Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze**

Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten werden zu fortgeführten Anschaffungskosten folgebewertet.

Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstigen Verbindlichkeiten betragen 2.054 Mio. € (31. Dezember 2018: 1.766 Mio. €). In den Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstigen Verbindlichkeiten waren Abgrenzungen für ausstehende Rechnungen in Höhe von 673 Mio. € (31. Dezember 2018: 622 Mio. €) enthalten.

## Mitarbeiter

### (30) Mitarbeiteranzahl

Zum 31. Dezember 2019 belief sich die Anzahl der Mitarbeiter des Merck-Konzern auf 57.036 (31. Dezember 2018: 51.713 Mitarbeiter).

Die Aufteilung der Mitarbeiter auf die verschiedenen Funktionsbereiche im Jahresdurchschnitt ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Die Zahl der Mitarbeiter im Vorjahr umfasste anteilig auch die Mitarbeiter des zum 1. Dezember 2018 veräußerten Consumer-Health-Geschäfts.

	<b>2019</b>	2018
Produktion	16.455	16.239
Verwaltung	10.338	9.856
Forschung und Entwicklung	7.559	7.243
Supply Chain	4.109	4.012
Vertrieb	13.939	15.445
Sonstiges	1.207	965
<b>Durchschnittliche Anzahl an Mitarbeitern</b>	<b>53.607</b>	<b>53.760</b>

### (31) Personalaufwand

Der Personalaufwand setzte sich wie folgt zusammen

in Mio. €	<b>2019</b>	2018
Löhne und Gehälter	4.293	4.111
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Unterstützung	631	594
Aufwendungen für Altersversorgung	357	319
<b>Personalaufwand</b>	<b>5.281</b>	<b>5.024</b>

Der Personalaufwand enthielt Aufwendungen in Höhe von 152 Mio. € (Vorjahr: 130 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 86 Mio. € (Vorjahr: 81 Mio. €) und an gesetzliche Rentenversicherungen im Ausland Arbeitgeberbeiträge in Höhe von 68 Mio. € (Vorjahr: 65 Mio. €) abgeführt.

## (32) Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Die Ermittlung des Verpflichtungsbarwerts aus leistungsorientierten Pensionsplänen erfolgt durch sachverständige Dritte, welche zu diesem Zweck versicherungsmathematische Gutachten erstellen.

Die bei der Berechnung der Leistungsverpflichtung zugrunde gelegten versicherungsmathematischen Annahmen, zum Beispiel für die Abzinsungssätze, die Gehaltssteigerungsraten und den Rententrend, werden pro Land in Abhängigkeit von den ökonomischen Gegebenheiten festgelegt. Ferner kommen die jeweils aktuellen landesspezifischen Sterbetafeln zur Anwendung. Die jeweiligen Diskontierungssätze werden grundsätzlich auf Basis der Renditen hochwertiger, laufzeit- und währungsadäquater Unternehmensanleihen festgelegt. Für Verpflichtungen in Euro werden Anleihen, die von einer der führenden Ratingagenturen zum Bilanzstichtag mit einem Rating von mindestens „AA“ oder vergleichbar bewertet werden, und ein durationsadäquater Euro-Swapsatz als Datenbasis herangezogen.

Bis auf den Saldo aus den Zinsaufwendungen auf die definierten Leistungsverpflichtungen und den Zinserträgen aus dem Planvermögen, der im Finanzergebnis ausgewiesen wird, werden die Aufwendungen für leistungsorientierte Versorgungssysteme in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung funktionsgerecht zugeordnet.

Die Berechnung der definierten Leistungsverpflichtungen beruhte auf folgenden versicherungsmathematischen Annahmen:

	Deutschland		Schweiz		Großbritannien		Andere Länder	
	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
Abzinsungssatz	1,30 %	1,97 %	0,17 %	1,00 %	2,06 %	2,95 %	2,36 %	3,16 %
Künftige Gehaltssteigerung	2,50 %	2,51 %	1,74 %	1,74 %	-	2,00 %	3,22 %	3,21 %
Künftige Rentensteigerung	1,74 %	1,75 %	-	-	2,65 %	2,94 %	1,56 %	1,77 %

Es handelte sich dabei um Durchschnittswerte, die mit dem Barwert der jeweiligen definierten Leistungsverpflichtung gewichtet wurden.

### Bedeutende Ermessensentscheidungen und Schätzungsunsicherheiten

#### Ermittlung des Verpflichtungsbarwerts

Im Rahmen der Ermittlung des Verpflichtungsbarwerts aus leistungsorientierten Pensionsplänen sind im Wesentlichen Ermessensentscheidungen bei der Methodenwahl zur Bestimmung des Abzinsungssatzes 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:

in Mio. €	31.12.2019	31.12.2018
Erhöhung (+) / Verminderung (-) des Barwerts aller definierten Leistungsverpflichtungen, falls		
der Abzinsungssatz 50 Basispunkte höher wäre	-550	-435
der Abzinsungssatz 50 Basispunkte niedriger wäre	626	503
die künftige Gehaltssteigerung 50 Basispunkte höher wäre	175	151
die künftige Gehaltssteigerung 50 Basispunkte niedriger wäre	-160	-130
die künftige Rentensteigerung 50 Basispunkte höher wäre	291	251
die künftige Rentensteigerung 50 Basispunkte niedriger wäre	-234	-196

Zur Ermittlung der Sensitivitäten wird grundsätzlich der jeweils betrachtete Parameter bei ansonsten konstant gehaltenen Bewertungsannahmen variiert.

Für die Mitarbeiter 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 Mitarbeiter 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. €	31.12.2019	31.12.2018
<b>Barwert aller definierten Leistungsverpflichtungen</b>	<b>5.644</b>	<b>4.719</b>
Beizulegender Zeitwert des Planvermögens	-2.692	-2.391
<b>Finanzierungsstatus</b>	<b>2.952</b>	<b>2.328</b>
Auswirkungen der Vermögensobergrenzen	1	1
<b>Nettoschuld aus leistungsorientierten Versorgungsplänen</b>	<b>2.953</b>	<b>2.329</b>
Vermögenswerte aus leistungsorientierten Versorgungsplänen	4	7
<b>Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen</b>	<b>2.957</b>	<b>2.336</b>

Den definierten Leistungsverpflichtungen lagen folgende Arten der durch den jeweiligen Plan bereitgestellten Leistungen zugrunde:

in Mio. €	31.12.2019				Summe
	Deutschland	Schweiz	Großbritannien	Andere Länder	
Auf dem Endgehalt basierende Leistungsverpflichtungen					
Annuität	3.081	1	530	99	3.711
Einmalzahlung	-	-	-	139	139
Ratenzahlungen	1	-	-	-	1
Nicht auf dem Endgehalt basierende Leistungsverpflichtungen					
Annuität	677	942	-	85	1.704
Einmalzahlung	-	-	6	38	44
Ratenzahlungen	6	-	-	-	6
Sonstige	-	-	-	10	10
Plan zur medizinischen Versorgung	-	-	-	29	29
<b>Barwert der definierten Leistungsverpflichtungen</b>	<b>3.765</b>	<b>943</b>	<b>536</b>	<b>400</b>	<b>5.644</b>
<b>Beizulegender Zeitwert der Planvermögen</b>	<b>1.222</b>	<b>778</b>	<b>518</b>	<b>174</b>	<b>2.692</b>

Der überwiegende Teil der definierten Leistungsverpflichtungen der Gesellschaften in Deutschland betraf Versorgungspläne, die Alters-, Invaliditäts- und Hinterbliebenenleistungen umfassten. Deren Verpflichtungen basierten einerseits auf Versorgungsregelungen mit dienstzeitabhängigen, endgehaltsbezogenen Leistungszusagen, die für Neueintritte geschlossen wurden. Andererseits besteht für Eintritte seit dem 1. Januar 2005 eine Versorgungsregelung in Form einer Direktzusage, die nicht auf dem Endgehalt basiert. Der Leistungsanspruch ergab sich dabei aus der Kumulation von jährlich ermittelten Rentenbausteinen, die auf Basis eines definierten Versorgungsaufwands und einer altersabhängigen Verrentungstabelle berechnet wurden. Gesetzliche Mindestfinanzierungsverpflichtungen bestanden nicht.

Die Verpflichtungen aus Versorgungsplänen in der Schweiz beruhten überwiegend auf der Gewährung von Alters-, Invaliditäts- und Hinterbliebenenleistungen, welche 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 im Jahr 2006 für Neueintritte geschlossen wurden. Die zugesagten Leistungen umfassten Alters-, Invaliditäts- und Hinterbliebenenleistungen. Arbeitgeber und Arbeitnehmer entrichteten Beiträge in die Pläne. Es bestanden gesetzliche Mindestfinanzierungsverpflichtungen.

Die Entwicklung der Nettoschuld aus leistungsorientierten Versorgungsplänen stellte sich wie folgt dar:

in Mio. €	Barwert aller definierten Leistungsverpflichtungen	Beizulegender Zeitwert des Planvermögens	Auswirkungen der Vermögensobergrenzen	<b>Nettoschuld aus leistungsorientierten Versorgungsplänen</b>
<b>1.1.2019</b>	<b>-4.719</b>	<b>2.391</b>	<b>-1</b>	<b>-2.329</b>
Laufender Dienstzeitaufwand	-162	-	-	-162
Zinsaufwendungen	-93	-	-	-93
Zinserträge	-	46	-	46
Ergebniswirksam erfasste Planverwaltungskosten	-	-2	-	-2
Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	-3	-	-	-3
Gewinne (+) oder Verluste (-) aus Abgeltung	-	-	-	-
Ergebniswirksam erfasste Effekte aus der Währungsumrechnung	-21	17	-	-4
Sonstige ergebniswirksam erfasste Einflüsse	-2	-	-	-2
<b>Ergebniswirksam erfasste Posten</b>	<b>-281</b>	<b>61</b>	<b>-</b>	<b>-220</b>
Neubewertungen von definierten Leistungsverpflichtungen				
Versicherungsmathematische Gewinne (+) / Verluste (-) aus Veränderungen bei den demografischen Annahmen	5	-	-	5
Versicherungsmathematische Gewinne (+) / Verluste (-) aus Veränderungen bei den finanziellen Annahmen	-727	-	-	-727
Versicherungsmathematische Gewinne (+) / Verluste (-) aufgrund von erfahrungsbedingten Berichtigungen	35	-	-	35
Neubewertung des Planvermögens				
Versicherungsmathematische Gewinne (+) / Verluste (-) aufgrund von erfahrungsbedingten Berichtigungen	-	199	-	199
Veränderungen der Auswirkungen der Vermögensobergrenzen				
Versicherungsmathematische Gewinne (+) / Verluste (-)	-	-	-	-
<b>Versicherungsmathematische Gewinne (+) / Verluste (-)</b>	<b>-687</b>	<b>199</b>	<b>-</b>	<b>-488</b>
Geleistete Zahlungen	125	-49	-	76
Eingezahlte Beträge - Arbeitgeber	-	37	-	37
Eingezahlte Beträge - Arbeitnehmer	-15	15	-	-
<b>Zahlungsvorgänge</b>	<b>110</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>113</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-30	6	-	-24
Umgliederung in die Verbindlichkeiten im Zusammenhang mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten	-	-	-	-
Im Eigenkapital erfasste Währungsumrechnungsdifferenzen	-42	37	-	-5
Sonstige Veränderungen	5	-5	-	-
<b>Sonstiges</b>	<b>-67</b>	<b>38</b>	<b>-</b>	<b>-29</b>
<b>31.12.2019</b>	<b>-5.644</b>	<b>2.692</b>	<b>-1</b>	<b>-2.953</b>

in Mio. €	Barwert aller definierten Leistungsverpflichtungen	Beizulegender Zeitwert des Planvermögens	Auswirkungen der Vermögensobergrenzen	<b>Nettoschuld aus leistungsorientierten Versorgungsplänen</b>
<b>1.1.2018</b>	<b>-4.707</b>	<b>2.452</b>	<b>-1</b>	<b>-2.256</b>
Laufender Dienstzeitaufwand	-161	-	-	-161
Zinsaufwendungen	-85	-	-	-85
Zinserträge	-	42	-	42
Ergebniswirksam erfasste Planverwaltungskosten	-	-2	-	-2
Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	4	-	-	4
Gewinne (+) oder Verluste (-) aus Abgeltung	-	-	-	-
Ergebniswirksam erfasste Effekte aus der Währungsumrechnung	-17	14	-	-3
Sonstige ergebniswirksam erfasste Einflüsse	3	-	-	3
<b>Ergebniswirksam erfasste Posten</b>	<b>-256</b>	<b>54</b>	<b>-</b>	<b>-202</b>
Davon: Auf das veräußerte Consumer-Health- Geschäft entfallend	-7	2	-	-5
Neubewertungen von definierten Leistungsverpflichtungen				
Versicherungsmathematische Gewinne (+) / Verluste (-) aus Veränderungen bei den demografischen Annahmen	-40	-	-	-40
Versicherungsmathematische Gewinne (+) / Verluste (-) aus Veränderungen bei den finanziellen Annahmen	139	-	-	139
Versicherungsmathematische Gewinne (+) / Verluste (-) aufgrund von erfahrungsbedingten Berichtigungen	-18	-	-	-18
Neubewertung des Planvermögens				
Versicherungsmathematische Gewinne (+) / Verluste (-) aufgrund von erfahrungsbedingten Berichtigungen	-	-115	-	-115
Veränderungen der Auswirkungen der Vermögensobergrenzen				
Versicherungsmathematische Gewinne (+) / Verluste (-)	-	-	-	-
<b>Versicherungsmathematische Gewinne (+) / Verluste (-)</b>	<b>81</b>	<b>-115</b>	<b>-</b>	<b>-34</b>
Geleistete Zahlungen	124	-49	-	75
Eingezahlte Beträge - Arbeitgeber	-	48	-	48
Eingezahlte Beträge - Arbeitnehmer	-14	14	-	-
<b>Zahlungsvorgänge</b>	<b>110</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>123</b>
Veränderungen im Konsolidierungskreis	-	-	-	-
Umgliederung in die Verbindlichkeiten im Zusammenhang mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten	48	-5	-	43
Im Eigenkapital erfasste Währungsumrechnungsdifferenzen	-10	5	-	-5
Sonstige Veränderungen	15	-13	-	2
<b>Sonstiges</b>	<b>53</b>	<b>-13</b>	<b>-</b>	<b>40</b>
<b>31.12.2018</b>	<b>-4.719</b>	<b>2.391</b>	<b>-1</b>	<b>-2.329</b>

Der tatsächliche Ertrag aus dem Planvermögen betrug im Berichtsjahr 245 Mio. € (Vorjahr: Verlust: 73 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.

Sowohl die Leistungsverpflichtungen als auch das Planvermögen können im Zeitablauf schwanken. Gründe für solche Schwankungen können zum Beispiel Veränderungen des Marktzinses und damit des Abzinsungssatzes 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 könnte 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, sodass insoweit ein natürlicher Schutz gegen diese Einflussfaktoren besteht.

Der beizulegende Zeitwert des Planvermögens verteilte sich auf folgende Anlageklassen:

in Mio. €	31.12.2019			31.12.2018		
	Marktpreisnotierung in einem aktiven Markt	Keine Marktpreisnotie- rung in einem aktiven Markt	Summe	Marktpreisnotie- rung in einem aktiven Markt	Keine Marktpreis- notierung in einem aktiven Markt	Summe
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	191	-	191	147	-	147
Eigenkapitalinstrumente	609	-	609	592	-	592
Fremdkapitalinstrumente	1.273	-	1.273	993	-	993
Direkte Investitionen in Immobilien	-	121	121	-	105	105
Wertpapierfonds	395	1	396	458	-	458
Versicherungsverträge	-	77	77	-	77	77
Sonstige	19	6	25	19	-	19
<b>Beizulegender Zeitwert des Planvermögens</b>	<b>2.487</b>	<b>205</b>	<b>2.692</b>	<b>2.209</b>	<b>182</b>	<b>2.391</b>

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. € beziehungsweise 79 Mio. € betragen.

Die gewichtete Duration der definierten Leistungsverpflichtungen betrug 22 Jahre.

### (33) Anteilsbasierte Vergütung

#### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Für die bei Merck bestehenden anteilsbasierten Vergütungsprogramme mit Barausgleich (Merck Long-Term Incentive Plan) werden entsprechende Rückstellungen gebildet und in den Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer ausgewiesen (siehe Anmerkung (26) „Sonstige Rückstellungen“).

Der beizulegende Zeitwert der Verpflichtungen wird an jedem Bilanzstichtag durch einen externen Gutachter mittels einer Monte-Carlo-Simulation neu 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®.

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

Die Bewertung der langfristigen anteilsbasierten Vergütungsprogramme impliziert umfangreiche Schätzungsunsicherheiten. In der nachfolgenden Übersicht wird dargestellt, in welcher Höhe die langfristigen Rückstellungen (Buchwert zum 31. Dezember 2019: 63 Mio. € / Buchwert zum 31. Dezember 2018: 54 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	
		31.12.2019	31.12.2018
Veränderung des Merck-Aktienkurses	10 %	16	14
	-10 %	-16	-15
Veränderung des DAX®-Kursniveaus	10 %	-9	-10
	-10 %	9	8

Zur Ermittlung der Sensitivitäten wurde grundsätzlich der jeweils betrachtete Parameter bei ansonsten konstant gehaltenen Bewertungsannahmen variiert. Die in den kurzfristigen Rückstellungen ausgewiesene Tranche 2017 wird zwischen dem 31. Dezember 2019 und dem Auszahlungszeitpunkt keine Wertschwankungen mehr aufweisen und wurde daher nicht in die Sensitivitätsanalyse einbezogen (31. Dezember 2018: kein Einbezug der Tranche 2016).

Die bei Merck bestehenden anteilsbasierten Vergütungsprogramme mit Barausgleich richten sich außer an einer kennzahlenbasierten Zielerreichung vor allem an einer langfristigen Performance der Merck-Aktie aus. Den berechtigten Führungskräften und Mitarbeitern wird eine bestimmte Anzahl virtueller Aktien, die Merck Share Units („MSUs“), zum Ende eines dreijährigen Performance-Zeitraums in Aussicht gestellt. Die Anzahl der in Aussicht gestellten MSUs 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). Ein verpflichtendes Eigeninvestment ist, abgesehen von der Geschäftsleitung, keine Voraussetzung für eine Auszahlung. Nach Ablauf des dreijährigen Performance-Zeitraums wird die Anzahl der dann zu gewährenden MSUs abhängig von der Entwicklung definierter Steuerungskennzahlen („KPIs“) festgestellt.

Die KPIs 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 KPIs werden den Berechtigten nach Ende des jeweiligen Performance-Zeitraums zwischen 0 % und 150 % der in Aussicht gestellten MSUs gewährt. Auf Grundlage der gewährten MSUs erfolgt eine Barauszahlung an die Berechtigten zu einem festgelegten Zeitpunkt im Folgejahr 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.

Für die Geschäftsleitung gilt ein eigenständiger Long-Term Incentive Plan, der in seiner Ausgestaltung dem hier beschriebenen Long-Term Incentive Plan im Wesentlichen entspricht. Eine Beschreibung des Plans für die Geschäftsleitung befindet sich im Vergütungsbericht als Teil der Erklärung zur Unternehmensführung.

Die nachfolgende Tabelle stellt die wesentlichen Parameter sowie die Entwicklung der Anzahl der in Aussicht gestellten Merck Share Units („MSUs“) für die einzelnen Tranchen dar:

	2017er-Tranche	2018er-Tranche	2019er-Tranche
Performance-Zeitraum	1.1.2017 - 31.12.2019	1.1.2018 - 31.12.2020	1.1.2019 - 31.12.2021
Laufzeit	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre
Basiskurs der Merck Aktie in € (60-Tages-Durchschnitt der Merck-Aktie vor dem Beginn des Performance-Zeitraums)	95,63	91,73	93,75
Basiskurs des DAX® (60-Tages-Durchschnitt des DAX® vor dem Beginn des Performance-Zeitraums)	10.822,06	13.089,39	11.304,33
<b>Anzahl in Aussicht gestellter MSUs</b>			
Erstmals in Aussicht gestellt im Jahr 2017	853.624	-	-
Verfallen	24.897	-	-
31.12.2017	828.727	-	-
Erstmals in Aussicht gestellt im Jahr 2018	-	891.345	-
Verfallen	13.988	37.953	-
Übertragen im Rahmen der Veräußerung des Consumer-Health-Geschäfts	39.889	23.760	-
31.12.2018	774.850	829.632	-
Erstmals in Aussicht gestellt im Jahr 2019	-	-	876.061
Verfallen	54.512	52.957	37.122
<b>31.12.2019</b>	<b>720.338</b>	<b>776.675</b>	<b>838.939</b>

Der Wert der Rückstellungen betrug zum 31. Dezember 2019 113 Mio. € (31. Dezember 2018: 114 Mio. €). Für das Geschäftsjahr 2019 ergab sich ein Nettoaufwand von 60 Mio. € (Vorjahr: Nettoaufwand 92 Mio. €). Die im Geschäftsjahr 2016 ausgegebene dreijährige Tranche endete mit Ablauf des Jahres 2018 und führte im Geschäftsjahr 2019 zu Auszahlungen in Höhe von 60 Mio. €. Die im Geschäftsjahr 2017 ausgegebene dreijährige Tranche endete mit Ablauf des Jahres 2019 und wird im Geschäftsjahr 2020 zu voraussichtlichen Auszahlungen in Höhe von 50 Mio. € führen.

## 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, dass die Kommanditaktionäre auf Grundlage der Satzung der Merck KGaA über eine Umwandlung der Gesellschaft in eine Aktiengesellschaft beschließen und damit den Abfindungsanspruch der Komplementärin auf eine Erfüllung in Eigenkapitaltiteln beschränken können.

##### Bewertung nicht beherrschender Anteile im Rahmen eines Unternehmenserwerbs

In Fällen, in denen nicht sämtliche Anteile einer Gesellschaft erworben werden, erfolgt die Bewertung der nicht beherrschenden Anteile zum beizulegenden Zeitwert des anteiligen bilanzierten Nettovermögens.

#### Gesamtkapital / Kapitalrücklage

Das Gesamtkapital der Gesellschaft setzt sich zusammen aus dem in Aktien eingeteilten Grundkapital sowie dem von der E. Merck KG als persönlich haftender Gesellschafterin gehaltenen Kapitalanteil (Komplementärkapital). 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 entfällt 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 gab es, ebenso wie im Vorjahr, beim Gesamtkapital keine Veränderungen.

#### 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 Ergebnisse 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 also nur 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. €		2019		2018	
		E. Merck KG	Merck KGaA	E. Merck KG	Merck KGaA
Ergebnis der E. Merck KG vor wechselseitiger Ergebnisabführung, bereinigt um die Gewerbeertragsteuer		-25	-	-24	-
Jahresüberschuss der Merck KGaA vor wechselseitiger Ergebnisabführung		-	625	-	616
Körperschaftsteuer		-	14	-	20
<b>Basis für Ergebnisaufteilung</b>	<b>(100%)</b>	<b>-25</b>	<b>639</b>	<b>-24</b>	<b>637</b>
Ergebnisabführung an die E. Merck KG (Verhältnis Komplementärkapital zum Gesamtkapital)	(70,274%)	449	-449	447	-447
Ergebnisübernahme durch die Merck KGaA (Verhältnis Grundkapital zum Gesamtkapital)	(29,726%)	7	-7	7	-7
Körperschaftsteuer		-	-14	-	-20
<b>Jahresüberschuss</b>		<b>431</b>	<b>169</b>	<b>430</b>	<b>162</b>

Das der Ergebnisverteilung zugrunde liegende Ergebnis der E. Merck KG, angepasst um die Gewerbeertragsteuer, betrug -25 Mio. € (Vorjahr: -24 Mio. €). Hieraus resultierte eine Ergebnisübernahme der Merck KGaA in Höhe von -7 Mio. € (Vorjahr: -7 Mio. €). Der der Ergebnisverteilung zugrunde liegende Jahresüberschuss der Merck KGaA, angepasst um die Körperschaftsteuer, betrug 639 Mio. € (Vorjahr: 637 Mio. €). Von dem Ergebnis der Merck KGaA hat die E. Merck KG einen Gewinn in Höhe von 449 Mio. € übernommen (Vorjahr: 447 Mio. €). Zusätzlich ergab sich ein Aufwand aus Körperschaftsteuerbelastung in Höhe von 14 Mio. € (Vorjahr: Aufwand von 20 Mio. €).

in Mio. €	2019		2018	
	E. Merck KG	Merck KGaA	E. Merck KG	Merck KGaA
Jahresüberschuss	431	169	430	162
Gewinnvortrag Vorjahr	61	26	60	25
Entnahme aus den Gewinnrücklagen	-	-	-	-
Einstellung in die Gewinnrücklagen	-	-	-	-
<b>Bilanzgewinn Merck KGaA</b>		<b>194</b>		<b>187</b>
Entnahme E. Merck KG	-430		-430	
Dividendenvorschlag		-168		-162
<b>Gewinnvortrag</b>	<b>63</b>	<b>26</b>	<b>61</b>	<b>26</b>

Für das Geschäftsjahr 2018 wurde je Aktie eine Dividende in Höhe von 1,25 € ausgeschüttet. Der Gewinnverwendungsvorschlag für das Geschäftsjahr 2019 sieht eine Ausschüttung von 1,30 € je Aktie vor. Der vorgeschlagene Ausschüttungsbetrag an die

Kommanditaktionäre beläuft sich auf 168 Mio. € (Vorjahr: 162 Mio. €). Die Entnahme durch die E. Merck KG würde sich auf 430 Mio. € belaufen (Vorjahr: 430 Mio. €).

### Ergebnisabführung einschließlich Rücklagenveränderung

in Mio. €	2019			2018		
	Merck & Cie	Merck KGaA	Summe	Merck & Cie	Merck KGaA	Summe
Ergebnisabführung an die E. Merck KG	-56	-449	-505	-62	-447	-509
Ergebnisübernahme durch die Merck KGaA	-	-7	-7	-	-7	-7
Einstellung in die Gewinnrücklagen	-	2	2	-	1	1
<b>Ergebnisabführung an E. Merck KG einschließlich Rücklagenveränderung</b>	<b>-56</b>	<b>-455</b>	<b>-510</b>	<b>-62</b>	<b>-454</b>	<b>-515</b>
Verrechnung mit dem Ergebnis der E. Merck KG vor wechselseitiger Ergebnisabführung, bereinigt um die Gewerbeertragsteuer		-25			-24	
<b>Ergebnisabführung an E. Merck KG / Entnahme E. Merck KG</b>	<b>-56</b>	<b>-430</b>		<b>-62</b>	<b>-430</b>	

Auf Basis der angenommenen Ergebnisverteilung ergab sich für das Jahr 2019 eine Ergebnisabführung an die E. Merck KG einschließlich Rücklagenveränderung in Höhe von -510 Mio. €. Diese setzte sich zusammen aus der Gewinnübernahme durch die E. Merck KG (-449 Mio. €), der Ergebnisübernahme durch die Merck KGaA (-7 Mio. €), der Veränderung des Gewinnvortrags der E. Merck KG (2 Mio. €) sowie der Gewinnabführung der Merck & Cie an die E. Merck KG (-56 Mio. €). Im Vorjahr betrug die Ergebnisabführung an die E. Merck KG einschließlich Rücklagenveränderung -515 Mio. €. Diese setzte sich zusammen aus der Gewinnübernahme durch die E. Merck KG (-447 Mio. €), der Ergebnisübernahme durch die Merck KGaA (-7 Mio. €), der Veränderung des Gewinnvortrags der E. Merck KG (1 Mio. €) sowie der Gewinnabführung der Merck & Cie an die E. Merck KG (-62 Mio. €).

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.

Die geplante Entnahme der E. Merck KG in Höhe von 430 Mio. € (Vorjahr: 430 Mio. €) ergibt sich aus der Summe der Ergebnisabführung an die E. Merck KG einschließlich Rücklagenveränderung und dem Ergebnis der E. Merck KG vor wechselseitiger Ergebnisabführung.

### Anteile nicht beherrschender Gesellschafter

Grundlage für die Berechnung der Anteile nicht beherrschender Gesellschafter war das bilanzierte Eigenkapital der betreffenden Tochtergesellschaften, gegebenenfalls nach Anpassung an die Bilanzierungsmethoden des Merck-Konzerns sowie anteilige Konsolidierungsbuchungen.

Die Anteile nicht beherrschender Gesellschafter am Eigenkapital und am Ergebnis beinhalteten im Wesentlichen die Fremdanteile an der börsennotierten Gesellschaft P.T. Merck Tbk., Indonesien, sowie an den Gesellschaften Versum Materials Taiwan Co., Ltd., Taiwan, und Merck Ltd., Thailand.

## (35) Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente beinhalten kurzfristige Geldanlagen mit einer maximalen Restlaufzeit von drei Monaten, die unmittelbar in einen festgelegten Zahlungsmittelbetrag umgewandelt werden können.

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente setzten sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	31.12.2019	31.12.2018
Kassenbestände, Guthaben bei Kreditinstituten und Schecks	618	780
Kurzfristige Geldanlagen (bis 3 Monate)	162	1.391
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</b>	<b>781</b>	<b>2.170</b>

Die Entwicklung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, die den Finanzmittelfonds gemäß IAS 7 bilden, ist in der Konzernkapitalflussrechnung dargestellt.

In den Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten waren verfügungsbeschränkte Zahlungsmittel in Höhe von 240 Mio. € (31. Dezember 2018: 295 Mio. €) enthalten. Diese betrafen im Wesentlichen Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente bei Tochtergesellschaften, über die der Konzern aufgrund von Devisenverkehrskontrollen nur eingeschränkt verfügen konnte. Das maximale Ausfallrisiko entsprach dem Buchwert der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente.

## (36) Sonstige finanzielle Vermögenswerte

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

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 erstmalig zum beizulegenden Zeitwert bewertet und am Erfüllungstag angesetzt. Bei finanziellen Vermögenswerten, die in Folgeperioden nicht erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet werden, umfasst die erstmalige Bewertung 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**

Zum Zeitpunkt des erstmaligen Ansatzes werden finanzielle Vermögenswerte in eine der folgenden Bewertungskategorien eingeteilt, die bei Merck zugleich den Finanzinstrumenteklassen im Sinne des IFRS 9 entsprechen:

- Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten
- Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert
- 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 Ermittlung der Wertminderungen ist in Anmerkung (42) „Management von Finanzrisiken“ dargestellt. Diese finanziellen Vermögenswerte zielen darauf, aus den gehaltenen Vermögenswerten vertragliche Zahlungsströme zu vereinnahmen, die ausschließlich den Charakter von Tilgungs- und Zinszahlungen auf den ausstehenden Kapitalbetrag haben.

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 bestehenden 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 aufgrund einer längerfristigen Halteabsicht einheitlich 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 erfolgt lediglich in dem seltenen Fall, in dem Merck sein Geschäftsmodell zur Steuerung von finanziellen Vermögenswerten ändert.

### **Ausbuchung**

Merck bucht einen finanziellen Vermögenswert aus, wenn 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 einen Vertragspartner überträgt.

**Ausweis**

Der Ausweis der Bewertungseffekte von Fremdkapitalinstrumenten in der Konzernbilanz und in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung stellt sich wie folgt dar:

<b>Kategorie</b>	<b>Charakter des Vermögenswerts</b>	<b>Wertminderungen und Wertaufholungen</b>	<b>Abgangsgewinne und -verluste / Wertveränderungen</b>	<b>Fremdwährungsgewinne und -verluste</b>	<b>Zinserträge und -aufwendungen</b>
<b>Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten</b>	Operativ	Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)	Sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen	Sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen	Finanzergebnis (unter Anwendung der Effektivzinsmethode)
	Finanziell	Finanzergebnis	Finanzergebnis	Finanzergebnis	
<b>Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert</b>	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	Finanzergebnis
	Finanziell	Finanzergebnis	Konzerneigenkapital (bei Ausbuchung: Umbuchung ins Finanzergebnis)	Finanzergebnis	
<b>Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert</b>	Operativ		Sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen	Sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen	Finanzergebnis
	Finanziell		Finanzergebnis	Finanzergebnis	

Der Ausweis der Bewertungseffekte von Eigenkapitalinstrumenten in der Konzernbilanz und in Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung stellt sich wie folgt dar:

Kategorie	Charakter des Vermögenswerts	Wertminderungen und Wertaufholungen	Wertveränderungen	Fremdwährungsgewinne und -verluste	Dividendenerträge
<b>Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert</b>	Operativ		<p>Ausweis von Veränderungen des Buchwerts unter den direkt im Konzerneigenkapital berücksichtigten Ergebnissen</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umbuchung in die Gewinnrücklagen der zuvor in den direkt im Konzerneigenkapital angesetzten kumulierte Ergebnisse bei Ausbuchung des Vermögenswerts</li> </ul>	<p>Ausweis von Fremdwährungsgewinnen und -verlusten im Konzerneigenkapital</p>	<p>Sonstige betriebliche Erträge</p>
	Finanziell		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausweis von Veränderungen des Buchwerts unter den direkt im Konzerneigenkapital berücksichtigten Ergebnissen</li> <li>• Umbuchung in die Gewinnrücklagen der zuvor in den direkt im Konzerneigenkapital angesetzten kumulierte Ergebnisse bei Ausbuchung des Vermögenswerts</li> </ul>	<p>Ausweis von Fremdwährungsgewinnen und -verlusten im Konzerneigenkapital</p>	<p>Finanzergebnis</p>
<b>Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert</b>	Operativ		<p>Sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen</p>	<p>Sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen</p>	<p>Sonstige betriebliche Erträge</p>
	Finanziell		<p>Finanzergebnis</p>	<p>Finanzergebnis</p>	<p>Finanzergebnis</p>

Die sonstigen finanziellen Vermögenswerte stellten sich wie folgt dar:

in Mio. €	31.12.2019			31.12.2018 <sup>1</sup>		
	Kurzfristig	Langfristig	Summe	Kurzfristig	Langfristig	Summe
<b>Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Darlehen gegenüber Dritten	1	8	9	1	9	9
Sonstiges	-	-	-	-	-	-
<b>Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert</b>	<b>29</b>	<b>408</b>	<b>438</b>	<b>8</b>	<b>278</b>	<b>285</b>
Eigenkapitalinstrumente	-	399	399	-	274	274
Fremdkapitalinstrumente	29	9	39	8	4	12
<b>Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert</b>	<b>20</b>	<b>322</b>	<b>342</b>	<b>16</b>	<b>369</b>	<b>385</b>
Eigenkapitalinstrumente	-	-	-	-	-	-
Bedingte Gegenleistungen	-	258	258	-	259	259
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	-	50	50	-	50	50
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang (Finanztransaktionen)	20	14	33	16	14	30
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang (operativ)	-	-	-	-	45	45
<b>Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang (operativ)</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
<b>Finanzielle Vermögenswerte</b>	<b>57</b>	<b>738</b>	<b>795</b>	<b>29</b>	<b>656</b>	<b>685</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst, siehe Anmerkungen (45) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen“.

Die bedingten Gegenleistungen enthielten wie im Vorjahr Ansprüche aus den Veräußerungen des Biosimilars- und des Kuvan®-Geschäfts.

Die erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewerteten Eigenkapitalinstrumente beinhalteten insbesondere Anteile an der Progyny, Inc., USA, sowie an der Intrexon Corporation, USA. Eine Auflistung der einzelnen Investitionen in Eigenkapitalinstrumente mit erfolgsneutraler Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert ist in der Anmerkung (52) „Aufstellung des Anteilsbesitzes“ enthalten.

## (37) Finanzschulden / Kapitalmanagement

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Mit Ausnahme von Leasingverbindlichkeiten und Derivaten mit negativen Marktwerten werden sämtliche Finanzschulden 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:

	31.12.2019 in Mio. €	31.12.2018 in Mio. €	Laufzeit bis	Zinssatz in %	Nominalwert	
					in Mio.	Währung
Euro-Anleihe 2015 / 2019	-	799	Sept. 2019	0,750 %	800	€
Euro-Anleihe 2009 / 2019	-	70	Dez. 2019	4,250 %	70	€
US-Dollar-Anleihe 2015 / 2020	669	-	März 2020	2,400 %	750	USD
Euro-Anleihe 2010 / 2020	1.350	-	März 2020	4,500 %	1.350	€
<b>Anleihen (kurzfristig)</b>	<b>2.019</b>	<b>869</b>				
Commercial Paper	205	113				
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	1.337	370				
Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen	809	824				
Darlehen von Dritten und sonstige Finanzschulden	53	20				
Verbindlichkeiten aus Derivaten (Finanztransaktionen)	19	16				
Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing (IAS 17)		2				
Leasingverbindlichkeiten (IFRS 16)	109					
<b>Kurzfristige Finanzschulden</b>	<b>4.550</b>	<b>2.215</b>				
US-Dollar-Anleihe 2015 / 2020	-	655	März 2020	2,400 %	750	USD
Euro-Anleihe 2010 / 2020	-	1.348	März 2020	4,500 %	1.350	€
US-Dollar-Anleihe 2015 / 2022	891	872	März 2022	2,950 %	1.000	USD
Euro-Anleihe 2015 / 2022	549	548	Sept. 2022	1,375 %	550	€
Euro-Anleihe 2019 / 2023	600	-	Dez. 2023	0,005 %	600	€
US-Dollar-Anleihe 2015 / 2025	1.419	1.389	März 2025	3,250 %	1.600	USD
Euro-Anleihe 2019 / 2027	596	-	Juli 2027	0,375 %	600	€
Euro-Anleihe 2019 / 2031	796	-	Juli 2031	0,875 %	800	€
Hybridanleihe 2014 / 2074	997	994	Dez. 2074 <sup>1</sup>	2,625 %	1.000	€
Hybridanleihe 2014 / 2074	498	498	Dez. 2074 <sup>2</sup>	3,375 %	500	€
Hybridanleihe 2019 / 2079	495	-	Juni 2079 <sup>3</sup>	1,625 %	500	€
Hybridanleihe 2019 / 2079	995	-	Juni 2079 <sup>4</sup>	2,875 %	1.000	€
<b>Anleihen (langfristig)</b>	<b>7.835</b>	<b>6.304</b>				
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	250	250				
Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen	-	-				
Darlehen von Dritten und sonstige Finanzschulden	44	51				
Verbindlichkeiten aus Derivaten (Finanztransaktionen)	56	73				
Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing (IAS 17)		2				
Leasingverbindlichkeiten (IFRS 16)	458					
<b>Langfristige Finanzschulden</b>	<b>8.644</b>	<b>6.681</b>				
<b>Finanzschulden</b>	<b>13.194</b>	<b>8.896</b>				
<b>Abzüglich:</b>						
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	781	2.170				
Kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	50	24				
<b>Nettofinanzverbindlichkeiten<sup>5</sup></b>	<b>12.363</b>	<b>6.701</b>				

<sup>1</sup> Merck hat das Recht, diese Tranche der im Dezember 2014 begebenen Hybridanleihe erstmals im Juni 2021 vorzeitig zurückzuzahlen.

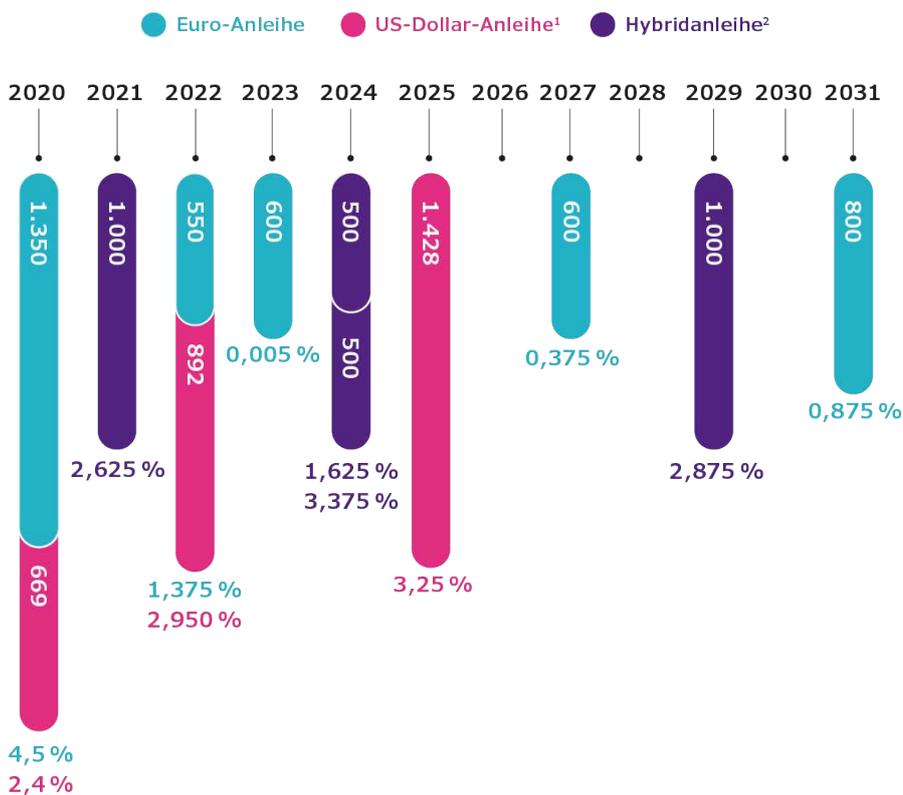
<sup>2</sup> Merck hat das Recht, diese Tranche der im Dezember 2014 begebenen Hybridanleihe erstmals im Dezember 2024 vorzeitig zurückzuzahlen.

<sup>3</sup> Merck hat das Recht, diese Tranche der im Juni 2019 begebenen Hybridanleihe erstmals im Dezember 2024 vorzeitig zurückzuzahlen.

<sup>4</sup> Merck hat das Recht, diese Tranche der im Juni 2019 begebenen Hybridanleihe erstmals im Juni 2029 vorzeitig zurückzuzahlen.

<sup>5</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

Das Rückzahlungsprofil der Anleihen ergab sich wie folgt:



<sup>1</sup> Die Nominalbeträge der in US-Dollar notierten Anleihen wurden mit dem Stichtagskurs zum 31. Dezember 2019 in Euro umgerechnet.

<sup>2</sup> Für die Hybridanleihen wurde eine Rückzahlung zum frühestmöglichen Zeitpunkt angenommen.

Bei der von der Merck KGaA in zwei Tranchen begebenen Hybridanleihe 2014 / 2074 sowie bei der ebenfalls in zwei Tranchen begebenen Hybridanleihe 2019 / 2079 handelt es sich um Anleihen, die von den Ratingagenturen Standard & Poor's, Moody's und Scope nur zur Hälfte als zusätzliche Verschuldung angerechnet werden, sodass die Emissionen für das Rating vorteilhaft gegenüber einer klassischen Anleiheemission waren. Bilanziell werden diese Anleihen vollumfänglich als Fremdkapital erfasst.

Für die Finanzschulden des Konzerns waren keine Pfandrechte oder ähnlichen Sicherheiten hinterlegt. In den Kreditverträgen wurden keine Financial Covenants vereinbart. Die durchschnittlichen Fremdkapitalkosten des Merck-Konzerns lagen am Bilanzstichtag bei 2,5 % (31. Dezember 2018: 2,7 %).

Informationen zu den Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen sind der Anmerkung (46) „Angaben über Beziehungen zu nahestehenden Personen und Unternehmen“ zu entnehmen.

## Kapitalmanagement

Ziel des Kapitalmanagements ist die Sicherstellung der finanziellen Flexibilität zur langfristigen Aufrechterhaltung des Geschäftsbetriebs und zur Wahrnehmung strategischer Optionen. 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. Die zuständigen Gremien entscheiden über die Zielkapitalstruktur der Bilanz, die Verwendung des Bilanzgewinns und die Höhe der Dividende. Dabei sind die Nettofinanzverbindlichkeiten eine der wichtigsten Kennzahlen im Rahmen des Kapitalmanagements.

Der Kapitalmarkt stellt für Merck traditionell eine wesentliche Finanzierungsquelle dar, unter anderem über die Ausgabe von Anleihen. Aus einem zuletzt im Jahr 2019 aktualisierten „Debt Issuance Program“ bestanden zum 31. Dezember 2019 Verbindlichkeiten in Höhe von 3,90 Mrd. € (31. Dezember 2018: 2,77 Mrd. €). Darüber hinaus stand Merck zur Deckung des

kurzfristigen Kapitalbedarfs ein „Commercial Paper Program“ mit einem Volumen von 2 Mrd. € zur Verfügung, welches zum Berichtszeitpunkt mit 205 Mio. € (31. Dezember 2018: 113 Mio. €) in Anspruch genommen wurde.

Eine weitere wesentliche Finanzierungsquelle für Merck sind Kreditvereinbarungen. Zum Abschlussstichtag bestanden folgende Finanzierungszusagen von Kreditinstituten gegenüber dem Merck-Konzern:

in Mio. €	31.12.2019		31.12.2018			Laufzeit der Finanzierungszusage
	Finanzierungszusagen von Kreditinstituten	Ausnutzung	Finanzierungszusagen von Kreditinstituten	Ausnutzung	Verzinsung	
Syndizierter Kredit	2.000	-	2.000	-	variabel	2024
Kreditvereinbarung mit Bankenkonsortium zur Akquisitionsfinanzierung	1.017	1.017	-	-	variabel	2022
Bilaterale Kreditvereinbarungen mit Kreditinstituten	250	250	250	250	variabel	2022
Diverse Banklinien	552	320	549	370	variabel	< 1 Jahr
	<b>3.820</b>	<b>1.587</b>	<b>2.799</b>	<b>620</b>		

Es lagen keine Anzeichen dafür vor, dass eingeräumte Kreditrahmen in ihrer Verfügbarkeit eingeschränkt waren.

### (38) Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten

#### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Die Bewertung sämtlicher sonstigen finanziellen Verbindlichkeiten, mit Ausnahme von Verbindlichkeiten aus Derivaten und bedingten Gegenleistungen, die im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen nach IFRS 3 erfasst werden, erfolgt erstmalig 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. €	31.12.2019			31.12.2018		
	Kurzfristig	Langfristig	Summe	Kurzfristig	Langfristig	Summe
Übrige sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	1.081	43	1.124	1.019	13	1.032
Davon: Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen	512	-	512	511	-	511
Davon: Zinsabgrenzungen	119	-	119	94	-	94
Verbindlichkeiten aus Derivaten mit bilanziellem Sicherungszusammenhang (operativ)	46	-	46	58	20	78
<b>Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten</b>	<b>1.127</b>	<b>43</b>	<b>1.170</b>	<b>1.077</b>	<b>33</b>	<b>1.110</b>

Bei den Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen handelte es sich im Wesentlichen um Verbindlichkeiten gegenüber der E. Merck KG.

## (39) Derivative Finanzinstrumente

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

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 zum Zeitpunkt ihres Eintretens per Saldo zu den fixierten Fremdwährungskursen statt zum Stichtagskurs zum 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 welche 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 zunächst 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.

Die Umgliederung in die Konzern-Gewinn und Verlustrechnung wird für die „Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen“ im operativen Ergebnis und für die „Kosten der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen“ im Finanzergebnis ausgewiesen.

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:

Bilanzieller Sicherungszusammenhang	Art der Absicherung	Charakter des Grundgeschäfts	Marktwert	Ausweis in der Konzernbilanz	Ausweis Marktwertänderung in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung / Konzerngesamtergebnisrechnung		
					während der Laufzeit	bei Fälligkeit	
<b>Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang von Zahlungsströmen</b>	Zinssicherung	Finanztransaktionen	Positive Marktwerte	Sonstige finanzielle Vermögenswerte	Anpassung an Marktwerte (erfolgsneutral)	Finanzergebnis	
			Negative Marktwerte	Finanzschulden	Anpassung an Marktwerte (erfolgsneutral)	Finanzergebnis	
	Währungssicherung	Finanztransaktionen	Positive Marktwerte	Sonstige finanzielle Vermögenswerte	Anpassung an Marktwerte (erfolgsneutral)	Finanzergebnis	
			Negative Marktwerte	Finanzschulden	Anpassung an Marktwerte (erfolgsneutral)	Finanzergebnis	
		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	
	<b>Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang</b>	Zinssicherung	Finanztransaktionen	Positive Marktwerte	Sonstige finanzielle Vermögenswerte	Finanzergebnis	Finanzergebnis
				Negative Marktwerte	Finanzschulden	Finanzergebnis	Finanzergebnis
Währungssicherung		Finanztransaktionen	Positive Marktwerte	Sonstige finanzielle Vermögenswerte	Finanzergebnis	Finanzergebnis	
			Negative Marktwerte	Finanzschulden	Finanzergebnis	Finanzergebnis	
		Operative Transaktionen	Positive Marktwerte	Sonstige finanzielle Vermögenswerte	Sonstige betriebliche Erträge	Sonstige betriebliche Erträge	
			Negative Marktwerte	Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	Sonstige betriebliche Aufwendungen	Sonstige betriebliche Aufwendungen	

Die Nominalvolumina der Derivateposition von Merck stellten sich wie folgt dar:

in Mio. €	31.12.2019		31.12.2018	
	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig
<b>Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen</b>	2.765	2	1.573	366
Zinssicherung	-	-	-	-
Währungssicherung	2.765	2	1.573	366
<b>Ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang</b>	5.147	1.100	5.286	1.100
Zinssicherung	-	1.100	-	1.100
Währungssicherung	5.147	-	5.286	-
Sicherung von Eigenkapitalinstrumenten	-	-	-	-
	7.912	1.102	6.859	1.466

Die beizulegenden Zeitwerte der Derivateposition von Merck stellten sich wie folgt dar:

### 31. DEZEMBER 2019

in Mio. €	Positive Marktwerte				Negative Marktwerte			
	Finanztransaktionen		Operative Transaktionen		Finanztransaktionen		Operative Transaktionen	
	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig
<b>Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen</b>	-	-	7	-	-	-	46	-
Zinssicherung	-	-	-	-	-	-	-	-
Währungssicherung	-	-	7	-	-	-	46	-
<b>Ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	-	-	<b>19</b>	<b>56</b>	-	-
Zinssicherung	-	14	-	-	-	56	-	-
Währungssicherung	20	-	-	-	19	-	-	-
Sicherung von Eigenkapitalinstrumenten	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	-	<b>19</b>	<b>56</b>	<b>46</b>	-

### 31. DEZEMBER 2018

in Mio. €	Positive Marktwerte				Negative Marktwerte			
	Finanztransaktionen		Operative Transaktionen		Finanztransaktionen		Operative Transaktionen	
	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig
<b>Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen</b>	-	-	4	1	-	-	58	20
Zinssicherung	-	-	-	-	-	-	-	-
Währungssicherung	-	-	4	1	-	-	58	20
<b>Ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	-	<b>45</b>	<b>16</b>	<b>73</b>	-	-
Zinssicherung	-	14	-	-	-	73	-	-
Währungssicherung	16	-	-	-	16	-	-	-
Sicherung von Eigenkapitalinstrumenten	-	-	-	45	-	-	-	-
	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>46</b>	<b>16</b>	<b>73</b>	<b>58</b>	<b>20</b>

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 ebenso wie bei den sonstigen finanziellen Vermögenswerten und sonstigen finanziellen Verbindlichkeiten nicht statt.

Die nachfolgende Tabelle stellt das potenzielle Saldierungsvolumen bei den ausgewiesenen derivativen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten dar:

### 31. DEZEMBER 2019

in Mio. €	Bruttoausweis	Saldierung	Nettoausweis	Potenzielles Saldierungsvolumen		Potenzieller Nettobetrag
				aufgrund von Globalnettingvereinbarungen	im Zusammenhang mit finanziellen Sicherheiten	
Derivate mit positivem Marktwert	40	-	40	32	-	7
Derivate mit negativem Marktwert	-122	-	-122	-32	-	-89

### 31. DEZEMBER 2018

in Mio. €	Bruttoausweis	Saldierung	Nettoausweis	Potenzielles Saldierungsvolumen		Potenzieller Nettobetrag
				aufgrund von Globalnettingvereinbarungen	im Zusammenhang mit finanziellen Sicherheiten	
Derivate mit positivem Marktwert	80	-	80	29	-	51
Derivate mit negativem Marktwert	-168	-	-168	-29	-	-139

Die Rücklagen für die bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen und für die Kosten der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen des Konzerns betrafen die nachfolgenden Sicherungsinstrumente:

in Mio. €	Kosten der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen		Bilanzielle Absicherung von Zahlungsströmen		
	Zeitwert von Optionen	Terminelement von Fremdwährungs Forwards	Innerer Wert von Optionen	Spotelement von Fremdwährungs-Forwards	Forward-Payer Zinsswap
<b>1.1.2018</b>	<b>-1</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-64</b>	<b>-60</b>
Anpassung an Marktwerte (direkt im Konzerneigenkapital berücksichtigt)	1	-48	-3	-68	-
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	-	5	-	38	14
Umgliederung in Vermögenswerte	-	-	-	-	-
Ertragsteuereffekt	-	10	-	13	-1
<b>31.12.2018</b>	<b>-</b>	<b>-33</b>	<b>1</b>	<b>-81</b>	<b>-47</b>
<b>1.1.2019</b>	<b>-</b>	<b>-33</b>	<b>1</b>	<b>-81</b>	<b>-47</b>
Anpassung an Marktwerte (direkt im Konzerneigenkapital berücksichtigt)	-1	12	13	-29	-
Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	-22	14	-52	17	14
Umgliederung in Vermögenswerte	22	-1	35	26	-
Ertragsteuereffekt	-6	-18	-10	-3	-3
<b>31.12.2019</b>	<b>-8</b>	<b>-25</b>	<b>-13</b>	<b>-70</b>	<b>-36</b>

## (40) Finanzierungserträge und -aufwendungen / Nettogewinne und -verluste aus Finanzinstrumenten

Die Finanzierungserträge und -aufwendungen stellten sich wie folgt dar:

in Mio. €	2019	2018
Zinsen und ähnliche Erträge	66	55
Erträge aus der Veränderung des beizulegenden Zeitwerts von Fremdkapitalinstrumenten mit erfolgswirksamer Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	5	5
Erträge aus der Veränderung des beizulegenden Zeitwerts der anteilsbasierten Vergütungsprogramme	14	-
Währungsergebnis aus Finanzierungstätigkeit	12	16
<b>Finanzierungserträge</b>	<b>97</b>	<b>77</b>
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	-430	-323
Abgangsverluste aus der Veräußerung von Fremdkapitalinstrumenten mit Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	-1	-1
Aufwendungen aus der Veränderung des beizulegenden Zeitwerts von Fremdkapitalinstrumenten mit erfolgswirksamer Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	-5	-2
Aufwendungen aus der Veränderung des beizulegenden Zeitwerts der anteilsbasierten Vergütungsprogramme	-	-15
Sonstige finanzielle Aufwendungen	-46	-1
<b>Finanzierungsaufwendungen</b>	<b>-481</b>	<b>-343</b>
<b>Finanzergebnis</b>	<b>-385</b>	<b>-266</b>

Die Zinserträge und -aufwendungen und ähnliche Erträge und Aufwendungen ergaben sich aus folgenden Sachverhalten:

in Mio. €	2019		2018	
	Zinserträge	Zinsaufwendungen	Zinserträge	Zinsaufwendungen
Finanzinstrumente	27	-270	35	-259
Leasingverhältnisse	-	-14	-	-
Pensionsrückstellungen	-	-47	-	-42
Sonstige langfristige Rückstellungen	-	-26	-	-14
Sonstige Zinserträge / -aufwendungen und ähnliche Erträge und Aufwendungen	39	-86	20	-23
Aktivierung von Fremdkapitalkosten auf	-	13	-	15
Sachanlagen	-	11	-	7
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	-	2	-	8
<b>Zinserträge / -aufwendungen und ähnliche Erträge und Aufwendungen</b>	<b>66</b>	<b>-430</b>	<b>55</b>	<b>-323</b>

Der Anstieg der sonstigen Zinsaufwendungen und ähnlichen Aufwendungen gegenüber dem Vorjahreszeitraum resultierte insbesondere aus Zinsaufwendungen für Steuersachverhalte sowie aus der Neustrukturierung der Finanzverbindlichkeiten im Zuge der Akquisition der Versum Materials, Inc., USA.

Die Nettogewinne und -verluste, Zinserträge und -aufwendungen sowie Dividendenerträge der Finanzinstrumente (ohne im sonstigen Ergebnis erfasste Beträge) stellten sich im Berichtszeitraum nach Bewertungskategorie wie folgt dar:

## 2019

in Mio. €	Zinsergebnis				Nettogewinne und Nettoverluste			
	Währungs- ergebnis	Dividenden	Zins- erträge	Zins- aufwen- dungen	Wertmin- derungen	Wertauf- holungen	Anpassungen beizulegender Zeitwert	Ab- gangs- ergebnis
<b>Finanzielle Vermögenswerte</b>								
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	-31		7		-95	87		-1
Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert								
Eigenkapitalinstrumente		-						
Fremdkapitalinstrumente	-		-		-	-		-
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	1	-	20	-			-714	
<b>Finanzielle Schulden</b>								
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	24			-270				-
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	-		-	-			782	
<b>Summe</b>	<b>-7</b>	<b>-</b>	<b>27</b>	<b>-270</b>	<b>-95</b>	<b>87</b>	<b>67</b>	<b>-1</b>

**2018**

in Mio. €	Währungsergebnis	Dividenden	Zinsergebnis		Nettogewinne und Nettoverluste			
			Zinserträge	Zinsaufwendungen	Wertminderungen	Wertaufholungen	Anpassungen beizulegender Zeitwert	Abgangsergebnis
<b>Finanzielle Vermögenswerte</b>								
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	-47		12		-77	105		-
Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert								
Eigenkapitalinstrumente		-						
Fremdkapitalinstrumente	-		1		-	-		-
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	-	-	22	-			-669	
<b>Finanzielle Schulden</b>								
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten	-54			-259				-
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	-		-	-			735	
<b>Summe</b>	<b>-101</b>	<b>-</b>	<b>35</b>	<b>-259</b>	<b>-77</b>	<b>105</b>	<b>66</b>	<b>-</b>

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) Mittelfluss aus Finanzierungstätigkeit****Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze**

Bei der Erstellung des Mittelflusses aus Finanzierungstätigkeit wird von dem Wahlrecht Gebrauch gemacht, Dividendenzahlungen im Mittelfluss aus Finanzierungstätigkeit zu erfassen.

Die Veränderungsrechnung für Finanzschulden stellte sich wie folgt dar:

## 2019

in Mio. €	<b>1.1.2019<sup>1</sup></b>	<b>Zahlungswirksam</b>			<b>Zahlungsunwirksam</b>				Veränderungen Konsolidierungskreis	<b>31.12.2019</b>
		Einzahlungen	Rückzahlungen	Sonstiges	Veränderung von Leasingverbindlichkeiten	Wechselkurseffekte	Anpassung des beizulegenden Zeitwerts	Sonstiges		
Anleihen	7.173	3.482	-1.290	-	-	59	-	9	420	9.854
Finanzschulden bei der E. Merck KG	821	406	-418	-	-	-	-	-	-	808
Übrige kurz- und langfristige Finanzschulden	1.367	1.193	-1.281	-11	198	24	495	-	546	2.531
<b>Finanzschulden</b>	<b>9.361</b>	<b>5.080</b>	<b>-2.989</b>	<b>-11</b>	<b>198</b>	<b>84</b>	<b>495</b>	<b>9</b>	<b>966</b>	<b>13.194</b>
Vermögenswerte aus Derivaten (kurz- und langfristig)	-30	499	-	-	-	-	-502	-	-	-33

<sup>1</sup> Werte zum 1. Januar 2019 wurden aufgrund der Erstanwendung des IFRS 16 angepasst, siehe Anmerkung (45) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen“.

## 2018

in Mio. €	<b>1.1.2018</b>	<b>Zahlungswirksam</b>			<b>Zahlungsunwirksam</b>			Veränderungen Konsolidierungskreis	<b>31.12.2018</b>
		Einzahlungen	Rückzahlungen	Sonstiges	Wechselkurseffekte	Anpassung des beizulegenden Zeitwerts	Sonstiges		
Anleihen	7.375	-	-323	-	121	-	-	-	7.173
Finanzschulden bei der E. Merck KG	765	375	-319	-	-	-	-	-	821
Übrige kurz- und langfristige Finanzschulden	2.687	32	-2.316	-	-2	500	-	-	902
<b>Finanzschulden</b>	<b>10.827</b>	<b>407</b>	<b>-2.958</b>	<b>-</b>	<b>119</b>	<b>500</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8.896</b>
Vermögenswerte aus Derivaten (kurz- und langfristig)	-22	495	-	-	-	-503	-	-	-30

Aus der Emission von Anleihen zur Finanzierung der Akquisition von Versum Materials, Inc., USA, ergab sich im Berichtszeitraum ein Zufluss in Höhe von 3.482 Mio. €.

Die zahlungswirksamen sonstigen Veränderungen zeigen die im Mittelfluss aus betrieblicher Tätigkeit ausgewiesenen Zinszahlungen für Leasingverbindlichkeiten. In der Veränderung von Leasingverbindlichkeiten sind die Zugänge sowie Abgänge von Nutzungsrechten aus Leasingverträgen sowie die Effekte aus der Aufzinsung der Leasingverbindlichkeiten enthalten. Die sonstigen zahlungsunwirksamen Veränderungen resultierten aus Effekten aus der Anwendung der Effektivzinsmethode.

Die Anpassungen des beizulegenden Zeitwerts der übrigen kurz- und langfristigen Finanzschulden entfiel 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, wird in Anmerkung (37) „Finanzschulden / Kapitalmanagement“ offengelegt.

## **(42) Management von Finanzrisiken**

Marktschwankungen von Währungskursen und Zinssätzen stellen bedeutende Ergebnis- und Zahlungsstrom-Risiken 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.

Mit Beginn des abgelaufenen Geschäftsjahrs wurde sukzessive ein verstärkt regelbasierter Sicherungsansatz für Fremdwährungsrisiken implementiert. Das gesamte Fremdwährungsexposure wird in mehrere definierte Risikoebenen unterteilt und systematisch mit geeigneten Sicherungsinstrumenten abgesichert. Weiterhin wurde die Anzahl der in die bilanzielle Absicherung einbezogenen Währungen in der Berichtsperiode erweitert. Die Absicherung erfolgt auf Basis eines regelmäßig überprüften Währungskorbs. Der zeitliche Absicherungshorizont wurde im Rahmen des neuen Sicherungskonzepts von maximal 36 Monaten auf maximal 12 Monate verringert. Durch das neue Sicherungskonzept wird eine gleichbleibende Sicherungsqualität bei niedrigeren Sicherungskosten erzielt.

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 12 Monate (Vorjahr: 36 Monate) mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit erwartet werden,
- feste Kaufverpflichtungen der nächsten 12 Monate (Vorjahr: 36 Monate) in nicht funktionaler Währung.

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.

In der folgenden Tabelle sind 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 2019

in Mio. €		USD	CHF	CNY	TWD	JPY	KRW
<b>Netto-Exposure</b>		<b>802</b>	<b>-493</b>	<b>933</b>	<b>200</b>	<b>39</b>	<b>284</b>
Wechselkurs -10 % (Aufwertung gegenüber €)	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	80	-49	93	20	4	28
	Konzerneigenkapital (sonstiges Ergebnis)	-114	6	-8	-12	-10	-10
Wechselkurs +10 % (Abwertung gegenüber €)	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	-80	49	-93	-20	-4	-28
	Konzerneigenkapital (sonstiges Ergebnis)	83	-5	14	8	7	7

### 31. DEZEMBER 2018

in Mio. €		USD	CHF	CNY	TWD	JPY	KRW
<b>Netto-Exposure</b>		<b>618</b>	<b>-274</b>	<b>741</b>	<b>153</b>	<b>132</b>	<b>163</b>
Wechselkurs -10 % (Aufwertung gegenüber €)	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	62	-27	74	15	13	16
	Konzerneigenkapital (sonstiges Ergebnis)	-135	20	-9	-19	-11	-14
Wechselkurs +10 % (Abwertung gegenüber €)	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	-62	27	-74	-15	-13	-16
	Konzerneigenkapital (sonstiges Ergebnis)	110	-16	8	15	10	12

Bei dieser Darstellung wurden Effekte aus der bilanziellen Absicherung von geplanten Zahlungsströmen im Konzerneigenkapital entsprechend berücksichtigt. 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 der Regel zu 25 - 90 % (Vorjahr: 30 - 70 %) abgesichert.

Bilanzposten in den oben genannten Währungen waren im Berichtsjahr sowie im Vorjahr durch eingegangene Derivatepositionen vollständig ökonomisch abgesichert, sofern sie nicht der funktionalen Währung der jeweiligen Tochtergesellschaft entsprachen. Demzufolge wirkten sie sich nicht auf das oben dargestellte Netto-Exposure aus.

Die Auswirkung der bilanziellen Absicherung von Zahlungsströmen in Fremdwährung auf die Vermögens- und Ertragslage des Konzerns stellte sich für die wesentlichen Fremdwährungen wie folgt dar:

### 31. DEZEMBER 2019

in Mio. €	USD	CHF	CNY	TWD	JPY	KRW
Nominalvolumen	1.794	55	392	151	139	165
Davon: Kurzfristig	1.794	55	392	151	139	163
Davon: Langfristig	-	-	-	-	-	2
Beizulegender Zeitwert des Sicherungsinstruments	-28	2	-	-6	-2	-4
Davon: Positive Marktwerte	2	2	-	-	-	-
Davon: Negative Marktwerte	-31	-	-	-6	-3	-4
Fälligkeitsprofil	Januar 2020 - Dezember 2020	Januar 2020 - Januar 2021				
Absicherungsquote <sup>1</sup>	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Änderung des beizulegenden Zeitwerts der offenen Sicherungsinstrumente seit 1. Januar 2019	-11	2	-	-2	-1	-
Wertänderung der gesicherten Grundgeschäfte seit 1. Januar 2019	11	-2	-	2	1	-
Gewichteter durchschnittlicher Sicherungskurs	1,19	1,12	8,08	36,24	127,40	1.378,90

<sup>1</sup> Die Sicherungsinstrumente und die zugehörigen Grundgeschäfte notierten in der gleichen Währung, weshalb die Absicherungsquote 1:1 beträgt.

### 31. DEZEMBER 2018

in Mio. €	USD	CHF	CNY	TWD	JPY	KRW
Nominalvolumen	1.180	178	85	169	125	129
Davon: Kurzfristig	1.055	125	85	122	101	85
Davon: Langfristig	125	53	-	47	24	44
Beizulegender Zeitwert des Sicherungsinstruments	-49	-2	-5	-8	-	-10
Davon: Positive Marktwerte	-	2	-	-	3	-
Davon: Negative Marktwerte	-49	-3	-5	-8	-3	-10
Fälligkeitsprofil	Januar 2019 - Dezember 2020	Januar 2019 - Dezember 2020	Januar 2019 - Dezember 2019	Januar 2019 - Dezember 2020	Januar 2019 - Dezember 2020	Januar 2019 - Januar 2021
Absicherungsquote <sup>1</sup>	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Änderung des beizulegenden Zeitwerts der offenen Sicherungsinstrumente seit 1. Januar 2018	-58	5	-3	-3	-6	-7
Wertänderung der gesicherten Grundgeschäfte seit 1. Januar 2018	58	-5	3	3	6	7
Gewichteter durchschnittlicher Sicherungskurs	1,22	1,12	8,48	36,68	126,74	1.397,39

<sup>1</sup> 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 Euro-Währungsraums ansässig war und von der Berichtswährung abweichende funktionale Währungen hatte. 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. €	31.12.2019	31.12.2018
Kurzfristige oder variabel verzinsliche Geldanlagen	811	2.196
Kurzfristige oder variabel verzinsliche Geldaufnahmen	-4.761	-2.465
<b>Netto-Zinsexposure</b>	<b>-3.950</b>	<b>-269</b>

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 null Prozent beinhalteten entsprechend begrenzt:

in Mio. €	2019		2018	
	+100 Basispunkte	-100 Basispunkte	+100 Basispunkte	-100 Basispunkte
<b>Marktzinsänderung</b>				
Auswirkungen in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	-23	11	6	-9
Auswirkungen im Eigenkapital (sonstiges Ergebnis)	-	-	-	-

## Aktienkursrisiken

Die an börsennotierten Unternehmen gehaltenen Eigenkapitalinstrumente in Höhe von 209 Mio. € (31. Dezember 2018: 134 Mio. €) unterliegen grundsätzlich einem Wertschwankungsrisiko des beizulegenden Zeitwerts. Eine Veränderung des Kursniveaus dieser Finanzinstrumente um 10 % hätte eine Auswirkung von 21 Mio. € (Vorjahr: 13 Mio. €) auf das Konzerneigenkapital zur Folge. Diese Wertveränderungen würden erfolgsneutral im Konzerneigenkapital erfasst werden.

## 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 derivativen Finanzinstrumenten mit negativem beizulegenden Zeitwert dargestellt:

### 31. DEZEMBER 2019

in Mio. €	Buchwert	Zahlungsmittelabfluss < 1 Jahr		Zahlungsmittelabfluss 1 – 5 Jahre		Zahlungsmittelabfluss > 5 Jahre	
		Zins	Tilgung	Zins	Tilgung	Zins	Tilgung
<b>Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten</b>							
Anleihen und Commercial Paper	10.059	-120	-2.224	-519	-4.042	-223	-3.828
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	1.587	-25	-1.337	-1	-250	-	-
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	2.054	-	-2.054	-	-	-	-
Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen	1.320	-	-1.320	-	-	-	-
Übrige sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	596	-	-569	-	-27	-	-
Darlehen von Dritten und sonstige Finanzschulden	97	-1	-53	-8	-44	-	-
<b>Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert</b>							
Bedingte Gegenleistungen	16	-	-	-	-16	-	-
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	76	-15	-19	-29	-	-	-
<b>Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang</b>	<b>46</b>	<b>-</b>	<b>-46</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Rückerstattungsverbindlichkeiten</b>	<b>565</b>	<b>-</b>	<b>-565</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Leasingverbindlichkeiten</b>	<b>567</b>	<b>-12</b>	<b>-119</b>	<b>-30</b>	<b>-319</b>	<b>-20</b>	<b>-189</b>
	<b>16.982</b>	<b>-174</b>	<b>-8.305</b>	<b>-587</b>	<b>-4.698</b>	<b>-243</b>	<b>-4.017</b>

### 31. DEZEMBER 2018

in Mio. €	Buchwert	Zahlungsmittelabfluss < 1 Jahr		Zahlungsmittelabfluss 1 – 5 Jahre		Zahlungsmittelabfluss > 5 Jahre	
		Zins	Tilgung	Zins	Tilgung	Zins	Tilgung
<b>Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten</b>							
Anleihen und Commercial Paper	7.286	-208	-984	-458	-4.430	-85	-1.899
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	620	-17	-369	-2	-250	-	-
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	1.766	-	-1.766	-	-	-	-
Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen	1.335	-	-1.335	-	-	-	-
Übrige sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	522	-	-508	-	-13	-	-
Darlehen von Dritten und sonstige Finanzschulden	67	-1	-17	-3	-50	-	-
<b>Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert</b>							
Bedingte Gegenleistungen	5	-	-1	-	-4	-	-
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	90	-15	-16	-45	-	-	-
<b>Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang</b>	<b>78</b>	<b>-</b>	<b>-58</b>	<b>-</b>	<b>-20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Rückerstattungsverbindlichkeiten</b>	<b>472</b>	<b>-</b>	<b>-472</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-2</b>	<b>-</b>	<b>-2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>12.244</b>	<b>-241</b>	<b>-5.528</b>	<b>-508</b>	<b>-4.769</b>	<b>-85</b>	<b>-1.899</b>

## 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 vom Kreditmanagement fortlaufend überwacht. Zudem übernimmt es die Steuerung der Risiken aus Kreditvergaben an Kunden, Lieferanten und im Zuge von sonstigen Geschäftsbeziehungen.

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, die zu fortgeführten Anschaffungskosten folgebewertet werden, und Vertragsvermögenswerte wendet Merck ein vereinfachtes Wertminderungsmodell an, welches einen erwarteten Kreditverlust über die Gesamtlaufzeit berücksichtigt. Zur Bewertung des erwarteten Kreditrisikos werden die Vermögenswerte auf Basis der bestehenden Kreditrisiko- und der jeweiligen Fälligkeitsstruktur gruppiert.

Die dabei zu berücksichtigenden Kundengruppen mit vergleichbaren Ausfallrisiken ergeben sich aus dem Unternehmensbereich bei Merck und 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 ökonomischen Entwicklung ihres Sitzlands abhängig sind (öffentliche und private Gesundheitssysteme, Universitäten und forschende Unternehmen der Pharmaindustrie sowie staatlich 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 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 Buchwerte von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die bereits bei Zugang bonitätsbeeinträchtigt sind, werden beim erstmaligen Ansatz um die für die Gesamtlaufzeit erwarteten Kreditverluste verringert.

#### **Wertminderungen von sonstigen Forderungen**

Zur Ermittlung von Wertminderungen von sonstigen Forderungen wird das individuelle Kreditrating des Vertragspartners herangezogen. Zur Erfassung der Wertminderungen kommt bei den in den sonstigen Forderungen enthaltenen Finanzinstrumenten das allgemeine dreistufige Wertminderungsmodell wie auch der vereinfachte Ansatz zur Anwendung. Im Rahmen von Einzelfalluntersuchungen wird 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 Zahlungsverpflichtungen. Sofern als Resultat der Untersuchung von einem deutlichen erhöhten Ausfallrisiko seitens Merck ausgegangen wird, erfolgt eine Berücksichtigung des für die Gesamtlaufzeit erwarteten Kreditverlusts.

**Wertminderungen von sonstigen finanziellen Vermögenswerten**

Investitionen in Fremdkapitalinstrumente, welche entweder zu fortgeführten Anschaffungskosten oder erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet werden, wurden im Wesentlichen als Investitionen mit geringem Risiko eingeschätzt, sodass der erwartete Kreditverlust der kommenden zwölf Monate zur Bemessung der Höhe der Wertminderung herangezogen wurde.

Von den Vorgaben zur pflichtweisen Erfassung einer Risikovorsorge in Höhe des über die gesamte Laufzeit zu erwartenden Kreditverlusts wurden im Zugangszeitpunkt und der Folgebewertung bei finanziellen Vermögenswerten mit einem nur geringen Ausfallrisiko abgesehen. Für entsprechende Vermögenswerte erfolgte 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 niedergeschlagen hatten, erfolgte eine Anpassung der Kreditrisikoeinschätzung sowie eine Erhöhung der für zu erwartende Kreditverluste gebildeten Wertminderungen. In allen anderen Fällen erfolgte keine erneute Risikoeinschätzung zum Bilanzstichtag und das ursprünglich angenommene Risikoprofil wurde beibehalten.

Sofern von einem deutlich erhöhten Ausfallrisiko seitens Merck ausgegangen wird, wird der erwartete Kreditverlust über die Gesamtlaufzeit des finanziellen Vermögenswerts berücksichtigt.

Das maximale Ausfallrisiko bei allen oben genannten Posten zum Berichtszeitpunkt entsprach den Nettobuchwerten abzüglich etwaiger Kreditversicherungserschädigungen.

**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.

Zum 31. Dezember 2019 waren Forderungen aus Lieferungen und Leistungen um 2,4 % wertgemindert (31. Dezember 2018: 2,4 %). Sofern die Wertminderungen von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie Vertragsvermögenswerten zum Bilanzstichtag um 10 % höher anzusetzen gewesen wären, hätte dies zu einer Verringerung des Ergebnisses vor Ertragsteuern in Höhe von 8 Mio. € (Vorjahr: 8 Mio. €) geführt.

**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. €	2019	2018
<b>Wertminderungen</b>	<b>-95</b>	<b>-77</b>
für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	-89	-75
für Vertragsvermögenswerte	-	-
für sonstige Fremdkapitalinstrumente, die zu fortgeführten Anschaffungskosten folgebewertet sind	-5	-2
für sonstige Fremdkapitalinstrumente, die erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet sind	-	-
<b>Wertaufholungen</b>	<b>87</b>	<b>105</b>
für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	85	69
für Vertragsvermögenswerte	-	-
für sonstige Fremdkapitalinstrumente, die zu fortgeführten Anschaffungskosten folgebewertet sind	2	35
für sonstige Fremdkapitalinstrumente, die erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet sind	-	-
<b>Wertminderungen und Wertaufholungen von finanziellen Vermögenswerten (netto)</b>	<b>-8</b>	<b>27</b>

Die oben dargestellten Wertminderungsaufwendungen für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen bezogen sich in voller Höhe auf Forderungen, die aus Verträgen mit Kunden resultierten. Die Wertaufholungen im Vorjahr betrafen im Wesentlichen eine sonstige Forderung aus einer abschließenden Zahlung im Zusammenhang mit dem im Jahr 2007 veräußerten Generikageschäft.

#### 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 Landes, 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, kreditreduzierende Maßnahmen durch.

Die nachfolgende Tabelle stellt eine Übersicht des Kreditrisikos gegliedert nach Unternehmensbereichen und Länderratings, die von führenden Ratingagenturen ermittelt werden, zum 31. Dezember 2019 dar:

### 31. DEZEMBER 2019

in Mio. €	Healthcare	Life Science	Performance Materials	Konzern
Externes Kreditrating von mindestens AA- oder vergleichbar	763	883	526	2.172
Externes Kreditrating von mindestens BBB- oder vergleichbar	278	164	20	463
Externes Kreditrating von weniger als BBB- oder vergleichbar	573	42	2	617
<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vor Wertminderungen</b>	<b>1.614</b>	<b>1.089</b>	<b>548</b>	<b>3.251</b>

**31. DEZEMBER 2018**

in Mio. €	Healthcare	Life Science	Performance Materials	<b>Konzern</b>
Externes Kreditrating von mindestens AA- oder vergleichbar	856	827	437	2.120
Externes Kreditrating von mindestens BBB- oder vergleichbar	252	146	21	420
Externes Kreditrating von weniger als BBB- oder vergleichbar	427	36	2	465
<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vor Wertminderungen</b>	<b>1.535</b>	<b>1.010</b>	<b>460</b>	<b>3.004</b>

Waren wurden üblicherweise unter Eigentumsvorbehalt verkauft, sodass im Falle eines Zahlungsausfalls ein Anspruch auf Rückerstattung besteht. 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 2019 wie folgt dar:

**31. DEZEMBER 2019**

in Mio. €	Nicht überfällig	Bis zu 90 Tage überfällig	Bis zu 180 Tage überfällig	Bis zu 360 Tage überfällig	Mehr als 360 Tage überfällig	<b>Summe</b>
Erwarteter Kreditverlust	0,6 %	1,9 %	6,1 %	11,1 %	41,3 %	
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vor Wertminderungen	2.669	367	59	43	112	3.251
Davon: Mit signifikanten Ausfallrisiken	5	1	2	3	42	53
<b>Wertminderungen</b>	<b>-16</b>	<b>-7</b>	<b>-4</b>	<b>-5</b>	<b>-46</b>	<b>-77</b>
Davon: Mit signifikanten Ausfallrisiken	-2	-1	-1	-2	-41	-47

Die bereits um die erwarteten Kreditverluste reduzierten Buchwerte der bei Zugang als wertgemindert eingestuftten Forderungen aus Lieferungen und Leistungen betragen 3 Mio. € (31. Dezember 2018: 0 Mio. €) zum 31. Dezember 2019. Sie sind in der obigen Tabelle in den mit signifikanten Ausfallrisiken verbundenen Forderungen aus Lieferungen und Leistungen enthalten. Für diese Forderungen wurden im Geschäftsjahr 2019 erwartete Kreditverluste in Höhe von 3 Mio. € (31. Dezember 2018: 0 Mio. €) erfasst.

Die Wertminderungen basierend auf den erwarteten Kreditverlusten stellten sich für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen zum 31. Dezember 2018 wie folgt dar:

**31. DEZEMBER 2018**

in Mio. €	Nicht überfällig	Bis zu 90 Tage überfällig	Bis zu 180 Tage überfällig	Bis zu 360 Tage überfällig	Mehr als 360 Tage überfällig	<b>Summe</b>
Erwarteter Kreditverlust	0,5 %	0,8 %	3,3 %	34,8 %	53,1 %	
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vor Wertminderungen	2.415	399	60	66	64	3.004
Davon: Mit signifikanten Ausfallrisiken	2	1	2	16	30	51
<b>Wertminderungen</b>	<b>-12</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-23</b>	<b>-34</b>	<b>-73</b>
Davon: Mit signifikanten Ausfallrisiken	-1	-	-	-14	-29	-44

Die entsprechenden Wertminderungen entwickelten sich wie folgt:

in Mio. €	2019	2018
<b>1.1</b>	<b>-73</b>	<b>-373</b>
Zuführungen	-89	-75
Inanspruchnahme	7	308
Auflösung	85	69
Umgliederung in zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-	4
Effekte aus der Währungsumrechnung	-3	-7
Änderungen des Konsolidierungskreises	-3	1
<b>31.12</b>	<b>-77</b>	<b>-73</b>

Im Vorjahr hat Merck gebildete Wertminderungen auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen gegenüber der venezolanischen Tochtergesellschaft in Höhe von 299 Mio. € in Anspruch genommen, da die Aussicht auf einen Zahlungserhalt als verschwindend gering eingeschätzt wurde. Die venezolanische Tochtergesellschaft wurde in Ermangelung einer Beherrschungsmöglichkeit im Geschäftsjahr 2016 entkonsolidiert.

#### **Kreditrisiken aus sonstigen Forderungen**

Die sonstigen Forderungen in Höhe von 340 Mio. € waren zum 31. Dezember 2019, ebenso wie im Vorjahr, fast ausschließlich der Stufe 1 des allgemeinen dreistufigen Wertminderungsmodells zugeordnet (sonstige Forderungen zum 31. Dezember 2018: 314 Mio. €). Somit wurde in diesen Fällen im Rahmen der Betrachtung des individuellen Kreditrisikos des jeweiligen Vertragspartners der erwartete Kreditverlust der kommenden zwölf Monate zur Bemessung der Höhe der Wertminderung herangezogen. Die gebildeten Wertminderungen betragen zum 31. Dezember 2019 4 Mio. € (31. Dezember 2018: 3 Mio. €).

#### **Kreditrisiken aus sonstigen finanziellen Vermögenswerten**

Merck begrenzt Kreditrisiken aus sonstigen finanziellen Vermögenswerten indem Verträge grundsätzlich nur mit Vertragspartnern guter Bonität abgeschlossen werden. Das Kreditrisiko aus Finanzkontrakten wird täglich auf Basis von Ratinginformationen sowie Marktinformationen über Credit-Default-Swapsätze überwacht.

**(43) Angaben zur Bewertung zum beizulegenden Zeitwert****Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze**

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)**

	<b>Enthaltene Finanzinstrumente</b>	<b>Beschreibung der Bewertungstechnik</b>	<b>Wesentliche verwendete Inputfaktoren zur Bestimmung der beizulegenden Zeitwerte</b>
<b>Finanzielle Vermögenswerte</b>			
Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert			
Eigenkapitalinstrumente	Aktien		
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	Anleihen Sonstige kurzfristige Geldanlagen	Ableitung aus einem aktiven Markt	Notierte Preise an einem aktiven Markt
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert			
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	Öffentlich gehandelte Fonds	Ableitung aus einem aktiven Markt	Notierte Preise an einem aktiven Markt
<b>Finanzielle Schulden</b>			
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten			
Finanzschulden	Anleihen	Ableitung aus einem aktiven Markt	Notierte Preise an einem aktiven Markt

**BEWERTUNG MIT HILFE AM MARKT BEOBACHTBARER INPUTFAKTOREN (LEVEL 2)**

	<b>Enthaltene Finanzinstrumente</b>	<b>Beschreibung der Bewertungstechnik</b>	<b>Wesentliche verwendete Inputfaktoren zur Bestimmung der beizulegenden Zeitwerte</b>
<b>Finanzielle Vermögenswerte</b>			
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			
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	Wandelschuldverschreibungen mit Wandlungsrecht auf Anteile an Unternehmen	Nennwert unter Berücksichtigung eines Liquiditätsabschlags	Am Markt beobachtbare Volatilitäten
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
<b>Finanzielle Schulden</b>			
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)

	<b>Enthaltene Finanzinstrumente</b>	<b>Beschreibung der Bewertungstechnik</b>	<b>Wesentliche verwendete Inputfaktoren zur Bestimmung der beizulegenden Zeitwerte</b>
<b>Finanzielle Vermögenswerte</b>			
Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert			
Eigenkapitalinstrumente	Eigenkapitalbeteiligungen an nicht börsennotierten Unternehmen	Diskontierung erwarteter zukünftiger Zahlungsströme  Ableitung aus beobachtbaren Preisen im Rahmen von Eigenkapitalrefinanzierungen in hinreichender zeitlicher Nähe zum Abschlussstichtag unter Berücksichtigung von Risikoabschlägen  Kostenbasierte Bewertungsmodelle	Erwartete Zahlungsströme aus jüngster Unternehmensplanung, durchschnittliche Kapitalkosten, erwartete langfristige Wachstumsrate  Abgeleitete beobachtbare Preise aus Eigenkapitalrefinanzierungen  Anschaffungskosten
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die aufgrund einer Factoring Vereinbarung für einen Verkauf vorgesehen sind	Nennwert abzüglich Factoringgebühren	Nennwert der potentiell zu veräußernden Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, durchschnittliche Gebühren für Forderungsverkäufe
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert			
Derivate (ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang)	Option auf Eigenkapitalinstrumente an nicht börsennotierten Unternehmen	Optionspreismodelle	Umsatzplanungen, Meilensteinzahlungen, Eintrittswahrscheinlichkeiten von regulatorischen und kommerziellen Ereignissen, 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  Schuldverschreibungen mit Wandlungsrecht auf Anteile an nicht börsennotierten Unternehmen	Berücksichtigung der beizulegenden Zeitwerte der Unternehmen, an denen die Fonds beteiligt sind  Verwendung anerkannter finanzmathematischer Verfahren	Nettoinventarwerte der Fondsbeteiligungen  Am Markt beobachtbare Zinssätze
<b>Finanzielle Schulden</b>			
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert			
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 Risikoaufschlägen 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 1 bis 9 Jahre (31. Dezember 2018: 2 bis 8 Jahre). Zahlungsströme darüber hinausgehender Zeiträume wurden im Rahmen der Berechnung der ewigen Rente unter Verwendung von langfristigen Wachstumsraten zwischen 1,0 % und 2,0 % (31. Dezember 2018: 0,5 % und 2,0 %) berücksichtigt. Die verwendeten durchschnittlichen Kapitalkosten (nach Steuern) lagen zum Bewertungsstichtag 31. Dezember 2019 bei 7,0 % (31. Dezember 2018: 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 2019 von 5,9 % bis 6,9 % (31. Dezember 2018: 6,3 % bis 7,3 %) 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 Parametern 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 die 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 wurde auf dieser Basis fortgeführt. Der Buchwert zum 31. Dezember 2019 betrug 198 Mio. € (31. Dezember 2018: 196 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 2019**

in Mio. €		Veränderung der Zulassungswahrscheinlichkeit		
		-10 %	unverändert	10 %
	5,4 %	-28	6	40
Veränderung des Diskontierungsfaktors	5,9 % (unverändert)	-33	0	33
	6,4 %	-37	-6	26

**31. DEZEMBER 2018**

in Mio. €		Veränderung der Zulassungswahrscheinlichkeit		
		-10 %	unverändert	10 %
	5,8 %	-34	5	45
Veränderung des Diskontierungsfaktors	6,3 % (unverändert)	-38	0	38
	6,8 %	-42	-5	32

Die nachfolgende Tabelle stellt die Buchwerte und beizulegenden Zeitwerte der einzelnen finanziellen Vermögenswerte und Schulden zum 31. Dezember 2019 für jede einzelne Klasse von Finanzinstrumenten gemäß IFRS 9 dar:

### 31. DEZEMBER 2019

in Mio. €	Konzern- anhang	Buchwert			Beizulegender Zeitwert <sup>1</sup>			Summe
		Kurzfristig	Langfristig	Summe	Bewertung durch offizielle Kurse und quotierte Markt- Werte (Level 1)	Bewertung mithilfe am Markt beob- achtbarer Input- faktoren (Level 2)	Bewertung mithilfe nicht am Markt beob- achtbarer Input- faktoren (Level 3)	
<b>Finanzielle Vermögenswerte</b>								
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten								
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	35	781	-	<b>781</b>				
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen (ohne Leasingforderungen)	24	3.458	22	<b>3.480</b>				
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	36	1	8	<b>9</b>				
Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert								
Eigenkapitalinstrumente	36	-	399	<b>399</b>	209	-	190	<b>399</b>
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen	24	24	-	<b>24</b>	-	-	24	<b>24</b>
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	36	29	9	<b>39</b>	39	-	-	<b>39</b>
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert								
Eigenkapitalinstrumente	36	-	-	-	-	-	-	-
Bedingte Gegenleistungen	36	-	258	<b>258</b>	-	-	258	<b>258</b>
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	36	-	50	<b>50</b>	2	22	26	<b>50</b>
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	36, 39	20	14	<b>33</b>	-	33	-	<b>33</b>
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	36, 39	7	-	<b>7</b>	-	7	-	<b>7</b>
Leasingforderungen (nach IFRS 16 zu bewerten) <sup>2</sup>	24	5	-	<b>5</b>				
<b>Summe</b>		<b>4.325</b>	<b>761</b>	<b>5.086</b>	<b>250</b>	<b>62</b>	<b>499</b>	<b>810</b>
<b>Finanzielle Schulden</b>								
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten								
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten	29	2.054	-	<b>2.054</b>				
Finanzschulden	37	4.422	8.129	<b>12.551</b>	10.183	2.706	-	<b>12.889</b>
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	38	1.081	27	<b>1.108</b>				
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert								
Bedingte Gegenleistungen	38	-	16	<b>16</b>	-	-	16	<b>16</b>
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	37, 39	19	56	<b>76</b>	-	76	-	<b>76</b>
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	38, 39	46	-	<b>46</b>	-	46	-	<b>46</b>
Rückerstattungsverbindlichkeiten	11	565	-	<b>565</b>				
Leasingverbindlichkeiten (nach IFRS 16 zu bewerten) <sup>2</sup>	37	109	458	<b>567</b>				
<b>Summe</b>		<b>8.295</b>	<b>8.687</b>	<b>16.982</b>	<b>10.183</b>	<b>2.828</b>	<b>16</b>	<b>13.027</b>

<sup>1</sup> Für Angaben über bestimmte beizulegende Zeitwerte wurde die Erleichterungsvorschrift des IFRS 7.29a in Anspruch genommen.

<sup>2</sup> Wertansätze aus IFRS 16 sind aus dem Anwendungsbereich des IFRS 13 ausgenommen (IFRS 13.6(b)).

Die nachfolgende Tabelle stellt die Buchwerte und beizulegenden Zeitwerte der einzelnen finanziellen Vermögenswerte und Schulden zum 31. Dezember 2018 für jede einzelne Klasse von Finanzinstrumenten gemäß IFRS 9 dar:

### 31. DEZEMBER 2018

in Mio. €	Konzern- anhang	Buchwert			Beizulegender Zeitwert <sup>1</sup>			Summe
		Kurzfristig	Langfristig	Summe	Bewertung durch offizielle Kurse und quotierte Marktwert (Level 1)	Bewertung mithilfe am Markt beob- achtbarer Inputfaktoren (Level 2)	Bewertung mithilfe nicht am Markt beob- achtbarer Input- faktoren (Level 3)	
<b>Finanzielle Vermögenswerte<sup>2</sup></b>								
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten								
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	35	2.170	-	<b>2.170</b>				
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen (ohne Leasingforderungen)	24	3.204	17	<b>3.221</b>				
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	36	1	9	<b>10</b>				
Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert								
Eigenkapitalinstrumente	36	-	274	<b>274</b>	17	118	140	<b>274</b>
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen	24	21	-	<b>21</b>	-	-	21	<b>21</b>
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	36	8	4	<b>12</b>	12	-	-	<b>12</b>
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert								
Eigenkapitalinstrumente	36	-	-	-	-	-	-	-
Bedingte Gegenleistungen	36	-	259	<b>259</b>	-	-	259	<b>259</b>
Sonstige Fremdkapitalinstrumente	36	-	50	<b>50</b>	2	22	27	<b>50</b>
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	36, 39	16	59	<b>76</b>	-	30	45	<b>76</b>
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	36, 39	4	1	<b>4</b>	-	4	-	<b>4</b>
Leasingforderungen (nach IAS 17 zu bewerten) <sup>3</sup>	24	1	-	<b>1</b>				
<b>Summe</b>		<b>5.425</b>	<b>673</b>	<b>6.098</b>	<b>30</b>	<b>174</b>	<b>492</b>	<b>696</b>
<b>Finanzielle Schulden<sup>2</sup></b>								
Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten								
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten	29	1.766	-	<b>1.766</b>				
Finanzschulden	37	2.196	6.601	<b>8.797</b>	7.258	1.645	-	<b>8.903</b>
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	38	1.019	13	<b>1.032</b>				
Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert								
Bedingte Gegenleistungen	37	1	4	<b>5</b>	-	-	5	<b>5</b>
Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	37, 39	16	73	<b>90</b>	-	90	-	<b>90</b>
Derivate mit bilanziellem Sicherungszusammenhang	38, 39	58	20	<b>78</b>	-	78	-	<b>78</b>
Rückerstattungsverbindlichkeiten	11	472	-	<b>472</b>				
Leasingverbindlichkeiten (nach IAS 17 zu bewerten) <sup>3</sup>	37	2	2	<b>4</b>				
<b>Summe</b>		<b>5.530</b>	<b>6.714</b>	<b>12.244</b>	<b>7.258</b>	<b>1.813</b>	<b>5</b>	<b>9.076</b>

<sup>1</sup> Für Angaben über bestimmte beizulegende Zeitwerte wurde die Erleichterungsvorschrift des IFRS 7.29a in Anspruch genommen.

<sup>2</sup> Vorjahreszahlen wurden angepasst; siehe Anmerkung (45) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen“.

<sup>3</sup> Wertansätze aus IAS 17 sind aus dem Anwendungsbereich des IFRS 13 ausgenommen (IFRS 13.6(b)).

Die Entwicklung der in Level 3 eingestuft und zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Vermögenswerte und Schulden für jede einzelne Klasse von Finanzinstrumenten stellte sich wie folgt dar:

## 2019

in Mio. €	Finanzielle Vermögenswerte						Finanzielle Schulden	
	Summe	Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert			Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert		Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	
		Sonstige Fremdkapitalinstrumente	Bedingte Gegenleistungen	Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	Eigenkapitalinstrumente	Forderungen aus Lieferungen und sonstige Forderungen	Bedingte Gegenleistungen	
<b>Nettobuchwerte, 1.1.2019</b>	<b>487</b>	<b>27</b>	<b>259</b>	<b>45</b>	<b>140</b>	<b>21</b>	<b>-5</b>	
Zugänge durch Akquisitionen / Veräußerungen / Abschluss von Factoring-Vereinbarungen	73	9	-	-	53	26	-13	
Umgruppierungen in Level 3 aus Level 1 / Level 2	-	-	-	-	-	-	-	
Änderungen des beizulegenden Zeitwerts								
In der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfasste Gewinne (+) / Verluste (-)	-22	3	19	-45		-	1	
Davon: Sonstiges betriebliches Ergebnis	3	2	-1	-		-	2	
Davon: Auf zum Bilanzstichtag gehaltene Vermögenswerte / Schulden entfallend	-11	2	-15	-		-	2	
Davon: Finanzergebnis	-25	1	20	-45		-	-	
Davon: Auf zum Bilanzstichtag gehaltene Vermögenswerte / Schulden entfallend	20	1	20	-		-	-	
In der Konzerngesamtergebnisrechnung erfasste Gewinne (+) / Verluste (-)	98				98	-		
Währungsumrechnungsdifferenz	-	-	-	-	-	-	-	
Abgänge durch Veräußerungen / erhaltene Zahlungen / geleistete Zahlungen	-50	-2	-20	-	-6	-22	1	
Umgruppierungen aus Level 3 in Level 1 / Level 2	-104	-	-	-	-104	-	-	
Sonstiges	-	-10	-	-	10	-	-	
<b>Nettobuchwerte, 31.12.2019</b>	<b>483</b>	<b>26</b>	<b>258</b>	<b>-</b>	<b>190</b>	<b>24</b>	<b>-16</b>	

Die Zugänge im Berichtszeitraum umfassten insbesondere Zukäufe von Eigenkapitalinstrumenten, Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die aufgrund einer Factoringvereinbarung für einen Verkauf vorgesehen sind sowie Schuldverschreibungen mit einem Wandlungsrecht auf Anteile an nicht börsennotierten Unternehmen. Die Abgänge im Berichtszeitraum betrafen insbesondere erhaltene Anzahlungen im Zusammenhang mit Forderungen aus Lieferungen und Leistungen im Rahmen von Factoringvereinbarungen sowie erhaltene Zahlungen im Zusammenhang mit der bedingten Kaufpreisforderung aus der Veräußerung des Biosimilars-Geschäfts. Die Umgruppierung aus Level 3 in Level 1 betraf die nunmehr börsennotierte M Ventures Portfoliogesellschaft Progyny, 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.

## 2018

in Mio. €	Finanzielle Vermögenswerte						Finanzielle Schulden	
	Summe	Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert			Erfolgsneutrale Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert		Erfolgswirksame Folgebewertung zum beizulegenden Zeitwert	
		Sonstige Fremdkapitalinstrumente	Bedingte Gegenleistungen	Derivate ohne bilanziellen Sicherungszusammenhang	Eigenkapitalinstrumente	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen	Bedingte Gegenleistungen	
<b>Nettobuchwerte, 1.1.2018</b>	<b>447</b>	<b>21</b>	<b>277</b>	<b>46</b>	<b>106</b>	-	<b>-3</b>	
Zugänge durch Akquisitionen / Veräußerungen / Abschluss von Factoring-Vereinbarungen	105	15	8	-	33	49	-	
Umgruppierungen in Level 3 aus Level 1 / Level 2	-	-	-	-	-	-	-	
Änderungen des beizulegenden Zeitwerts								
In der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfasste Gewinne (+) / Verluste (-)	-7	2	-7	-1		-	-1	
Davon: Sonstiges betriebliches Ergebnis	-31	-1	-29	-		-	-1	
Davon: Auf zum Bilanzstichtag gehaltene Vermögenswerte / Schulden entfallend	-37	-1	-36	-		-	-1	
Davon: Finanzergebnis	24	3	22	-1		-	-	
Davon: Auf zum Bilanzstichtag gehaltene Vermögenswerte / Schulden entfallend	24	3	22	-1		-	-	
In der Konzerngesamtergebnisrechnung erfasste Gewinne (+) / Verluste (-)	30				30	-		
Währungsumrechnungsdifferenz	1	1	-	-	-	-	-	
Abgänge durch Veräußerungen / erhaltene Zahlungen / geleistete Zahlungen	-80	-4	-20	-	-29	-28	-	
Umgruppierungen aus Level 3 in Level 1 / Level 2	-9	-	-	-	-9	-	-	
Sonstiges	-	-8	-	-	8	-	-	
<b>Nettobuchwerte, 31.12.2018</b>	<b>487</b>	<b>27</b>	<b>259</b>	<b>45</b>	<b>140</b>	<b>21</b>	<b>-5</b>	

In den Geschäftsjahren 2019 und 2018 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
<b>2019<sup>1</sup></b>				
M Ventures Portfoliogesellschaften	Portfoliobereinigung / -umstrukturierung und vollständiger Erwerb durch Dritte	13	5	5
<b>2018<sup>1</sup></b>				
M Ventures Portfoliogesellschaften	Portfoliobereinigung und vollständiger Erwerb durch Dritte	40	32	32
Cascadian Therapeutics Inc., USA	vollständiger Erwerb durch Seattle Genetics Inc., USA	-	-17	-17
Nature's Best Health Products Ltd., Großbritannien	Veräußerung an The Procter & Gamble Company, USA	-	-	-

<sup>1</sup> Nicht enthalten sind Abgänge aufgrund von Liquidationen.

Die M Ventures-Portfoliogesellschaften umfassen im Wesentlichen Minderheitsbeteiligungen an 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 waren im Geschäftsjahr 2019 Translate Bio, Inc., USA, Canbex Therapeutics Ltd., Großbritannien, sowie Anteile an der Progyny, Inc., USA (Vorjahr: Prexton Therapeutics SA, Schweiz, F-Star Gamma Limited, Großbritannien, sowie Anteile an der ObsEva SA, Schweiz).

## (44) Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Die sonstigen finanziellen Verpflichtungen gliederten sich wie folgt:

in Mio. €	31.12.2019	31.12.2018
Erwerb von immateriellen Vermögenswerten	984	1.548
Erwerb von Sachanlagen	159	144
Operating Leasing (IAS 17) <sup>1</sup>		561
<b>Sonstige finanzielle Verpflichtungen</b>	<b>1.143</b>	<b>2.253</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahl wurde angepasst.

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 bei Erreichen von bestimmten Zielen eingegangen. In dem nicht sehr wahrscheinlichen Fall, dass alle Vertragspartner sämtliche Meilensteine erreichen, müsste Merck bis zu 984 Mio. € (31. Dezember 2018: 1.548 Mio. €) für den Erwerb von immateriellen Vermögenswerten zahlen. Der Rückgang gegenüber dem Vorjahr ist im Wesentlichen auf die Umstrukturierung der Kollaboration mit F-Star Delta Ltd., Großbritannien, zurückzuführen (siehe Anmerkung (6) „Kollaborationsvereinbarungen“). 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 stellen sich wie folgt dar:

in Mio. €	<b>31.12.2019</b>	31.12.2018
Innerhalb von 1 Jahr	55	61
In 1 - 5 Jahren	159	710
Nach mehr als 5 Jahren	770	776
<b>Verpflichtungen zum Erwerb von immateriellen Vermögenswerten</b>	<b>984</b>	<b>1.548</b>

Die sonstigen finanziellen Verpflichtungen wurden zum Nominalwert dargestellt.

Aufgrund der erstmaligen Anwendung des IFRS 16 und der damit einhergehenden Bilanzierungs- und Bewertungsänderungen werden die Fälligkeiten der Verpflichtungen aus Leasingvereinbarungen an dieser Stelle nur für das Vorjahr gezeigt. Für eine ausführliche Darstellung wird auf (45) „Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen“ verwiesen:

### 31. DEZEMBER 2018

in Mio. €	Innerhalb von 1 Jahr	In 1 - 5 Jahren	Nach mehr als 5 Jahren	<b>Summe</b>
Barwert der künftigen Leasingraten aus Finanzierungsleasing	2	2	-	4
Zinsanteil Finanzierungsleasing	-	-	-	-
<b>Künftige Zahlungen aus Finanzierungsleasing</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
<b>Künftige Zahlungen aus Operating-Leasing<sup>1</sup></b>	<b>115</b>	<b>308</b>	<b>138</b>	<b>561</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahl wurde angepasst.

## Sonstige Angaben

### **(45) Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen**

#### **Änderungen der Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze durch IFRS 16 „Leasingverhältnisse“**

Mit Wirkung zum 1. Januar 2019 hat Merck den Rechnungslegungsstandard IFRS 16 „Leasingverhältnisse“ erstmalig angewendet. IFRS 16 ersetzt den bisherigen Standard zur Leasingbilanzierung IAS 17 „Leasingverhältnisse“ sowie die dazugehörigen Interpretationen. Die Umstellung auf IFRS 16 erfolgte bei Merck nach der modifiziert retrospektiven Methode mit Erfassung des kumulativen Umstellungseffekts zum 1. Januar 2019. Vorjahresvergleichsangaben wurden nicht angepasst.

Für Leasingnehmer führt IFRS 16 einen einheitlichen Ansatz für die bilanzielle Abbildung von Leasingverträgen ein, demzufolge für alle Leasingverhältnisse in der Bilanz Vermögenswerte für die Nutzungsrechte an den Leasinggegenständen und Verbindlichkeiten für die eingegangenen Zahlungsverpflichtungen anzusetzen sind. Die neuen Vorschriften zur Bilanzierung von Leasingverhältnissen betreffen Merck als Leasingnehmer insbesondere bei Leasingverträgen von Immobilien und Fahrzeugen. Die Regelungen zur Leasingbilanzierung auf Seiten des Leasinggebers bleiben weitestgehend unverändert. Allerdings hat dieses Geschäft keine nennenswerte Relevanz für Merck. Ferner haben die neuen Vorschriften des IFRS 16 zur Bilanzierung von Sale-and-Lease-back-Transaktionen keine Auswirkungen auf den Konzernabschluss.

Die zu bilanzierenden Leasingverbindlichkeiten für Leasingverhältnisse mit Merck als Leasingnehmer sind gemäß IFRS 16 mit dem Barwert der ausstehenden Leasingzahlungen anzusetzen. Der gewichtete durchschnittliche Zinssatz, der zur Abzinsung der am 1. Januar 2019 bestehenden Leasingverhältnisse verwendet wurde, betrug 2,8 %. Mit dem Barwert der ausstehenden Leasingzahlungen, angepasst um direkt zurechenbare Kosten, wurde ebenfalls das Nutzungsrecht am Leasinggegenstand als Vermögenswert aktiviert. Weiterhin wurden Vorauszahlungen sowie Verbindlichkeiten, die frühere Perioden betreffen, berücksichtigt. Bei der Ermittlung der verbleibenden Vertragslaufzeit der Leasingverträge zum Erstanwendungszeitpunkt wurde die Wahrscheinlichkeit für die Ausübung von Kauf-, Verlängerungs- und Kündigungsoptionen basierend auf aktuellen Erkenntnissen eingeschätzt. Diese Einschätzungen waren ermessensbehaftet.

Gemäß IFRS 16 erfolgt der Ausweis des Nutzungsrechts am jeweiligen Leasinggegenstand unter demselben Posten im Sachanlagevermögen, unter dem der zugrunde liegende Vermögenswert im Falle eines Erwerbs ausgewiesen worden wäre. Im Gegensatz zur bisherigen Vorgehensweise gemäß IAS 17, der die vollständige Erfassung von Aufwendungen aus Operating-Leasing-Verträgen in den jeweiligen Funktionskosten vorsah, werden entsprechend IFRS 16 die Zinsaufwendungen aus der Aufzinsung der Leasingverbindlichkeiten im Finanzergebnis erfasst.

Es ergaben sich die nachfolgenden Auswirkungen auf die Konzernbilanz:

in Mio. €	<b>1.1.2019</b>
<b>Sachanlagen</b>	
Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten	384
Technische Anlagen und Maschinen	17
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	67
<b>Summe Nutzungsrechte</b>	<b>467</b>
<b>Sonstige kurzfristige nicht finanzielle Vermögenswerte</b>	<b>-2</b>
<b>Langfristige Finanzschulden</b>	
Leasingverbindlichkeiten	349
<b>Kurzfristige Finanzschulden</b>	
Leasingverbindlichkeiten	116
<b>Summe Leasingverbindlichkeiten</b>	<b>465</b>

Ausgehend von der Zahlungsverpflichtung für Operating-Leasingverhältnisse (IAS 17) zum 31. Dezember 2018 ergab sich folgende Überleitung auf den Eröffnungsbilanzwert der Leasingverbindlichkeit zum 1. Januar 2019:

in Mio. €	<b>1.1.2019</b>
<b>Zahlungsverpflichtung für Operating-Leasingverhältnisse zum 31. Dezember 2018 (IAS 17)<sup>1</sup></b>	<b>561</b>
Anwendungserleichterung für Leasingverhältnisse über geringwertige Vermögenswerte	-54
Mindestleasingzahlungen (Nominalwert) der Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing zum 31. Dezember 2018	4
Variable Leasingzahlungen in Abhängigkeit von einem Index oder einer Rate	19
Leasingzahlungen aufgrund von zum 1. Januar 2019 als hinreichend wahrscheinlich eingestuften Verlängerungsoptionen	1
Leasingzahlungen aufgrund von zum 1. Januar 2019 als nicht hinreichend wahrscheinlich eingestuften Kündigungsoptionen	27
Serviceverträge, die nicht in den Anwendungsbereich des IFRS 16 fallen	-33
<b>Undiskontierte Leasingverbindlichkeiten zum 1. Januar 2019</b>	<b>525</b>
Abzinsung	-56
<b>Leasingverbindlichkeit zum 1. Januar 2019</b>	<b>469</b>
Barwert der Leasingverbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing zum 31. Dezember 2018	-4
<b>Zusätzliche Leasingverbindlichkeiten durch die Erstanwendung des IFRS 16 zum 1. Januar 2019</b>	<b>465</b>

<sup>1</sup> Vorjahreszahl wurde angepasst.

Merck machte von folgenden Anwendungserleichterungen des IFRS 16 Gebrauch:

- Nutzungsrechte und korrespondierende Verbindlichkeiten aus geringwertigen Leasingverhältnissen werden bilanziell nicht erfasst.
- Leasingverträge für immaterielle Vermögenswerte im Anwendungsbereich des IAS 38 werden nicht nach IFRS 16 behandelt.
- Für sämtliche Nutzungsrechte an Vermögenswerten, mit Ausnahme von solchen an Grundstücken, grundstücksgleichen Rechten und Bauten, erfolgt keine Trennung der Leasing- und Nichtleasingkomponente.
- Leasingverträge, die bisher in den Anwendungsbereich des IAS 17 sowie der zugehörigen Interpretationen fielen, werden auch künftig als Leasingverträge im Sinne des IFRS 16 behandelt.
- Im Rahmen der Erstanwendung erfolgte keine Wertminderungsprüfung des Nutzungsrechts, stattdessen wurden vorhandene Rückstellungen für belastende Verträge mit dem Nutzungsrecht aufgerechnet.
- Direkt zurechenbare Kosten bei Vertragsabschluss blieben zum Zeitpunkt der erstmaligen Anwendung unberücksichtigt.
- Bei vorhandenen Verlängerungs- oder Kündigungsoptionen wurde die Laufzeit des Leasingverhältnisses rückwirkend bestimmt.
- Die Buchwerte der Nutzungsrechte und der Leasingverbindlichkeiten von Leasingverhältnissen, die gemäß IAS 17 als Finanzierungsleasing klassifiziert waren, wurden zum Zeitpunkt der erstmaligen Anwendung beibehalten.

Merck macht von der Anwendungserleichterung zur Behandlung von Leasingverhältnissen mit einer Laufzeit von weniger als 12 Monaten keinen Gebrauch.

### Sonstige Ausweisänderungen

Zur Steigerung der Vergleichbarkeit und der Transparenz wurden der Funktionskostenausweis in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung und die Gliederung der Konzernbilanz angepasst. Die Änderungen in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung betreffen den funktionalen Ausweis von Aufwendungen und Erträgen aus sogenannten „Anpassungen“, die zuvor in den sonstigen betrieblichen Erträgen und sonstigen betrieblichen Aufwendungen enthalten waren. Nunmehr werden die „Anpassungen“ direkt in den jeweiligen Funktionskosten ausgewiesen, um den Funktionskostenbezug der betreffenden Aufwendungen und Erträge direkt ersichtlich zu machen. In der Konzernbilanz wurden die übrigen Vermögenswerte und übrigen Verbindlichkeiten entsprechend ihrem Charakter in finanzielle und nicht finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten aufgeteilt. Die Vertragsvermögenswerte werden nunmehr in einem separaten Bilanzposten ausgewiesen. Des Weiteren wurden die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und die sonstigen Forderungen zusammengefasst. Innerhalb des Konzerneigenkapitals erfolgte eine Aufteilung der Rücklagen in die Kapitalrücklage und die Gewinnrücklagen.

Die geänderten Vorjahresvergleichszahlen in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung und in der Konzernbilanz sind in den nachfolgenden Tabellen ersichtlich.

## Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen auf die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung und auf die Konzernbilanz

Nachfolgend werden die Auswirkungen der oben genannten Änderungen in den Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden auf die Konzernbilanz dargestellt:

in Mio. €	31.12.2018	Umgliederung	Umgliederung	Umgliederung	Umgliederung	31.12.2018	Anwendung von IFRS 16	1.1.2019
	(wie berichtet)	Forderungen / Verbindlichkeiten	Derivate	Nicht finanzielle Vermögenswerte / Verbindlichkeiten	Eigenkapital / Rücklagen	(nach Umgliederung)		(nach Anpassung)
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>								
Geschäfts- oder Firmenwerte	13.764	-	-	-	-	13.764	-	13.764
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	7.237	-	-	-	-	7.237	-	7.237
Sachanlagen	4.811	-	-	-	-	4.811	467	5.278
Sonstige langfristige finanzielle Vermögenswerte	610	-	46	-	-	656	-	656
Sonstige langfristige Forderungen		17	-	-	-	17	-	17
Sonstige langfristige nicht finanzielle Vermögenswerte		-	-	76	-	76	-	76
Übrige langfristige Vermögenswerte	138	-17	-46	-76	-			
Latente Steueransprüche	1.091	-	-	-	-	1.091	-	1.091
	<b>27.652</b>	-	-	-	-	<b>27.652</b>	<b>467</b>	<b>28.119</b>
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>								
Vorräte	2.764	-	-	-	-	2.764	-	2.764
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2.931	-2.931	-	-	-			
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige kurzfristige Forderungen		3.226	-	-	-	3.226	-	3.226
Vertragsvermögenswerte		-	-	52	-	52	-	52
Sonstige kurzfristige finanzielle Vermögenswerte	24	-	4	-	-	29	-	29
Sonstige kurzfristige nicht finanzielle Vermögenswerte		-	-	536	-	536	-2	534
Übrige kurzfristige Vermögenswerte	886	-295	-4	-587	-			
Ertragsteuererstattungsansprüche	460	-	-	-	-	460	-	460
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	2.170	-	-	-	-	2.170	-	2.170
	<b>9.236</b>	-	-	-	-	<b>9.236</b>	<b>-2</b>	<b>9.234</b>
<b>Vermögenswerte</b>	<b>36.888</b>	-	-	-	-	<b>36.888</b>	<b>465</b>	<b>37.353</b>
<b>Eigenkapital</b>								
Gesamtkapital	565	-	-	-	-	565	-	565
Rücklagen	15.006	-	-	-	-15.006			
Kapitalrücklage		-	-	-	3.814	3.814	-	3.814
Gewinnrücklagen		-	-	-	11.192	11.192	-	11.192
Direkt im Eigenkapital berücksichtigte Ergebnisse	1.629	-	-	-	-	1.629	-	1.629

in Mio. €	31.12.2018	Umgliederung	Umgliederung	Umgliederung	Umgliederung	31.12.2018	Anwendung von IFRS 16	1.1.2019
	(wie berichtet)	Forderungen / Verbindlichkeiten	Derivate	Nicht finanzielle Vermögenswerte / Verbindlichkeiten	Eigenkapital / Rücklagen	(nach Umgliederung)		(nach Anpassung)
<b>Eigenkapital der Anteilseigner der Merck KGaA</b>	<b>17.200</b>	-	-	-	-	<b>17.200</b>	-	<b>17.200</b>
Nicht beherrschende Anteile	33	-	-	-	-	33		33
	<b>17.233</b>	-	-	-	-	<b>17.233</b>	-	<b>17.233</b>
<b>Langfristige Verbindlichkeiten</b>								
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	2.336	-	-	-	-	2.336	-	2.336
Sonstige langfristige Rückstellungen	780	-	-	-	-	780	-	780
Langfristige Finanzschulden	6.681	-	-	-	-	6.681	349	7.030
Sonstige langfristige finanzielle Verbindlichkeiten		13	20	-	-	33	-	33
Sonstige langfristige nicht finanzielle Verbindlichkeiten		-	-	19	-	19	-	19
Übrige langfristige Verbindlichkeiten	52	-13	-20	-19	-			
Latente Steuerschulden	1.288	-	-	-	-	1.288	-	1.288
	<b>11.138</b>	-	-	-	-	<b>11.138</b>	<b>349</b>	<b>11.487</b>
<b>Kurzfristige Verbindlichkeiten</b>								
Kurzfristige Rückstellungen	600	-	-	-	-	600	-	600
Kurzfristige Finanzschulden	2.215	-	-	-	-	2.215	116	2.331
Sonstige kurzfristige finanzielle Verbindlichkeiten		1.019	58	-	-	1.077	-	1.077
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten	1.766	-	-	-	-	1.766	-	1.766
Rückerstattungsverbindlichkeiten	472	-	-	-	-	472	-	472
Ertragsteuerverbindlichkeiten	1.176	-	-	-	-	1.176	-	1.176
Sonstige kurzfristige nicht finanzielle Verbindlichkeiten		-	-	1.211	-	1.211	-	1.211
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	2.288	-1.019	-58	-1.211	-			
	<b>8.517</b>	-	-	-	-	<b>8.517</b>	<b>116</b>	<b>8.633</b>
<b>Eigenkapital und Schulden</b>	<b>36.888</b>	-	-	-	-	<b>36.888</b>	<b>465</b>	<b>37.353</b>

## KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

in Mio. €	2018		
	wie berichtet	Ausweisanpassung	angepasst
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>14.836</b>	-	<b>14.836</b>
Herstellungskosten	-5.382	-	-5.382
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>9.454</b>	-	<b>9.454</b>
Marketing- und Vertriebskosten	-4.384	-13	-4.396
Verwaltungskosten	-993	-190	-1.183
Forschungs- und Entwicklungskosten	-2.225	-2	-2.227
Übrige betriebliche Aufwendungen und Erträge	-126	205	79
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>1</sup></b>	<b>1.727</b>	-	<b>1.727</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

## HEALTHCARE ERTRAGSLAGE

in Mio. €	2018		
	wie berichtet	Ausweisanpassung	angepasst
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>6.246</b>	-	<b>6.246</b>
Herstellungskosten	-1.425	-	-1.425
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>4.820</b>	-	<b>4.820</b>
Marketing- und Vertriebskosten	-2.339	-10	-2.349
Verwaltungskosten	-301	-28	-329
Forschungs- und Entwicklungskosten	-1.686	-1	-1.687
Übrige betriebliche Aufwendungen und Erträge	237	39	276
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>1</sup></b>	<b>731</b>	-	<b>731</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

## LIFE SCIENCE ERTRAGSLAGE

in Mio. €	2018		
	wie berichtet	Ausweisanpassung	angepasst
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>6.185</b>	-	<b>6.185</b>
Herstellungskosten	-2.723	-	-2.723
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>3.463</b>	-	<b>3.463</b>
Marketing- und Vertriebskosten	-1.775	-2	-1.777
Verwaltungskosten	-282	-52	-335
Forschungs- und Entwicklungskosten	-249	-1	-251
Übrige betriebliche Aufwendungen und Erträge	-121	56	-65
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>1</sup></b>	<b>1.036</b>	-	<b>1.036</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

## PERFORMANCE MATERIALS ERTRAGSLAGE

in Mio. €	2018		
	wie berichtet	Ausweisanpassung	angepasst
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>2.406</b>	-	<b>2.406</b>
Herstellungskosten	-1.231	-	-1.231
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>1.175</b>	-	<b>1.175</b>
Marketing- und Vertriebskosten	-255	-	-255
Verwaltungskosten	-90	-17	-107
Forschungs- und Entwicklungskosten	-242	-	-242
Übrige betriebliche Aufwendungen und Erträge	-81	16	-64
<b>Operatives Ergebnis (EBIT)<sup>1</sup></b>	<b>508</b>	-	<b>508</b>

<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

## (46) Angaben über Beziehungen zu nahestehenden Personen und Unternehmen

### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

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 des Merck-Konzerns, unter Beteiligung des Merck-Konzerns gemeinschaftlich geführte Gesellschaften 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 sind ebenfalls nahestehende Unternehmen.

Zum 31. Dezember 2019 bestanden Verbindlichkeiten der Merck Financial Services GmbH, der Merck KGaA und der Merck & Cie, Schweiz, gegenüber der E. Merck KG in Höhe von 1.320,0 Mio. € (31. Dezember 2018: 1.331,6 Mio. €). Die Salden resultierten 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 808,4 Mio. € (31. Dezember 2018: 820,8 Mio. €) zu marktüblichen Konditionen. Für keinen der Salden bestanden Besicherungen oder Garantien; weder zugunsten noch zulasten des Merck-Konzerns.

Von Januar bis Dezember 2019 erbrachte die Merck KGaA Dienstleistungen für die E. Merck KG im Wert von 1,2 Mio. € (Vorjahr: 1,0 Mio. €) und für die E. Merck Beteiligungen KG im Wert von 0,3 Mio. € (Vorjahr: 0,3 Mio. €) sowie die Merck Real Estate GmbH gegenüber der Emanuel-Merck-Vermögens-KG im Wert von 0,2 Mio. € (Vorjahr: 0,0 Mio. €). Im gleichen Zeitraum erbrachte die E. Merck KG Dienstleistungen für die Merck KGaA im Wert von 0,5 Mio. € (Vorjahr: 0,5 Mio. €).

Gegenüber nicht konsolidierten Tochtergesellschaften bestanden zum 31. Dezember 2019 Forderungen in Höhe von 5,4 Mio. € (31. Dezember 2018: 12,0 Mio. €) und Verbindlichkeiten in Höhe von 5,9 Mio. € (31. Dezember 2018: 10,1 Mio. €). Mit diesen Gesellschaften erzielte der Merck-Konzern von Januar bis Dezember 2019 Erlöse in Höhe von 0,1 Mio. € (Vorjahr: 0,1 Mio. €). Im gleichen Zeitraum fielen durch Transaktionen mit diesen Gesellschaften Aufwendungen in Höhe von 0,3 Mio. € (Vorjahr: 0,3 Mio. €) an.

Aus Geschäften mit der Altmann-Analytik GmbH & Co. KG, München, deren Geschäftsführer bis zum 26. April 2019 Mitglied des Aufsichtsrats der Merck KGaA und bis zum 27. Januar 2019 Mitglied des Gesellschafterrats der E. Merck KG war, fielen von Januar bis Dezember 2019 Umsatzerlöse aus Warenlieferungen in Höhe von 0,0 Mio. € (Vorjahr: 0,7 Mio. €) an. Ferner bestanden gegen diese Gesellschaft zum 31. Dezember 2019 Forderungen in Höhe von 0,0 Mio. € (31. Dezember 2018: 0,1 Mio. €).

Angaben zu Pensionsfonds, die als leistungsorientierte Pläne gemäß IAS 19 zu klassifizieren sind, können den Angaben in der Anmerkung (32) „Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen“ entnommen werden.

Angaben zu den Bezügen der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats können den Angaben in der Anmerkung (47) „Bezüge der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats“ entnommen werden. Über die in Anmerkung (47) genannten Tätigkeiten hinaus fanden im Geschäftsjahr 2019, 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.

### (47) Bezüge der Geschäftsleitung und des Aufsichtsrats

Die Bezüge der Geschäftsleitung der Merck KGaA werden grundsätzlich von der Komplementärin E. Merck KG getragen. Darüber hinaus erfassten in diesen Konzernabschluss einbezogene Gesellschaften für Januar bis Dezember 2019 Aufwendungen in Höhe von 3,8 Mio. € (Vorjahr: 3,2 Mio. €) für von Mitgliedern der Geschäftsleitung der Merck KGaA bei diesen Gesellschaften erbrachte Leitungsaufgaben.

Für Januar bis Dezember 2019 wurden für Mitglieder der Geschäftsleitung der Merck KGaA von der E. Merck KG und von in diesen Konzernabschluss einbezogenen Gesellschaften fixe Bezüge in Höhe von 5,6 Mio. € (Vorjahr: 5,9 Mio. €), variable Bezüge in Höhe von 15,3 Mio. € (Vorjahr: 17,2 Mio. €) und Nebenleistungen in Höhe von 0,8 Mio. € (Vorjahr: 0,4 Mio. €) erfasst. In den Zuführungen zu den Rückstellungen waren Aufwendungen in Höhe von 7,1 Mio. € (Vorjahr: 15,9 Mio. €) für den „Long-Term Incentive Plan“ sowie in den Zuführungen zu den Pensionsrückstellungen ein laufender Dienstzeitaufwand in Höhe von 3,0 Mio. € (Vorjahr: 3,1 Mio. €) enthalten.

Die Bezüge des Aufsichtsrats in Höhe von 880,8 Tsd. € (Vorjahr: 869,0 Tsd. €) setzten sich aus 823,8 Tsd. € (Vorjahr: 822,5 Tsd. €) fixen Bestandteilen und 57,0 Tsd. € (Vorjahr: 46,5 Tsd. €) Sitzungsgeld zusammen.

Weitere individualisierte Angaben und Erläuterungen befinden sich im Vergütungsbericht.

### (48) Aufwand für Abschlussprüfer

Der Aufwand für den Konzernabschlussprüfer des Merck-Konzerns (KPMG) setzte sich wie folgt zusammen:

in Mio. €	2019		2018	
	Merck-Konzern	Davon: KPMG AG Wirtschafts- prüfungs- gesellschaft, Deutschland	Merck-Konzern	Davon: KPMG AG Wirtschafts- prüfungs- gesellschaft, Deutschland
Abschlussprüfungen	9,6	2,8	10,0	3,5
Sonstige Bestätigungsleistungen	0,7	0,3	0,4	0,2
Steuerberatungsleistungen	0,4	0,1	0,9	0,4
Sonstige Leistungen	0,3	0,1	-	-
<b>Summe</b>	<b>11,0</b>	<b>3,3</b>	<b>11,3</b>	<b>4,1</b>

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 betrafen sonstige Beratung in regulatorischen und wirtschaftlichen Angelegenheiten.

#### **(49) Corporate Governance**

Die Entsprechenserklärung nach § 161 Aktiengesetz wurde im März 2019 auf der Website [www.merckgroup.com/investoren](http://www.merckgroup.com/investoren) → Corporate Governance veröffentlicht und damit dauerhaft zugänglich gemacht.

#### **(50) Angaben zu Aufstellung und Freigabe**

Die Geschäftsleitung der Merck KGaA hat den Konzernabschluss am 14. Februar 2020 aufgestellt und zur Weitergabe an den Aufsichtsrat freigegeben. **Im Nachgang zum 14. Februar 2020 ergab sich die Notwendigkeit den Konzernabschluss aufgrund der Auswirkungen der Covid-19-Pandemie zu ergänzen. Dementsprechend wurde der Konzernabschluss am 12. Mai 2020 ergänzt und zur Weitergabe an den Aufsichtsrat freigegeben.**

## Konsolidierungskreis

### (51) Entwicklung des Konsolidierungskreises

#### Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Insgesamt betragen 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 %. Deren Anteile wurden unter den langfristigen finanziellen Vermögenswerten ausgewiesen (siehe Anmerkung (36) „Sonstige finanzielle Vermögenswerte“).

Der Konsolidierungskreis entwickelte sich im Berichtszeitraum wie folgt:

<b>Vollkonsolidierte Gesellschaften am 31.12.2018</b>		<b>301</b>
	Gründungen	3
Zugänge	Zukäufe	42
	Wesentlichkeit	3
	Liquidationen / Verschmelzungen	- 14
Abgänge	Verkäufe	-
	Unwesentlichkeit	-
	Kontrollverlust	-
<b>Vollkonsolidierte Gesellschaften am 31.12.2019</b>		<b>335</b>
Nicht konsolidierte Tochtergesellschaften am 31.12.2018		44
Nicht konsolidierte Tochtergesellschaften am 31.12.2019		33

Bei den nicht konsolidierten Tochtergesellschaften handelt es sich im Wesentlichen um nicht operativ tätige Vorratsgesellschaften und Gesellschaften in Liquidation, die erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert folgebewertet wurden.

Eine Zusammenstellung aller in den Konzernabschluss einbezogenen Gesellschaften sowie des gesamten Anteilsbesitzes der Merck KGaA erfolgt in Anmerkung (52) „Aufstellung des Anteilsbesitzes“.

**(52) Aufstellung des Anteilsbesitzes**

Nachfolgend ist die Anteilsbesitzliste der Merck KGaA zum 31. Dezember 2019 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 (%)
<b>I. Vollkonsolidierte Unternehmen</b>				
<b>Deutschland</b>				
Deutschland	Merck KGaA	Darmstadt	Obergesellschaft	
Deutschland	AB Allgemeine Pensions GmbH & Co. KG	Zossen	100,00	100,00
Deutschland	Allergopharma GmbH & Co. KG A)	Reinbek	100,00	
Deutschland	Allergopharma Verwaltungs GmbH A)	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	AZ Electronic Materials GmbH	Darmstadt	100,00	
Deutschland	Biochrom GmbH A)	Berlin	100,00	
Deutschland	BSSN Software GmbH	Darmstadt	100,00	
Deutschland	BSSN UG (haftungsbeschränkt)	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Chemitra GmbH A)	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Emedia Export Company mbH	Gernsheim	100,00	
Deutschland	Litec-LLL GmbH A)	Greifswald	100,00	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 China Chemicals Holding GmbH	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 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 GmbH A)	Eppelheim	100,00	100,00
Deutschland	Merck Life Science Holding GmbH	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 Vierte Allgemeine Beteiligungsgesellschaft mbH	Gernsheim	100,00	
Deutschland	Merck Wohnungs- und Grundstücksverwaltungsgesellschaft mbH	Darmstadt	100,00	100,00
Deutschland	Millipart GmbH	Gernsheim	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	

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
Deutschland	Sigma-Aldrich Grundstücks GmbH & Co. KG	Steinheim	100,00	
Deutschland	Sigma-Aldrich Logistik GmbH	Steinheim	100,00	
Deutschland	Sigma-Aldrich Produktions GmbH	Steinheim	100,00	
Deutschland	Sigma-Aldrich Verwaltungs GmbH	Steinheim	100,00	100,00
Deutschland	Versum Materials Germany GmbH	Frankfurt am Main	100,00	
<b>Übriges Europa</b>				
Belgien	Merck Chemicals N.V./S.A.	Overijse	100,00	
Belgien	Merck N.V.-S.A.	Overijse	100,00	
Belgien	Sigma-Aldrich BVBA/SPRL	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	99,85	
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 A.E.	Maroussi, Athen	100,00	
Großbritannien	BioControl Systems Limited	London	100,00	
Großbritannien	BioReliance Limited	Aberdeen	100,00	
Großbritannien	BioReliance U.K. Acquisition Limited	London	100,00	
Großbritannien	Epichem Group Limited	Gillingham	100,00	
Großbritannien	Merck Chemicals Ltd.	Gillingham	100,00	
Großbritannien	Merck Holding Ltd.	Feltham	100,00	
Großbritannien	Merck Investments Ltd.	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	Sigma-Aldrich Financial Services Limited	Gillingham	100,00	
Großbritannien	Versum Materials UK Limited	London	100,00	
Irland	Merck Finance Limited	Carrigtwohill	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	Silverberry Limited	Arklow	100,00	

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
Irland	Versum Materials Ireland Limited	Dublin	100,00	
Italien	Allergopharma S.r.l.	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.p.A.	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	
Malta	Merck Capital Ltd.	Pietà	100,00	
Niederlande	Merck B.V.	Schiphol-Rijk	100,00	
Niederlande	Merck Chemicals B.V.	Amsterdam Zuidoost	100,00	
Niederlande	Merck Europe B.V.	Amsterdam	100,00	
Niederlande	Merck Holding Netherlands B.V.	Schiphol-Rijk	100,00	
Niederlande	Merck Ventures B.V.	Amsterdam	100,00	
Niederlande	Merck Window Technologies B.V.	Veldhoven	100,00	100,00
Niederlande	Serono Tri Holdings B.V.	Schiphol-Rijk	100,00	
Niederlande	Sigma-Aldrich B.V.	Zwijndrecht	100,00	
Niederlande	Sigma-Aldrich Chemie N.V.	Zwijndrecht	100,00	
Niederlande	Versum Materials Asia B.V.	Utrecht	100,00	
Niederlande	Versum Materials Holdings Nederland B.V.	Utrecht	100,00	
Niederlande	Versum Materials International B.V.	Utrecht	100,00	
Niederlande	Versum Materials Netherlands B.V.	Utrecht	100,00	
Niederlande	Versum Materials Netherlands International B.V.	Utrecht	100,00	
Niederlande	Versum Materials Pacific B.V.	Utrecht	100,00	
Norwegen	Merck Life Science AS	Oslo	100,00	
Österreich	Allergopharma Vertriebsgesellschaft m.b.H.	Wien	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 Sp.z.o.o.	Warschau	100,00	
Polen	Sigma-Aldrich Sp.z.o.o.	Posen	100,00	
Portugal	Laquifa Laboratorios S.A.	Algés	100,00	
Portugal	Merck, S.A.	Algés	100,00	
Rumänien	Merck Romania S.R.L.	Bukarest	100,00	
Russland	Merck LLC	Moskau	100,00	
Russland	Sigma-Aldrich Rus 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	Allergopharma AG	Therwil	100,00	

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
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	Coinsins	100,00	
Schweiz	SeroMer Holding SA	Coinsins	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 spol. s r.o.	Bratislava	100,00	
Slowakei	Sigma-Aldrich, 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 spol. s r.o.	Prag	100,00	
Tschechien	Sigma-Aldrich spol. s r.o.	Prag	100,00	
Türkei	Merck Ilac Ecza ve Kimya Ticaret AS	Istanbul	100,00	
Ungarn	BSSN Software Kft.	Budapest	100,00	
Ungarn	Merck Kft.	Budapest	100,00	
Ungarn	Sigma-Aldrich Kft.	Budapest	100,00	
<b>Nordamerika</b>				
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	Allergopharma USA, Inc.	Alexandria	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	Dynaloy, LLC	Wilmington	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	
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.	Wilbraham	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	

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
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.	Natick	100,00	
USA	Sigma-Aldrich RTC, Inc.	Laramie	100,00	
USA	Sigma-Aldrich, Inc.	Milwaukee	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	
<b>Asien-Pazifik (APAC)</b>				
Australien	Merck Healthcare Pty. Ltd.	Macquarie Park	100,00	
Australien	Merck Pty. Ltd.	Bayswater	100,00	
Australien	Proligo Australia Pty. Ltd.	Macquarie Park	100,00	
Australien	SAFC Biosciences Pty. Ltd.	Macquarie Park	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	
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	

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
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 Ltd.	Tokio	100,00	
Japan	Merck Performance Materials Ltd.	Tokio	100,00	
Japan	Sigma-Aldrich Japan G.K.	Tokio	100,00	
Japan	Versum Materials Japan Inc.	Kawasaki	100,00	
Malaysia	Merck Sdn Bhd	Petaling Jaya	100,00	
Malaysia	Sigma-Aldrich (M) Sdn Bhd	Kuala Lumpur	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.	Yongin City	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 Korea Technology Inc.	Ansan-si	100,00	
Südkorea	Versum Materials PM Korea Inc.	Ulsan	100,00	
Südkorea	Versum Materials SPC Korea Ltd.	Pyeongtaek-shi	100,00	
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 Vietnam Ltd.	Ho-Chi-Minh-Stadt	100,00	
<b>Lateinamerika</b>				
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.	São Paulo	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	

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)
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	Mesofarma Corporation	Panama-Stadt	100,00	
Peru	Merck Peruana S.A.	Lima	100,00	
Uruguay	ARES Trading Uruguay S.A.	Montevideo	100,00	
<b>Mittlerer Osten und Afrika (MEA)</b>				
Ägypten	Merck Ltd.	Kairo	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	Sigma-Aldrich (Pty) Ltd.	Kempton Park	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	

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)	Beizulegender Zeitwert 31.12.2019 (Mio. €)	Beizulegender Zeitwert 31.12.2018 (Mio. €)
<b>II. Wegen untergeordneter Bedeutung nicht konsolidierte Tochterunternehmen</b>						
<b>Deutschland</b>						
Deutschland	AB Pensionsverwaltung GmbH	Zossen	100,00	100,00	< 0,5	< 0,5
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 29. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	< 0,5	< 0,5
Deutschland	Merck 30. Allgemeine Beteiligungs-GmbH	Darmstadt	100,00	100,00	< 0,5	< 0,5
Deutschland	Merck 31. 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
<b>Übriges Europa</b>						
Griechenland	Sigma-Aldrich (OM) Ltd.	Athen	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
Russland	MedChem Limited	Moskau	100,00		< 0,5	< 0,5
Russland	SAF-LAB LLC	Moskau	100,00		< 0,5	< 0,5
Schweiz	iOnctura SA	Plan-les- Ouates	73,60		B)	B)
<b>Nordamerika</b>						
USA	Fluka Chemical Corp.	St. Louis	100,00		< 0,5	< 0,5
USA	TocopheRx, Inc.	Burlington	100,00		B)	B)
<b>Asien-Pazifik (APAC)</b>						
Australien	Biochrom Australia Pty. Ltd.	Bayswater	100,00		< 0,5	< 0,5

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)	Beizulegender Zeitwert 31.12.2019 (Mio. €)	Beizulegender Zeitwert 31.12.2018 (Mio. €)
<b>Lateinamerika</b>						
Dominikanische Republik	Merck Dominicana, S.R.L.	Santo Domingo	100,00		< 0,5	< 0,5
<b>Mittlerer Osten und Afrika (MEA)</b>						
Algerien	MDCA Pharma Promotion SARL	Hydra	49,00		< 0,5	-
Marokko	Merck Maroc S.A.R.L.	Casablanca	100,00		< 0,5	< 0,5
Nigeria	Merck Pharmaceutical and Life Sciences Ltd.	Lagos	100,00		< 0,5	< 0,5
III. Im Mehrheitsbesitz befindliche nicht beherrschte Unternehmen						
<b>Deutschland</b>						
Deutschland	Merck Foundation gGmbH	Darmstadt	100,00	100,00	< 0,5	< 0,5
<b>Lateinamerika</b>						
Venezuela	Merck S.A.	Caracas	100,00		< 0,5	< 0,5
Venezuela	Representaciones MEPRO S.A.	Caracas	100,00		< 0,5	< 0,5
IV. Wegen untergeordneter Bedeutung nicht nach der Equity-Methode bilanzierte assoziierte Unternehmen						
<b>Übriges Europa</b>						
Niederlande	Calypso Biotech B.V.	Amsterdam	38,81		B)	B)
Schweiz	Asceneuron SA	Lausanne	25,35		B)	B)
Schweiz	CAMAG Chemie-Erzeugnisse und Adsorptionstechnik AG	Muttenz	39,11		2	2
Schweiz	Vaximm AG	Basel	22,06		B)	B)
<b>Nordamerika</b>						
USA	Prolog Healthy Living Fund, L.P.	St. Louis	38,32		C)	C)
USA	Prolog Healthy Living Fund II, L.P.	St. Louis	50,58		C)	C)
V. Sonstige Eigenkapitalpositionen						
<b>Deutschland</b>						
Deutschland	Alcan Systems GmbH	Darmstadt	< 20,00		B)	B)
Deutschland	Azelis Deutschland Kosmetik GmbH	Sankt Augustin	< 20,00		2	2
Deutschland	InfraServ GmbH & Co. Wiesbaden KG	Wiesbaden	< 20,00		6	2
Deutschland	Inuru GmbH	Berlin	< 20,00		< 0,5	< 0,5
Deutschland	IOMx Therapeutics AG	Martinsried	< 20,00		B)	B)
Deutschland	LegenDairy Foods GmbH	Berlin	< 20,00		B)	-
Deutschland	pharma mall Gesellschaft für Electronic Commerce mbH	Sankt Augustin	< 20,00		1	1
Deutschland	PharmLog Pharma Logistik GmbH	Bönen	< 20,00		3	3
Deutschland	PrintCity GmbH & Co. KG	Neuried	< 20,00	< 20,00	< 0,5	< 0,5
<b>Übriges Europa</b>						
Belgien	ReWind Therapeutics N.V.	Leuven-Heverlee	< 20,00		B)	B)

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)	Beizulegender Zeitwert 31.12.2019 (Mio. €)	Beizulegender Zeitwert 31.12.2018 (Mio. €)
Finnland	Abacus Diagnostica OY	Turku	< 20,00		< 0,5	< 0,5
Finnland	Forendo Pharma OY	Turku	< 20,00		B)	B)
Frankreich	Aveni S.A.S.	Massy	< 20,00		B)	B)
Frankreich	DNA Script S.A.S.	Paris	< 20,00		B)	B)
Großbritannien	Artios Pharma Limited	Cambridge	< 20,00		B)	B)
Großbritannien	F-Star Therapeutics Limited	Cambridge	< 20,00		B)	-
Großbritannien	Macrophage Pharma Limited	Berkhamsted	< 20,00		B)	B)
Großbritannien	Peratech HoldCo Limited	Brompton- on-Swale	< 20,00		B)	B)
Großbritannien	Storm Therapeutics Limited	London	< 20,00		B)	B)
Niederlande	Mosa Meat B.V.	Maastricht	< 20,00		B)	B)
Niederlande	SynAffix B.V.	Nijmegen	< 20,00		B)	B)
Schweden	Galecto Biotech AB	Lund	< 20,00		B)	B)
Schweiz	FoRx Therapeutics AG	Basel	< 20,00		B)	-
Schweiz	Inthera Bioscience AG	Schlieren	23,28		B)	B)
Schweiz	ObsEva SA	Cologne	< 20,00		B)	B)
<b>Nordamerika</b>						
USA	Akili Interactive Labs, Inc.	Boston	< 20,00		B)	B)
USA	Akrevia Therapeutics LLC	Cambridge	< 20,00		B)	-
USA	Allozyne, Inc.	Seattle	< 20,00		< 0,5	< 0,5
USA	Altoida, Inc.	Suwanee	< 20,00		B)	-
USA	ApoGen Biotechnologies, Inc.	Seattle	< 20,00		B)	B)
USA	Biolineq Inc.	San Diego	< 20,00		B)	B)
USA	Bird Rock Bio, Inc.	La Jolla	< 20,00		B)	B)
USA	ElectronInks Inc.	Austin	< 20,00		B)	-
USA	Hydrochlor, LLC	Wilmington	50,00		D)	-
USA	Immunitas Therapeutics, Inc.	Wilmington	< 20,00		B)	-
USA	Indi Molecular, Inc.	Culver City	< 20,00		B)	B)
USA	Intrexon Corporation	Germantown	< 20,00		101	118
USA	Kraig Biocraft Laboratories, Inc.	Ann Arbor	< 20,00		< 0,5	< 0,5
USA	Lumioide, Inc.	New York	< 20,00		B)	B)
USA	MemryX Inc.	Ann Arbor	< 20,00		B)	-
USA	Neurable Inc.	Boston	< 20,00		B)	-
USA	Pacific Light & Hologram, Inc.	Wilmington	< 20,00		B)	-
USA	Plexium Inc.	Wilmington	< 20,00		B)	-
USA	Progyny, Inc.	Menlo Park	< 20,00		B)	B)
USA	Raze Therapeutics, Inc.	Cambridge	< 20,00		B)	B)
USA	Ribometrix Inc.	Durham	< 20,00		B)	B)
USA	Riffyn, Inc.	Oakland	< 20,00		B)	-
USA	Sonde Health, Inc.	Boston	< 20,00		B)	-
USA	Telios Pharma, Inc.	Wilmington	< 20,00		9	-
USA	Tioga Pharmaceuticals, Inc.	San Diego	< 20,00	< 20,00	< 0,5	< 0,5
<b>Asien-Pazifik (APAC)</b>						
Australien	Immutep Limited	Sydney	< 20,00		< 0,5	< 0,5
Japan	Showa Denko Versum Materials 2 Co., Ltd.	Tokio	35,00		D)	-
<b>Lateinamerika</b>						
Cayman Inseln	CLEARInk Displays, Ltd.	Grand Cayman	< 20,00		B)	-

Land	Gesellschaft	Sitz	Anteil am Kapital (%)	Davon: Merck KGaA (%)	Beizulegender Zeitwert 31.12.2019 (Mio. €)	Beizulegender Zeitwert 31.12.2018 (Mio. €)
<b>Mittlerer Osten und Afrika (MEA)</b>						
Algerien	Novapharm Production SARL	Wilaya de Tipiza	20,00		1	< 0,5
Israel	ARTSaVIT Ltd.	Yavne	< 20,00		B)	B)
Israel	Explore Bio 1 Ltd.	Yavne	20,00		B)	B)
Israel	MediSafe Project Ltd.	Haifa	< 20,00		B)	B)
Israel	Metabomed Ltd.	Yavne	< 20,00		B)	B)
Israel	Pantheon Biosciences Ltd.	Yavne	< 20,00		B)	B)
Israel	Pilltracker 2015 Ltd.	Tel Aviv	< 20,00		B)	-
Israel	PxE Computational Imaging Ltd.	Lachish Darom	< 20,00		B)	-
Israel	Sentaur Bio Ltd. (vormals Explore Bio 3 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 2019 insgesamt 275 Mio. € (31. Dezember 2018: 145 Mio €).

C) Es handelt sich um geschlossene Fonds, die nach IFRS 9 als Fremdkapital klassifiziert werden.

D) Es handelt sich um eine Beteiligungsgesellschaft im Sinne des IFRS 11 (gemeinsame Tätigkeit).

Darmstadt, 14. Februar 2020 / 12. Mai 2020



**Stefan Oschmann**



**Udit Batra**



**Kai Beckmann**



**Belén Garijo**



**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, 14. Februar 2020

### **Ergänzung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts zu wesentlichen Ereignissen nach dem Abschlussstichtag:**

Die Ereignisse nach dem Abschlussstichtag betreffen die Auswirkungen der Covid-19-Pandemie und die daraus resultierenden Ergänzungen im geänderten Konzernanhang, Abschnitt „Allgemeine Angaben – Ereignisse nach dem Bilanzstichtag“ sowie im geänderten zusammengefassten Lagebericht, Abschnitt „Risiko- und Chancenbericht – Gesamtbild zur Risiko- und Chancensituation und Einschätzung des Managements“, Abschnitt „Prognosebericht – Prognose für den Merck Konzern“ sowie Abschnitt „Ergänzungen zur Merck KGaA auf Basis HGB – Prognose für die Merck KGaA“.

Darmstadt, 12. Mai 2020



**Stefan Oschmann**



**Udit Batra**



**Kai Beckmann**



**Belén Garijo**



**Marcus Kuhnert**

# 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 2019, der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung, der Konzerngesamtergebnisrechnung, der Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung und der Konzernkapitalflussrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2019 sowie dem Konzernanhang, einschließlich einer Zusammenfassung bedeutsamer Rechnungslegungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den zusammengefassten Lagebericht der MERCK Kommanditgesellschaft auf Aktien für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2019 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 2019 sowie seiner Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2019 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 2019 bis zum 31. Dezember 2019 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.

### Akquisition der Versum Materials, Inc.

Zu den angewandten Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden und den Angaben zum Erwerb finden sich im Konzernanhang unter Angabe 5.

#### DAS RISIKO FÜR DEN ABSCHLUSS

Am 7. Oktober 2019 erwarb der Merck Konzern die Versum Materials, Inc. Insgesamt betrug der Kaufpreis gemäß IFRS 3 EUR 5.198 Mio. Unter Berücksichtigung des erworbenen Nettovermögens in Höhe von EUR 2.054 Mio ergab sich ein Geschäfts- oder Firmenwert in Höhe von EUR 3.144 Mio.

Die erworbenen identifizierbaren Vermögenswerte und übernommenen Schulden werden nach IFRS 3 im Regelfall zum beizulegenden Zeitwert am Tag des Erwerbs angesetzt. Zur Bestimmung und Bewertung der erworbenen identifizierbaren Vermögenswerte und übernommenen Schulden hat Merck einen externen Sachverständigen hinzugezogen.

Die Identifikation und Bewertung der erworbenen Vermögenswerte und übernommenen Schulden sind komplex und beruhen auf ermessensbehafteten Annahmen der Geschäftsleitung. Die wesentlichen Annahmen betreffen die Umsatzplanung und Margenentwicklung des erworbenen Geschäftsbetriebs, die Kundenverlustrate, die herangezogenen Lizenzraten sowie die Kapitalkosten.

Es besteht das Risiko für den Konzernabschluss, dass die erworbenen Vermögenswerte und übernommenen Schulden unzutreffend identifiziert bzw. fehlerhaft bewertet sind. Außerdem besteht das Risiko, dass die Angaben im Konzernanhang nicht vollständig und sachgerecht sind.

#### UNSERE VORGEHENSWEISE IN DER PRÜFUNG

Unter Einbezug unserer eigenen Bewertungsspezialisten haben wir unter anderem die Angemessenheit der wesentlichen Annahmen sowie der Identifikations- und Bewertungsverfahren beurteilt. Dafür haben wir uns zunächst durch Befragungen von Mitarbeitern des Finanz- und M&A-Bereichs sowie durch Würdigung der relevanten Verträge ein Verständnis von der Erwerbstransaktion verschafft.

Den Gesamtkaufpreis haben wir mit den relevanten Verträgen und den Zahlungsnachweisen abgestimmt.

Wir haben die Kompetenz, Fähigkeiten und Objektivität des von Merck beauftragten unabhängigen Sachverständigen beurteilt. Außerdem haben wir den Prozess der Identifikation der erworbenen Vermögenswerte und übernommenen Schulden vor dem Hintergrund unserer Kenntnisse des Geschäftsmodells der Merck auf Übereinstimmung mit den Anforderungen nach IFRS 3 gewürdigt. Die verwendeten Bewertungsverfahren haben wir auf Übereinstimmung mit den Bewertungsgrundsätzen untersucht.

Die prognostizierte Umsatz- und Margenentwicklung haben wir mit den Planungsverantwortlichen erörtert. Außerdem haben wir Abstimmungen mit dem von den gesetzlichen Vertretern aufgestellten Budget vorgenommen und die Konsistenz der Annahmen mit externen branchenspezifischen Markteinschätzungen, unter anderem mit Analystenerwartungen, beurteilt. Die zur Bewertung von immateriellen Vermögenswerten herangezogenen Lizenzraten haben wir mit Referenzwerten aus einschlägigen Datenbanken verglichen. Die den Kapitalkosten zugrunde liegenden Annahmen und Parameter, insbesondere den risikofreien Zinssatz, die Marktrisikoprämie und den Betafaktor, haben wir mit eigenen Annahmen und

öffentlich verfügbaren Daten verglichen. Zur Unterstützung haben wir unsere Bewertungsspezialisten in das Prüfungsteam mit eingebunden.

Zur Beurteilung der rechnerischen Richtigkeit der Bewertung der identifizierbaren Vermögenswerte und Schulden haben wir unter risikoorientierten Gesichtspunkten ausgewählte Berechnungen nachvollzogen.

Darüber hinaus haben wir auch beurteilt, ob die Anhangangaben hinsichtlich des Erwerbs vollständig und sachgerecht sind.

### **UNSERE SCHLUSSFOLGERUNGEN**

Das der Identifikation und Bewertung der erworbenen Vermögenswerte und übernommenen Schulden zugrunde liegende Vorgehen ist sachgerecht und steht im Einklang mit den anzuwendenden Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätzen. Die wesentlichen der Kaufpreisallokation zugrunde liegenden Annahmen und Parameter sind angemessen und die Darstellung des Erwerbs im Konzernanhang ist vollständig und sachgerecht.

### **Ansatz und Bewertung von Ertragsteuerverbindlichkeiten und latenten Steuerschulden**

Erläuterungen bezüglich Ansatz und Bewertung von Ertragsteuerverbindlichkeiten und latenten Steuerschulden finden sich im Konzernanhang unter Angabe 17.

### **DAS RISIKO FÜR DEN ABSCHLUSS**

Die zum 31. Dezember 2019 bilanzierten kurzfristigen Ertragsteuerverbindlichkeiten belaufen sich auf EUR 1.402 Mio und die latenten Steuerschulden belaufen sich auf EUR 1.828 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 und die Beurteilung nicht passivierter Eventualverbindlichkeiten aus Steuersachverhalten sind mit Ermessensausübungen und Schätzungsunsicherheiten verbunden. Merck beauftragt regelmäßig externe Experten, um die eigene Risikoeinschätzung mit steuerlichen Expertenmeinungen zu untermauern.

Es besteht das Risiko für den Abschluss, dass Ertragsteuerverbindlichkeiten und latente Steuerschulden nicht vollständig angesetzt oder nicht angemessen bewertet werden.

### **UNSERE VORGEHENSWEISE IN DER PRÜFUNG**

Wir haben unsere eigenen auf internationales Steuerrecht spezialisierten Mitarbeiter in das Prüfungsteam eingebunden, um die Risikoeinschätzung von Merck und die Einschätzung der beauftragten externen Experten zu würdigen.

In Gesprächen mit den Geschäftsleitungen der betroffenen Konzerngesellschaften und Mitarbeitern des Steuerbereichs haben wir uns ein Verständnis über bestehende steuerliche Risiken verschafft. Wir haben die Kompetenz, Fähigkeiten und Objektivität der externen Experten 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. Die Vorgehensweise von Merck für Ansatz und Bewertung der latenten Steuerschulden haben wir auf Basis des Rechtsstands zum Abschlussstichtag kritisch gewürdigt und rechnerisch nachvollzogen.

## UNSERE SCHLUSSFOLGERUNGEN

Das dem Ansatz und der Bewertung von Ertragsteuerverbindlichkeiten zugrunde liegende Bewertungsmodell sowie die Annahmen sind angemessen. Das dem Ansatz und der Bewertung von latenten Steuerschulden zugrunde liegende Vorgehen ist sachgerecht.

## Werthaltigkeit der Geschäfts- oder Firmenwerte

Erläuterungen zu den Wertminderungstests finden sich im Konzernanhang unter Angabe 18.

## DAS RISIKO FÜR DEN ABSCHLUSS

Die in der Konzernbilanz zum 31. Dezember 2019 ausgewiesenen Geschäfts- oder Firmenwerte betragen EUR 17.141 Mio (39,1 % der Bilanzsumme des Konzerns), wobei EUR 11.135 Mio auf den Bereich Life Science und EUR 4.472 Mio auf den Bereich Performance Materials entfallen. Hierbei resultiert der dem Bereich Life Science zugeordnete Geschäfts- oder Firmenwert insbesondere aus der Akquisition der Sigma-Aldrich Corporation, USA, die im November 2015 erfolgte. Der dem Bereich Performance Materials 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 Wertminderung zu prüfen. 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.

Es besteht das Risiko für den Abschluss, dass eine zum Abschlussstichtag 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

Durch eigene Sensitivitätsanalysen haben wir beurteilt, inwieweit die Geschäfts- oder Firmenwerte der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten bei für möglich gehaltenen Veränderungen der Annahmen und Parameter noch ausreichend durch die jeweiligen erzielbaren Beträge gedeckt sind. Auf Basis dieser Analysen lag unser Prüfungsschwerpunkt insbesondere auf den zahlungsmittelgenerierenden Einheiten Life Science und Performance Materials.

Die den Berechnungen der erzielbaren Beträge 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, Vertretern der Unternehmensbereiche sowie der Forschungs- und Entwicklungsabteilung 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 der Diskontierungsfaktoren 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.

Wir haben die Angemessenheit des verwendeten Bewertungsmodells beurteilt. 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 den Wertminderungstests der Geschäfts- oder Firmenwerte im Konzernanhang vollständig und sachgerecht sind.

## UNSERE SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die der Werthaltigkeitsprüfung der Geschäfts- oder Firmenwerte zugrunde liegende Berechnungsmethode ist sachgerecht und steht im Einklang mit den anzuwendenden Bewertungsgrundsätzen. Die von der Geschäftsleitung verwendeten Annahmen und Parameter sind insgesamt ausgewogen. Die Angaben im Konzernanhang sind vollständig und stellen sachgerecht das mit der Folgebewertung von Geschäfts- oder Firmenwerten verbundene Ermessen dar.

## Sonstige Informationen

Die gesetzlichen Vertreter sind für die sonstigen Informationen verantwortlich. Die sonstigen Informationen umfassen die im zusammengefassten Lagebericht enthaltenen lageberichts-fremden und als ungeprüft gekennzeichneten Angaben.

Die sonstigen Informationen umfassen zudem die übrigen Teile des Geschäftsberichts.

Die sonstigen Informationen umfassen nicht den 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.

## 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.

### **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

### Übrige Angaben gemäß Art. 10 EU-APrVO

Wir wurden von der Hauptversammlung am 26. April 2019 als Konzernabschlussprüfer gewählt. Wir wurden am 28. Juni 2019 vom Aufsichtsrat beauftragt. Wir sind ununterbrochen seit dem Geschäftsjahr 1995 als Konzernabschlussprüfer der MERCK Kommanditgesellschaft auf Aktien 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.

### Hinweis zur Nachtragsprüfung

Diesen Bestätigungsvermerk erteilen wir zu dem geänderten Konzernabschluss und geänderten zusammengefassten Lagebericht aufgrund unserer pflichtgemäßen, am 17. Februar 2020 abgeschlossenen Prüfung und unserer am 13. Mai 2020 abgeschlossenen Nachtragsprüfung, die sich auf die Änderungen des Risiko- und Chancenberichts sowie des Prognoseberichts bezog. Auf die Darstellung der Änderungen durch die gesetzlichen Vertreter im geänderten Konzernanhang, Abschnitt „Allgemeine Angaben – Ereignisse nach dem Bilanzstichtag“ sowie im geänderten zusammengefassten Lagebericht, Abschnitt „Risiko- und Chancenbericht – Gesamtbild zur Risiko- und Chancensituation und Einschätzung des Managements“, Abschnitt „Prognosebericht – Prognose für den Merck Konzern“ und Abschnitt „Ergänzungen zur Merck KGaA auf Basis HGB – Prognose für die Merck KGaA“ wird verwiesen.

### Verantwortlicher Wirtschaftsprüfer

Der für die Prüfung verantwortliche Wirtschaftsprüfer ist Bodo Rackwitz.

Frankfurt am Main, den 17. Februar 2020 / begrenzt auf die im Hinweis zur Nachtragsprüfung genannten Änderungen:  
13. Mai 2020

KPMG AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

gez. Rackwitz  
Wirtschaftsprüfer

gez. Rienecker  
Wirtschaftsprüferin

## Geschäftsentwicklung 2015 – 2019

Diese Übersicht kann historisch angepasste Werte enthalten, um eine Vergleichbarkeit mit dem Berichtsjahr herzustellen.

in Mio. €	2015	2016	2017	2018	2019	Veränderung in %
<b>Ertragslage</b>						
Umsatzerlöse	12.845	15.024	14.517	14.836	16.152	8,9%
Operatives Ergebnis (EBIT) <sup>1</sup>	1.843	2.481	2.423	1.727	2.120	22,8%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	14,3%	16,5%	16,7%	11,6%	13,1%	
EBITDA <sup>1</sup>	3.354	4.415	4.164	3.528	4.066	15,3%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	26,1%	29,4%	28,7%	23,8%	25,2%	
Anpassungen <sup>1</sup>	276	75	82	272	318	16,9%
EBITDA pre <sup>1</sup>	3.630	4.490	4.246	3.800	4.385	15,4%
Marge (in % der Umsatzerlöse) <sup>1</sup>	28,3%	29,9%	29,3%	25,6%	27,1%	
Ergebnis vor Ertragsteuern	1.487	2.154	2.129	1.461	1.735	18,8%
Ergebnis nach Steuern	1.124	1.633	2.615	3.396	1.324	-61,0%
Ergebnis je Aktie (in €)	2,56	3,75	5,99	7,76	3,04	-60,8%
<b>Vermögenslage</b>						
Bilanzsumme	38.081	38.258	35.621	36.888	43.811	18,8%
Langfristige Vermögenswerte	30.737	30.589	28.166	27.652	34.808	25,9%
Davon:						
Geschäfts- oder Firmenwerte	14.492	15.015	13.582	13.764	17.141	24,5%
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	10.930	9.980	8.317	7.237	9.175	26,8%
Sachanlagen	4.008	4.231	4.512	4.811	6.213	29,1%
Kurzfristige Vermögenswerte	7.344	7.670	7.455	9.236	9.003	-2,5%
Davon:						
Vorräte	2.610	2.609	2.632	2.764	3.342	20,9%
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige kurzfristige Forderungen	2.890	3.161	3.170	3.226	3.488	8,1%
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	832	939	589	2.170	781	-64,0%
Eigenkapital	12.855	14.050	14.066	17.233	17.914	4,0%
Finanzschulden	13.713	12.597	10.823	8.896	13.194	48,3%
Langfristig	9.616	8.809	8.033	6.681	8.644	29,4%
Kurzfristig	4.097	3.788	2.790	2.215	4.550	>100,0%
<b>Finanzlage</b>						
Investitionen in immaterielle Vermögenswerte <sup>2</sup>	179	132	392	106	208	95,8%
Investitionen in Sachanlagen <sup>2</sup>	514	716	919	910	813	-10,7%
Business Free Cash Flow <sup>1</sup>	2.766	3.318	3.193	2.508	2.732	8,9%
Nettofinanzverbindlichkeiten <sup>1</sup>	12.654	11.513	10.144	6.701	12.363	84,5%
<b>Sonstige Kennzahlen</b>						
Eigenkapitalquote (in %) <sup>1</sup>	33,8%	36,7%	39,5%	46,7%	40,9%	
Forschungs- und Entwicklungskosten <sup>3</sup>	1.709	1.976	2.108	2.227	2.268	1,8%
Dividende je Aktie (in €)	1,05	1,20	1,25	1,25	1,30 <sup>4</sup>	4,0%
Mitarbeiter (Anzahl am 31.12.)	49.613	50.348	52.880	51.713	57.036	10,3%

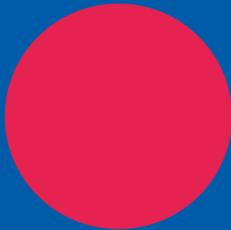
<sup>1</sup> Nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) nicht definiert.

<sup>2</sup> Gemäß Konzernkapitalflussrechnung.

<sup>3</sup> Geschäftsjahr 2018 wurde angepasst, siehe Anmerkung (45) "Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards und sonstiger Ausweisänderungen" im Konzernanhang.

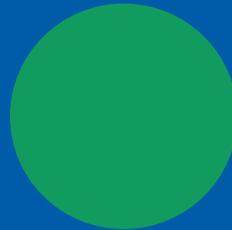
<sup>4</sup> Gewinnverwendungsvorschlag für das Geschäftsjahr 2019.

FINANZKALENDER  
2020



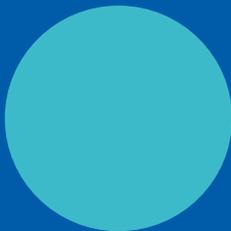
März  
5.3.2020

**Jahrespressegespräch**



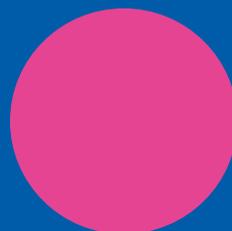
August  
6.8.2020

**Halbjahresfinanzbericht**



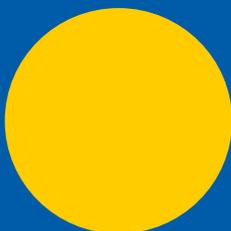
Mai  
14.5.2020

**Quartalsmitteilung Q1**



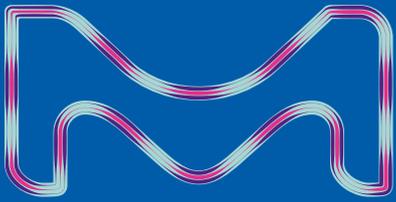
November  
12.11.2020

**Quartalsmitteilung Q3**



Mai  
28.5.2020

**Hauptversammlung**



Herausgegeben am 5. März 2020 / 14. Mai 2020 von  
Merck KGaA, Konzernkommunikation  
Frankfurter Straße 250, 64293 Darmstadt  
Telefon: +49 6151 72-0  
Fax: +49 6151 72-5577  
Internet: [www.merckgroup.com](http://www.merckgroup.com)

**GESTALTUNG**

3st kommunikation GmbH, Mainz  
[www.3st.de](http://www.3st.de)