



Geschäftsbericht

2018

//// Science for a **better life**

## Fünfjahresübersicht

	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Kennzahlen Bayer-Konzern (in Mio. €)</b>					
Umsatzerlöse	41.339	46.085	34.943	35.015	39.586
EBITDA <sup>1</sup>	8.315	9.573	8.801	8.563	10.266
EBITDA vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	8.685	10.256	9.318	9.288	9.547
EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen (in %) <sup>1</sup>	21,0	22,3	26,7	26,5	24,1
EBIT <sup>1</sup>	5.395	6.241	5.738	5.903	3.914
EBIT vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	5.833	7.060	6.826	7.130	6.480
Ergebnis vor Ertragsteuern	4.414	5.236	4.773	4.577	2.318
Konzernergebnis (aus fortzuführendem und nicht fortgeführtem Geschäft)	3.426	4.110	4.531	7.336	1.695
Ergebnis je Aktie aus fortzuführendem und nicht fortgeführtem Geschäft (in €) <sup>1</sup>	4,14	4,97	5,44	8,29	1,80
Bereinigtes Ergebnis je Aktie aus fortzuführendem Geschäft (in €) <sup>1</sup>	5,89	6,82	6,67	6,64	5,94
Zufluss aus operativer Geschäftstätigkeit (aus fortzuführendem und nicht fortgeführtem Geschäft)	5.810	6.890	9.089	8.134	7.917
Nettofinanzverschuldung	19.612	17.449	11.778	3.595	35.679
Investitionen (gemäß Segmenttabelle) <sup>2</sup>	2.484	2.554	2.627	2.418	2.564
<b>Bayer AG</b>					
Ausschüttung (in Mio. €)	1.861	2.067	2.233	2.402	2.611
Dividende pro Aktie (in €)	2,25	2,50	2,70	2,80	2,80
<b>Innovation</b>					
Forschungs- und Entwicklungskosten (in Mio. €)	3.537	4.274	4.405	4.504	5.246
F&E-Aufwand zu Umsatz – Pharmaceuticals (in %)	15,6	16,0	16,7	16,2	15,5
F&E-Aufwand zu Umsatz – Crop Science (in %)	10,3	10,7	11,7	11,7	13,0
Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung <sup>3</sup>	13.900	14.753	14.213	14.041	17.275
<b>Mitarbeiter</b>					
Mitarbeiter <sup>3</sup> (Stand 31.12.)	117.400	116.600	99.592	99.820	116.998
Personalaufwand (einschl. Altersversorgung) (in Mio. €)	9.693	11.176	9.459	9.528	11.548
Anteil Mitarbeiter mit Krankenversicherung (in %)	96	96	98	98	98
Fluktuation (freiwillig/gesamt) (in %)	4,8/11,4	5,0/13,9	4,8/13,2	4,8/10,4	5,4/14,4
Aus- und Weiterbildungsstunden pro Mitarbeiter	18,0	20,0	23,0	23,4	17,1
<b>Sicherheit &amp; Umweltschutz</b>					
Quote berichtspflichtiger Arbeitsunfälle von Bayer-Mitarbeitern (RiR) <sup>4</sup>	0,44	0,43	0,40	0,45	0,39
Quote der Anlagensicherheits-Ereignisse (LoPC-IR) <sup>5</sup>	0,13	0,11	0,17	0,13	0,09
Gesamtenergieeinsatz (in Terajoule)	26.288	24.677	26.243	25.832	39.628
Energieeffizienz (in kWh/T €) <sup>6</sup>	246	200	209	205	278
Gesamte Treibhausgas-Emissionen (CO <sub>2</sub> -Äquivalente in Mio. t) <sup>7</sup>	4,06	4,62	4,64	3,63	5,45
Erzeugter gefährlicher Abfall (in 1.000 t)	377	431	428	485	421
Wassereinsatz (in Mio. m <sup>3</sup> )	104	110	93	98	124

Vorjahreswerte angepasst; 2014-2016 wie zuletzt berichtet

<sup>1</sup> Definition der Kennzahlen finden Sie in A 2.4

<sup>2</sup> Konzernsumme 2016 inklusive Covestro

<sup>3</sup> Mitarbeiter auf Vollzeitkräfte umgerechnet

<sup>4</sup> RiR (Recordable Incident Rate)-Quote: Anzahl der berichtspflichtigen Arbeitsunfälle und berufsbedingten Erkrankungen, bezogen auf 200.000 Arbeitsstunden

<sup>5</sup> LoPC = Loss of Primary Containment; Anzahl der Ereignisse, bei denen Chemikalien aus ihrer ersten Umhüllung, wie z. B. Rohrleitungen, Pumpen, Tanks oder Fässern, austreten; pro 200.000 Arbeitsstunden

<sup>6</sup> Quotient aus Gesamtenergieeinsatz und Außenumsatz

<sup>7</sup> Direkte Emissionen aus Kraftwerken, Abfallverbrennungs- und Produktionsanlagen und indirekte Emissionen aus externem Bezug von Strom, Dampf und Kälte (nach der marktorientierten Methode)

**Geschäftsjahr 2018***Bayer mit Umsatz- und Ergebnisplus – Agrar-geschäft nach Akquisition führend*

- // Konzernumsatz 39,6 Mrd. € (wpb. +4,5 %)**
- // EBITDA vor Sondereinflüssen auf 9,5 Mrd. € (+2,8 %) erhöht – Währungseinflüsse von ca. 0,5 Mrd. € belasten**
- // Pharmaceuticals mit wpb. Umsatzwachstum bei leichtem Ergebnisrückgang**
- // Consumer Health: Umsatz wpb. auf Vorjahresniveau, Ergebnis rückläufig**
- // Crop Science mit Umsatzplus, Ergebnis akquisitionsbedingt deutlich gestiegen, Integration auf gutem Weg**
- // Sicherheitsprofil von Glyphosat unverändert positiv – Bayer wehrt sich entschieden gegen Klagen**
- // Konzernergebnis von 1,7 Mrd. € durch Einmal-effekte geprägt**
- // Bereinigtes Ergebnis je Aktie mit 5,94 € über Erwartung**
- // Dividendenvorschlag von 2,80 € pro Aktie führt zu Rekordausschüttung**
- // Nettofinanzverschuldung mit 35,7 Mrd. € deutlich besser als geplant**
- // Konzernausblick 2019 und Ziele für 2022 bestätigt**

# Inhalt

## An unsere Aktionäre

Brief an die Aktionäre	6
Vorstand	11
Bericht des Aufsichtsrats	12
Bayer am Kapitalmarkt	18
Über diesen Bericht	21

## A / Zusammengefasster Lagebericht

<b>1. Der Bayer-Konzern im Überblick</b>	<b>23</b>		
1.1 Unternehmensprofil und Konzernstruktur	23		
1.1.1 Unternehmensprofil	23		
1.1.2 Konzernstruktur	23		
1.2 Strategie, Steuerung und Management	28		
1.2.1 Strategie und Ziele	28		
1.2.2 Steuerungssysteme	32		
1.2.3 Nachhaltigkeitsmanagement	32		
1.3 Innovation im Fokus	37		
1.4 Engagement für Mitarbeiter und Gesellschaft	52		
1.4.1 Mitarbeiter	52		
1.4.2 Einhaltung der Menschenrechte auf globaler Ebene	59		
1.4.3 Gesellschaftliches Engagement	61		
1.5 Einkauf und Lieferantenmanagement	62		
1.6 Sicherheit für Menschen und Umwelt	65		
1.6.1 Produktverantwortung	66		
1.6.2 Arbeits-, Anlagen- und Transportsicherheit	74		
1.6.3 Umweltschutz	77		
1.7 Nichtfinanzielle und sonstige Angaben der Bayer AG	84		
<b>2. Wirtschaftsbericht</b>	<b>85</b>		
2.1 Überblick über den Geschäftsverlauf	85		
2.1.1 Zielerreichung 2018	85		
2.1.2 Wirtschaftliche Lage des Konzerns	85		
2.1.3 Wesentliche Ereignisse	85		
2.1.4 Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen	87		
2.2 Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage Bayer-Konzern	88		
2.2.1 Ertragslage Bayer-Konzern	88		
2.2.2 Geschäftsentwicklung in den Segmenten	93		
2.2.3 Wertorientierte Performance	103		
2.2.4 Finanz- und Vermögenslage Bayer-Konzern	104		
2.3 Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage Bayer AG	109		
2.3.1 Ertragslage Bayer AG	109		
2.3.2 Vermögens- und Finanzlage Bayer AG	112		
2.3.3 Ausblick für die Bayer AG	113		
2.4 Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns	114		
<b>3. Prognose-, Chancen- und Risikobericht</b>	<b>117</b>		
3.1 Prognosebericht	117		
3.1.1 Gesamtwirtschaftliche Entwicklung	117		
3.1.2 Unternehmensausblick	118		
3.2 Chancen- und Risikobericht	119		
3.2.1 Konzernweites Chancen- und Risikomanagementsystem	119		
3.2.2 Chancen- und Risikolage	124		
3.2.3 Gesamtbeurteilung der Chancen und Risiken durch den Vorstand	132		
<b>4. Corporate-Governance-Bericht</b>	<b>133</b>		
4.1 Erklärung zur Unternehmensführung gemäß § 289f HGB und § 315d HGB	133		
4.2 Compliance	136		
4.3 Angaben gemäß §§ 289b bis e und 315b und c HGB	141		
4.4 Vergütungsbericht	141		
4.4.1 Vergütung des Vorstands	141		
4.4.2 Angaben gemäß den Anforderungen des Deutschen Corporate Governance Kodex	154		
4.4.3 Angaben zur relativen Entwicklung der Vorstandsvergütung, der Vergütung der übrigen Belegschaft sowie zur Ertragsentwicklung der Gesellschaft	157		
4.4.4 Vergütungssystem des Aufsichtsrats	158		
4.4.5 Sonstige Angaben	160		
4.5 Übernahmerelevante Angaben	161		
4.6 CRS-Richtlinie-Umsetzungsgesetz: Index zur nichtfinanziellen Erklärung	164		



*Brief an die Aktionäre*

# *Für uns steht die Sicherheit unserer Produkte an erster Stelle*

*Selbst gezeichnete Aktionärsnamen und  
Aktionäre, liebe Freunde von Bayer,*

ich freue mich, Ihnen den neuen Geschäftsbericht zu präsentieren. Er blickt zurück auf ein besonders ereignisreiches und nicht ganz einfaches Jahr. Wir haben 2018 die größte Übernahme in der Firmengeschichte von Bayer vollzogen und sind dadurch zum führenden Unternehmen im Agrarbereich aufgestiegen. Unsere Geschäfte haben wir damit konsequent auf die Wachstumsmärkte Gesundheit und Ernährung ausgerichtet, in denen wir mit unserem Know-how und unserer Innovationskraft zu den besten Unternehmen der Welt gehören.

Dennoch war die Kursentwicklung unserer Aktie 2018 sehr enttäuschend. Während der DAX im Jahresverlauf 18 Prozent einbüßte, verlor unsere Aktie etwa 40 Prozent an Wert. Dabei wurden die strategischen Fortschritte und auch die solide wirtschaftliche Entwicklung des Unternehmens von der Unsicherheit über den Ausgang der Produkthaftungsverfahren zu Glyphosat überschattet, nachdem wir in einem Verfahren ein – unserer Meinung nach falsches – erstinstanzliches Urteil in den Vereinigten Staaten hinnehmen mussten.

Auch wenn diese Themen die Schlagzeilen bestimmt haben, ist mir wichtig zu betonen, dass wir das zentrale Versprechen unseres Unternehmens – „Science for a better life“ – auch im vergangenen Jahr wieder millionenfach eingelöst haben. Wir konnten mit unseren Produkten dazu beitragen, das Leben unserer Kunden – also von Patienten, Konsumenten und Landwirten – zu verbessern. Das ist es, was uns ausmacht und was uns antreibt.



Bayer-Vorstandsvorsitzender Werner Baumann

Möglich gemacht haben das insbesondere unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter überall auf der Welt, die sich auch 2018 mit ihren Fähigkeiten und ihrer Leidenschaft für Bayer eingesetzt haben. Dafür und auch für Ihre Unterstützung und Ihr Vertrauen, liebe Aktionärinnen und Aktionäre, möchte ich mich im Namen des Vorstands herzlich bedanken.

Operativ haben wir 2018 ein schwieriges Marktumfeld erlebt, mit deutlich negativen Währungseffekten und einer wachsenden Verunsicherung durch globale Handelskonflikte. Zudem konnten wir durch Produktionsengpässe in der Division Pharmaceuticals und strukturelle Probleme bei Consumer Health unser Wachstumspotenzial nicht ganz ausschöpfen.

Dennoch haben wir unseren Konzernumsatz währungs- und portfoliobereinigt um 4,5 Prozent gesteigert. Das um Sondereinflüsse bereinigte EBITDA profitierte im zweiten Halbjahr von den Ergebnisbeiträgen des erworbenen Monsanto-Geschäfts und stieg um knapp drei Prozent.

Auch in unserer Pharma-Pipeline und bei der Weiterentwicklung unserer Produkte gab es 2018 einige erfreuliche Neuigkeiten. So erhielten wir in den USA die Zulassung für Vitrakvi™, ein hochwirksames und innovatives Krebsmedikament. Für Darolutamid, einer Entwicklungssubstanz, an der wir gemeinsam mit einem Partner in der Onkologie arbeiten, konnten wir eine Phase-III-Studie erfolgreich abschließen.

Xarelto™ hat als einziger oraler Gerinnungshemmer in den USA und Europa die Zulassung für die Behandlung der koronaren Herzkrankheit und der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit erhalten. Gleichzeitig haben wir gemeinsam mit unseren Partnern die Leaps-Projekte mit disruptiven Technologien, etwa im Feld der Stammzellenforschung, weiter erfolgreich vorangetrieben.

Die Akquisition von Monsanto konnten wir nach langwierigen und intensiven Kartellverfahren im Sommer 2018 erfolgreich abschließen. Die Integration ist sehr gut angelaufen und schreitet zügig voran. Ebenso erfreulich sind unsere Fortschritte beim Schuldenabbau: Hier liegen wir mit einer Netto-Finanzverschuldung von rund 36 Milliarden Euro um drei Milliarden Euro besser als zu Beginn des Jahres erwartet.

Wie bereits erwähnt wurde im vergangenen Jahr viel über die Sicherheit von Glyphosat diskutiert. Das erstinstanzliche Urteil im Fall Johnson hat erhebliche negative Reaktionen in den Medien und am Kapitalmarkt zur Folge gehabt. Es war Wasser auf die Mühlen der Aktivisten und professionellen Kritiker der Landwirtschaft. Verbraucher und Aktionäre hat es hingegen in erster Linie verunsichert.

Dabei hat sich an den Fakten überhaupt nichts verändert: Glyphosat ist ein sicheres Produkt. Das belegen seit mehr als 40 Jahren zahlreiche wissenschaftliche Studien und die unabhängigen Bewertungen von Zulassungsbehörden auf der ganzen Welt.

Zuletzt hat das kanadische Gesundheitsministerium ein weiteres Mal die Sicherheit von Glyphosat überprüft und dazu im Januar 2019 ein eindeutiges Statement veröffentlicht. Darin stellt die Behörde unmissverständlich klar: „Ausgehend von den Mengen Glyphosat, mit denen Menschen in Berührung kommen, sieht derzeit keine Zulassungsbehörde weltweit ein Krebsrisiko für den Menschen.“ Für uns unterstreicht diese offizielle Stellungnahme einmal mehr, dass wir die wissenschaftlichen Fakten auf unserer Seite haben, und deshalb werden wir Glyphosat auch weiterhin in allen anhängigen Verfahren entschieden verteidigen.

Mit Blick auf all diese Entwicklungen war 2018 ein herausforderndes Jahr, aber dennoch ein Jahr mit wichtigen Fortschritten. Ich freue mich, dass wir auch in diesem Jahr Sie, liebe Aktionärinnen und Aktionäre, angemessen am Erfolg von Bayer beteiligen können. Wir schlagen daher der Hauptversammlung eine Dividende von 2,80 Euro pro Aktie und damit insgesamt eine neue Rekordausschüttung vor.

Wir haben Ende des vergangenen Jahres die aktualisierte Strategie unseres Unternehmens mit einem damit verbundenen Maßnahmenpaket und ambitionierten mittelfristigen Finanzziele bekannt gegeben und erläutert. Neben der erfolgreichen Integration bei Crop Science werden die Umsetzung der angekündigten



Maßnahmen sowie die Anpassung des Innovationsmodells in unserem Pharmageschäft für den Erfolg der nächsten Jahre entscheidend sein.

Bayer ist damit als weltweit führendes Life-Science-Unternehmen bestmöglich für eine langfristige Wertschaffung aufgestellt.

Mit unserer Mission „Science for a better life“ wollen wir in den Bereichen Gesundheit und Ernährung zu Lösungen beitragen, die im Leben der Menschen von überragender Bedeutung sind: Wie ernähren wir eine stetig wachsende Weltbevölkerung in Zeiten des Klimawandels? Wie können wir mit Innovationen den demographischen Wandel so gestalten, dass er zu einer längeren Lebenszeit führt, die man aktiv in guter körperlicher und geistiger Verfassung nutzen kann? Wie schaffen wir es, dass auch Gesellschaften in Entwicklungsländern besser von moderner Forschung und technologischem Fortschritt profitieren? Wie können wir die Möglichkeiten der Digitalisierung und der künstlichen Intelligenz bestmöglich einsetzen, zum Wohle von Patienten und Kunden, von Landwirten und der Umwelt? Wie können wir sicherstellen, dass die Welt nachhaltig wirtschaftet und verantwortungsvoll mit endlichen Ressourcen umgeht?

Die Antworten auf diese Fragen werden absehbar nicht nur über unseren künftigen Wohlstand entscheiden, sondern auch über unser gesellschaftliches Miteinander. Dafür wollen wir als weltweites, weltoffenes und verantwortungsbewusstes Unternehmen einen Beitrag leisten. Bis 2022 sollen rund 35 Milliarden Euro in Zukunftsinvestitionen fließen, mehr als zwei Drittel davon in Forschung und Entwicklung.

Wir arbeiten in unserer neu aufgestellten Division Crop Science an innovativen Produkten für Saatgut und Pflanzenschutz, an digitalen und passgenauen Lösungen für Landwirtschaftsbetriebe aller Größenordnungen sowie an neuen Ansätzen für eine nachhaltige und ressourcenschonende Landwirtschaft.

Wir arbeiten an einer besseren Gesundheitsversorgung, sei es mit unserer Division Pharmaceuticals, die sich auf Therapiegebiete konzentriert, in denen ein großer medizinischer Bedarf besteht, oder sei es mit den im freien Verkauf erhältlichen Produkten unserer Division Consumer Health, die dem individuellen Schutz der Gesundheit zugutekommen.

Dabei stehen für uns die Sicherheit unserer Produkte sowie das Wohl von Kunden und Patienten an erster Stelle.

Unsere Aktivitäten in Gesundheit und Ernährung sind vereint durch die gemeinsame Marke Bayer, die in der ganzen Welt einen sehr guten Ruf genießt, indem sie für Qualität und Integrität steht, sowie durch eine gemeinsame Infrastruktur und nicht zuletzt eine gemeinsame und kraftvolle Unternehmenskultur. Wir legen

bei Bayer sehr viel Wert auf einen Umgang, der von Vertrauen und gegenseitigem Respekt geprägt ist.

Wir wollen, dass die Menschen wissen, wofür Bayer steht. Wir wollen unsere Vorreiterrolle beim Thema Transparenz ausbauen, die wir etwa durch die Veröffentlichung zahlreicher Sicherheitsstudien im Pflanzenschutz eingenommen haben. Und wir wollen unserer Verantwortung als weltweit tätiges Unternehmen gerecht werden, indem wir uns weiterhin engagiert zu den Prinzipien des Global Compact der Vereinten Nationen bekennen und uns an klaren Werten orientieren.

An diesen Werten und an den ambitionierten Zielen, die wir uns für die kommenden Jahre gesetzt haben, wollen wir uns messen lassen, auch von Ihnen, liebe Aktionärinnen und Aktionäre. Ich danke Ihnen für das Vertrauen, das Sie Bayer entgegenbringen. Wir werden auch 2019 alles dafür tun, diesem Vertrauen gerecht zu werden.

Mit freundlichen Grüßen



Werner Baumann  
Vorstandsvorsitzender der Bayer AG

# Vorstand

## Wolfgang Nickl

### Finanzen

Wolfgang Nickl studierte Betriebswirtschaftslehre in Stuttgart und Los Angeles. Nach verschiedenen Stationen bei Western Digital Corporation in Europa und den USA wurde Nickl 2010 zum Chief Financial Officer ernannt. 2013 wechselte er zu ASML N.V. in den Niederlanden und wurde Executive Vice President und Chief Financial Officer. Seit April 2018 ist er Mitglied des Bayer-Vorstands.



## Werner Baumann

### Vorstandsvorsitzender

Werner Baumann studierte Wirtschaftswissenschaften in Aachen und Köln und trat 1988 in die Bayer AG ein. Nach Stationen in Spanien und den USA wurde er Vorstandsmitglied bei Bayer HealthCare. Seit Januar 2010 ist er Mitglied des Bayer-Vorstands, zunächst verantwortlich für Finanzen und dann für Strategie und Portfoliomanagement. Seit Mai 2016 ist Baumann Vorstandsvorsitzender von Bayer.

## Dr. Hartmut Klusik<sup>1</sup>

### Personal · Technologie Nachhaltigkeit

Hartmut Klusik studierte Chemie in Marburg. Nach seiner Promotion begann er seine berufliche Laufbahn 1984 bei Wolff Walsrode. 1990 wechselte er zur Pflanzenschutzproduktion von Bayer in Brasilien. Nach Stationen in den USA und Australien und Positionen mit wachsender Verantwortung bei Bayer Crop Science wurde er 2005 Vorstandsmitglied bei Bayer HealthCare, verantwortlich für Product Supply. Seit Januar 2016 gehört er dem Vorstand der Bayer AG an.



<sup>1</sup> Arbeitsdirektor



## Kemal Malik

### Innovation

Kemal Malik studierte Medizin und arbeitete an einer Klinik in London. Nach verschiedenen Positionen mit zunehmender Verantwortung bei Bristol-Myers Squibb wechselte er 1995 zu Bayer. Dort wurde Malik 2007 Mitglied im Executive Committee, Leiter der Globalen Entwicklung sowie Chief Medical Officer bei Bayer HealthCare. Seit Februar 2014 ist er Vorstandsmitglied bei Bayer.



## Stefan Oelrich

### Pharmaceuticals

Stefan Oelrich absolvierte eine Ausbildung zum Wirtschaftsassistenten bei Bayer. Im Anschluss übernahm er internationale Aufgaben mit wachsender Verantwortung im Gesundheitsgeschäft von Bayer. 2011 wechselte er zu Sanofi und wurde nach verschiedenen Stationen als Executive Vice President Diabetes & Cardiovascular ins Executive Committee berufen. Seit November 2018 ist Oelrich im Bayer-Vorstand und Leiter der Division Pharmaceuticals.

## Heiko Schipper

### Consumer Health

Nach dem Studium der Business Economics in Rotterdam sammelte Heiko Schipper Erfahrungen bei Heineken und wechselte 1996 zu Nestlé. Seine Vertriebs- und Marketingstationen führten ihn nach Bangladesch, Indonesien und in die Schweiz. Er übernahm allgemeine Managementfunktionen mit zunehmender Verantwortung auf den Philippinen und in Greater China, wurde CEO von Nestlé Nutrition und Mitglied des Executive Boards von Nestlé. Seit März 2018 ist er im Bayer-Vorstand.



## Liam Condon

### Crop Science

Liam Condon studierte Betriebswirtschaftslehre in Dublin und Berlin. Er hatte verschiedene Positionen mit zunehmender Verantwortung bei Schering und Bayer HealthCare in Europa und Asien inne, unter anderem als Leiter des HealthCare-Geschäfts von Bayer in China und Deutschland. 2012 wurde Condon Vorstandsvorsitzender von Bayer Crop Science. Seit Januar 2016 ist er Mitglied im Bayer-Vorstand und Leiter der Division Crop Science.



# Bericht des Aufsichtsrats

*Liebe Aktionärinnen und Aktionäre,*

der Aufsichtsrat hat die Arbeit des Vorstands im Geschäftsjahr 2018 auf Grundlage der ausführlichen, in schriftlicher und mündlicher Form erstatteten Berichte des Vorstands regelmäßig überwacht und beratend begleitet. Darüber hinaus fand ein regelmäßiger Informationsaustausch zwischen dem Aufsichtsratsvorsitzenden und dem Vorsitzenden des Vorstands sowie den übrigen Vorstandsmitgliedern statt. Auf diese Weise war der Aufsichtsrat stets informiert über die beabsichtigte Geschäftspolitik, die Unternehmensplanung einschließlich der Finanz-, Investitions- und Personalplanung, die Rentabilität der Gesellschaft und den Gang der Geschäfte sowie die Lage der Gesellschaft und des Konzerns.

Soweit für Entscheidungen oder Maßnahmen der Geschäftsführung aufgrund Gesetzes, Satzung oder Geschäftsordnung eine Zustimmung des Aufsichtsrats erforderlich war, prüften die Mitglieder des Aufsichtsrats – teilweise vorbereitet durch die Ausschüsse – die Beschlussvorlagen in den Sitzungen oder verabschiedeten sie aufgrund von schriftlichen Informationen. In Entscheidungen von wesentlicher Bedeutung für das Unternehmen war der Aufsichtsrat eingebunden. Die in den Berichten des Vorstands geschilderte wirtschaftliche Lage und die Entwicklungsperspektiven des Konzerns, der Divisionen und der wichtigen Beteiligungsgesellschaften im In- und Ausland waren Gegenstand eingehender Erörterung.

## Wechsel im Aufsichtsrat

Mit Ablauf der Hauptversammlung am 25. Mai 2018 endete die Amtszeit von Dr. Klaus Sturany als Mitglied des Aufsichtsrats. Die Hauptversammlung wählte als Nachfolger Prof. Dr. Norbert Winkeljohann bis zur Beendigung der ordentlichen Hauptversammlung 2023.

## Arbeit des Aufsichtsrats

Der Aufsichtsrat trat im Jahr 2018 zu sieben Sitzungen zusammen. Kein Aufsichtsratsmitglied hat nur an der Hälfte der Sitzungen des Aufsichtsrats und der Ausschüsse, denen es angehört, oder weniger teilgenommen. Die durchschnittliche Teilnahmequote bei den Sitzungen des Aufsichtsrats und seiner Ausschüsse betrug im Geschäftsjahr 2018 mehr als 97 Prozent. Eine individualisierte Übersicht über die Teilnahme der einzelnen Aufsichtsratsmitglieder an den Sitzungen des Aufsichtsrats und seiner Ausschüsse ist im Kapitel „Organe der Gesellschaft“ unter „Weitere Informationen“ zu finden.

Die Mitglieder des Vorstands nahmen regelmäßig an den Sitzungen des Aufsichtsrats teil. Bei Bedarf tagte der Aufsichtsrat ohne den Vorstand bzw. nur unter Teilnahme des Vorstandsvorsitzenden.

Im Vordergrund der Beratungen des Aufsichtsrats standen Fragen der Strategie, des Portfolios und der Geschäftsentwicklung sowie Personalfragen. Zwei besondere Schwerpunkte der Aufsichtsratsaktivität, mit denen sich der Aufsichtsrat jeweils in mehreren Sitzungen befasst hat, sind hervorzuheben: zum einen die Monsanto-Transaktion, einschließlich des Fortgangs der Fusionskontrollverfahren, der Entwicklung des Monsanto-Geschäfts und der damit verbundenen Risiken sowie der Integration des Geschäfts. Zum anderen die Weiterentwicklung der Strategie sowie Portfolio-, Effizienz- und Strukturmaßnahmen zur Umsetzung der weiterentwickelten Strategie. Diese Themen waren zudem zwischen den Sitzungen des Aufsichtsrats Gegenstand eines intensiven Informationsaustauschs zwischen dem Aufsichtsratsvorsitzenden und dem Vorstandsvorsitzenden.

Der Aufsichtsrat beschäftigte sich in seinen einzelnen Sitzungen schwerpunktmäßig mit folgenden Themen:

In seiner Sitzung im Februar behandelte der Aufsichtsrat den Geschäftsbericht 2017, die Tagesordnung für die Hauptversammlung 2018, den Stand der Fusionskontrollverfahren im Zusammenhang mit der Monsanto-Akquisition sowie das Risiko-Managementsystem des Konzerns und fasste Beschlüsse über die Vorstandsvergütung.

In einer außerordentlichen Sitzung im April befasste sich der Aufsichtsrat detailliert mit fusionskontrollrechtlich erforderlichen Verkäufen von Teilen des Crop-Science-Geschäfts im Rahmen der Monsanto-Transaktion. Des Weiteren stimmte der Aufsichtsrat der weiteren Reduktion der Covestro-Beteiligung zu.

In seiner Sitzung im Mai erörterte der Aufsichtsrat den bisherigen Geschäftsverlauf im laufenden Jahr sowie die bevorstehende Hauptversammlung. Zudem fasste er Beschlüsse zu zwei Abweichungen von Empfehlungen des Corporate Governance Kodex sowie, in Hinblick auf die der Hauptversammlung vorgeschlagene Wahl von Prof. Dr. Norbert Winkeljohann in den Aufsichtsrat, einen Beschluss zur Genehmigung der bestehenden Beratungsverträge zwischen Bayer-Gesellschaften und Gesellschaften des weltweiten Pricewaterhouse-Coopers-Netzwerks.

In einer außerordentlichen Sitzung im Juli befasste sich der Aufsichtsrat mit dem Verkauf des weltweiten Geschäfts mit rezeptpflichtigen Dermatologieprodukten und fasste dazu einen Beschluss.

In seiner Sitzung im September verlängerte der Aufsichtsrat die Vorstandsbestellung von Liam Condon um fünf Jahre und die von Hartmut Klusik um ein Jahr und bestellte Stefan Oelrich mit Wirkung zum 1. November 2018 für die Dauer von drei Jahren in den Vorstand der Gesellschaft. Der Aufsichtsrat stimmte außerdem dem einvernehmlichen Ausscheiden von Dieter Weinand mit Wirkung zum 31. Oktober 2018 zu. Zudem passte der Aufsichtsrat in Hinblick auf den erfolgten Vollzug der Monsanto-Akquisition die Jahresziele des Vorstands für 2018 an. Der Aufsichtsrat erörterte detailliert den Stand der mit Glyphosat zusammenhängenden Rechtsfälle. Sodann befasste sich der Aufsichtsrat sehr ausführlich mit der Weiterentwicklung der Strategie des Konzerns und der einzelnen Divisionen. Es konnte festgehalten werden, dass der Aufsichtsrat die Strategie des Vorstands ausdrücklich unterstützt.

In einer außerordentlichen Sitzung im November beschäftigte sich der Aufsichtsrat ausführlich mit dem Stand der Monsanto-Integration und der integrierten Finanzplanung. Wiederum diskutierte der Aufsichtsrat detailliert den Stand der Rechtsverfahren im Zusammenhang mit Glyphosat. Dies betraf auch die Frage, inwieweit diese Risiken im Vorfeld der Monsanto-Akquisition geprüft und bewertet worden waren. Im Anschluss an die Befassung mit der Thematik in der vorangegangenen Sitzung erörterte der Aufsichtsrat wiederum die Weiterentwicklung der Strategie und fasste Beschlüsse zu einer Reihe von Portfolio-, Effizienz- und Strukturmaßnahmen. Im Einzelnen behandelte er die geplante Trennung vom Animal-Health-Geschäft, von den Geschäften der Division Consumer Health in den Bereichen Sonnenschutz und Fußpflege sowie von der 60-prozentigen Beteiligung am deutschen Standortdienstleister Currenta. Im Rahmen der geplanten Effizienz- und Strukturmaßnahmen befasste sich der Aufsichtsrat mit der verstärkten Ausrichtung der Pharmaforschung auf externe Innovation und der Reduzierung interner Kapazitäten in diesem Bereich,



Werner Wenning, Aufsichtsratsvorsitzender der Bayer AG

mit der Konzentration der Herstellung aller rekombinanten Faktor-VIII-Produkte auf den Standort Berkeley (USA) und der Nichtinbetriebnahme des entsprechenden Betriebs in Wuppertal sowie der Anpassung der Konzern- und Querschnittsfunktionen, Dienstleistungsfunktionen und Länderplattformen. Des Weiteren erörterte der Aufsichtsrat die aktualisierte Finanzplanung des Bayer-Konzerns und ließ sich über den geplanten Kapitalmarkttag unterrichten.

In seiner Sitzung im Dezember überprüfte der Aufsichtsrat turnusgemäß die Festgehälter der Vorstandsmitglieder und die Höhe der Pensionen der ausgeschiedenen Vorstandsmitglieder. In der Sitzung stellte der Vorstand außerdem seine operative Planung für die Jahre 2019 bis 2022 und die Erwartungen für das künftige Rating vor. Der Aufsichtsrat genehmigte den vorgeschlagenen Finanzierungsrahmen für 2019 sowie den Abschluss einer neuen Kreditlinie. In der Sitzung beschäftigte sich der Aufsichtsrat detailliert mit der Effizienzprüfung, die mit externer Unterstützung durchgeführt worden war. Des Weiteren befasste sich der Aufsichtsrat, vorbereitet durch die Diskussionen in früheren Sitzungen und eine zwischenzeitlich durchgeführte detaillierte Sichtung der relevanten Unterlagen, erneut mit den Risiken aus dem Glyphosat-Geschäft von Monsanto. Gegenstand der Diskussion war dabei auch ein umfassendes Gutachten einer renommierten Rechtsanwaltssozietät zu der Frage der Einhaltung der Prüfungs- und Sorgfaltspflichten in dieser Hinsicht bei der Vorbereitung und Durchführung der Monsanto-Transaktion. Das Gutachten kam zu dem Ergebnis, dass die Mitglieder des Vorstands im Zusammenhang mit der Monsanto-Transaktion ihre organschaftlichen Pflichten, insbesondere mit Blick auf die Prüfung und Bewertung der Haftungsrisiken aus dem Glyphosat-Geschäft, eingehalten haben. Der Aufsichtsrat schloss sich dem Ergebnis des Gutachtens an. Schließlich beschloss der Aufsichtsrat eine für die Zukunft uneingeschränkte Entsprechenserklärung zum Deutschen Corporate Governance Kodex. Im Anschluss an die Dezember-Sitzung wurde eine Informations- und Diskussionsveranstaltung für die Mitglieder des Aufsichtsrats zum Thema Innovation bei Crop Science durchgeführt.

### **Ausschüsse des Aufsichtsrats**

Als Ausschüsse des Aufsichtsrats bestehen ein Präsidium, ein Prüfungsausschuss, ein Personalausschuss, ein Nominierungsausschuss sowie ein Innovationsausschuss. Die aktuelle Zusammensetzung der Ausschüsse ist in dem Kapitel „Organe der Gesellschaft“ unter „Weitere Informationen“ zu finden.

Die Sitzungen und Entscheidungen der Ausschüsse, insbesondere die Sitzungen des Prüfungsausschusses, wurden durch Berichte und andere Informationen des Vorstands vorbereitet. Über die Sitzungen der Ausschüsse wurde im Plenum berichtet.

**Präsidium:** Diesem Ausschuss gehören neben dem Vorsitzenden des Aufsichtsrats und seinem Stellvertreter je ein weiterer Vertreter der Anteilseigner und der Arbeitnehmer an. Das Präsidium hat insbesondere die Aufgabe, als Vermittlungsausschuss gemäß dem Mitbestimmungsgesetz tätig zu werden. Dabei soll es dem Aufsichtsrat Vorschläge für die Bestellung von Vorstandsmitgliedern unterbreiten, wenn im ersten Wahlgang die erforderliche Mehrheit von zwei Dritteln der Aufsichtsratsstimmen nicht erreicht wurde. Daneben sind dem Präsidium bestimmte Entscheidungsbefugnisse im Zusammenhang mit Kapitalmaßnahmen übertragen, einschließlich einer Anpassung der Satzung in diesem Zusammenhang. Weiterhin kann der Aufsichtsrat fallweise bestimmte Zuständigkeiten an das Präsidium übertragen. Schließlich kann das Präsidium bei der Vorbereitung von Aufsichtsratssitzungen tätig werden.

Das Präsidium kam im Jahr 2018 zu zwei Sitzungen zusammen. In einer Sitzung im April befasste sich das Präsidium mit der Ausgabe von Aktien unter Ausschluss des Bezugsrechts an Temasek und fasste den dafür erforderlichen Beschluss über eine teilweise Ausnutzung des Genehmigten Kapitals II. In einer Sitzung im Juni 2018 beschäftigte sich das Präsidium mit der durchzuführenden Bezugsrechtskapitalerhöhung sowie einer Ausgabe von Anleihen zur Durchführung eines Umtauschangebots für bestehende Monsanto-Anleihen und fasste zu beiden Punkten Beschlüsse. Mit einem schriftlichen Beschluss vom Mai 2018 passte das Präsidium den mit der Hauptversammlungseinberufung unterbreiteten Gewinnverwendungsvorschlag in Hinblick auf die zwischenzeitlich wegen der durchgeführten Kapitalerhöhung ohne Bezugsrecht erhöhte Aktienanzahl an.

**Prüfungsausschuss:** Der Prüfungsausschuss besteht aus drei Vertretern der Anteilseigner und drei Arbeitnehmerevertretern. Im Berichtsjahr amtierten bis zum Tag der Hauptversammlung, dem 25. Mai 2018, Dr. Klaus Sturany als Vorsitzender des Prüfungsausschusses und ab seiner Wahl in den Aufsichtsrat am 25. Mai 2018 als sein Nachfolger Prof. Dr. Norbert Winkeljohann. Beide erfüllten die gesetzlichen Anforderungen an Sachverstand auf den Gebieten Rechnungslegung oder Abschlussprüfung, die bei einem Mitglied des Aufsichtsrats und des Prüfungsausschusses vorliegen müssen. Der Prüfungsausschuss tagt regelmäßig viermal im Jahr.

Zu seinen Aufgaben gehört insbesondere die Überwachung der Rechnungslegung, des Rechnungslegungsprozesses, der Wirksamkeit und Weiterentwicklung des internen Kontrollsystems, des Risiko-Managementsystems, des internen Revisionsystems und der Compliance sowie der Abschlussprüfung. Er bereitet die Beschlüsse des Aufsichtsrats über den Jahresabschluss, den Lagebericht und den Vorschlag für die Verwendung des Bilanzgewinns, den Konzernabschluss und den Konzernlagebericht sowie die Vereinbarungen mit dem Abschlussprüfer (insbesondere den Prüfungsauftrag, die Festlegung von Prüfungsschwerpunkten und die Honorarvereinbarung) vor. Der Ausschuss unterbreitet dem Aufsichtsrat einen begründeten Vorschlag zur Wahl des Abschlussprüfers und trifft geeignete Maßnahmen, um die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers festzustellen und zu überwachen. Seine Prüfung bezieht sich insbesondere darauf, ob die gesetzlichen Anforderungen bei der Erstellung des Jahresabschlusses eingehalten wurden und ob die Darstellungen ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft und des Konzerns widerspiegeln.

Der Prüfungsausschuss erörterte in jeder seiner Sitzungen bei Bedarf neue Entwicklungen im Bereich der Compliance.

Der Vorstandsvorsitzende und der jeweilige Finanzvorstand nahmen an den Ausschusssitzungen regelmäßig teil. Vertreter des Abschlussprüfers nahmen ebenfalls an allen Sitzungen teil und berichteten ausführlich über die Prüfungstätigkeit und die prüferische Durchsicht der Quartalsfinanzberichte.

Der Prüfungsausschuss befasste sich im Berichtsjahr besonders intensiv mit den Auswirkungen der Monsanto-Transaktion auf die Finanzberichterstattung und den Rechtsverfahren im Zusammenhang mit Glyphosat. In den einzelnen Sitzungen wurden die folgenden Themen schwerpunktmäßig behandelt: In seiner Sitzung im Februar befasste sich der Prüfungsausschuss mit dem Jahresabschluss und dem Konzernabschluss. Daneben behandelte er intensiv den Risikobericht, der das Risikofrüherkennungssystem und den Bericht über das Interne Kontrollsystem (ICS) umfasst. Der Prüfungsausschuss erörterte die weiterentwickelten Ansätze für die Risikoberichterstattung. Des Weiteren befasste sich der Prüfungsausschuss mit Entwicklungen zu Rechts- und Compliance-Fällen. Schließlich unterbreitete der Prüfungsausschuss dem Aufsichtsrat eine Beschlussempfehlung zur Wahl des Abschlussprüfers durch die Hauptversammlung. Schwerpunkte der April-Sitzung waren der Jahresbericht des Compliance-Officer, der Jahresbericht der Konzernrevision, Digitalisierungs- und Prozessoptimierungsinitiativen im Bereich des Finanzvorstands sowie die Bestimmung von Prüfungsschwerpunkten für den Jahresabschluss 2018.

In der Sitzung im August wurden neben dem Quartalsfinanzbericht insbesondere die Rechtsfälle im Zusammenhang mit Glyphosat detailliert erörtert. In seiner Sitzung im November befasste sich der Prüfungsausschuss mit dem Jahresbericht der Steuerabteilung, der durchgeführten Prüfung nach § 32 WpHG (EMIR) sowie dem Prüfungsbudget des Abschlussprüfers für 2019 und dem Rahmen für dessen Nichtprüfungsleistungen.

**Personalausschuss:** Auch der Personalausschuss ist paritätisch besetzt und besteht aus dem Vorsitzenden des Aufsichtsrats und drei weiteren Aufsichtsratsmitgliedern. Der Personalausschuss bereitet die Personalentscheidungen des Aufsichtsratsplenums vor, das über Bestellung und Widerruf der Bestellung von Vorstandsmitgliedern entscheidet. Der Personalausschuss beschließt anstelle des Aufsichtsrats über die Anstellungsverträge der Mitglieder des Vorstands. Die Beschlussfassung über die Gesamtvergütung der einzelnen Vorstandsmitglieder sowie die einzelnen Vergütungsbestandteile und die regelmäßige Überprüfung des Vergütungssystems liegt jedoch beim Aufsichts-

ratsplenum, dem der Personalausschuss entsprechende Beschlussempfehlungen unterbreitet. Zudem berät er über die langfristige Nachfolgeplanung für den Vorstand.

Der Vorstandsvorsitzende nahm regelmäßig an den Sitzungen des Personalausschusses teil, soweit nicht ihn selbst betreffende Themen behandelt wurden.

Der Personalausschuss trat zu drei Sitzungen zusammen und fasste einen schriftlichen Beschluss außerhalb einer Sitzung. Gegenstand der Sitzungen waren jeweils Beratung und Beschlussfassung zu Fragen der Vorstandsvergütung und der Vorstandsverträge, zu der Verlängerung der Vorstandsbestellung von Liam Condon und Hartmut Klusik, zu dem Ausscheiden von Dieter Weinand und zu der Bestellung von Stefan Oelrich zum Mitglied des Vorstands.

**Nominierungsausschuss:** Der Nominierungsausschuss wird vorbereitend bei Wahlen der Vertreter der Anteilseigner zum Aufsichtsrat tätig. Er schlägt dem Aufsichtsrat für dessen Wahlvorschlag an die Hauptversammlung geeignete Kandidaten für die Wahl der Aufsichtsratsmitglieder der Anteilseigner vor. Der Ausschuss besteht aus dem Vorsitzenden des Aufsichtsrats und dem weiteren Vertreter der Anteilseigner im Präsidium.

Der Nominierungsausschuss tagte im Berichtsjahr einmal und beschloss eine Empfehlung für den Wahlvorschlag in der Hauptversammlung 2019.

**Innovationsausschuss:** Der Innovationsausschuss befasst sich insbesondere mit der Innovationsstrategie und dem Innovationsmanagement, der Strategie zum Schutz des geistigen Eigentums sowie wichtigen Forschungs- und Entwicklungsprogrammen von Bayer. In seinem Zuständigkeitsbereich berät und überwacht der Ausschuss die Geschäftsführung und bereitet eventuelle Aufsichtsratsbeschlüsse vor. Der Ausschuss besteht aus dem Vorsitzenden des Aufsichtsrats und fünf weiteren Aufsichtsratsmitgliedern und ist paritätisch besetzt. An den Sitzungen des Innovationsausschusses nehmen regelmäßig der Vorstandsvorsitzende und der Innovationsvorstand teil.

Der Innovationsausschuss tagte im Berichtsjahr einmal. Er behandelte in der Sitzung die Digitale Transformation bei Bayer sowie im Anschluss an die Behandlung des Themas in früheren Sitzungen die weitere Entwicklung beim Bayer Lifescience Center (Leaps).

### **Corporate Governance**

Der Aufsichtsrat beschäftigte sich mit den Corporate-Governance-Grundsätzen im Unternehmen. Insbesondere beschloss er in seiner Sitzung im Mai eine Erklärung zu zwei vorübergehenden Abweichungen von den Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex. In seiner Sitzung im Dezember beschloss der Aufsichtsrat wiederum eine für die Zukunft uneingeschränkte Entsprechenserklärung. Des Weiteren berichtete der Aufsichtsratsvorsitzende in den Sitzungen des Aufsichtsrats zusammenfassend über seinen Dialog mit Investoren.

### **Jahres- und Konzernabschluss, Abschlussprüfung**

Der Jahresabschluss der Bayer AG wurde nach den Regeln des Handelsgesetzbuchs (HGB) und des Aktiengesetzes (AktG) aufgestellt, der Konzernabschluss nach HGB sowie entsprechend den Grundsätzen der International Financial Reporting Standards (IFRS) und der zusammengefasste Lagebericht nach den Regeln des HGB. Der Abschlussprüfer, die Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, München, hat den Jahresabschluss der Bayer AG, den Konzernabschluss und den zusammengefassten Lagebericht geprüft. Der für die Prüfung verantwortliche Wirtschaftsprüfer war Prof. Dr. Frank Beine. In seinen Prüfungsberichten erläutert der Abschlussprüfer die Prüfungsgrundsätze. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass Bayer die Regeln des HGB, AktG bzw. die International Financial Reporting Standards, wie sie in der EU anzuwenden sind, eingehalten hat. Der Jahres- und der Konzernabschluss sowie der zusammengefasste Lagebericht haben uneingeschränkte Bestätigungsvermerke erhalten. Jahresabschluss, Konzernabschluss und zusammengefasster Lagebericht sowie die Prüfungsberichte des Abschlussprüfers haben allen Mitgliedern des Aufsichtsrats vorgelegen. Die Abschlussunterlagen wurden im Prüfungsausschuss und in der Bilanzsitzung des Aufsichtsrats – in beiden Gremien in Gegenwart und nach einem Bericht des Abschlussprüfers – ausführlich besprochen.



Den Jahresabschluss, den Vorschlag für die Verwendung des Bilanzgewinns sowie den Konzernabschluss und den zusammengefassten Lagebericht haben wir geprüft. Im Rahmen der Prüfung des zusammengefassten Lageberichts haben wir insbesondere auch die in den Lagebericht voll integrierte nichtfinanzielle Erklärung geprüft, die auch durch den Abschlussprüfer geprüft worden ist. Es bestanden keine Einwände. Wir stimmen daher dem Ergebnis der Abschlussprüfung zu.

Den vom Vorstand aufgestellten Jahresabschluss und den Konzernabschluss billigen wir. Der Jahresabschluss ist damit festgestellt. Mit dem zusammengefassten Lagebericht und insbesondere der Beurteilung zur weiteren Entwicklung des Unternehmens sind wir einverstanden. Dies gilt auch für die Dividendenpolitik und die Entscheidungen zu den Rücklagen in der Gesellschaft. Dem Gewinnverwendungsvorschlag, der eine Dividende von 2,80 Euro pro Aktie vorsieht, schließen wir uns an.

Der Aufsichtsrat dankt der Unternehmensleitung sowie allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihre engagierten Leistungen im Geschäftsjahr 2018.

Leverkusen, 26. Februar 2019  
Für den Aufsichtsrat



**Werner Wenning**  
Vorsitzender

# Bayer am Kapitalmarkt

## Kursentwicklung der Bayer-Aktie

Die Performance der Bayer-Aktie im Jahr 2018 war deutlich negativ. Der Jahreshöchstkurs wurde im Januar erreicht und lag bei 107,48 €. Nach einer rückläufigen Kursentwicklung bis Ende März folgte eine deutliche Erholung auf über 100 € pro Aktie im Mai. Im weiteren Jahresverlauf verzeichnete die Bayer-Aktie Kursverluste, insbesondere im August infolge eines erstinstanzlichen Gerichtsurteils in den USA zu Glyphosat. Zum Jahresschluss notierte die Bayer-Aktie bei 60,56 €. Das Jahr 2018 endete unter Einbeziehung der Ende Mai gezahlten Dividende von 2,80 € je Aktie, mit einer Rendite von minus 39,2 Prozent. Im Vergleich dazu fiel der Deutsche Aktienindex DAX 30 im vergangenen Jahr um 18,3 Prozent.

1

## Kennzahlen zur Bayer-Aktie

		2017	2018
Konzernergebnis je Aktie aus fortzuführendem und nicht fortgeführtem Geschäft	in €	8,41	1,80
Bereinigtes Konzernergebnis je Aktie aus fortzuführendem Geschäft <sup>1</sup>	in €	6,64	5,94
Cashflow aus operativer Geschäftstätigkeit im fortzuführenden Geschäft je Aktie	in €	7,99	8,49
Eigenkapital je Aktie	in €	44,57	49,49
Dividende je Aktie	in €	2,80	2,80
Börsenkurs zum Jahresende <sup>2</sup>	in €	104,00	60,56
Höchstkurs <sup>2</sup>	in €	123,30	107,48
Tiefstkurs <sup>2</sup>	in €	100,00	59,16
Ausschüttungssumme <sup>3</sup>	in Mio. €	2.402	2.611
Anzahl dividendenberechtigter Aktien (31.12.)	in Mio. Stück	826,95	932,55
Marktkapitalisierung (31.12.)	in Mrd. €	86,0	56,5
Durchschnittliche tägliche Umsätze	in Mio. Stück	2,0	3,6
Kurs-Gewinn-Verhältnis <sup>2</sup>		12,4	33,6
Bereinigtes Kurs-Gewinn-Verhältnis <sup>2</sup>		15,7	10,2
Kurs-Cashflow-Verhältnis <sup>2</sup>		13,0	7,1
Dividendenrendite	in %	2,7	4,6

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> Zur Berechnung des bereinigten Ergebnisses je Aktie siehe Zusammengefasster Lagebericht, A 2.4

<sup>2</sup> XETRA-Schlusskurse; Quelle: Bloomberg

<sup>3</sup> Im April 2018 zeichnete die Republik Singapur, über eine Tochtergesellschaft, 31 Mio. neue Aktien, die für das Geschäftsjahr 2017 dividendenberechtigt waren. Dadurch erhöhte sich die Ausschüttungssumme 2017 um die Summe der Dividende, die auf die neu ausgegebenen Aktien entfiel.

## Erfolgreiche Finanzierung in turbulenten Märkten

Neben der Reduktion der Anleihekäufe durch die Europäische Zentralbank haben die Sorgen um eskalierende Handelsstreitigkeiten sowie einen ungeordneten Brexit zu steigender Volatilität in den Kapitalmärkten geführt. Während das Zinsniveau niedrig blieb, zogen die Kreditaufschläge stark an und verdoppelten sich in etwa im Jahresverlauf. Die im Anleihemarkt üblichen Aufschläge für Neuemissionen weiteten sich gegenüber dem Vorjahr ebenso spürbar aus. Wie erwartet, lagen die Gesamtemissionsvolumina unter den Rekordständen des Vorjahres, jedoch immer noch deutlich über dem Durchschnitt der vergangenen 10 Jahre.

Für Bayer war 2018 ein sehr ereignisreiches Jahr, auch finanzierungstechnisch: Alle fälligen Anleihen in USD, GBP und JPY wurden getilgt und unterschiedliche Finanzierungsquellen genutzt, um die Akquisition von Monsanto zu finanzieren. Am 16. April zeichnete die Republik Singapur, über

eine Tochtergesellschaft, 31 Mio. neue Aktien der Bayer AG für einen Bruttoerlös von 3,0 Mrd. €. Dieser Platzierung folgte im Juni eine Kapitalerhöhung mit Bezugsrechten für bestehende Aktionäre, bei der ca. 74,6 Mio. neue Aktien ausgegeben wurden, mit einem Nettoerlös von rund 6,0 Mrd. €.

Zeitgleich fanden Anleiheemissionen statt. Am 18. Juni emittierte Bayer unbesicherte Anleihen im 144a/RegS-Format in Höhe von 15,0 Mrd. US-Dollar. Acht Tranchen mit Laufzeiten zwischen drei und 30 Jahren wurden erfolgreich bei institutionellen Anlegern platziert. Einen Tag später wurde die Finanzierung abgeschlossen, indem Bayer unbesicherte Anleihen mit einem Volumen von 5,0 Mrd. € am EUR-Markt platzierte.

Darüber hinaus hat Bayer ausstehende Anleihen mit einem Gesamtbetrag von 6,9 Mrd. US-Dollar von Monsanto übernommen. Bayer initiierte für alle 16 Schuldverschreibungen ein Umtauschangebot, wodurch den Anleihegläubigern von Monsanto die Möglichkeit eingeräumt wurde, von der Bayer AG garantierte Wertpapiere zu erwerben. In Summe wurden rund 83 % des ausstehenden Anleihevolumens umgetauscht.

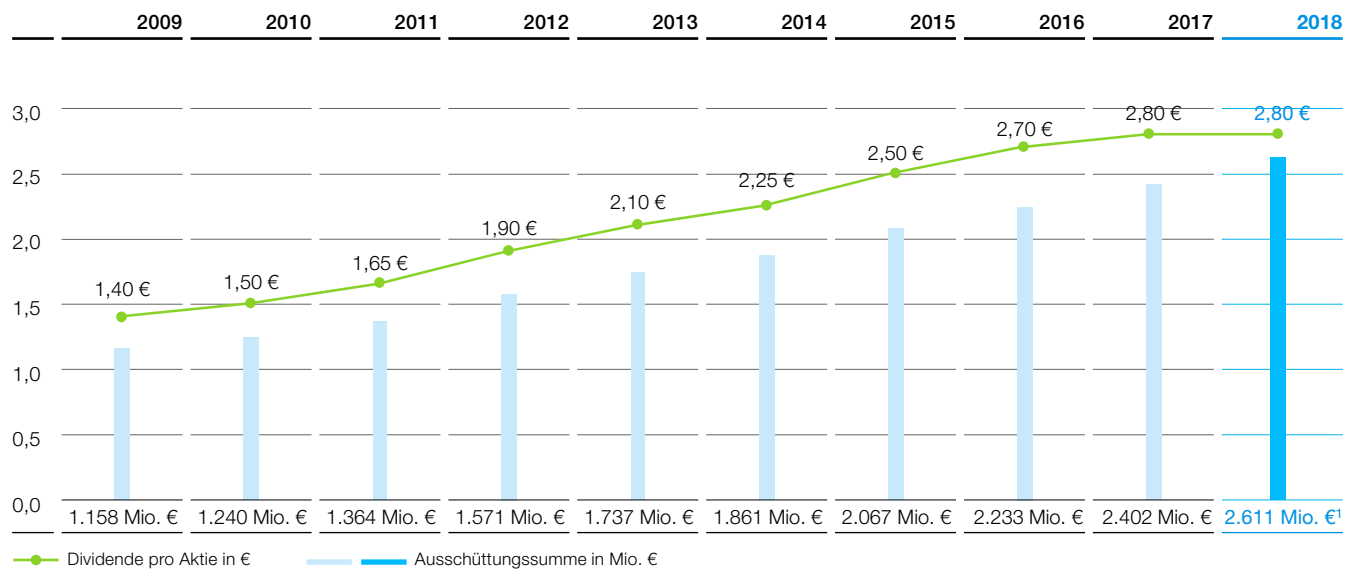
Weitere Details zu allen ausstehenden Anleihen siehe B Konzernabschluss, Anhangangabe 27.

### Dividende mit 2,80 € auf Vorjahresniveau

Wir verzeichneten 2018 eine insgesamt erfolgreiche operative Geschäftsentwicklung und wollen unsere Aktionäre mit einer attraktiven Dividende am Unternehmenserfolg teilhaben lassen. Vorstand und Aufsichtsrat schlagen daher der Hauptversammlung eine konstante Dividende von 2,80 € pro Aktie vor. Dies entspricht 47,1 % unseres bereinigten Ergebnisses je Aktie des vergangenen Geschäftsjahres.

Auf Basis des Jahresschlusskurses von 2018 beträgt die Dividendenrendite 4,6 %.

#### Dividende pro Aktie und Ausschüttungssumme



<sup>1</sup> Im April 2018 zeichnete die Republik Singapur, über eine Tochtergesellschaft, 31 Mio. neue Aktien, die für das Geschäftsjahr 2017 dividendenberechtigt waren. Dadurch erhöhte sich die Ausschüttungssumme 2017 um die Summe der Dividende, die auf die neu ausgegebenen Aktien entfiel.

GRI 102-43

### Investor-Relations-Aktivitäten 2018

Im Berichtsjahr stand, neben der Übernahme von Monsanto und unserem „Capital Markets Day“, auf dem neue mittelfristige Unternehmensziele veröffentlicht wurden, die kommunikative Begleitung der Eigen- und Fremdkapitalmaßnahmen im Fokus der Investor-Relations-Aktivitäten. Insgesamt vertieften wir den Kontakt zu Investoren und Analysten bei zahlreichen Roadshows und Konferenzbesuchen im In- und Ausland.

Bei unserem wichtigsten Investor-Relations-Event des vergangenen Jahres, dem Capital Markets Day, hatten institutionelle Anleger und Analysten die Gelegenheit zum direkten Dialog mit unserem Top-Management. Mit einer Beteiligung von über 150 Kapitalmarktvertretern war es eine der meistbesuchten Investor-Relations-Veranstaltungen unseres Unternehmens. Das Programm der Konferenz bot Informationen zur Strategie und zu den mittelfristigen Finanzziele unseres Unternehmens sowie zur aktuellen Geschäftsentwicklung. Darüber hinaus wurden Themen unserer Division Crop Science in verschiedenen Workshops vertiefend behandelt.

GRI 102-43, 102-44

### Nachhaltiges Investment

Im Geschäftsjahr 2018 haben wir den Dialog mit nachhaltigkeitsorientierten Investoren, Analysten und Rating-Agenturen fortgesetzt. Im Fokus der Gespräche standen neben der Übernahme von Monsanto die Themen Geschäftsethik, Produktverantwortung und der Einfluss unserer Tätigkeit auf die Umwelt.

Bayer ist weiterhin in den wichtigen Nachhaltigkeitsindices FTSE4Good, MSCI World Low Carbon Target Index, STOXX® Europe Sustainability und STOXX® Global ESG Impact gelistet.

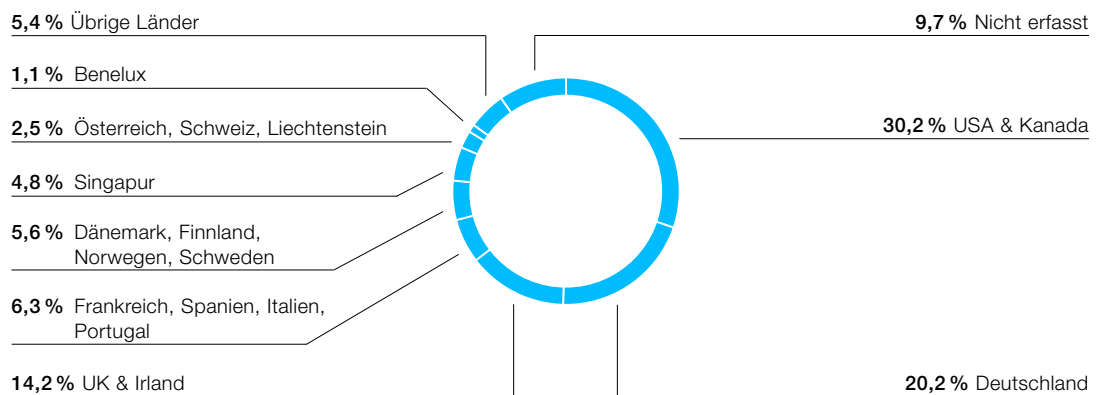
Das CDP (Carbon Disclosure Project) hat Bayer auch im Jahr 2018 wieder als eines der international führenden Unternehmen der Pharmabranche auf den Gebieten des Klimaschutzes und des nachhaltigen Wassermanagements eingestuft.

### Steigende Aktionärszahlen

Die Zahl unserer Aktionäre hat sich im vergangenen Jahr deutlich erhöht. Ende 2018 waren ca. 383.000 Aktionäre in unserem Aktienregister eingetragen, was einem Zuwachs von über 11 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Unsere Aktionärsstruktur verdeutlicht die internationale Ausrichtung unseres Grundkapitals. Den größten Anteil unserer ausstehenden Aktien mit ca. 30 % halten Investoren aus den USA und Kanada, gefolgt von Deutschland mit ca. 20 %. Gemäß Definition der Deutschen Börse befinden sich unsere Aktien zu 100 % im Streubesitz.

3

#### Aktionärsstruktur nach Ländern



Quelle: Cmi2i



[www.bayer.de/auszeichnungen](http://www.bayer.de/auszeichnungen)

# Über diesen Bericht

In diesem Integrierten Geschäftsbericht fassen wir unsere Finanz- und Nachhaltigkeitsberichterstattung zusammen. Damit verdeutlichen wir die Zusammenhänge zwischen finanziellen, ökologischen und gesellschaftlichen Faktoren und heben ihren Einfluss auf unseren langfristigen Unternehmenserfolg hervor. Der Integrierte Bayer-Geschäftsbericht 2018 steht online als HTML-Bericht, als PDF und als App zur Verfügung.

## Rechtliche Grundlagen und Berichtsstandards

Der zum 31. Dezember 2018 von Bayer erstellte Konzernabschluss erfüllt die am Abschlussstichtag gültigen International Financial Reporting Standards (IFRS), wie sie in der EU anzuwenden sind, und ergänzend die deutschen handelsrechtlichen Vorschriften in Verbindung mit den deutschen Rechnungslegungsstandards (DRS). Der zusammengefasste Lagebericht vermittelt unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns. Der Corporate-Governance-Bericht berücksichtigt zudem die Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex. Der Konzernabschluss und der zusammengefasste Lagebericht werden gemäß den gesetzlich geregelten Publizitätspflichten im Bundesanzeiger veröffentlicht.

Die Nachhaltigkeitsberichterstattung des Bayer-Konzerns erfolgt seit 2000 entsprechend den Richtlinien der Global Reporting Initiative (GRI) und den zehn Prinzipien des UN Global Compact (UNGC). Dieser Bericht wurde in Übereinstimmung mit den GRI-Standards, Option „Kern“, erstellt. Den ausführlichen GRI-Index mit den korrespondierenden Prinzipien des UNGC und den Bayer-Handlungsfeldern finden Sie online. Der Bericht dient auch als Fortschrittsbericht im Sinne des UN Global Compact.

Zur Definition und Auswahl von nichtfinanziellen Indikatoren sowie zum Reporting orientieren wir uns außerdem u. a. an den internationalen Empfehlungen und Leitsätzen der OECD und der ISO-26000. Bei der Auswahl und Messung der Indikatoren berücksichtigen wir für den Bereich Treibhausgas-Emissionen die Empfehlungen des „Greenhouse Gas Protocol“ und für sonstige nichtfinanzielle Indikatoren die der „European Federation of Financial Analysts Societies“, des „World Business Council for Sustainable Development“ und des Europäischen Chemieverbands (CEFIC).

## Nichtfinanzielle Erklärung nach HGB

Die nichtfinanzielle Erklärung gemäß dem CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz (§§ 289b ff. und 315b ff. HGB) ist in den Zusammengefassten Lagebericht integriert und umfasst die Angaben für den Bayer-Konzern und die Bayer AG als Mutterunternehmen. Als Rahmenwerk nutzen wir auch hier die GRI-Standards (§ 289d HGB). Im Index zur nichtfinanziellen Erklärung werden die geforderten Angaben, die entsprechenden Kapitel im zusammengefassten Lagebericht und die korrespondierenden Bayer-Handlungsfelder zu den vom Gesetz vorgegebenen Aspekten dargestellt. Die nichtfinanzielle Erklärung wurde vom Aufsichtsrat auf Recht-, Ordnungs- und Zweckmäßigkeit geprüft.

## Datenerfassung und Berichtsgrenzen

Finanzkennzahlen werden in Übereinstimmung mit IFRS 5 (Zur Veräußerung gehaltene langfristige Vermögenswerte und aufgegebene Geschäftsbereiche) für das fortzuführende Geschäft angegeben, sofern nicht explizit anders vermerkt. Dies gilt auch für Personal- und HSE („Health, Safety and Environment“)-Kennzahlen sowie unsere Sozialdaten.

Die HSE-Kennzahlen des Konzerns werden unter Einbeziehung aller vollkonsolidierten Gesellschaften berichtet, an denen wir zu mindestens 50 Prozent beteiligt sind. Arbeitsunfälle werden weltweit an allen Standorten erhoben. Umweltkennzahlen werden an allen umweltrelevanten Produktions- sowie Forschungs- und Verwaltungsstandorten gemessen. Umweltrelevant sind für uns alle Standorte, deren jährlicher Energieverbrauch über 1,5 Terajoule liegt.



[www.bayer.de/gri](http://www.bayer.de/gri)



siehe A 4.6 zum Index zur nichtfinanziellen Erklärung

GRI 102-45

Einige nichtfinanzielle Indikatoren (vor allem im Bereich Mitarbeiter und Einkauf) werden gemäß den Anforderungen der entsprechenden GRI-Indikatoren nur für die Hauptgeschäftsstandorte berichtet. Diese umfassten im Berichtsjahr 18 Länder, in denen Bayer mehr als 80 Prozent des Umsatzes generierte.



siehe A 1.1.2, A 2.1.3 und B Konzernabschluss Anhangangabe 6 zur Akquisition und zu den damit zusammenhängenden Desinvestitionen

GRI 102-45

Am 7. Juni 2018 haben wir die Akquisition von Monsanto vollzogen. Die personelle und funktionale Integration von Monsanto ist insoweit abgeschlossen, als dass die funktionsübergreifende Leitung durch den Bayer-Vorstand gewährleistet ist. Weitere Integrationsmaßnahmen, wie die System- und Prozessintegration, sind in Planung oder Umsetzung und sollen in Abhängigkeit von der zugrunde liegenden Komplexität der spezifischen Themenbereiche in den kommenden Jahren abgeschlossen werden. Das akquirierte Agrargeschäft ist in den quantitativen und qualitativen Angaben enthalten, soweit nicht anders vermerkt.

### Externe Prüfung

Die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Deloitte GmbH, München, (Deloitte) hat den Konzernabschluss (inkl. Anhang) der Bayer AG, Leverkusen, sowie den zusammengefassten Lagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2018 geprüft und einen uneingeschränkten Bestätigungsvermerk („reasonable assurance“) erteilt. Die Prüfung schließt im Lagebericht die Angaben der nichtfinanziellen Erklärung gemäß § 315c HGB in Verbindung mit § 289c HGB mit ein. Das Prüfungsurteil zum zusammengefassten Lagebericht erstreckt sich nicht auf die folgenden, im Text eingerückten Passagen und Bestandteile des zusammengefassten Lageberichts:

Abschnitt	Kapitel
Vielfältige Anspruchsgruppen im Blick	1.2.3 Nachhaltigkeitsmanagement
Zielgruppenorientierte Formate der Zusammenarbeit	1.2.3 Nachhaltigkeitsmanagement
Transparente und verbindliche Vergütungsstrukturen	1.4.1 Mitarbeiter
Qualitätsmanagement der Segmente	1.6.1 Produktverantwortung
Biodiversität in den Segmenten	1.6.1 Produktverantwortung
Engagement zur Reduzierung von Tierversuchen	1.6.1 Produktverantwortung
Globales Arzneimittelüberwachungssystem	1.6.1 Produktverantwortung
Verfahren in der Pflanzenbiotechnologie	1.6.1 Produktverantwortung
Qualifizierung von Landwirten und Bayer-Mitarbeitern	1.6.1 Produktverantwortung
Arbeitsplatzbedingte Erkrankungen	1.6.2 Arbeits-, Anlagen- und Transport-Sicherheit
Weitere direkte Emissionen in die Luft	1.6.3 Umweltschutz
Wassernutzung im Bayer-Konzern 2018	1.6.3 Umweltschutz
Abfall nach Entsorgungsart	1.6.3 Umweltschutz
Verbindungsbüros – Kontaktstellen zur Politik	4.2 Compliance

Diese hat die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Deloitte einer Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit („limited assurance“) unterzogen. Die Pro-forma-Umsatzerlöse von Crop Science und die Entsprechenserklärung zum Deutschen-Governance-Kodex sind nicht vom Wirtschaftsprüfer geprüft.

### Weiterführende Informationen

- // Die im Bericht erfassten Kennzahlen sind kaufmännisch gerundet. Rundungen können in Einzelfällen dazu führen, dass sich Werte in diesem Bericht nicht exakt zur angegebenen Summe aufaddieren und Prozentangaben sich nicht aus den dargestellten Werten ergeben.
- // Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichten wir im Geschäftsbericht auf geschlechtsspezifische Formulierungen, z. B. Mitarbeiter(innen) oder Kund(innen)en. Die gewählte männliche Form steht stellvertretend für alle Geschlechter.
- // Als zusätzliche Orientierungshilfe bieten wir im Geschäftsbericht am Seitenrand Verweise an:



Kapitelverweise innerhalb des Geschäftsberichts



Verweise auf Webseiten im Internet

GRI-Hinweise



# Zusammengefasster Lagebericht

von Bayer-Konzern und Bayer AG zum 31. Dezember 2018

## 1. Der Bayer-Konzern im Überblick

### 1.1 Unternehmensprofil und Konzernstruktur

Unsere Innovationskraft ist Basis unseres Erfolgs

Bayer trägt zur Erreichung der UN-Nachhaltigkeitsziele bei

Größte Akquisition der Unternehmensgeschichte stärkt Agrargeschäft

#### 1.1.1 Unternehmensprofil

Bayer ist ein Life-Science-Unternehmen mit weltweit führenden Geschäften auf den Gebieten Gesundheit und Ernährung. Unsere innovativen Produkte tragen zur Lösung grundlegender Herausforderungen einer stetig wachsenden und alternden Weltbevölkerung bei. Gemäß unserem Unternehmenszweck „Bayer: Science for a better life“ helfen wir, Krankheiten vorzubeugen, zu lindern und zu heilen. Ebenso leisten wir einen wichtigen Beitrag zu einer zuverlässigen Versorgung mit qualitativ hochwertigen Nahrungs- und Futtermitteln sowie pflanzlichen Rohstoffen – im Einklang mit einer verantwortungsvollen Nutzung natürlicher Ressourcen. Unsere Geschäftstätigkeit unterstützt somit auch die Erreichung der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen.

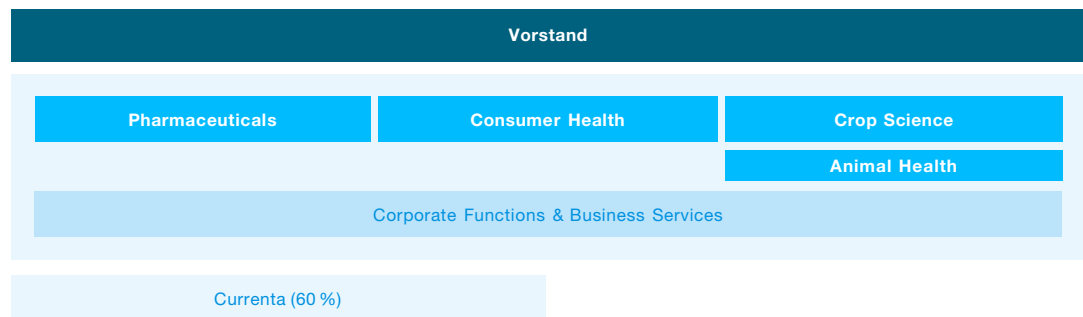
Wir wollen die Ertragskraft des Unternehmens stärken und Wert für unsere Kunden, Aktionäre und Mitarbeiter schaffen. Weltweit steht die Marke Bayer für Vertrauen, Zuverlässigkeit und Qualität. Unser Handeln wird geschäftsübergreifend durch unsere Unternehmenswerte Leadership (Führung), Integrität, Flexibilität und Effizienz (kurz LIFE) geleitet. Diese Wertekultur sorgt im gesamten Konzern für eine gemeinsame Identität über Landesgrenzen, Hierarchien und kulturelle Unterschiede hinweg.

#### 1.1.2 Konzernstruktur

##### Konzernstruktur zum 31. Dezember 2018

Der Bayer-Konzern wird über die drei Divisionen Pharmaceuticals, Consumer Health und Crop Science sowie die Geschäftseinheit Animal Health geführt. Diese vier operativen Bereiche entsprechen unseren berichtspflichtigen Segmenten. Die Corporate Functions (Konzernfunktionen), die Business Services und die Servicegesellschaft Currenta unterstützen das operative Geschäft.

A 1.1.2/1

**Struktur des Bayer-Konzerns 2018**

Bei **Pharmaceuticals** konzentrieren wir uns auf verschreibungspflichtige Produkte, insbesondere in den Bereichen Herz-Kreislauf und Frauengesundheit, sowie auf Spezialtherapeutika mit Fokus auf den Bereichen Onkologie, Hämatologie und Augenheilkunde. Zu der Division zählt auch das Geschäftsfeld Radiologie mit Medizingeräten zum Einsatz in der diagnostischen Bildgebung sowie mit hierfür benötigten Kontrastmitteln. Dabei gehören einige wichtige Produkte unseres Portfolios in ihren Indikationsgebieten zu den weltweit führenden Arzneimitteln. Unsere verschreibungspflichtigen Pharmaceuticals-Produkte vertreiben wir primär über Großhändler, Apotheken und Krankenhäuser.

**Consumer Health** ist ein führender Anbieter von verschreibungsfreien Medikamenten (OTC = Over the Counter), Medizinprodukten, Kosmetika und anderen Self-Care-Lösungen in den Kategorien Dermatologie, Nahrungsergänzung, Schmerz und kardiovaskuläre Risikovorbeugung, Magen-Darm-Gesundheit, Allergien, Erkältung sowie Fußpflege und Sonnenschutz. Die Produkte werden in der Regel über Apotheken, Supermarkt- und Drogerieketten, Online-Händler und andere Großanbieter verkauft.

**Crop Science** ist nach Abschluss der Übernahme von Monsanto Weltmarktführer im Agrarmarkt und ist auf den Gebieten Pflanzenschutz und Saatgut tätig. Wir bieten eine breite Produktpalette mit hochwertigem Saatgut und verbesserten Pflanzeigenschaften, innovativen chemischen und biologischen Pflanzenschutzmitteln und digitalen Lösungen sowie einen umfassenden Kundenservice für die nachhaltige Landwirtschaft an. Wir vertreiben unsere Produkte hauptsächlich über Groß- und Einzelhändler oder auch direkt an den Landwirt. Produkte und Dienstleistungen zur Schädlings- und Unkrautbekämpfung vermarkten wir auch an professionelle Anwender außerhalb der Landwirtschaft. Unsere Pflanzenschutzmittel werden überwiegend in eigenen Produktionsstätten hergestellt. Zahlreiche dezentrale Formulier- und Abfüllstandorte ermöglichen es, schnell auf die Bedürfnisse der lokalen Märkte zu reagieren. Die Züchtung, Vermehrung, Produktion bzw. Aufbereitung von Saatgut einschließlich Beizung erfolgen kundennah, entweder in eigenen Betrieben oder über Vertragsanbau.

**Animal Health** zählt zu den international führenden Unternehmen im Bereich Tiergesundheit. Wir entwickeln innovative Produkte und Lösungen zur Vorbeugung und Behandlung von Erkrankungen bei Haus- und Nutztieren. Wir vertreiben unsere Tierarzneimittel global über Tierärzte und andere Vertriebskanäle, wie Apotheken und den Einzelhandel.

Die **Konzernfunktionen** und die **Business Services** fungieren als konzernweite Kompetenzzentren und bündeln die geschäftsunterstützenden Dienstleistungen. Die Servicegesellschaft **Currenta** ist mit dem Management und dem Betrieb der Chempark-Standorte Leverkusen, Dormagen und Krefeld-Uerdingen betraut.



In der folgenden Tabelle sind nähere Informationen zu den Produkten und Aktivitäten der Segmente aufgeführt.

A 1.1.2/2

### Produkte und Aktivitäten der Segmente

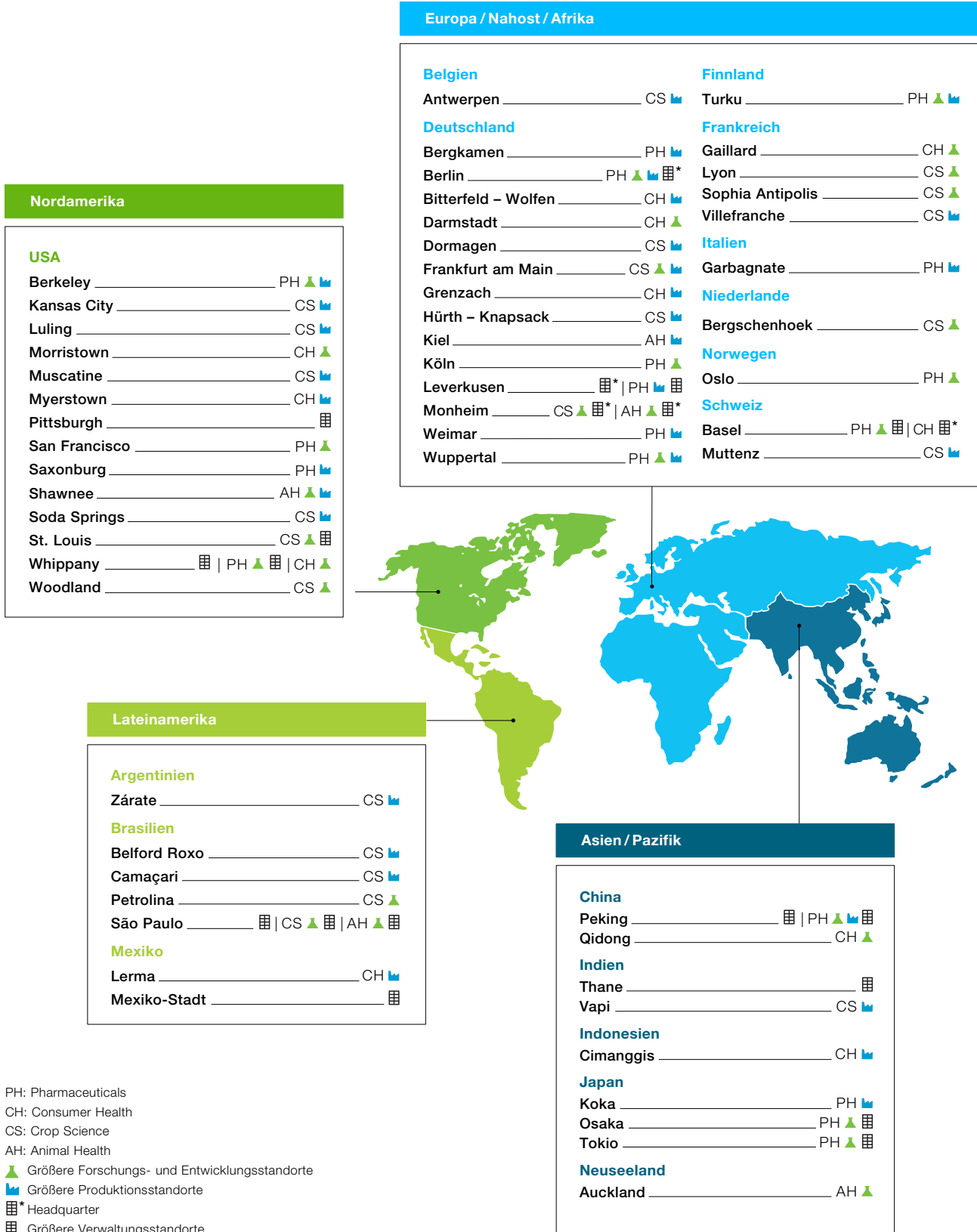
Indikation / Anwendung / Bereich	Kernaktivitäten und -märkte	Wichtige Produkte und Marken <sup>1</sup>
<b>Pharmaceuticals</b>		
Herz-Kreislauf	Bluthochdruck, Lungenhochdruck, Herzinfarkt und Schlaganfall, Thrombose, koronare Herzkrankheit, periphere arterielle Verschlusskrankheit	Xarelto™, Adalat™, Aspirin™ Cardio, Ademapas™
Onkologie	Leberkrebs, Nierenzellkarzinom, Schilddrüsenkarzinom, Prostatakrebs, Kolorektalkarzinom, gastrointestinaler Stromatumor (GIST), follikuläres Lymphom, solide Tumore mit einer NTRK-Genfusion	Nexavar™, Xofigo™, Stivarga™, Aliqopa™, Vitrakvi™
Augenheilkunde	Visusbeeinträchtigung aufgrund von altersabhängiger Makuladegeneration (AMD), diabetischem Makulaödem (DMO) oder retinalem Venenverschluss (RVV)	Eylea™
Hämатologie	Hämophilie A	Kogenate™ / Kovaltry™ / Jivi™
Frauengesundheit	Empfängnisverhütung, gynäkologische Therapie	Mirena™-Produktfamilie, YAZ™-Produktfamilie, Visanne™
Infektionskrankheiten	Bakterielle Infektionen	Avalox™ / Avelox™, Cipro™, Ciprobay™
Radiologie	Kontrastmittel; Medizingeräte zum Einsatz in der kontrastmittelunterstützten diagnostischen Bildgebung	Gadovist™, Ultravist™, Medrad Spectris Solaris™, Medrad Stellant™
Neurologie	Multiple Sklerose	Betaferon™ / Betaseron™
<b>Consumer Health</b>		
Dermatologie	Wundheilung, Hautpflege, Intim- und Hautgesundheit	Bepanthen™, Canesten™
Nahrungsergänzung	Multivitaminpräparate, Nahrungsergänzungsmittel	One A Day™, Elevit™, Berocca™, Supradyn™, Redoxon™
Schmerz	Schmerz allgemein	Aspirin™, Aleve™
Magen-Darm-Gesundheit	Magen-Darm-Erkrankungen	MiraLAX™, Rennie™, Iberogast™
Allergien	Allergien	Claritin™
Erkältung	Erkältung	Aspirin™, Alka-Seltzer™, Afrin™
Fußpflege	Fußpflege	Dr. Scholl's™
Sonnenschutz	Sonnenschutz	Coppertone™
<b>Crop Science</b>		
Herbizide	Chemische Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung von Unkräutern	Roundup™, Adengo™, Alion™, Corvus™, Atlantis™, Harness™, Warrant™
Maissaatgut und Pflanzeigenschaften	Saatgut und Pflanzeigenschaften (Traits) für Mais	Dekalb™, SmartStax™ RIB Complete, VT Double™ PRO, VT Triple™ PRO
Sojabohnensaatgut und Pflanzeigenschaften	Saatgut und Pflanzeigenschaften (Traits) für Sojabohnen	Asgrow™, Intacta RR2PRO™ Roundup Ready 2 Xtend™, Roundup Ready 2 Yield™
Fungizide	Biologische und chemische Mittel zum Schutz von Kulturpflanzen vor Pilzbefall	Flint™, Fox™, Luna™, Nativo™, Prosoar™, Serenade™, Xpro™
Insektizide	Biologische und chemische Mittel zum Schutz von Kulturpflanzen vor schädlichen Insekten bzw. deren Larven	BioAct™, Confidor™, Movento™, Sivanto™
Environmental Science	Produkte zur professionellen Schädlingsbekämpfung, zur Vektorkontrolle, für die Forstwirtschaft, Golf- und Grünflächen sowie Gleisanlagen	Ficam™, Maxforce™, Esplanade™, K-Othrine™
Gemüsesaatgut	Gemüsesaatgut	Seminis™, DeRuiters™
Digitale Landwirtschaft	Digitale Anwendungen für die Landwirtschaft	Climate FieldView™
Sonstiges	Saatgut und Pflanzeigenschaften (Traits) für Baumwolle, Raps, Reis und Weizen sowie biologische und chemische Saatgutbehandlungsmittel zum Schutz vor Pilzbefall und Schädlingen	Gaucht™, Bollgard™ II, Bollgard™ II XtendFlex™, Deltapine™
<b>Animal Health</b>		
Haustierbereich	Tierarzneimittel und Lösungen zum Schutz und zur Pflege der Gesundheit und des Wohlergehens von Haustieren mit dem Fokus auf Antiparasitika und Antiinfektiva	Advantage™-Produktfamilie, Seresto™, Drontal™-Produktfamilie, Baytril™
Nutztierbereich	Tierarzneimittel und Lösungen zur Behandlung und Vorbeugung von parasitären Krankheiten, Antiinfektiva, Immunstimulation, pharmakologische Therapien und Betriebshygiene	Baytril™, Cydectin™

<sup>1</sup> Die Reihenfolge der aufgeführten Produkte lässt nicht auf deren Bedeutung schließen.

Wir betreiben weltweit Standorte, an denen zum Teil auch segmentübergreifend Tätigkeiten ausgeführt werden. Zum 31. Dezember 2018 waren wir mit 420 konsolidierten Gesellschaften in 90 Ländern vertreten.

A 1.1.2/3

**Bayer weltweit 2018**



PH: Pharmaceuticals  
 CH: Consumer Health  
 CS: Crop Science  
 AH: Animal Health  
 ▲ Größere Forschungs- und Entwicklungsstandorte  
 🏭 Größere Produktionsstandorte  
 🏢\* Headquarter  
 🏢 Größere Verwaltungsstandorte

## Leitungsfunktionen der Bayer AG

Die Bayer AG ist Obergesellschaft des Konzerns und nimmt, vertreten durch ihren Vorstand, die wesentlichen Leitungsfunktionen des Gesamtunternehmens wahr. Hierzu gehören vor allem die strategische Ausrichtung des Konzerns, die Ressourcenallokation, das Führungskräfte- und Finanzmanagement sowie die Leitung des konzernweiten operativen Geschäfts der Segmente. Darüber hinaus nimmt die Bayer AG für Pharmaceuticals und Crop Science auch die entsprechenden Stammhausfunktionen in Deutschland wahr.

## Konzernstrukturveränderungen

Am 7. Juni 2018 schloss Bayer den Erwerb der Monsanto Company mit Sitz in St. Louis, Missouri, USA, (Monsanto) für 63 Mrd. USD inkl. übernommener Schulden ab. Die zur Erfüllung der kartellrechtlichen Auflagen notwendigen Veräußerungen an BASF wurden für alle zu veräußernden Geschäfte exklusive des Gemüsesaatgut-Geschäfts am 1. August 2018 und für das Gemüsesaatgut-Geschäft am 16. August 2018 vollzogen, wodurch die auferlegte „Hold-Separate“-Verpflichtung erlosch und mit der Integration von Monsanto in den Bayer-Konzern begonnen werden konnte.

Im Zuge der Übernahme wurde die Struktur zum 2. Quartal 2018 auf die aktuellen bzw. künftigen Größenverhältnisse der verschiedenen strategischen Geschäftseinheiten abgestimmt. Aufgrund der relativen Größe der bisherigen „Corn seed and traits“- und „Soybean seed and traits“-Geschäfte von Monsanto weisen wir unsere korrespondierenden strategischen Geschäftseinheiten „Maissaatgut und Pflanzeigenschaften“ sowie „Sojabohnensaatgut und Pflanzeigenschaften“ nun separat aus. Das bisherige „Agricultural Productivity“-Geschäft von Monsanto wird auf Herbizide, Environmental Science und Sonstige allokiert, „Cotton seed and traits“ und „All other crops seeds and traits“ werden unter Sonstige berichtet und das „Vegetable seeds“-Geschäft wird der Geschäftseinheit Gemüsesaatgut zugeordnet. Unser SeedGrowth-Geschäft weisen wir aufgrund der relativen Größe nicht mehr gesondert aus, sondern subsumieren es unter Sonstige. Die regionale Berichterstattung bleibt von den Änderungen unberührt. Die Werte vorhergehender Perioden wurden entsprechend angepasst.

Eine Gegenüberstellung von der bis zum 31. Dezember 2017 und der seit dem 2. Quartal 2018 geltenden Berichtsstruktur von Crop Science gibt Abb. A 1.1.2/4:

A 1.1.2/4

### Angepasste Crop-Science-Struktur

Berichtsstruktur bis zum 31.12.2017	Berichtsstruktur zum 31.12.2018
<b>Crop Protection / Seeds</b>	–
<b>Crop Protection</b>	–
Herbizide	Herbizide
–	Maissaatgut und Pflanzeigenschaften
–	Sojabohnensaatgut und Pflanzeigenschaften
Fungizide	Fungizide
Insektizide	Insektizide
SeedGrowth	–
Seeds	–
Environmental Science	Environmental Science
–	Gemüsesaatgut
–	Sonstige
<b>Crop Science gesamt</b>	<b>Crop Science gesamt</b>

Seit Abschluss der Übernahme von Monsanto ist das Geschäft vollständig berücksichtigt. Die an BASF veräußerten Geschäfte sind seit den Veräußerungszeitpunkten nicht mehr im Zahlenwerk enthalten. Der für Crop Science (und den Konzern) ausgewiesene Portfolioeffekt im Umsatz beinhaltet daher den Beitrag des Monsanto-Geschäfts seit dem 7. Juni 2018 abzüglich des Beitrags der veräußerten Geschäfte im Vorjahr nach dem 1. bzw. dem 16. August.



für weitere Details zur Monsanto-Akquisition siehe A 2.1.3 zu den Berichtsgrenzen siehe „Über diesen Bericht“

## 1.2 Strategie, Steuerung und Management

**Unternehmensstrategie zielt auf langfristiges profitables Wachstum ab**  
**Konzernziele reflektieren unseren integrierten Geschäftsansatz**  
**Umfassende Portfolio-, Effizienz- und Strukturmaßnahmen bis 2022**  
**Nachhaltiges Handeln in allen Geschäftsaktivitäten verankert**

### 1.2.1 Strategie und Ziele

#### Konzernstrategie

Eine stetig wachsende und älter werdende Weltbevölkerung führt zu grundlegenden Herausforderungen in den Bereichen Gesundheit und Ernährung. Wie sichern wir in Zeiten des Klimawandels die Nahrungsversorgung von bis zu 10 Mrd. Menschen im Jahr 2050? Wie sichern wir die Lebensqualität von immer mehr älteren Menschen?

Diesen Herausforderungen wollen wir uns stellen und gemäß unserem Unternehmenszweck „Bayer: Science for a better life“ innovative Lösungen für hochwertige Nahrungsmittel und bessere Medikamente finden. Wir entwickeln unsere Geschäfte kontinuierlich weiter und besetzen führende Positionen in den jeweiligen Branchen und Marktsegmenten, um Wert zu schaffen und den langfristigen Erfolg unseres Unternehmens zu sichern. Hierfür bauen wir auf unsere Mitarbeiter und unsere Kernkompetenzen Innovation, Kundenorientierung, Qualität, Prozesseffizienz und Portfoliomanagement.

Wir bekennen uns zu den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen (SDGs). Gemäß unserer Kernkompetenz leisten wir Beiträge zu dem Ziel 2 „Kein Hunger“ und dem Ziel 3 „Gesundheit und Wohlergehen“.

#### Portfolio-, Effizienz- und Strukturmaßnahmen – Programm Bayer 2022

Bis 2022 wollen wir mit einer Reihe von Portfolio- sowie Effizienz- und Strukturmaßnahmen unsere Life-Science-Kerngeschäfte weiter stärken. So sollen die Produktivität sowie die Innovationskraft erhöht und damit die Wettbewerbsfähigkeit deutlich verbessert werden. Damit schaffen wir die Voraussetzungen für einen nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg. Zu den geplanten Portfoliomaßnahmen gehören die Trennung von unserem Animal-Health-Geschäft sowie von den Bereichen Sonnenschutz (Coppertone™) und Fußpflege (Dr. Scholl's™) und die Veräußerung unseres 60-prozentigen Anteils an Currenta. Zusätzlich soll auch die Kostenstruktur deutlich verbessert werden. Im Rahmen der geplanten Effizienz- und Strukturmaßnahmen sollen im Segment Pharmaceuticals Kapazitäten in der internen Forschung und Entwicklung reduziert und die freiwerdenden Ressourcen für verstärkte Investitionen in Forschung gemeinsam mit Partnern und für externe Innovationen genutzt werden. Darüber hinaus haben wir beschlossen, den in Wuppertal, Deutschland, gebauten Faktor-VIII-Betrieb nicht zu nutzen, sondern die Herstellung aller rekombinanten Faktor-VIII-Produkte auf den Standort Berkeley, USA, zu konzentrieren. Im Segment Consumer Health sollen die Organisation neu aufgestellt und Kosten reduziert werden, um in einem dynamischen Marktumfeld erfolgreich zu sein. Im Segment Crop Science gilt der Fokus der erfolgreichen Integration des akquirierten Agrargeschäfts und der Realisierung der daraus resultierenden Umsatz- und Kostensynergien. Die genannten Effizienz- und Strukturmaßnahmen gehen einher mit einem geplanten Abbau von rund 12.000 Arbeitsplätzen. Die Veränderungen in den Segmenten sowie die Straffung des Portfolios werden durch weitere umfangreiche Anpassungen im Unternehmen unterstützt – in den übergreifenden Konzern- und Querschnittsfunktionen, den Business Services sowie den Länderplattformen.

### Strategien der Segmente

#### Pharmaceuticals

Der demografische Wandel führt global zu einem deutlichen Anstieg von chronischen Krankheiten und Mehrfacherkrankungen. Darüber hinaus besitzen digitale Technologien das Potenzial, die Art und Weise der Gesundheitsversorgung zu revolutionieren. Beispiele hierfür sind Telemedizin, Diagnose- und Behandlungsunterstützung durch künstliche Intelligenz sowie hochleistungsfähige



siehe auch A 1.3

Computer in Kombination mit der Verfügbarkeit großer Datensätze, wodurch personalisierte Tests und Therapien ermöglicht werden.

Wir wollen zum medizinischen Fortschritt beitragen, indem wir uns auf die Erforschung, Entwicklung und Vermarktung innovativer Medikamente konzentrieren – vorwiegend in den Therapiegebieten Herz-Kreislauf, Onkologie, Frauengesundheit, Hämatologie und Augenheilkunde.

Kurz- bis mittelfristig beruht unser Wachstum im Wesentlichen auf Xarelto™ und Eylea™. Weiter angetrieben werden dürfte es durch mehrere vielversprechende Arzneimittelkandidaten in der späten Phase der Forschungs- und Entwicklungs-Pipeline. Um das langfristige Wachstum zu sichern, investieren wir kontinuierlich in Forschung und Entwicklung in Bereichen, in denen ein erheblicher Innovationsbedarf besteht. In Anbetracht weiterer Wachstumspotenziale von Biologika und neuen Technologien wollen wir durch Forschungsk Kooperationen und Einlizenzierungen zudem verstärkt auf externe Innovationen zugreifen.

Wir werden unsere Fähigkeiten in der Datennutzung, in Advanced Analytics und künstlicher Intelligenz weiter ausbauen, um Patienten und Kunden einen noch größeren Mehrwert bieten zu können und die Produktivität innerhalb der pharmazeutischen Wertschöpfungskette zu erhöhen – von der Forschung und Entwicklung über Medical Affairs bis hin zur Produktion und zum Vertrieb. Ein erfolgreiches Beispiel unserer Bemühungen ist die digitale Transformation des Bayer-Werks in Garbagnate, Italien, das vom Weltwirtschaftsforum 2018 als „digitaler Leuchtturm“ und Vorbild für verschiedenste Branchen ausgezeichnet wurde. Das Projekt verbessert wichtige Produktionsprozesse und stellt somit die Produktverfügbarkeit für die Patienten sicher.

Um den Zugang zu unseren Produkten in Entwicklungs- und Schwellenländern (Access to Medicine = ATM) zu verbessern, engagieren wir uns in langfristigen Partnerschaften, u. a. mit der Bereitstellung von Kontrazeptiva und der logistischen Unterstützung sowohl multi- als auch bilateraler Familienplanungsprogramme. Zur Bekämpfung vernachlässigter tropischer Erkrankungen arbeiten wir eng mit der WHO zusammen. Dazu gehören Produktspenden und finanzielle Unterstützung, aber auch die Beteiligung an der Weiterentwicklung von Wirkstoffen.



[www.bayer.de/  
nachhaltige-gesundheits  
versorgung](http://www.bayer.de/nachhaltige-gesundheitsversorgung)

### Consumer Health

Der Kostendruck auf die öffentlichen Gesundheitssysteme und die zunehmende Eigenverantwortung der Verbraucher verdeutlichen die Vorteile der Selbstmedikation und lassen weiter auf ein langfristiges Wachstum des Consumer-Health-Markts schließen. Gleichzeitig bringt die fortschreitende Digitalisierung neue Marketing-, Vertriebs- und Geschäftsmodelle hervor.

Wir bieten unseren Kunden Produkte, Informationen, Wissen und Dienstleistungen, die sie benötigen, um mehr Eigenverantwortung für ihre Gesundheit zu übernehmen und dadurch ihre Lebensqualität zu steigern.

Wir investieren in Innovation, um unsere Kernmarken zu stärken – insbesondere Claritin™, Aspirin™, Aleve™, Bepanthen™, Canesten™, Alka-Seltzer™, One A Day™, MiraLAX™, Iberogast™, Elevit™, Redoxon™, Supradyn™, Berocca™, Rennie™ und Afrin™. Darüber hinaus richten wir unseren Fokus verstärkt auf digitales Marketing und E-Commerce und erweitern unsere Markenpräsenz in wichtigen Märkten wie den USA, Deutschland, Russland und China.

Unsere Strategie sieht vor, dass wir die Entwicklung unserer Kernkategorien und -regionen und die Überführung von bislang verschreibungspflichtigen in rezeptfreie Medikamente und Wirkstoffe beschleunigen. Wir beabsichtigen unsere Kompetenzen auszubauen, u. a. in digitalen Technologien und in der Datenverwertung, und unsere Marketing- und Vertriebsumsetzung zu verbessern. Ein neues Operating Model soll unsere Kundenorientierung stärken und uns ermöglichen, agiler, effizienter und konsequenter zu agieren.

## Crop Science

Die Welt steht vor enormen Herausforderungen, u. a. bedingt durch das sich ändernde Klima, die begrenzten natürlichen Ressourcen und die wachsende Weltbevölkerung. Gleichzeitig steigt der globale Bedarf an Lebensmitteln, Futtermitteln und nachwachsenden Rohstoffen.

Mit der Übernahme von Monsanto sind wir zum führenden Unternehmen im Agrarbereich aufgestiegen und dementsprechend noch besser positioniert, um die Landwirtschaft mit innovativen Lösungen zum Wohle der Landwirte, der Verbraucher und unseres Planeten mitzugestalten. Unsere Strategie baut auf drei Kernelementen auf: Innovation, Nachhaltigkeit und digitale Transformation.



siehe auch A 1.3

Unsere branchenweit führende Innovationsfähigkeit basiert auf einer einzigartigen Kombination von Saatgut und Pflanzeigenschaften, Pflanzenschutzmitteln und digitalen Lösungen. Damit sind wir schneller als zuvor in der Lage, den Landwirten mehr Innovationen bereitzustellen. Wir bieten maßgeschneiderte Lösungen, die den besonderen Anforderungen der Landwirte, ihrer Anbaukulturen und ihrer Böden gerecht werden.



[www.bayer.de/foodchain](http://www.bayer.de/foodchain)

Crop Science unterstützt Landwirte dabei, gesunde, sichere und bezahlbare Nahrungsmittel nachhaltig zu produzieren. Gemeinsam mit Partnern wurde die globale Allianz „Better Life Farming“ ins Leben gerufen, die ganzheitliche und innovative Lösungen hervorbringen soll, um Kleinbauern in Entwicklungsländern den Ausbau ihrer Farmen zu rentablen und nachhaltigen Betrieben zu ermöglichen. Daneben arbeiten wir mit Partnern aus dem öffentlichen und privaten Sektor in vielen Nachhaltigkeitsinitiativen weltweit zusammen.

Auf dem Gebiet der digitalen Transformation heben wir mit neuesten Technologien und Entscheidungsmodellen unsere Geschäftsprozesse und die Landwirtschaft auf die nächste Stufe. Von zentraler Bedeutung ist dabei unser im Rahmen der Monsanto-Akquisition übernommenes Tochterunternehmen The Climate Corporation. Wir arbeiten im Bereich digitale Landwirtschaft mit innovativen Partnern zusammen und setzen neue Technologien ein, wie etwa Advanced Seed Scripting Tools, die verschiedene Datenbestände kombinieren, um die Landwirte bei der Saatgutauswahl, -platzierung und Sähdichte zu unterstützen, sodass sie ihr landwirtschaftliches Potenzial besser ausschöpfen können.

## Animal Health

Die Entwicklung im Animal-Health-Markt wird primär durch eine wachsende Weltbevölkerung sowie höhere Durchschnittseinkommen bestimmt. Dies führt zu einem vermehrten Haustierbesitz und im Nutztierbereich zu einem steigenden Fleisch- und Milchkonsum. Dementsprechend steigt auch die Nachfrage nach Arzneimitteln, mit denen diese Tiere effektiv und anwendungssicher behandelt werden können.

Wir befriedigen diese Nachfrage mit innovativen Medikamenten und Dienstleistungen. Unsere vielversprechende Pipeline ist ein wesentlicher Treiber für das künftige Wachstum.

Im Haustierbereich besetzen wir eine führende Position im globalen Parasitizidgeschäft. Wir konzentrieren uns darauf, das starke Wachstum des innovativen Halsbands Seresto™ weiter zu optimieren, neue Vertriebswege zu erschließen und den Markenwert unserer Advantage™-Produktfamilie weiter zu steigern.

Im Nutztiergeschäft vermarkten und entwickeln wir Antiparasitika und Antiinfektiva. Wir stärken unseren Kundendialog weiter und bringen uns in speziesübergreifenden Initiativen wie dem „Antibiotic Stewardship Program“ ein, das einen verantwortungsvollen Einsatz von Antibiotika fördert.

## Ziele und Leistungskennzahlen

Unsere Strategie ist auf langfristiges profitables Wachstum ausgerichtet, im Einklang mit unserer Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft. Zur konsequenten Umsetzung unserer Strategie verfolgen wir ambitionierte Konzernziele.

A 1.2.1/1

**Konzernfinanzziele**

Ziel	Zielerreichung 2018	Neues Ziel 2019
<b>Wachstum und Profitabilität</b>		
Konzernumsatz (wpb. Veränderung); angepasste Prognose September 2018: mehr als 39 Mrd. €	Anstieg um 4,5 % auf 39,6 Mrd. €	Anstieg um etwa 4 % auf etwa 46 Mrd. €
EBITDA vor Sondereinflüssen; angepasste Prognose September 2018: Anstieg im unteren bis mittleren einstelligen Prozentbereich	Anstieg um 2,8 %	Wb. Anstieg auf etwa 12,2 Mrd € und Marge von etwa 27 %
Bereinigtes Ergebnis je Aktie; angepasste Prognose Oktober 2018: 5,70 € – 5,90 €	5,94 €	Wb. Anstieg auf etwa 6,80 €

wpb. = währungs- und portfoliobereinigt; wb. = währungsbereinigt

Unsere nichtfinanziellen Konzernziele bis 2020 schließen wir Ende 2018 ab, da sie nur das Bayer-Geschäft ohne das akquirierte Agrargeschäft betreffen. In der folgenden Tabelle finden Sie Informationen zum Grad der Zielerreichung bis Ende 2018. Aufgrund der Portfolioveränderungen haben wir im Herbst 2018 eine neue Materialitätsanalyse durchgeführt, auf deren Basis wir im Jahr 2019 neue, ehrgeizige Konzernziele entwickeln werden.



siehe auch A 1.2.3

A 1.2.1/2

**Nichtfinanzielle Konzernziele (2018 abgeschlossen)**

Ziel	Zielerreichung <sup>1</sup>
<b>Innovation</b>	
Konzern: angepasste Prognose September 2018: F&E-Investitionen von etwa 4,9 Mrd. € (2018)	5,2 Mrd. €
Pharmaceuticals: Überführung von neun neuen Wirkstoffen sowie einer neuen Indikation oder eines neuen Formulierungsprojekts in die Entwicklung (2018)	Fünf neue Wirkstoffe überführt
Consumer Health: Überführung von 25 konsumentvalidierten Konzepten in die frühe Entwicklung (2018)	40 neue Konzepte überführt
Crop Science: Start von Feldstudien zum Nachweis der technischen Machbarkeit bei drei bis vier neuen Wirkstoffen, Pflanzeigenschaften oder Biologika (2018)	Feldstudien zu fünf neuen Wirkstoffen gestartet
<b>Lieferantenmanagement</b>	
Bewertung aller potenziell risikobehafteten Lieferanten mit signifikantem Bayer-Einkaufsvolumen (2020)	100 %
Entwicklung und Einführung eines neuen Nachhaltigkeitsstandards für unsere Lieferanten (2020)	Umgesetzt
<b>Ressourceneffizienz</b>	
Verbesserung der Energieeffizienz um 10 % (2020); Basiswert 2015: 143 kWh/T € Außenumsatz	126 kWh/T € Außenumsatz Verbesserung um 12 %
Reduktion spezifischer Treibhausgas-Emissionen um 20 % (2020); Basiswert 2015: 55,7 kg CO <sub>2</sub> e/T € Außenumsatz	42,0 kg CO <sub>2</sub> e/T € Außenumsatz (–25 %)
<b>Sicherheit</b>	
Verringerung der Arbeitsunfallquote (Recordable Incident Rate – RIR) um 35 % (2020); Basiswert 2012: 0,50	RIR 0,36 (–28 %)
Verringerung der Ereignisse im Bereich der Verfahrens- und Anlagensicherheit (Loss of Primary Containment Incident Rate – LoPC-IR) um 30 % (2020); Basiswert 2012: 0,21	LoPC-IR 0,13 (–38 %)
<b>Produktverantwortung</b>	
Abschluss der Bewertung des Gefahrenpotenzials aller Substanzen (> 99 %), die in Mengen von mehr als 1 t pro Jahr verwendet werden (2020)	85 %
<b>Compliance</b>	
Jährliches Compliance-Training für nahezu 100 % der Bayer-Manager	98 %
<b>Mitarbeiter</b>	
Kontinuierliche Erhöhung der Mitarbeiterzufriedenheit; Basiswert 2017: 79 %	77 %
Erhöhung des Anteils weiblicher Führungskräfte im oberen Management auf 35 % (2020); Basiswert 2010: 21 %	34 %
Erhöhung des Anteils von Führungskräften, die von außerhalb der EU, der USA und Kanadas kommen, auf 25 % (2020); Basiswert 2013: 18 %	21 %

<sup>1</sup> Ohne das akquirierte Agrargeschäft

Wie aus der Tabelle ersichtlich, haben wir in den Bereichen Lieferantenmanagement, Sicherheit (hier: LoPC-IR) sowie Ressourceneffizienz unsere ursprünglich bis 2020 geplanten Zielen bereits 2018 erreicht. Wir waren auf einem sehr guten Weg, die anderen Ziele zu erreichen. Generell werden wir unsere Aktivitäten in den Zielkategorien auch im laufenden Geschäftsjahr 2019 weiter ausbauen und darüber berichten. Die Integration des akquirierten Agrargeschäfts erfordert jedoch aufgrund des Einflusses auf unser Geschäft eine grundlegende Überarbeitung der Ziele.

## 1.2.2 Steuerungssysteme

Ein vorrangiges Ziel des Bayer-Konzerns ist profitables Wachstum. Hierdurch wollen wir den Wert des Unternehmens kontinuierlich steigern und den langfristigen Fortbestand des Geschäfts sicherstellen. Die wirtschaftliche Planung und Steuerung des Unternehmens erfolgen über die vom Vorstand im Laufe des strategischen Steuerungsprozesses verabschiedeten Rahmenvorgaben für die Segmente, die in der operativen Budgetplanung in konkrete Ziele übersetzt werden. Der Planungs- und Steuerungsprozess wird durch die laufende Überprüfung der Geschäftsentwicklung mit regelmäßig aktualisierten Einschätzungen wesentlicher Steuerungs- und Leistungskennzahlen vervollständigt. In diesem Rahmen werden die strategischen Ziele umgesetzt sowie bei Planabweichungen Maßnahmen zur Gegensteuerung eingeleitet. Darüber hinaus steuert der Vorstand mithilfe definierter Ziele und Leistungskennzahlen die nachhaltige Ausrichtung des Konzerns.

Zur Planung, Steuerung und Kontrolle unserer Geschäftsentwicklung werden die folgenden Steuerungsgrößen verwendet:

### Operative Steuerungsgrößen

Umsatz-, Ergebnis- und Kapitalbindungsgrößen stellen die maßgeblichen operativen wirtschaftlichen Steuerungselemente innerhalb des Bayer-Konzerns dar und sind dementsprechend zugleich bedeutende Komponenten der kurzfristigen variablen Vergütung.

Unternehmenswachstum wird hauptsächlich mittels der währungs- und portfoliobereinigten (wpb.) Umsatzveränderung gemessen, um die operative Geschäftsentwicklung des Konzerns und der Segmente zu reflektieren. Eine wesentliche Ergebnisgröße zur Messung der Profitabilität des Bayer-Konzerns und der Segmente ist das um Sondereinflüsse bereinigte EBITDA. Hierbei dient die EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen als relative Kennzahl zum internen und externen Vergleich der operativen Ertragskraft. Diese ergibt sich aus dem Verhältnis des EBITDA vor Sondereinflüssen zu den Umsatzerlösen. Als weitere maßgebliche Profitabilitätskennzahl des Konzerns wird das bereinigte Ergebnis je Aktie verwendet, welches das auf die gewichtete durchschnittliche Anzahl an Aktien entfallende bereinigte Konzernergebnis darstellt.

### Return on Capital Employed (ROCE) als strategischer wertorientierter Indikator

Die operativen Steuerungsgrößen werden durch den Return on Capital Employed (ROCE) ergänzt, welcher den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens ins Verhältnis zum eingesetzten Kapital setzt. Als strategischer Indikator misst der ROCE die periodische Kapitalrentabilität, welche sodann mit den gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten (Weighted Average Cost of Capital) verglichen werden kann. Übersteigt der ROCE die Kapitalkosten, ist dies ein Indiz für einen Beitrag zur Unternehmenswertsteigerung, da die Erwartungen des Kapitalmarkts übertroffen wurden. Die Betrachtung des ROCE im Zeitverlauf unterstützt die Analyse der langfristigen Geschäftsentwicklung, während ein Vergleich des ROCE zwischen einzelnen Geschäftsfeldern der Portfolioanalyse dient.

## 1.2.3 Nachhaltigkeitsmanagement

Durch nachhaltiges Handeln sichern wir unsere gesellschaftliche und wirtschaftliche Zukunftsfähigkeit. In diesem Verständnis und als Teil der Konzernstrategie ist Nachhaltigkeit in unsere Arbeitsabläufe integriert. Unser Bekenntnis zum „UN Global Compact“ und zur „Responsible Care™“-Initiative sowie unser Engagement im „World Business Council for Sustainable Development“ (WBCSD), dem Weltwirtschaftsrat für nachhaltige Entwicklung, unterstreicht unser Selbstverständnis als nachhaltig handelndes Unternehmen. In unserer Nachhaltigkeitsberichterstattung folgen wir seit vielen Jahren den Leitlinien der Global Reporting Initiative (GRI).

Bayer bekennt sich zu den UN-Entwicklungszielen („Sustainable Development Goals“, SDGs) und hat dazu eine Unternehmensposition veröffentlicht. Mit unseren Innovationen, Produkten und Dienstleistungen leisten wir einen Beitrag zur Bewältigung einiger der größten globalen Herausforderungen: Dazu zählen insbesondere die Ziele „Kein Hunger“ (SDG 2) und „Gesundheit und Wohlergehen“ (SDG 3).



siehe auch A 2.4



siehe auch A 2.2.3 und A 2.4



[www.bayer.de/unsdg](http://www.bayer.de/unsdg)



siehe auch A 1.2.1



### Klare Verantwortlichkeiten und Strukturen definiert

Nachhaltigkeit als Teil der Konzernstrategie ist bei Bayer auf Vorstandsebene fest verankert. Für die nachhaltige Ausrichtung des Konzerns sind der Konzernvorstand für Personal, Technologie und Nachhaltigkeit in seiner Funktion als Chief Sustainability Officer und das Sustainable Development Committee (SDC) unter der Leitung der Konzernfunktion Health, Safety und Sustainability verantwortlich. Das SDC legt Ziele, Initiativen, Managementsysteme und Konzernregelungen fest und überprüft deren Umsetzung. Die operative Umsetzung erfolgt mithilfe nichtfinanzieller Ziele und Leistungskennzahlen entlang der Wertschöpfungskette. Grundlage dafür sind die Festlegung klarer Verantwortlichkeiten in der Konzernstruktur und die Ermittlung wesentlicher Handlungsfelder durch eine Materialitätsanalyse. Konzernregelungen sorgen für die Verankerung unserer Nachhaltigkeitsprinzipien im operativen Geschäft, die durch entsprechende Managementsysteme, Gremien und Prozesse umgesetzt werden. Die Überprüfung und Anpassung dieser Regelungen sowie interne Audits stellen sicher, dass unsere Managementsysteme kontinuierlich verbessert und den jeweiligen Anforderungen angepasst werden. Die operative Umsetzung des Nachhaltigkeitsmanagements in unserem akquirierten Agrargeschäft liegt in der Verantwortung der Division Crop Science.



[www.bayer.de/regelungen](http://www.bayer.de/regelungen)

A 1.2.3/1

### Aufbau des Nachhaltigkeitsmanagements

Nachhaltigkeitsmanagement		
Organisation	Wesentliche Handlungsfelder 2018	Steuerung, Messung und Dokumentation
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Vorstand für Personal, Technologie und Nachhaltigkeit</li> <li>&gt; Konzernfunktion Health, Safety &amp; Sustainability</li> <li>&gt; Sustainable Development Committee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Produkt- und Prozessinnovationen</li> <li>&gt; Zugang zu Gesundheitsversorgung</li> <li>&gt; Nachhaltige Ernährungssicherung</li> <li>&gt; Mitarbeiterbeziehungen und -entwicklung</li> <li>&gt; Geschäftsethik</li> <li>&gt; Produktverantwortung</li> <li>&gt; Sicherheit</li> <li>&gt; Umweltschutz / Ressourceneffizienz</li> <li>&gt; Lieferantenmanagement</li> <li>&gt; Stakeholder Engagement / Partnerschaften</li> <li>&gt; Gesellschaftliches Engagement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Konzernregelungen wie z. B. zu                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Menschenrechten</li> <li>– Compliance</li> <li>– HSE Key Requirements</li> <li>– Responsible Marketing</li> </ul> </li> <li>&gt; Ziele / Indikatoren</li> <li>&gt; HSEQ-Managementsysteme und -Audits</li> <li>&gt; Chancen- und Risikomanagement</li> <li>&gt; Integrierter Geschäftsbericht mit unabhängiger Prüfung</li> </ul>
<p><b>Gesetzliche Anforderungen, wie CSR-RUG und Initiativen, u. a. WBCSD, GRI, UNGC, Responsible Care</b></p>		

GRI 102-47

### Materialitätsanalyse und Handlungsfelder

Wir analysieren regelmäßig die Erwartungen und Anforderungen unserer maßgeblichen Stakeholder und gleichen sie mit unserer Einschätzung ihrer Relevanz für Bayer ab. So können wir aktuelle Entwicklungen und nachhaltigkeitsrelevante Chancen und Risiken frühzeitig erkennen und in unsere Strategie integrieren. Vor dem Hintergrund der Akquisition von Monsanto haben wir 2018 unsere Handlungsfelder (s. A 1.2.3/1) überprüft. Im Rahmen einer umfassenden Materialitätsanalyse wurden weltweit externe Stakeholder mit fachlicher Kompetenz sowie interne Führungskräfte aus verschiedenen Bereichen des Unternehmens befragt. Dabei wurden die unten aufgeführten Handlungsfelder identifiziert. Diese sollen die Grundlage für eine neue Nachhaltigkeitsstrategie und neue nichtfinanzielle Ziele bilden, die wir im Laufe des Jahres 2019 vorstellen wollen.



[www.bayer.de/materialitaet](http://www.bayer.de/materialitaet)

GRI 102-44

A 1.2.3/2

**Ergebnisse der Materialitätsanalyse**

Wesentliche Handlungsfelder ab 2019		
Klimaschutz	Geschäftsethik	Nachhaltige Ernährungssicherheit
Umweltschutz	Produktverantwortung	Zugang zu Gesundheitsversorgung
Innovation		



[www.bayer.de/handlungsfelder](http://www.bayer.de/handlungsfelder)  
[www.bayer.de/gri](http://www.bayer.de/gri)

GRI 102-46

Auf unserer Nachhaltigkeitswebsite stellen wir in einer Tabelle unsere bis Ende 2018 gültigen Handlungsfelder, die für diesen Bericht relevant sind, mit Definition sowie die entsprechenden Konzernziele und GRI-Aspekte dar. Online findet sich auch der ausführliche GRI-Content-Index mit korrespondierenden UNGC-Prinzipien.

**Stakeholderdialog fördert Akzeptanz und Unternehmenserfolg**

Bayer ist als Unternehmen Teil der Gesellschaft und des öffentlichen Lebens. Durch den offenen Austausch mit unseren Stakeholdern wollen wir Vertrauen schaffen in unser Handeln, unsere Produkte und den gesellschaftlichen Wert unserer Leistungen, denn die Erwartungen und Perspektiven unserer Stakeholder beeinflussen die gesellschaftliche Akzeptanz von Bayer und damit unseren Geschäftserfolg. Welchen direkten finanziellen Wert wir mit unserem wirtschaftlichen Handeln für unsere Stakeholder weltweit schaffen, zeigen wir anhand unserer Wertschöpfungsrechnung auf unserer Nachhaltigkeitswebsite.



[www.bayer.de/wertschoepfung](http://www.bayer.de/wertschoepfung)

GRI 102-42, 102-43

Der Stakeholderdialog hilft uns, frühzeitig wichtige Trends und Entwicklungen in der Gesellschaft und unseren Märkten zu erkennen und bei der Gestaltung unseres Geschäfts zu berücksichtigen. Die Einbindung der verschiedenen Stakeholdergruppen wird im Rahmen unseres Stakeholder-Engagement-Prozesses geplant. Zu diesem Prozess gehört auch ein Monitoring der Ergebnisse einzelner Dialogmaßnahmen. Bei strategischen Entscheidungsprozessen, wie z. B. Investitionsprojekten und neuen Produkteinführungen, geht Bayer bereits zu Beginn eines neuen Projekts auf gesellschaftliche und politische Akteure zu und wirbt um Unterstützung. Der offene Dialog ermöglicht dabei, Chancen und Risiken rechtzeitig zu erkennen. Dieser Prozess entspricht unserer Stakeholder-Engagement-Leitlinie und wird durch eine interne Informationsplattform ergänzt.

Grundsätzlich unterscheiden wir vier Stakeholdergruppen, mit denen wir in unterschiedlichen Gesprächsformaten zu unterschiedlichen Themen im Austausch stehen.

GRI 102-40

A 1.2.3/3

**Unsere wichtigsten Stakeholdergruppen**

Bayer			
Partner	Finanzmarktteilnehmer	Gesellschaftliche Interessengruppen	Regulierer
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kunden</li> <li>&gt; Lieferanten</li> <li>&gt; Mitarbeiter</li> <li>&gt; Verbände</li> <li>&gt; Hochschulen / Schulen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Investoren</li> <li>&gt; Banken</li> <li>&gt; Rating-Agenturen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Öffentlichkeit</li> <li>&gt; Nichtregierungsorganisationen</li> <li>&gt; Nachbarschaft</li> <li>&gt; Wettbewerber</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Gesetzgeber</li> <li>&gt; Politik</li> <li>&gt; Behörden</li> </ul>

✓ **Vielfältige Anspruchsgruppen im Blick**

Unser Stakeholder-Engagement-Prozess beschreibt, wie die Erwartungen der Stakeholder z. B. in ein Projekt aufgenommen und der Austausch gesteuert werden können. Den Engagement-Prozess überprüfen wir regelmäßig vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Trends.

GRI 102-43

A 1.2.3/4

**Stakeholder-Engagement-Prozess**



**Zielgruppenorientierte Formate der Zusammenarbeit**

Unsere regelmäßigen Stakeholder-Aktivitäten reichen von Dialogen auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene über die Mitarbeit in Gremien und Fachworkshops, umfassenden Informationsprogrammen sowie themenbezogenen Multi-Stakeholder-Veranstaltungen bis hin zur Teilnahme an internationalen Initiativen und Kooperationen.

GRI 102-43

Anhand ausgewählter Themen geben wir nachfolgend Einblick in unser Engagement in Bezug auf unsere wichtigsten Stakeholdergruppen. Dabei steht für uns ein faktenbasierter Dialog im Mittelpunkt.

Im Rahmen der Übernahme und Integration des akquirierten Agrargeschäfts haben wir 2018 umfangreiche Gespräche mit Vertretern fast aller unserer Stakeholdergruppen geführt. Die Beispiele reichen von dem Capital Markets Day für Investoren über einen Parlamentarischen Abend der Bayer AG bis hin zu einer intensiven Medienarbeit, u. a. mit Doppelinterviews in führenden Publikationen mit jeweils einem Bayer-Top-Manager und einem Kritiker (Bsp.: Zeitschrift „Capital“: Bayer-Vorstand Liam Condon und Grünen-Chef Robert Habeck).


GRI 102-44

Um die Diskussion rund um Glyphosat aufzugreifen, haben wir u. a. eine Transparenzinitiative mit der Veröffentlichung von Sicherheitsstudien gestartet, an thematischen Diskussionen weltweit teilgenommen (z. B. Liam Condon bei der World Food Convention) und eine Themenplattform im Internet eingeführt, auf der wir Fragen zu Glyphosat, Pflanzenschutz, Landwirtschaft und Gentechnik beantworten.

GRI 102-44

Auf politischer Ebene haben wir Gespräche mit Entscheidungsträgern geführt und in Fachausschüssen und Kooperationsprojekten mitgearbeitet. Dabei ist die Bayer-Mitwirkung in politischen Entscheidungsprozessen von Seiten der Akteure ausdrücklich erwünscht. Die Grundsätze für die Ausrichtung der politischen Interessenvertretung von Bayer werden vom „Public and Governmental Affairs Committee“ des Konzerns erarbeitet. Auf globaler Ebene lag im Jahr 2018 der Fokus unserer politischen Interessenvertretung auf den Themen „Innovation“, „Access“ (Zugang), „Reputation“ und „Freedom to Operate“.

GRI 102-44

 [www.bayer.de/pol-engagement](http://www.bayer.de/pol-engagement)

GRI 102-43

: Im direkten Umfeld unserer Standorte ist es uns wichtig, ein verlässlicher Partner zu sein, der seine gesellschaftliche Verantwortung wahrnimmt. Daher pflegen wir insbesondere an unseren Produktionsstandorten einen offenen Dialog zwischen Nachbarn und dem Management vor Ort, das von der jeweiligen Landesorganisation unterstützt wird, so z. B. durch persönliche Gespräche mit Anwohnern, Bürgerinitiativen, Vertretern der Kirchengemeinden und der regionalen Presse. Dieser Nachbarschaftsdialog ist in einer weltweit gültigen Konzernregelung zum Standortmanagement verankert.

: Zu unserem täglichen Geschäft gehörte auch im Berichtsjahr der Dialog mit unseren Kunden, v. a. in puncto Produkt- und Servicezufriedenheit. Unsere Segmente unterliegen dabei auch sehr verschiedenen Rahmenbedingungen. So ist bei Pharmaceuticals und Consumer Health der direkte Kontakt mit dem Kundenumfeld, hier insbesondere den Patienten, sehr unterschiedlich reglementiert. Bei der Datenerhebung zur Kundenzufriedenheit bei verschreibungspflichtigen Medikamenten von Pharmaceuticals gelten andere rechtliche Anforderungen als z. B. für verschreibungsfreie Arzneimittel. Die dafür durchzuführende primäre Marktforschung sowie die Datenrecherche, einschließlich systematischer Internetanalysen, folgen strikt den rechtlichen Vorgaben, die von Markt zu Markt stark variieren. Kundenorientierung erfolgt bei Crop Science u. a. über die Food-Chain-Partnerschaftsinitiativen mit über 500 Projekten entlang der gesamten Wertschöpfungskette oder durch direkte Kooperation mit Landwirten über die „Bayer ForwardFarms“. Innovative Kulturlösungen und Services für nachhaltige Landwirtschaft stehen dabei im Mittelpunkt.

: Weitere Angaben zum Stakeholderdialog finden Sie in den Kapiteln „Bayer am Kapitalmarkt“, „Mitarbeiter“ („Kommunikation auf allen Ebenen“), „Einkauf und Lieferantenmanagement“ („Schulungen und Dialog zum Thema Nachhaltigkeit“), „Nachhaltigkeitsmanagement“ (internationale Initiativen), „Gesellschaftliches Engagement“ (Hochschulen/Schulen), „Produktverantwortung“ („Engagement“) und auf unserer Nachhaltigkeitswebsite.



[www.forwardfarming.com](http://www.forwardfarming.com)  
[www.bayer.de/foodchain](http://www.bayer.de/foodchain)



[www.bayer.de/de/  
stakeholderdialog.aspx](http://www.bayer.de/de/stakeholderdialog.aspx)

## 1.3 Innovation im Fokus

**Zusammenführung der Forschungsaktivitäten von Bayer und Monsanto schafft die Voraussetzung für Sprunginnovationen im Agrarsektor**

**Gemeinsames Labor für „Precision Cardiology“ am Broad Institute in Boston eröffnet; Zulassung von Larotrectinib (Handelsname: Vitrakvi™) in den USA als erstes Arzneimittel mit einer Erstzulassung in einer Tumortyp-agnostischen Indikation stärkt das Onkologie-Portfolio**

**Joint Venture „Joyn Bio“ im Bereich der synthetischen Biologie nimmt seine Arbeit zur Optimierung der Stickstofffixierung in der Landwirtschaft auf**

**Soziale Innovationen in Afrika durch Kooperation mit den Social Enterprises „myAgro“ und „One Acre Fund“ vorangetrieben**

Innovationen sind ein Grundpfeiler unserer Konzernstrategie und werden von uns definiert als neue Lösungen, die einen Mehrwert für unsere Kunden und die Gesellschaft schaffen. Der Schwerpunkt unserer Aktivitäten liegt auf Produktinnovationen, die sich auf unsere starken Forschungs- und Entwicklungskompetenzen (F&E) stützen. Sie werden ergänzt durch gezielte Innovationen von Prozessen, Dienstleistungs- und Geschäftsmodellen.

Mit unseren Innovationen leisten wir einen Beitrag zur Bewältigung globaler Herausforderungen in der medizinischen Versorgung und der Ernährungssicherung. Wir setzen hierbei neben der starken Innovationskompetenz unserer Mitarbeiter in allen Unternehmensbereichen auf Exzellenz in Forschung und Entwicklung, ein breites Open-Innovation-Netzwerk und den Einsatz von neuen bahnbrechenden Technologien, auch unter Einbeziehung von Erkenntnissen aus den Data Sciences.

Durch die Zusammenführung unseres innovativen Pflanzenschutzes mit dem in Pflanzenbiotechnologie und Pflanzenzüchtung weltweit führenden F&E-Bereich von Monsanto schaffen wir die Voraussetzungen für Sprunginnovationen im Agrarsektor.



Sprunginnovationen  
siehe Glossar

Um die Innovationskompetenz der gesamten Organisation weiterzuentwickeln, haben wir seit Beginn der Schulungen im Jahr 2016 inzwischen mehr als 1.000 Mitarbeiter in modernen Methoden wie „Systematic Inventive Thinking“, „Design Thinking“ und „Lean Start-up“ geschult und ein agiles, weltweites, segment- und funktionsübergreifendes Netzwerk von mehr als 700 Innovations-„Coaches“ und mehr als 80 Innovations-„Ambassadors“ aufgebaut, das unsere Mitarbeiter beim Entwickeln und Vorantreiben neuer Ideen und Projekte unterstützt. Eine etablierte Online-Plattform ermöglicht allen Mitarbeitern, sich über neue Innovationstrends sowie aktuelle Projekte zu informieren und sich weltweit zu Innovationsthemen zu vernetzen und auszutauschen. Zusätzlich werden ausgewählte Innovationen in einem segmentübergreifenden Entrepreneurship-Programm vorangetrieben. Unsere Innovationsaktivitäten wurden auch 2018 international gewürdigt – im Ranking der Boston Consulting Group gehört Bayer zu den Top 50 der „Most Innovative Companies“ weltweit.

### Exzellenz in Forschung und Entwicklung

Der Unternehmenserfolg von Bayer beruht seit jeher auf Exzellenz in Forschung und Entwicklung. Die Schwerpunkte der F&E-Aktivitäten richten sich nach den Innovationstrategien unserer Segmente zur Verbesserung der Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanze. In all unseren F&E-Aktivitäten setzen wir verstärkt Data-Science-Methoden ein und fördern die Kompetenz unserer Wissenschaftler durch gezielte Data-Science-Lernprogramme.



für weitere Details siehe  
die folgenden Segment-  
abschnitte

Bayer verfügt über ein globales Netzwerk von F&E-Standorten, an denen etwa 17.300 Forscher tätig sind. Im Geschäftsjahr 2018 stiegen die Investitionen in Forschung und Entwicklung um nominal 16,5 % auf 5.246 Mio. €.



Kennzahlen der Bayer  
AG siehe auch A 1.7

**Angaben zu Forschung und Entwicklung 2018**

	F&E-Kosten in Mio. €		Um Sondereinflüsse bereinigte F&E- Kosten in Mio. €		Anteil an Konzern-F&E in %		Um Sondereinflüsse bereinigte F&E-Kostenquote in % vom Umsatz		Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung in FTE	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Pharmaceuticals <sup>1</sup>	2.888	2.893	2.724	2.589	64,1	55,1	16,2	15,5	8.138	7.924
Consumer Health	240	226	228	221	5,3	4,3	3,9	4,1	368	346
Crop Science	1.166	1.950	1.120	1.856	25,9	37,2	11,7	13,0	5.174	8.526
Animal Health	155	143	145	141	3,4	2,7	9,2	9,4	333	440
Überleitung	55	34	55	33	1,2	0,6	4,7	2,0	28	39
<b>Gesamt</b>	<b>4.504</b>	<b>5.246</b>	<b>4.272</b>	<b>4.840</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>12,2</b>	<b>12,2</b>	<b>14.041</b>	<b>17.275</b>

<sup>1</sup> Die F&E-Kosten von Pharmaceuticals beinhalten im Jahr 2018 einen Ertrag aus einer Entwicklungskooperation mit Janssen Research & Development, LLC, einer Tochtergesellschaft von Johnson & Johnson, zu Xarelto™ in Höhe von rund 190 Mio. €.

**Weltweites Open-Innovation-Netzwerk**

Partnerschaften sind ein fester Bestandteil unserer Innovationsstrategie. Wir schließen strategische Allianzen mit diversen Partnern wie Universitäten, Behörden, Start-ups, Zulieferern und der Industrie. Dadurch erhalten wir Zugang zu komplementären Technologien und Know-how, die unser Spektrum für Innovationen deutlich erweitern.



www.innovate.bayer.com

Unser Open-Innovation-Netzwerk umfasst alle Unternehmensbereiche entlang der Wertschöpfungskette, eine Plattform für Kooperationen bietet hierzu unser Open-Innovation-Portal. Auch 2018 haben wir unsere Open-Innovation-Aktivitäten erweitert, u. a. durch den Aufbau eines weiteren Inkubators für Biotech-Start-ups in Kobe (CoLaborator™ Kobe) und die Erweiterung der Kooperation mit dem Broad Institute in Boston durch die Etablierung eines gemeinsamen Labors für Herz-Kreislauf-Forschung. Darüber hinaus investieren wir in Fonds, die u. a. Start-up-Firmen aus dem Bereich der Life Sciences finanzieren, wie den Fonds III des High-Tech-Gründerfonds. Die Übernahme von Monsanto schloss auch die „Monsanto Venture Capital Unit“ ein, die unter dem Namen „Bayer Growth Ventures“ fortgeführt wird. Wir unterstützen hiermit Start-ups im Life-Science-Sektor mit Startkapital. Im Bereich der sozialen Innovation haben wir Partnerschaften mit den Social Enterprises „myAgro“ und „One Acre Fund“ abgeschlossen, um Landwirte in Afrika zu unterstützen.

Nachfolgend und in den spezifischen Innovationskapiteln der Segmente finden Sie Details zu unseren Open-Innovation-Aktivitäten:

**CoLaborator™ in Kobe, Japan**

Nach der Etablierung von Bayer CoLaborator™ in Berlin, San Francisco, Moskau und West Sacramento wurde 2018 ein weiterer Forschungsinubator im japanischen Kobe gegründet. Damit ist Bayer das erste ausländische Unternehmen mit Pharma-Geschäft, welches einen solchen Forschungsinubator in Japan betreibt. Angesiedelt im „Biomedical Innovation Cluster“ bieten wir jungen Life-Science-Unternehmen exzellente Forschungs- und Kooperationsmöglichkeiten. Die ersten beiden Unternehmen – Epigeneron, Inc. und Myoridge Co. Ltd. – haben bereits Laborräume bezogen und entwickeln Technologien zur Identifizierung von Wirkstoff-Ziel-Wechselwirkungen bzw. zur Herstellung hochreiner Herzmuskelzellen.

**High-Tech-Gründerfonds**

Für Bayer sind Start-ups wichtige Partner im Innovationsökosystem, um unserem Ziel näher zu kommen, neue Lösungen in den Bereichen Gesundheit und Ernährung zu entwickeln. Nach der Investition in den High-Tech-Gründerfonds II engagiert sich unser Unternehmen seit 2018 nun auch im High-Tech-Gründerfonds III. Wir setzen dabei auf innovative Start-ups in den Branchen Biotechnologie und Produktionstechnologien.

### Soziale Innovationen in Afrika

Bayer unterstützt durch gezielte Partnerschaften innovative Ideen und Geschäftsmodelle, die dazu beitragen, die Lebensbedingungen in Entwicklungsländern zu verbessern. 2018 ist Crop Science dazu Partnerschaften mit den Social Enterprises „myAgro“ in Mali und „One Acre Fund“ in Kenia, der Kleinbauern in Ostafrika unterstützt, eingegangen. Durch „myAgro“ können Kleinbauern ohne Bankkonto oder Zugang zu Krediten kleine Beträge über ein Prepaid-Modell ansparen. Zum Start der Anbausaison werden dann qualitativ hochwertiges Saatgut und Dünger an die Landwirte geliefert, auch in weit abgelegene Dörfer. So steigern die Kleinstbetriebe, die meist von den Familien selbst bewirtschaftet werden, ihre Erträge um durchschnittlich 50 bis 100 %.



Die sozialen Innovationen sind Bestandteile unseres gesellschaftlichen Engagements (siehe A 1.4.3).

### Bayer investiert in Sprunginnovationen

Ein weiteres wesentliches Instrument zur Erreichung unserer strategischen Ziele ist die Nutzung bahnbrechender Zukunftstechnologien. Zugang erhalten wir hierzu über Leaps by Bayer, ein neues Innovations- und Kooperationsmodell mit Standorten in Berlin, Boston und San Francisco. Dabei suchen wir nach Sprunginnovationen in den Bereichen Gesundheit, bspw. im Zusammenhang mit der Regeneration von beschädigten Herzmuskel- und/oder Gehirnzellen, um die Gewebeschädigungen nach Myokardinfarkten zu reparieren bzw. um neurodegenerative Krankheiten zu heilen, und Ernährung, bspw. in Bezug auf die signifikante Reduzierung von Düngemitteln im Agrarbereich. Auf Gründungen und Kooperationen entfielen bisher Gesamtinvestitionen in Höhe von ca. 600 Mio. €.



[www.leaps.bayer.com](http://www.leaps.bayer.com)

Über Leaps by Bayer haben wir gemeinsam mit „Ginkgo Bioworks“ das Joint Venture „Joyn Bio“ gegründet. Im März 2018 nahm dieses seinen Forschungsbetrieb in Boston, USA, auf und betreibt zusätzliche Labore im kalifornischen West Sacramento. Das Ziel besteht darin, mithilfe neuester Methoden der synthetischen Biologie die Anstrengungen der Landwirtschaft zur Verbesserung der Nachhaltigkeit zu unterstützen, z. B. mit der Reduktion der Umweltbelastung durch Stickstoffdünger. Der Fokus liegt zunächst auf Getreide, das unterstützt durch Bodenmikroben seinen Stickstoffbedarf weitestgehend selbst decken soll.

Darüber hinaus evaluieren wir mithilfe unseres „Life Science Collaboration Program“ divisionsübergreifend Innovationen im Bereich der Biologie und Technologie, wie bspw. im Bereich der Gen-Editierung und der künstlichen Intelligenz.

### Patente schützen geistiges Eigentum von Bayer

Für ein Innovationsunternehmen wie Bayer ist der weltweit zuverlässige Schutz seines geistigen Eigentums besonders wichtig. Ohne diesen Schutz wäre es in den meisten Fällen nicht möglich, die hohen Kosten zu decken, die bei der Forschung und Entwicklung innovativer Produkte anfallen. Wir setzen uns deshalb weltweit sowohl für den Schutz des internationalen Patentsystems als auch für den Schutz unseres geistigen Eigentums ein. Abhängig von den rechtlichen Rahmenbedingungen streben wir daher Patentschutz für unsere Produkte und Technologien in bedeutenden Märkten an. Dies ermöglicht uns bei erfolgreicher Vermarktung von Produkten, die durch Patente geschützt werden, die Gewinne in nachhaltige Forschung und Entwicklung zu reinvestieren.

Patentlaufzeiten unterscheiden sich in Abhängigkeit von den Gesetzen des Landes, das das Patent erteilt hat. Im Allgemeinen beträgt die Laufzeit eines Patents jedoch 20 Jahre ab dem Anmeldetag. Da die Entwicklung eines neuen Medikaments oder Pflanzenschutzwirkstoffs im Durchschnitt elf bis dreizehn Jahre dauert, bleiben in der Regel nach der Zulassung nur sieben bis neun Jahre Patentschutz. Gleiches gilt für die Entwicklung einer neuen transgenen Pflanzeigenschaft. In dem Bemühen, dennoch geeignete Anreize für notwendige Investitionen in Forschung und Entwicklung zu schaffen, verlängern die Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU), die USA, Japan und einige weitere Länder die Patentlaufzeit oder gewähren ergänzende Schutzzertifikate zur Kompensation eines Verlusts von Patentlaufzeit. Aus dem gleichen Grund gewähren einige Länder auch längere Patentlaufzeiten für neue Pflanzenschutzmittel, nicht jedoch für transgene Pflanzeigenschaften.

Die folgende Tabelle zeigt die Ablaufzeiten der wesentlichen Patente des Bayer-Konzerns im Bereich Pharmaceuticals.

A 1.3/2

### Patentablaufdaten Pharmaceuticals

	Markt										
	Deutschland	Frankreich	Italien	Schweiz	Spanien	UK	China	Japan	Brasilien	Kanada	USA
<b>Produkte</b>											
<b>Adempas™</b>											
Wirkstoff	2028	2028	2028	2028	2028	2028 <sup>a</sup>	2023	2027–2028 <sup>d</sup>	2023 <sup>b</sup>	2023	2026 <sup>e</sup>
Herstellungsverfahren / Intermediat	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030 <sup>b</sup>	2030	2030
<b>Eylea™</b>											
Wirkstoff	2025	2025	2025	2025	2025	2025 <sup>a</sup>	2020	2021–2023 <sup>d</sup>	2020 <sup>b</sup>	2020	–
Formulierung	2027	2027	2027	2027	2027	2027	2027 <sup>b</sup>	2028–2029 <sup>d</sup>	2027 <sup>b</sup>	2027	–
<b>Jivi™</b>											
Wirkstoff	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025 <sup>a</sup>	2025 <sup>b</sup>	2025 <sup>a</sup>	2025 <sup>a</sup>
Formulierung	–	–	–	–	–	–	–	2020	2020	–	–
<b>Kogenate™</b>											
Formulierung	–	–	–	–	–	–	–	2020	2020	–	–
<b>Kovaltry™</b>											
Formulierung	–	–	–	–	–	–	–	2023 <sup>e</sup>	2020	–	–
Herstellungsverfahren	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2023 <sup>e</sup>	2023	2018	2021 <sup>e</sup>
Herstellungsverfahren (Zelllinie / Chaperone)	2029 <sup>a</sup>	2024 <sup>a</sup>	2029 <sup>e</sup>	–	2024 <sup>a</sup>	2024 <sup>a</sup>	–	2028 <sup>e</sup>	–	2024	2024
<b>Mirena™</b>											
Applikator	2029	2029	2029	2029	2029	2029	2029	2029	2029 <sup>b</sup>	2029	2031
<b>Nexavar™</b>											
Wirkstoff	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2020	2021–2025 <sup>d</sup>	2025	2020	2020
Salzform	2022	2022	2022	2022	2022	2022	–	–	–	–	–
Polymorph	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025–2026 <sup>d</sup>	2025 <sup>b</sup>	2025	2027
Formulierung	2026	2026	2026	2026	2026	2026	2026	2026–2027 <sup>d</sup>	2026 <sup>b</sup>	2026	2028 <sup>e</sup>
<b>Stivarga™</b>											
Wirkstoff	2028	2028	2028	2028	2028	2024 <sup>a</sup>	2024	2026 <sup>d</sup>	2028 <sup>c</sup>	2024	2031
Monohydratform	2027	2027	2027	2027	2027	2027	2027	2027 <sup>d</sup>	2027 <sup>b</sup>	2027	2032
Formulierung	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2026 <sup>d</sup>	2025 <sup>b</sup>	2025	2031
Herstellungsverfahren	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031 <sup>f</sup>	2031 <sup>b</sup>	2031	2031 <sup>f</sup>
Beschichtete Tablette	2033	2033	2033	2033	2033	2033	2033 <sup>b</sup>	2033 <sup>b</sup>	2033 <sup>b</sup>	2033 <sup>b</sup>	2033 <sup>b</sup>
<b>Xarelto™</b>											
Wirkstoff	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2020	2022–2025 <sup>d</sup>	2022	2020	2024
Formulierung	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2025–2028 <sup>d</sup>	2028 <sup>c</sup>	2024	2024
<b>Xofigo™</b>											
Verwendung	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2019	2022 <sup>e</sup>	–	2019	2022
Herstellungsverfahren	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031 <sup>b</sup>	2031	2031

<sup>a</sup> Derzeitiger Patentablauf; Patentlaufzeitverlängerung beantragt

<sup>b</sup> Patentanmeldung anhängig

<sup>c</sup> Patentlaufzeit aktualisiert

<sup>d</sup> Verwendungsspezifische Laufzeitverlängerung(en)

<sup>e</sup> Patentlaufzeitverlängerung erteilt

<sup>f</sup> Separate Ansprüche auf hochreine Form des Wirkstoffs erteilt



Crop Science beantragt regelmäßig Patentschutz für neue Pflanzenschutzwirkstoffe und den Schutz von Erfindungen in Bezug auf Herstellungsverfahren, innovative Mischungen, Formulierungen und Verwendungen. Darüber hinaus erhalten wir laufend Patent- und/oder Sortenschutz für unser Saatgut, Produkte und Verfahren im Bereich der Genomik, Züchtungstechniken sowie kommerzielles Sorten- und Hybridsaatgut. Im Crop-Science-Bereich ist der Zusammenhang zwischen Patenten und Produkten komplexer als bei Pharmaceuticals, da Produkte häufig mehrere Technologien vereinen, die in verschiedenen Regionen der Welt gesondert patentiert sind. Außerdem werden Patente oft erst spät im Produktlebenszyklus erteilt.

Für einige unserer Pflanzenschutzwirkstoffe wie Glyphosat, Trifloxystrobin, Prothioconazol<sup>1</sup> oder Imidacloprid ist der Patentschutz zwar abgelaufen, wir verfügen aber weiterhin über eine Vielzahl von Patenten für Formulierungen, Mischungen und/oder Herstellungsverfahren für diese Wirkstoffe. Einige neuere Wirkstoffe wie etwa Fluopyram und Bixafen sind zudem noch bis mindestens 2023 in den USA, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Brasilien, Kanada und anderen Ländern patentgeschützt, Fluopyram bspw. sogar in den USA bis 2024 und in Brasilien bis 2025.<sup>2</sup> Unser Patentschutz für die erste Generation von Roundup Ready™-Soja ist zwar abgelaufen, die meisten Roundup Ready™-Sojabohnen sind in den USA aber durch Patente für bestimmte Sorten geschützt. Der Großteil unserer Kunden und Lizenznehmer entscheidet sich darüber hinaus für unsere Sojabohnensorte der zweiten Generation Roundup Ready 2 Yield™, die noch bis in das nächste Jahrzehnt Patentschutz genießt. In Brasilien und Argentinien wechseln die Landwirte verstärkt zu unserer innovativen Sojasorte Intacta RR2 PRO™, die ebenfalls noch bis ins nächste Jahrzehnt patentgeschützt ist. Patente für unsere innovative Herbizidtoleranzeigenschaft, die Anbaukulturen eine Toleranz gegenüber Dicamba verleiht, haben noch bis in das nächste Jahrzehnt Bestand. Im Bereich Maissaatgut und Pflanzeigenschaften ist der Patentschutz für unsere erste Generation von YieldGard-Mais abgelaufen; die meisten Landwirte haben aber bereits auf die nächste Generation geschützter Maissorten umgestellt, für die bis ins nächste Jahrzehnt Patentschutz besteht.

## Pharmaceuticals

Pharmaceuticals konzentriert sich auf Erkrankungen mit hohem medizinischem Bedarf auf den Gebieten Herz-Kreislauf, Onkologie, Frauengesundheit, Hämatologie und Augenheilkunde. Wir forschen und entwickeln an mehreren Zentren, vor allem in Deutschland, den USA, Japan, China, Finnland und Norwegen.

Aussichtsreiche neue Wirkstoffe aus unserer Forschungs-Pipeline werden in die präklinische Entwicklung überführt. Dabei definieren wir einen neuen Wirkstoff (NME = new molecular entity) als chemische oder biologische Substanz, die bislang nicht zur Anwendung am Menschen zugelassen ist. In der präklinischen Entwicklung werden die Wirkstoffe in verschiedenen Modellen auf ihre Eignung für die Erprobung in klinischen Studien und die damit verbundene Erstanwendung am Menschen weiter untersucht.

Im Berichtsjahr haben wir eine neue Strategie für unsere globale Forschungs- und Entwicklungsorganisation entwickelt, um das Innovationspotenzial und die -produktivität zu erhöhen. Im Sinne von „Qualität über Quantität“ liegt der Fokus auf einem tieferen Verständnis von Erkrankungen, einer besseren Charakterisierung der Produktkandidaten und modalitätsunabhängigen Ansätzen, um die technische Erfolgsrate zu erhöhen.

Die intensivere Charakterisierung der Produktkandidaten hat 2018 zu einer Verschiebung im Zeitplan geführt: Statt der ursprünglich geplanten Überführung von neun neuen Wirkstoffen sowie einer neuen Indikation oder eines neuen Formulierungsprojekts überführten wir fünf neue Wirkstoffe in die präklinische Entwicklung. Zukünftige Wirkstoffkandidaten werden aus interner Forschung, Kollaborationen sowie rein externen Quellen kommen. Basierend auf unserem Durchsatzmodell erwarten wir, dass wir nach vollständiger Implementierung des Innovationsmodells fünf bis sieben Wirkstoffe pro Jahr in die Entwicklung überführen können.



Bayer weltweit  
siehe auch A 1.1.2/3



<sup>1</sup> Als Letztes laufen für Prothioconazol die ergänzenden Schutzzertifikate in verschiedenen europäischen Ländern 2019 und in einigen GUS-Staaten 2020 ab.

<sup>2</sup> Patentschutz ohne Berücksichtigung von Patentlaufzeitverlängerungen oder ergänzenden Schutzzertifikaten

Mehrere Arzneimittelkandidaten aus unserer Forschungs- und Entwicklungs-Pipeline durchliefen im Jahr 2018 klinische Studien. Unsere bereits zugelassenen Produkte stärkten wir durch weitere Entwicklungsaktivitäten, um ihre Anwendung weiter zu verbessern bzw. das Indikationsspektrum zu erweitern.

Klinische Studien sind ein unentbehrliches Instrument zur Bestimmung der Wirksamkeit und Sicherheit neuer Medikamente, bevor sie zur Diagnostik oder Behandlung von Krankheiten eingesetzt werden können. Nutzen und Risiken neuer medizinischer Produkte müssen stets wissenschaftlich belegt und gut dokumentiert werden. Alle klinischen Studien bei Bayer entsprechen strengen internationalen Richtlinien und Qualitätsstandards sowie den jeweiligen gültigen nationalen Gesetzen und Normen.

Auch die Veröffentlichung von Informationen über klinische Studien erfolgt bei Bayer in Übereinstimmung mit den jeweils gültigen nationalen Gesetzen und nach den Prinzipien des europäischen (EFPIA) und des amerikanischen (PhRMA) Pharmaverbands, die in Positionspapieren definiert wurden.



[www.bayer.de/ethik-in-fue](http://www.bayer.de/ethik-in-fue)

Informationen über eigene klinische Studien sind sowohl im öffentlich zugänglichen Register [www.ClinicalTrials.gov](http://www.ClinicalTrials.gov) als auch in der eigenen „Trial Finder“-Datenbank verfügbar. Weitere Informationen zu unseren global einheitlichen Standards, der Überwachung von Studien und der Rolle der Ethikkommissionen finden Sie im Internet.

#### Fortschritte in den klinischen Prüfungsphase-II-Projekten

Die folgende Tabelle enthält unsere wichtigsten Arzneimittelkandidaten der klinischen Prüfungsphase-II-Projekte:

A 1.3/3

#### Forschungs- und Entwicklungsprojekte (Phase II)<sup>1</sup>

Projekte	Indikation
BAY 1093884 (anti-TFPI Antibody)	Hämophilie
Fulacimstat (BAY 1142524, Chymase-Inhibitor)	Chronische Nierenkrankheit
BAY 1193397 (AR alpha 2c Rec Ant.)	Periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)
BAY 1213790 (Anti-FXIIa Antibody)	Prävention von Thrombosen
BAY 1817080 (P2X3 Antagonist)	Chronischer Husten
BAY 2253651 (TASK-Kanal Blocker)	Obstruktive Schlafapnoe
BAY 2306001 (IONIS-FXIRx) <sup>2</sup>	Prävention von Thrombosen
Levonorgestrel (Progestin) + Indomethacin (NSAID) combi IUS	Kontrazeption
Rogaratinib (pan-FGFR-Inhibitor)	Urothelialekrebs
Vericiguat (sGC-Stimulator)	Chronische Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion (HFpEF)
Vilaprisan (S-PRM)	Endometriose

<sup>1</sup> Stand: 31. Januar 2019

<sup>2</sup> Durchgeführt von Ionis Pharmaceuticals, Inc.

Das Wesen der Arzneimittelforschung und -entwicklung bedingt, dass nicht alle Wirkstoffe das jeweils festgelegte Projektziel erreichen werden. Es besteht die Möglichkeit, dass einige oder alle der hier aufgeführten Projekte aufgrund wissenschaftlicher und / oder wirtschaftlicher Erwägungen abgebrochen werden und so nicht zu einem marktfähigen Produkt führen. Zudem ist es möglich, dass die für diese Wirkstoffe erforderliche Zulassung als Arzneimittel durch die Food and Drug Administration (FDA), die European Medicines Agency (EMA) oder eine andere Zulassungsbehörde nicht erteilt wird. Darüber hinaus überprüfen wir unsere Forschungs- und Entwicklungs-Pipeline regelmäßig, um die aussichtsreichsten Pharmaceuticals-Projekte mit Priorität voranzutreiben.

Im Berichtsjahr 2018 ergaben sich im Wesentlichen folgende Änderungen gegenüber dem Vorjahr:

Die Phase-II-Studie mit Copanlisib bei rezidivierendem / resistentem diffusem, großzelligem B-Zell-Lymphom (DLBCL), einer aggressiven Form des Non Hodgkin's Lymphom (NHL), wurde beendet. Eine Phase-III-Studie in dieser Indikation ist derzeit nicht geplant.

Die Phase-II-Studien, in denen der Anti-Angiotin2-Antikörper Nesvacumab in Kombination mit Aflibercept (Handelsname: Eylea™) im Vergleich zur Aflibercept-Monotherapie geprüft wurde, wurden beendet. Die Studienergebnisse rechtfertigten nicht den Übergang in die Phase III der klinischen Entwicklung.

Basierend auf den Ergebnissen einer Phase-II-Studie zur Untersuchung von Anetumab Ravtansine als Zweitlinien-Monotherapie bei malignen Mesotheliomen, die ihren primären Endpunkt des progressionsfreien Überlebens nicht erreicht hat, verfolgen wir keine weiteren Studien in dieser Indikation. Anetumab Ravtansine wird weiterhin in anderen Indikationen in Phase-I-Studien untersucht.

Im September 2018 wurde die Entwicklung des oral verabreichten AKR1C3-Inhibitors zur Behandlung von Endometriose aufgrund eines ungünstigen Nutzen-Risiko-Profiles vorzeitig eingestellt.

Ebenfalls im September 2018 wurde die Entwicklung von Neladenoson bialanate beendet, einem oralen partiellen Adenosin-A1-Rezeptor-Agonisten. Zwei Phase-II-Studien bei Patienten mit Herzinsuffizienz erreichten nicht die primären Wirksamkeitsendpunkte.

Im Oktober 2018 entschieden Bayer und Merck & Co., Inc., USA, Riociguat in der Indikation diffuse systemische Sklerose nicht weiterzuverfolgen. Eine Phase-II-Studie in dieser Indikation erreichte ihren primären Endpunkt nicht.

Ebenfalls im Oktober 2018 beschloss Bayer nach einer Zwischenauswertung der bislang vorliegenden klinischen Daten, die Entwicklung von Radium-223-Dichlorid für Brustkrebs einzustellen.

Im November 2018 entschied Bayer aus strategischen Gründen, die kombinierte Phase-I-/Phase-II-Studie von Radium-223-Dichlorid in der Indikation multiples Myelom nicht weiterzuverfolgen.

Im Dezember 2018 beschloss Bayer, die Entwicklung seines Chymase-Inhibitors Fulacimstat in der Indikation linksventrikuläre Dysfunktion des Herzens nach Herzinfarkt einzustellen, nachdem eine Phase-II-Studie die Wirksamkeitsendpunkte nicht erreicht hatte. Die Entwicklung von Fulacimstat in der Indikation chronische Nierenerkrankung wird unverändert weitergeführt.

#### Fortschritte in den klinischen Prüfungsphase-III-Projekten

Die folgende Tabelle enthält unsere wichtigsten Arzneimittelkandidaten der klinischen Prüfungsphase-III-Projekte:

A 1.3/4

#### Forschungs- und Entwicklungsprojekte (Phase III)<sup>1</sup>

Projekte	Indikation
Copanlisib (PI3K-Inhibitor)	Verschiedene Arten von Non Hodgkin's Lymphom (NHL)
Darolutamid (ODM-201, AR-Antagonist)	Kastrationsresistentes, nicht metastasiertes Prostatakarzinom
Darolutamid (ODM-201, AR-Antagonist)	Hormonsensitives, metastasiertes Prostatakarzinom
Finerenone (MR-Antagonist)	Diabetische Nierenerkrankung
Molidustat (HIF-PH-Inhibitor)	Renale Anämie
Rivaroxaban (Fxa-Inhibitor)	Periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)
Rivaroxaban (Fxa-Inhibitor)	VTE-Behandlung bei Kindern
Vericiguat (sGC-Stimulator) <sup>2</sup>	Chronische Herzinsuffizienz mit reduzierter Ejektionsfraktion (HFrEF)
Vilaprisan (S-PRM)	Symptomatische Gebärmuttermyome

<sup>1</sup> Stand: 31. Januar 2019

<sup>2</sup> Durchgeführt von Merck & Co., Inc., USA

Das Wesen der Arzneimittelforschung und -entwicklung bedingt, dass nicht alle Wirkstoffe das jeweils festgelegte Projektziel erreichen werden. Es besteht die Möglichkeit, dass einige oder alle der hier aufgeführten Projekte aufgrund wissenschaftlicher und/oder wirtschaftlicher Erwägungen abgebrochen werden und somit nicht zu einem marktfähigen Produkt führen. Zudem ist es möglich, dass die für diese Wirkstoffe erforderliche Zulassung als Arzneimittel durch die Food and Drug Administration (FDA), die European Medicines Agency (EMA) oder eine andere Zulassungsbehörde nicht erteilt wird. Darüber hinaus überprüfen wir unsere Forschungs- und Entwicklungs-Pipeline regelmäßig, um die aussichtsreichsten Pharmaceuticals-Projekte mit Priorität voranzutreiben.

Im Berichtsjahr 2018 ergaben sich im Wesentlichen folgende Änderungen gegenüber dem Vorjahr:

Bayer und das US-amerikanische Studiennetzwerk NSABP (National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project) beschlossen, eine klinische Phase-III-Studie mit dem Wirkstoff Regorafenib zur adjuvanten Therapie von Kolonkarzinomen aufgrund der zu geringen Studienteilnehmerzahl vorzeitig zu beenden.

Im März 2018 entschieden Bayer und MSD International GmbH, eine Konzerngesellschaft der Merck & Co., Inc., die gemeinsame Entwicklung und Vermarktung von Sivextro™ (Wirkstoff: Tedizolid-Phosphat), einer Behandlung von Infektionen der Haut und der Gewebe unter der Haut, zu beenden.

Auf dem ESC-Kongress (European Society of Cardiology) in München im August 2018 stellten Bayer und Entwicklungspartner Janssen Research & Development, LLC, USA, Ergebnisse der von Janssen durchgeführten klinischen Phase-III-Studien COMMANDER HF und MARINER zu ihrem oral wirksamen Faktor-Xa-Inhibitor Rivaroxaban (Handelsname: Xarelto™) vor.

Die Studie COMMANDER HF untersuchte, ob Rivaroxaban zusätzlich zum Therapiestandard bei Patienten nach einer akuten Verschlechterung einer Herzinsuffizienz bei koronarer Herzkrankheit das Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse senkt. Die Daten zeigten, dass Schlaganfälle und Herzinfarkte bei den mit Rivaroxaban Behandelten zwar numerisch reduziert, aber durch die hohe Rate von Todesfällen in beiden Prüfarmen überlagert wurden, von denen viele nicht thrombosebedingt waren. Dies hat dazu beigetragen, dass der primäre Endpunkt der Studie nicht erreicht wurde. Diese Indikation wird nicht weiterverfolgt.

Die Studie MARINER untersuchte, ob Rivaroxaban gegenüber Placebo bei der Prävention symptomatischer venöser Thromboembolien (VTE) und VTE-bedingter Todesfälle bei akut erkrankten internistischen Hochrisikopatienten nach der Krankenhausentlassung überlegen ist. Zwar wurde dieser kombinierte primäre Wirksamkeitsendpunkt nicht erreicht, die Auswertung ergab jedoch einen Rückgang symptomatischer VTE-Ereignisse. Schwere Blutungen unter Rivaroxaban waren selten und nicht signifikant unterschiedlich im Vergleich zu Placebo.

Im Oktober 2018 erreichte die Phase-III-Studie ARAMIS, die bei Patienten mit nicht metastasiertem kastrationsresistentem Prostatakrebs die Sicherheit und Wirksamkeit von Darolutamid untersuchte, ihren primären Endpunkt. Die Zeit bis zum Auftreten von Metastasen konnte signifikant gegenüber Placebo verbessert werden und die beobachtete Sicherheit und Verträglichkeit entsprachen den Beobachtungen früherer Studien. Darolutamid ist ein neuartiger Hemmstoff des Androgen-Rezeptors zur oralen Behandlung von Prostatakrebs, der gemeinsam von Bayer und Orion Corporation entwickelt wird, einem in Finnland ansässigen biopharmazeutischen Unternehmen. Für metastasierten hormonsensitiven Prostatakrebs wird derzeit die Studie ARASENS durchgeführt.

Basierend auf den Ergebnissen der Phase-III-Studie ERA-223 beschloss Bayer, diese Indikation – die Anwendung von Radium-223-Dichlorid in Kombination mit Abirateronacetat und Prednison / Prednisolon – nicht weiterzuverfolgen. Bayer hatte die Studie 2017 vorzeitig entblindet, nachdem ein erhöhtes Risiko für Knochenfrakturen und ein reduziertes medianes Gesamtüberleben bei Patienten, die mit der Kombination behandelt wurden, beobachtet worden waren. Die europäischen, japanischen und US-amerikanischen Gesundheitsbehörden haben ihre Bewertung der Daten aus der Studie ERA-223 abgeschlossen und insgesamt bestätigt, dass das Nutzen-Risiko-Profil von Xofigo (Radium-223-Dichlorid) in der zugelassenen Indikation weiterhin positiv ist – vorbehaltlich der geforderten Änderungen an den jeweiligen Produktinformationen. Die Ergebnisse der ERA-223-Studie wurden im Oktober 2018 auf dem ESMO-Kongress (European Society for Medical Oncology) präsentiert.

Im November 2018 wurden Auffälligkeiten in tierexperimentellen Studien mit Vilaprisan beobachtet. Diese Studien hatten das Ziel, die Sicherheit von Vilaprisan nach Langzeitanwendung zu untersuchen. Vilaprisan ist ein Entwicklungskandidat, den Bayer für die Behandlung von symptomatischen Gebärmuttermyomen und Endometriose entwickelt. Obwohl es sich um vorläufige präklinische Befunde handelt, die in anderen Vilaprisan-Studien nicht beobachtet wurden, beschloss Bayer vorsorglich, mit der Rekrutierung weiterer Patientinnen in den laufenden klinischen Phase-II- und Phase-III-Studien zu pausieren, bis eine gründliche Analyse und Einordnung der Ergebnisse erfolgt sind. Wir haben Gesundheitsbehörden, Ethikkommissionen und Prüfarzte über die vorläufigen Ergebnisse informiert. Daraus resultierende mögliche Anpassungen im laufenden klinischen Entwicklungsprogramm werden mit den Gesundheitsbehörden und Ethikkommissionen abgestimmt.

## Einreichungen und Zulassungen

Wir überprüfen unsere Forschungs- und Entwicklungs-Pipeline regelmäßig, um die aussichtsreichsten Pharmaprojekte mit Priorität voranzutreiben. Für einige Arzneimittelkandidaten haben wir nach Abschluss der erforderlichen Studien Anträge auf Zulassung bzw. auf Erweiterung der bestehenden Zulassung bei einer oder mehreren Behörden gestellt. Die wichtigsten noch im Zulassungsprozess befindlichen Arzneimittelkandidaten sind:

A 1.3/5

### Wesentliche Einreichungen<sup>1</sup>

Projekte	Indikation
Rivaroxaban (Fxa-Inhibitor) <sup>2</sup>	USA: Sekundärprophylaxe des akuten Koronarsyndroms (ACS), Rivaroxaban in Verbindung mit dualer antithrombozytärer Therapie (DAPT), ATLAS-Studie
Rivaroxaban (Fxa-Inhibitor) <sup>2</sup>	USA: VTE-Prävention bei Hochrisikopatienten nach der Entlassung aus dem Krankenhaus
Larotrectinib (LOXO-101, TRK-Fusion-Inhibitor) <sup>3</sup>	Europa: Solide Tumore mit NTRK-Genfusionen

<sup>1</sup> Stand: 31. Januar 2019

<sup>2</sup> Eingereicht von Janssen Research & Development, LLC

<sup>3</sup> Loxo Oncology, Inc., ist für die regulatorischen Aktivitäten in den USA verantwortlich. Außerhalb der USA leitet Bayer die regulatorischen Aktivitäten.

Im Februar 2018 erhielt Bayer von der chinesischen Food and Drug Administration (CFDA) die Zulassung für Eylea™ (Wirkstoff: Aflibercept, Injektionslösung ins Auge) zur Behandlung der Visusbeeinträchtigung aufgrund eines diabetischen Makulaödems.

Im Mai 2018 erhielt Bayer in China die Zulassung für Eylea™ zur Behandlung des Sehschärfeverlusts, bedingt durch neovaskuläre (feuchte) altersabhängige Makuladegeneration.

Im Juli 2018 erhielt Bayer von der chinesischen Zulassungsbehörde die Zulassung für Kovaltry™ (Wirkstoff: Octocog alfa) zur Behandlung von Kindern und Erwachsenen mit Hämophilie A. Die Zulassung umfasst die Anwendung als Routineprophylaxe, als Bedarfsbehandlung und zur Behandlung von Blutungen bei einer Operation. Kovaltry™ ist ein rekombinant hergestellter nicht veränderter Faktor VIII (FVIII).

Im August 2018 erhielt Bayer von der Europäischen Kommission die Zulassung für ein neues Behandlungsschema mit Eylea™, das eine frühzeitige Verlängerung der Behandlungsintervalle bei Patienten mit neovaskulärer altersabhängiger Makuladegeneration bereits im ersten Behandlungsjahr ermöglicht. Das neue Behandlungsschema erlaubt es Ärzten, die individuellen Intervalle für die Patienten auszudehnen, abhängig von den funktionellen und/oder morphologischen Befunden.

Gleichfalls im August 2018 ließ die Europäische Kommission Xarelto™ (Rivaroxaban) in der Dosierung von 2,5 mg zweimal täglich in Kombination mit Acetylsalicylsäure (ASS) 75 – 100 mg einmal täglich zur Prophylaxe atherothrombotischer Ereignisse bei erwachsenen Patienten mit koronarer Herzerkrankung (KHK) oder symptomatischer peripherer arterieller Verschlusskrankung (pAVK) und einem hohen Risiko für ischämische Ereignisse zu. Die Zulassung durch die US-amerikanische Gesundheitsbehörde FDA erfolgte im Oktober 2018.

Im November 2018 erhielt Bayer von der Europäischen Kommission die Zulassung für Damococog alpha pegol (Handelsname: Jivi™) zur Behandlung und Prophylaxe von Blutungen bei Hämophilie A für vorbehandelte Erwachsene und Jugendliche ab zwölf Jahren. Vorangegangen waren im August 2018 die US-Zulassung für Jivi™ sowie im September 2018 die Zulassung für Japan.

Ebenfalls im November 2018 erhielt Larotrectinib (Handelsname: Vitrakvi™) in den USA die Zulassung für die Behandlung von erwachsenen und pädiatrischen Patienten mit soliden Tumoren und einer Fusion in den neurotrophen Tyrosin-Rezeptor-Kinase-Genen (NTRK-Genen), jedoch keiner bekannten erworbenen Resistenz. Die Zulassung bezieht sich außerdem auf solche Tumore mit einer NTRK-Genfusion, die entweder metastasiert sind oder bei denen eine chirurgische Resektion

wahrscheinlich eine hohe Morbidität zur Folge haben wird und es für die Patienten keine zufriedenstellenden Alternativbehandlungen gibt oder der Krebs nach einer Behandlung fortgeschritten ist. Der Wirkstoff Larotrectinib wurde entwickelt, um den für das Tumorwachstum verantwortlichen Signalweg gezielt zu blockieren. Im August 2018 reichte Bayer Larotrectinib auch in der Europäischen Union zur Zulassung ein.

Im Dezember 2018 beantragte unser Entwicklungspartner Janssen Research & Development die Zulassung von Xarelto™ zur Vorbeugung von venösen Thromboembolien bei internistischen Hochrisikopatienten in den USA. Die Einreichung zur Zulassung basierte auf den Daten aus der Phase-III-Studie MAGELLAN, unterstützt durch Daten der MARINER-Studie. Beide Studien evaluierten Xarelto™ zur Prävention von VTE bei diesen Patienten während ihres Krankenhausaufenthalts und unmittelbar nach der Entlassung.



siehe auch A 1.3  
„Weltweites Open-  
Innovation-Netzwerk“

### Kollaborationen

Wir ergänzen unsere eigene Forschung um Kollaborationen und strategische Allianzen mit Partnern aus der industriellen und akademischen Forschung. Dadurch erhalten wir Zugang zu komplementären Technologien und zusätzliches Potenzial für Innovationen.

Im Juni 2018 unterzeichneten Bayer und das MD Anderson Cancer Center der Universität Texas, Houston, USA, eine fünfjährige Kollaborationsvereinbarung, um die Entwicklung neuartiger Behandlungsoptionen für Krebspatienten voranzutreiben. Ziel der Kollaboration ist es, basierend auf bestimmten Patienten- und Tumoreigenschaften neue zielgerichtete Krebstherapien zu entwickeln, für die aktuell keine befriedigenden medikamentösen Behandlungsoptionen verfügbar sind.

Ebenfalls im Juni 2018 erweiterten Bayer und das US-amerikanische Broad Institute of MIT and Harvard ihre strategische Forschungsallianz zur Entwicklung neuer Behandlungsansätze für Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie z. B. Herzinsuffizienz. Forscher des Broad Institute und des Bayer-Konzerns arbeiten in einem gemeinsamen Labor für „Precision Cardiology“ am Broad Institute in Boston zusammen. Ziele der Zusammenarbeit sind die weitere Erforschung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen auf der Ebene molekularer Mechanismen und die Entwicklung neuer Therapien für Patienten.

Im August 2018 schloss Bayer mit dem österreichischen Unternehmen Haplogen GmbH eine mehrjährige Forschungsallianz zur Identifizierung neuer Wirkstoffkandidaten zur Behandlung von Lungenerkrankungen wie der chronisch-obstruktiven Lungenerkrankung (COPD). Im Rahmen der Kollaboration werden Bayer und Haplogen gemeinsam an der Identifizierung und Erforschung neuer potenzieller Wirkstoffkandidaten arbeiten. Die Verantwortung für eine möglicherweise folgende Entwicklung und Vermarktung geeigneter Wirkstoffkandidaten wird bei Bayer liegen.

Im Januar 2019 vereinbarte Bayer mit der Universität Kyoto eine strategische Allianz zur Erforschung neuer Ansätze zur Behandlung von Lungenkrankheiten wie idiopathischen Lungenfibrosen. Ziel der Allianz ist die Erforschung von Pathomechanismen und spezifischen Signalwegen, die Angriffspunkte für zukünftige Therapien sein könnten. Ferner sollen neue Behandlungsmöglichkeiten, mit denen sich diese Pfade modulieren lassen, um eine zunehmende Verschlechterung der Lungenfunktion zu verhindern, identifiziert werden. Bayer erhält eine Option zur exklusiven Nutzung der Ergebnisse dieser Kooperation.

Beispiele wesentlicher F&E-Kollaborationen finden Sie in der folgenden Tabelle:

A 1.3/6

### Wesentliche Kollaborationen

Partner	Ziel der Kollaboration
Broad Institute	Strategische Partnerschaft zur Erforschung und Entwicklung neuer Therapieoptionen auf dem Gebiet der Kardiologie und Onkologie und Gründung eines gemeinsamen Forschungslabors
Compugen Ltd.	Erforschung und Entwicklung neuer Ansätze im Bereich der Immuntherapie für die Onkologie
Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)	Strategische Partnerschaft zur Erforschung und Entwicklung neuer Therapieoptionen auf dem Gebiet der Onkologie, insbesondere der Immuntherapie, und Gründung eines gemeinsamen Forschungslabors
Evotec AG	Kollaboration zur Identifizierung von Entwicklungskandidaten für die Behandlung von Endometriose und Nierenerkrankungen
Haplogen GmbH	Forschungskollaboration auf dem Gebiet von Lungenerkrankungen wie der chronisch-obstruktiven Lungenerkrankung (COPD)
Ionis Pharmaceuticals, Inc.	Entwicklung des Antisense-Wirkstoffs IONIS-FXIRx zur Prävention von Thrombosen und Entwicklung von IONIS-FXI-LRx in der präklinischen Phase
Janssen Research & Development, LLC of Johnson & Johnson	Entwicklung und Vermarktung von Xarelto™ (Rivaroxaban) zur Behandlung von Gerinnungsstörungen
Kyoto University	Forschungskollaboration zur Erforschung neuer Ansätze zur Behandlung von Lungenkrankheiten
Loxo Oncology Inc.	Entwicklung und Vermarktung von Larotrectinib (LOXO-101, Handelsname: Vitrakvi™) zur Behandlung von Krebspatienten mit einer Fusion des NTRK-Gens und LOXO-195 zur Behandlung von Patienten mit Krebstypen, die eine Resistenz gegen eine initiale TRK-Therapie wie Larotrectinib erworben haben
MD Anderson Cancer Center	Entwicklungskollaboration auf dem Gebiet der Onkologie
Merck & Co., Inc.	Entwicklungs- und Vermarktungskollaboration auf dem Gebiet der Modulation von löslicher Guanylat-Zyklase (sGC)
Orion Corporation	Entwicklung und Vermarktung von Darolutamid (bisher ODM-201) zur Behandlung von Patienten mit Prostatakrebs
Peking University	Forschungskollaboration und Gründung eines Forschungszentrums für gemeinsame Projekte
PeptiDream Inc.	Wirkstoffforschung in verschiedenen Therapiegebieten und Klassen von Zielstrukturen mithilfe der „Peptide Discovery Platform System“-Technologie von PeptiDream
Tsinghua University	Forschungskollaboration und Gründung eines Forschungszentrums für gemeinsame Projekte
Ultragenyx Pharmaceuticals	Erforschung und Entwicklung einer neuartigen Gentherapie zur Behandlung der Hämophilie A
University of Oxford	Strategische Forschungspartnerschaft bei der Entwicklung neuartiger Therapien in der Frauenheilkunde
Vanderbilt University Medical Center	Strategische Forschungsallianz zur Identifizierung und Entwicklung neuer potenzieller Wirkstoffe zur Behandlung von Nierenerkrankungen
Wilmer Eye Institute of Johns Hopkins University	Erforschung und Entwicklung innovativer Arzneimittel für schwere Erkrankungen des hinteren Augenabschnitts
X-Chem, Inc.	Wirkstoffforschung in verschiedenen Therapiegebieten und Klassen von Zielstrukturen

### Consumer Health

Consumer Health konzentriert sich auf die Entwicklung neuer verschreibungsfreier (OTC) Produkte und Lösungen, die die Gesundheit und das Wohlbefinden von Verbrauchern verbessern. Unsere Aktivitäten umfassen die Bereiche Schmerz und kardiovaskuläre Risikovorbeugung, Dermatologie, Nahrungsergänzung, Magen-Darm-Gesundheit, Allergien, Erkältung sowie Fußpflege und Sonnenschutz. Die Schwerpunkte liegen dabei auf Produktentwicklungen, die sich an den Wünschen und Bedürfnissen der Verbraucher ausrichten. Unsere Innovationen reichen von neuen Produktformulierungen und Verpackungen hin zu technischen Anwendungen und medizinischen Geräten. Des Weiteren haben wir im Berichtsjahr 2018 rund 40 neue konsumentvalidierte Konzepte entwickelt und damit das von uns gesetzte Ziel übertroffen. Wir verfügen über ein weltweites Netz an Standorten zur Entwicklung unserer Produkte in den USA, Frankreich, Deutschland und China. Ein weiterer wichtiger Bestandteil unserer Innovationsstrategie ist die Überführung von bislang verschreibungspflichtigen und für die Selbstmedikation geeigneten Arzneimitteln in den OTC-Status. In unseren Kernmärkten, u. a. USA, China und Deutschland, beabsichtigen wir unsere Umsatz- sowie Marktanteile auf wichtigen E-Commerce-Plattformen zu steigern und so weitere Fortschritte zu erzielen.



Bayer weltweit  
siehe auch A 1.1.2/3



### Crop Science

Dank unserer über hundertjährigen landwirtschaftlichen Expertise verfügen wir über umfangreiche Forschungserfahrung im Bereich der Agrarchemie und nehmen eine Führungsposition auf dem

Gebiet der Biologika ein. Der übernommene Monsanto-Konzern bringt vor allem führende Saatgutmarken sowie ein starkes Fundament bei biotechnologisch erzeugten Pflanzeigenschaften mit. Als führender Partner von Landwirten in aller Welt fokussieren wir uns auf Innovation. Mit digitalen Anwendungen und modernsten Technologien entwickeln und bieten wir ein breites Spektrum an maßgeschneiderten Lösungen zum Nutzen der Landwirte an, um eine höhere Produktivität auf nachhaltige Weise zu ermöglichen. Unsere Forschung zielt darauf ab, die Produktivität in der Landwirtschaft zu verbessern, unabhängig davon, wo angebaut wird, welche Fläche bewirtschaftet wird oder welche landwirtschaftlichen Verfahren angewendet werden.



Bayer weltweit  
siehe auch A 1.1.2/3



Unser F&E-Bereich stützt sich auf etwa 7.300 engagierte Wissenschaftler und Forscher, die an mehr als 35 Forschungs- und Entwicklungs- sowie über 175 Züchtungsstandorten tätig sind. Mit einem geplanten F&E-Budget von jährlich rund 2,4 Mrd. € in den nächsten Jahren beabsichtigen wir auch in Zukunft bei landwirtschaftlichen Innovationen im Labor und auf dem Feld branchenführend zu sein.

Darüber hinaus setzen wir auf Zusammenarbeit mit externen Partnern, um Innovation voranzutreiben. Über ein etabliertes Netzwerk wollen wir Landwirten neue Lösungen anbieten. Dabei sollen gemeinsame Investitionen in Forschung und Entwicklung über Leaps by Bayer, einschließlich Bayer Growth Ventures, und andere Venture-Capital-Investitionen die zukünftige Pipeline nachhaltiger Agrarlösungen weiter verbessern.

### Forschungs- und Entwicklungskapazitäten

Unser F&E-Bereich konzentriert sich auf die Entwicklung von plattformübergreifenden Technologien, um Landwirten maßgeschneiderte Lösungen anzubieten. Indem wir unsere Kompetenzen in mehreren Fachbereichen bündeln, können wir mehr Innovationen schneller auf den Markt bringen. Wir fokussieren uns dabei auf die folgenden Technologien und Bereiche:

#### Zucht

Wir nutzen unseren führenden Genpool aus der ganzen Welt, um die Genkombination zu finden, die die regionalen Bedürfnisse von Landwirten am besten erfüllt. Bevor ein Produkt auf den Markt kommt, testen wir die Leistung mittels zahlreicher Kombinationsszenarien. Unsere Forscher verwenden digitale Sensoren und Feldaufnahmen, um eine Vielzahl von Produkten in verschiedenen Umgebungen nebeneinander zu bewerten und zu verstehen, wie Pflanzen auf Stress reagieren.

#### Biotechnologie

Mithilfe der Biotechnologie konnten wir in den vergangenen 30 Jahren hocheffektive Lösungen entwickeln, die die Widerstandsfähigkeit von Pflanzen gegen Krankheiten oder Insekten und widrige Witterungsbedingungen gezielt stärken. Dabei übertragen wir positive Pflanzeigenschaften, bspw. die Fähigkeit zur effizienten Wassernutzung, auf eine neue Pflanze, damit diese sich in ihrer Umgebung besser behaupten kann. Unter anderem trugen gentechnisch veränderte Pflanzen in den vergangenen 20 Jahren dazu bei, die Ernährungslage zu verbessern und die Landwirtschaft rentabler und nachhaltiger gestalten zu können, z. B. durch die Reduzierung von Bodenbearbeitung.

#### Pflanzenschutz

Wir entwickeln innovative, sichere und nachhaltige Pflanzenschutzmittel wie Herbizide, Insektizide und Fungizide, die wesentlich dazu beitragen, dass eine gute Ernte erzielt werden kann. Als wichtiger Bestandteil unseres aktuellen Produktangebots bilden sie weiterhin einen Schwerpunkt unserer Forschung und Entwicklung.

#### Biologika

Zum Schutz ihrer Pflanzen suchen Landwirte zunehmend nach Lösungen, die die Bereiche synthetische Chemie, Molekularbiologie und Biologie abdecken. Wir nutzen unsere Expertise und Kompetenz auf verschiedenen Technologieplattformen, um bei der Bereitstellung nachhaltiger Pflanzenschutzlösungen führend zu sein. Biologische Produkte enthalten natürlich vorkommende Substanzen, werden hieraus gewonnen oder basieren auf natürlich vorkommenden Prozessen. Sie können traditionelle Düngemittel und Chemikalien ergänzen oder ersetzen.



zum Thema Gentechnik  
siehe A 1.6.1, Abschnitt  
„Crop Science – Produktsicherheit im Zentrum“



## Digitale Anwendungen

Die Welt der Landwirtschaft wird durch Data Sciences, insbesondere durch Algorithmen und Analyseverfahren über „tiefgehendes Lernen“ (Deep Learning) bis hin zu künstlicher Intelligenz, verändert. Landwirte können hiervon entscheidend profitieren. Das Potenzial einer Pflanze hängt von vielen komplexen Wechselwirkungen auf dem Feld ab. So ist bspw. der Ertrag abhängig von Genetik, Umwelteinflüssen (Wetter sowie Schädlings- und Krankheitsbelastung) und der landwirtschaftlichen Praxis. Das Ziel digitaler Lösungen ist es, den Landwirten Empfehlungen an die Hand zu geben, welche Produkte sie in welcher Menge, an welchem Ort und wann in der Saison verwenden sollten, um die Ernteerträge zu optimieren.

## Forschungs- und Entwicklungs-Pipeline

Unsere Produkt-Pipeline enthält eine Vielzahl an neuen Pflanzenschutzprodukten, Saatgutsorten, digitalen Produkten und Weiterentwicklungen (Life Cycle Management). Die bestehenden Innovationsaktivitäten von Crop Science werden nun durch die Produktinnovations-Pipeline von Monsanto erweitert. Die übernommene Pipeline enthält u. a. eine Vielzahl biotechnologischer Pflanzeigenschaften der nächsten Generation für die Schädlings- und Unkrautbekämpfung, mehrere neue Saatgutbehandlungsmittel sowie diverse digitale Anwendungen in der Entwicklung. Wir schätzen das Spitzenumsatzpotenzial für die Produkte, die im Zeitraum von 2017 bis 2022 auf den Markt gebracht werden, auf über 17 Mrd. €.³ 2018 starteten wir Feldstudien zum Nachweis der technischen Machbarkeit von fünf neuen chemischen / biologischen Wirkstoffen bzw. Pflanzeigenschaften⁴.



siehe auch A 1.2.1

In der folgenden Tabelle zeigen wir eine Auswahl neuer Produkte aus späten Entwicklungsphasen, sortiert nach Kernkultur, die mit hoher Wahrscheinlichkeit bis zum Jahr 2021 eingeführt werden.

A 1.3/7

### Produktinnovations-Pipeline¹

Kernkultur	Markteinführung	Produktgruppe	Indikation / Kultur	Produkt / Pflanzeigenschaft
Mais	2021	Biotechnologische Pflanzenzucht	Schädlingsbekämpfung	SmartStax PRO
	2021	Pflanzenzucht	Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten	Goss Wilt
Soja	2019	Pflanzenzucht	Schädlingsbekämpfung	Soybean Cyst Nematode
	2020	Biotechnologische Pflanzenzucht	Unkrautbekämpfung	Xtendflex Soybeans
	2021	Biotechnologische Pflanzenzucht	Schädlingsbekämpfung	Intacta2Xtend Soybeans
Reis	2019	Pflanzenschutz	Schädlingsbekämpfung	Vayego (Tetraniliprole)
Raps	2019	Biotechnologische Pflanzenzucht	Unkrautbekämpfung	TruFlex Canola
	2019	Biotechnologische Pflanzenzucht	Unkrautbekämpfung	LL Canola
Baumwolle	2021	Biotechnologische Pflanzenzucht	Schädlingsbekämpfung	Lygus/ Thrips Cotton
Gartenbau	2019	Pflanzenschutz	Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten	Tiviant (Isotianil)

¹ Geplante Markteinführungen einer Auswahl neuer Produkte, vorbehaltlich der behördlichen Genehmigungen  
Stand: November 2018

## Neue Produkte und Zulassungen

Im Jahr 2018 erhielten wir in zahlreichen Ländern Zulassungen für neue Mischungen, Formulierungen oder Erweiterungen der Einsatzbereiche bestehender Produkte und erweiterte Lizenzver-

³ Vorbehaltlich regulatorischer Genehmigungen stellt das erwartete Spitzenumsatzpotenzial einen Ausschnitt der Pipeline dar. Produkte aus dem Digital-Farming-Bereich sind wichtige Anwendungen, um unser Spitzenumsatzpotenzial zu erreichen. Spitzenumsätze sind nicht risikobereinigt und sind in Geschäftsfeldern, in denen wir bereits tätig sind, nicht additiv zu verstehen. Das heißt, zusätzlicher Umsatz kann zu Lasten bestehender Produktverkäufe gehen.

⁴ Als neue Pflanzeigenschaft definieren wir ein spezifisches Merkmal, das bislang bei Bayer noch nicht für diese Kulturpflanzen vorhanden ist.

einbarungen. Bedeutende Produkte und Zulassungen, die von Monsanto im Geschäftsjahr noch vor der Übernahme am 7. Juni 2018 eingeführt wurden, werden für einen besseren Überblick ebenfalls berücksichtigt und gesondert gekennzeichnet.

Im Mai 2018, vor der Übernahme von Monsanto durch Bayer, gaben Corteva Agriscience (Indianapolis, Indiana, USA), die Agrarsparte von DowDuPont Inc., und die Monsanto Company (St. Louis, Missouri, USA) den Abschluss einer Lizenzvereinbarung für eine Technologie der nächsten Generation zur Insektenbekämpfung bei Mais für die USA und Kanada bekannt. Corteva Agriscience erhält die Lizenz, Eigenschaften von Monsantos Corn Rootworm III und MON89034 mit den Insektenbekämpfungseigenschaften von Corteva Agriscience zu kombinieren. Die Technologie wird mit dem herbizidtoleranten Mittel Trait Enlist™ für Mais angeboten und wirkt gegen ober- und unterirdische Schadinsekten.

Das biologische Fungizid/Bakterizid Serenade™ ASO wurde im Oktober 2018 erstmals in Frankreich zugelassen. Die Registrierung umfasst Blatt- und Bodenwendungen für eine Vielzahl von Kulturen, darunter Raps, Zuckerrüben, Weintrauben, Kartoffeln, Obst und Gemüse. Serenade™ ASO ist aufgrund seines positiven Sicherheitsprofils von den Anforderungen der Rückstandsrichtlinien (MRLs) ausgenommen.

### Kooperationen

Crop Science ist Teil eines weltweiten Netzwerks von Partnern aus den verschiedensten Bereichen der Agrarwirtschaft und arbeitet mit vielen NGOs, Universitäten sowie anderen öffentlichen und privaten Einrichtungen zusammen. Im Geschäftsjahr 2018 konnten wir die folgenden ausgewählten neuen Forschungspartnerschaften abschließen bzw. bestehende Kooperationen verlängern. Bedeutende Kooperationen, die von Monsanto im laufenden Bayer-Geschäftsjahr noch vor der Übernahme am 7. Juni 2018 initiiert wurden, werden für einen besseren Überblick über die Entwicklung berücksichtigt und gesondert gekennzeichnet.

Anfang März 2018 schlossen Bayer und das International Rice Research Institute (IRRI) mit Sitz in Los Baños, Philippinen, eine Vereinbarung über die Beteiligung von Bayer am vom IRRI geleiteten Direct Seeded Rice Consortium ab, um moderne Technologien für den Reisanbau in Asien voranzutreiben.

Im März 2018, vor der Übernahme von Monsanto durch Bayer, gaben Monsanto und AgriMetis, LLC (Lutherville, Maryland, USA) die Fortsetzung ihrer Forschungszusammenarbeit mit der SpinoMetis™-Plattform von AgriMetis bekannt. Sie umfasst neuartige Substanzen für den Insektenschutz, die aus einem natürlich vorkommenden Bakterium gewonnen werden. Nach der Vereinbarung gewährt AgriMetis Bayer eine exklusive globale Lizenz für die landwirtschaftliche Forschung in Reihen-, Gemüse- und anderen Kulturen für einen Zeitraum von drei Jahren sowie eine Option, am Ende der Laufzeit exklusive kommerzielle Rechte zu erwerben.

Ebenfalls im März 2018, vor der Übernahme von Monsanto durch Bayer, gaben Monsanto und Pairwise Plants (Research Triangle Park, North Carolina, USA) eine Zusammenarbeit bekannt, um die Forschung und Entwicklung in der Landwirtschaft durch den Einsatz von Gene-Editing-Technologien voranzutreiben. Im Rahmen der Vereinbarung wird Pairwise bei den Kulturen Mais, Sojabohnen, Weizen, Baumwolle und Raps exklusiv mit Bayer zusammenarbeiten.

Im April 2018 schloss sich Bayer mit ausgewählten Agrarunternehmen – BASF, Mitsui Chemicals, Sumitomo Chemical Company und Syngenta – zusammen, um dazu beizutragen, Malaria bis 2040 vollständig auszurotten. Die Unternehmen sagten ihre Unterstützung bei der Erforschung, Entwicklung und Bereitstellung innovativer Lösungen zur Vektorkontrolle zu. Die Branchenkooperation wird vom Innovative Vector Control Consortium koordiniert.

Ebenfalls im April 2018 haben wir mit der International Finance Corporation (Washington, D.C., USA), der Netafim Ltd. (Tel Aviv, Israel) und der Swiss Re Corporate Solutions Ltd. (Zürich, Schweiz) die globale Allianz „Better Life Farming“ gebildet. Das Ziel besteht darin, ganzheitliche, innovative Lösungen in Entwicklungsländern für Kleinbauern mit weniger als zwei Hektar Land anzubieten und sie damit in die Lage zu versetzen, ihre Betriebe mit nachhaltigen Geschäftsmodellen auszubauen.



siehe auch A 1.3  
„Weltweites Open-  
Innovation-Netzwerk“



Vektorkontrolle  
siehe Glossar

Im September 2018 haben Bayer und Genedata AG mit Sitz in Basel, Schweiz, ihre langjährige Partnerschaft zur Digitalisierung von F&E-Prozessen ausgeweitet. Die Erweiterung umfasst eine Lizenz für die Genedata-Selector-Plattform zur Unterstützung der Verarbeitung, Speicherung, Analyse und Bewertung von Genomdaten für die Entwicklung neuer innovativer Fungizide zur Behandlung von Pflanzenkrankheiten.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über derzeit bestehende strategisch wichtige Langfristkooperationen:

A 1.3/8

### Wichtige Kooperationen Crop Science

Partner	Ziel der Kooperation
BASF SE	Gemeinsam finanziert Kooperationsvertrag über die Entwicklung transgener Produkte mit erhöhter Ertragsstabilität in Mais und Sojabohnen
Brazilian Agricultural Research Corporation – Embrapa	Zusammenarbeit im F&E-Bereich, um spezifische Herausforderungen der brasilianischen Landwirtschaft anzugehen, z. B. asiatischen Sojarost
2Blades Foundation	Forschungskoooperation zur Identifizierung von Resistenzgenen bei Hülsenfrüchten gegen asiatischen Sojarost sowie zur Identifizierung von Genen für die Bekämpfung von Pilzkrankheiten bei Mais
Citrus Research Development Foundation, Inc.	Suche nach Lösungen für die Krankheit „Citrus Greening“, die weltweit den Anbau von Zitrusfrüchten und die Fruchtsaftindustrie bedroht
Elemental Enzymes Ag and Turf LLC	Nutzung von Bodenmikroben zur Verbesserung der Pflanzengesundheit für produktivere Pflanzen
Energim .R Technologies 2009 Ltd. (NRGENE)	Kooperation über die Entwicklung einer sequenzbasierten Pangenom- und Haplotypen-Datenbank für molekulare Züchtungsmethoden
Evogene Ltd.	Forschungsprogramm zur Identifizierung von Resistenzgenen in Mais gegenüber Pilzkrankungen
Forschungszentrum Jülich GmbH	Forschungszusammenarbeit in der Phänotypisierung von Biologika in Pflanzen
Grains Research and Development Corporation (GRDC)	Partnerschaft zur Entdeckung und Entwicklung innovativer Lösungen in der Unkrautbekämpfung (Herbizide)
Innovative Vector Control Consortium (IVCC)	Gemeinsames Entwickeln von neuen Substanzen gegen Moskitos, die Krankheiten wie Malaria und Denguefieber übertragen
Institute of Molecular Biology and Biotechnology, Foundation for Research and Technology Hellas (IMBB-FORTH)	In dieser Kooperation sollen entscheidende Aspekte der Darmphysiologie von Insekten entdeckt und damit der Grundstein für die Entwicklung neuer Produkte zur Kontrolle von Schadinsekten gelegt werden
KWS SAAT SE	Gemeinsamer Kooperations- und Vertriebsvertrag für herbizidtolerante Zuckerrüben
Nimbus Discovery, Inc.	Kooperation zur Entwicklung von breit wirkenden Fungiziden mit neuen Wirkmechanismen
Nomad Bioscience GmbH	Forschungsprogramm zur weiteren Verbesserung der vom Partner entwickelten Technologie für ein effizienteres Genome Editing von Nutzpflanzen
Novozymes A/S (BioAg Alliance)	Allianz zur Entwicklung neuer nachhaltiger mikrobieller Lösungen für den Pflanzenbau
Pairwise Plants	Forschungspartnerschaft zur Entwicklung von Werkzeugen für das Genome Editing und Produkten in Mais, Sojabohnen, Baumwolle, Raps und Weizen
Pivot Bio	Forschungskoooperation für die Entwicklung eines Bodenbakterienstamms, der Sojabohnen eine verbesserte Stickstofffixierung ermöglicht
Second Genome, Inc.	Allianz, die über die Plattform des Partners für das Mikrobiom/Metagenom auf eine noch größere Vielfalt an neuartigen Proteinen zugreift, um die nächste Generation von Pflanzeigenschaften zur Insektenbekämpfung zu entwickeln
Targenomix GmbH	Entwicklung und Anwendung von Verfahren der Systembiologie, um die Steuerung von Stoffwechselprozessen in Pflanzen besser zu verstehen

### Animal Health

Die Gesundheit und das Wohlergehen von Haus- und Nutztieren verbessert Animal Health durch Innovationen. Wir konzentrieren unsere Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten auf die Bereiche Antiparasitika und Antibiotika, auf Arzneimittel zur Behandlung nicht infektiöser Krankheiten sowie nichtantibiotische Alternativen für Infektionskrankheiten.

Im Sinne des One-Health-Gedankens bieten wir Tierarzneimittel an, die das Risiko der Übertragung von Krankheitserregern auf den Menschen reduzieren, z. B. Endoparasitizide für Katzen und Hunde sowie Ektoparasitizide insbesondere zum Schutz vor Flöhen und Zecken. Mit unserer Initiative zum Thema Companion-Vector-Borne-Diseases (CVBD™) und den darin zusammengeschlossenen, weltweit führenden Wissenschaftlern setzen wir Trends für die Grundlagenforschung und die Bekämpfung von Vektorenkrankheiten. Bei unseren zentralen Forschungsaktivitäten kooperieren wir eng mit der Pharma- und der Crop-Science-Forschung.



[www.cvbd.org](http://www.cvbd.org)

### Neue Produkte und Zulassungen

In 2018 haben wir durch Produktinnovationen, Zulassungserweiterungen und die geografische Expansion des bestehenden Produktportfolios weltweit über 100 neue Produktzulassungen erhalten. Neue Produktlaunches umfassten u. a. Advantix XXL™, eine neue Anwendungsgröße innerhalb unserer Advantage™-Produktfamilie zur Behandlung sehr großer Hunde mit nur einer Anwendung, und Viper™, ein neuartiges Läusebekämpfungsmittel mit verbesserter Wirksamkeit für Schafe, welches in Australien zugelassen wurde.

### Kooperationen

Animal Health stärkt sein Geschäft auch durch die kontinuierliche Identifizierung weiterer Produktentwicklungskandidaten im Rahmen existierender und neuer Kooperationen. Beispielsweise wurden in 2018 globale Lizenzvereinbarungen mit Mitsui Chemicals Agro, Inc. (MCAG) und NeuroCycle Therapeutics zur Stärkung des Portfolios geschlossen. Mit unseren Partnern arbeiten wir dabei eng zusammen, u. a. an der Entwicklung von neuen Technologien, Anwendungsinnovationen sowie Leitstrukturoptimierungen.

## 1.4 Engagement für Mitarbeiter und Gesellschaft

**Ethik, Dialog und Vielfalt bestimmen unsere Unternehmenskultur**

**Integration der Mitarbeiter des akquirierten Agrargeschäfts im Fokus**

**Uneingeschränktes Bekenntnis zur Wahrung der Menschenrechte**

**Breites gesellschaftliches Engagement**

### 1.4.1 Mitarbeiter

Der wirtschaftliche Erfolg von Bayer beruht ganz wesentlich auf dem Wissen und dem Engagement unserer Mitarbeiter. Als Arbeitgeber bieten wir unseren Beschäftigten attraktive Rahmenbedingungen sowie vielfältige individuelle Entwicklungsmöglichkeiten. Neben der fachlichen Fortbildung stehen die Vermittlung unserer Unternehmenswerte (LIFE) und die Etablierung einer dialogorientierten Unternehmenskultur im Vordergrund. Diese wird von Vertrauen und Respekt für Vielfalt und Chancengerechtigkeit geprägt. Zur verantwortungsbewussten Gestaltung der Arbeitsbedingungen zählen auch ein fairer Umgang am Arbeitsplatz, ein gerechtes und transparentes Vergütungssystem, betriebliche Altersversorgung, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf, flexible Arbeitszeiten und ein gesundheitsförderndes Arbeitsumfeld. Eine Vielzahl externer Preise und Bewertungen in Umfragen belegen unsere hohe Attraktivität als Arbeitgeber. Dazu gehören u. a. unsere Auszeichnungen als einer der besten Arbeitgeber 2018 in Deutschland, China, Italien und Indien.

Die Personalstrategie für den Gesamtkonzern wird vom Vorstand und vom obersten Human-Resources-Gremium verantwortet, die bindende Richtlinien vorgeben und regionen- und organisationsübergreifend Prioritäten abstimmen. 2019 werden im Bereich Human Resources die weitere Integration der Mitarbeiter des akquirierten Agrargeschäfts sowie die geplanten Portfolio-, Effizienz- und Strukturmaßnahmen im Vordergrund stehen.

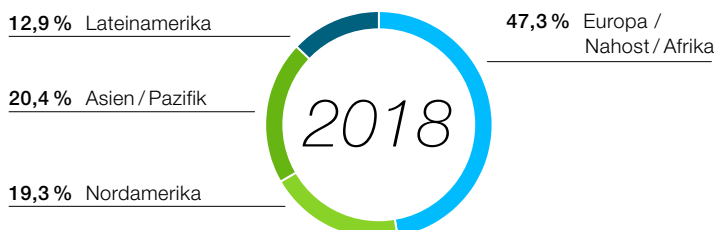
Durch die Akquisition von Monsanto hat sich die Gesamtzahl unserer Mitarbeiter 2018 deutlich erhöht. Die Personalabteilung des akquirierten Agrargeschäfts ist organisatorisch bereits Teil der Bayer-Konzernfunktion Human Resources & Organization. Die Integration in die Bayer-Systeme wurde 2018 begonnen. Alle Angaben in diesem Kapitel schließen das akquirierte Agrargeschäft ein, soweit nichts anderes vermerkt ist. Bis zum Abschluss der vollständigen Integration werden für das akquirierte Agrargeschäft weiterhin eigene Systeme und Prozesse genutzt.

A 1.4.1/1

# Mitarbeiter in Zahlen

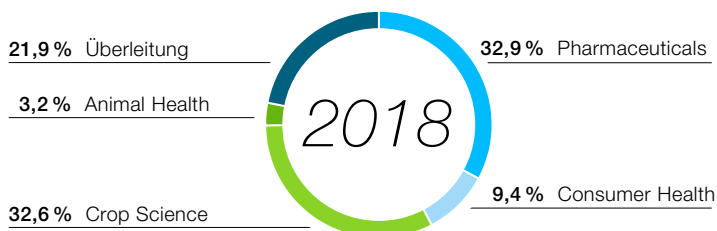
	2017	2018	Veränderung in %
<b>Gesamt</b>	<b>99.820</b>	<b>116.998</b>	<b>17,2</b>

## nach Regionen



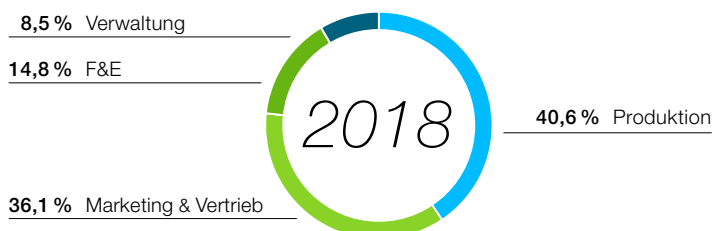
	2017	2018	Veränderung in %
Europa / Nahost / Afrika	52.380	55.371	5,7
Nordamerika	13.001	22.611	73,9
Asien / Pazifik	22.852	23.872	4,5
Lateinamerika	11.587	15.144	30,7

## nach Segmenten



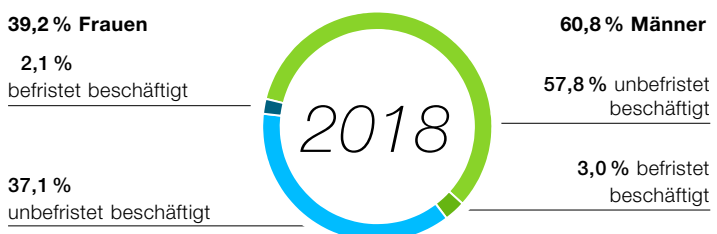
	2017	2018	Veränderung in %
Pharmaceuticals	38.295	38.478	0,5
Consumer Health	11.760	11.050	-6,0
Crop Science	20.736	38.109	83,8
Animal Health	3.527	3.735	5,9
Überleitung <sup>1</sup>	25.502	25.626	0,5

## nach Funktion



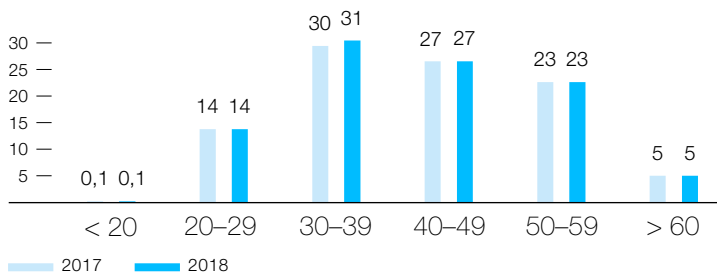
	2017	2018	Veränderung in %
Produktion	39.669	47.444	19,6
Marketing & Vertrieb	36.622	42.291	15,5
F&E	14.041	17.275	23,0
Verwaltung	9.488	9.988	5,3

## nach Geschlecht



	Frauen		Männer	
	2017	2018	2017	2018
Europa / Nahost / Afrika	21.366	22.503	31.014	32.868
Nordamerika	5.620	8.734	7.381	13.876
Asien / Pazifik	8.758	9.032	14.094	14.840
Lateinamerika	4.354	5.539	7.233	9.606
Gesamt	40.098	45.808	59.722	71.190

## nach Altersstruktur in %



## Fluktuation in %

	Freiwillig		Gesamt	
In %	2017	2018	2017	2018
Frauen	5,2	6,0	10,1	14,0
Männer	4,5	5,0	10,7	14,6
Gesamt	4,8	5,4	10,4	14,4

Angabe der Mitarbeiterzahl in Vollzeitäquivalenten (FTE)

<sup>1</sup> In der Überleitung werden alle Geschäftsaktivitäten – insbesondere von segmentübergreifenden Servicefunktionen – berücksichtigt, die keinem unserer berichtspflichtigen Segmente zugeordnet sind.



Kennzahlen der Bayer AG siehe auch A 1.7

## Beschäftigungsentwicklung

Am 31. Dezember 2018 beschäftigte der Bayer-Konzern weltweit 116.998 (Vorjahr: 99.820) Mitarbeiter. In Deutschland waren 32.140 Mitarbeiter (Vorjahr: 31.620) für Bayer tätig, dies entspricht einem Anteil von 27,5 % (Vorjahr: 31,7 %) am Gesamtkonzern.

Die Mitarbeiterzahl stieg im abgelaufenen Geschäftsjahr um 17,2 % an, mit Zuwächsen in allen Regionen. Die Zahl der Beschäftigten erhöhte sich um rund 17.200 Mitarbeiter mit Zugängen durch die Monsanto-Akquisition von rund 22.100 Mitarbeitern und Abgängen im Zuge der Divestments an die BASF in Höhe von rund 4.700 Mitarbeitern. Dieser Anstieg ist vor allem in unserem Segment Crop Science zu sehen, mit einer Veränderung der Mitarbeiteranzahl um 83,8 %. Aufgeschlüsselt nach Funktionen erhöhte sich die Mitarbeiterzahl insbesondere in den Funktionen Produktion sowie Marketing und Vertrieb, aber auch in F&E. Der Frauenanteil in der Belegschaft sank um einen Prozentpunkt auf 39,2 %. In der Altersstruktur unserer Mitarbeiter gab es keine wesentlichen Veränderungen im Vergleich zum Vorjahr.

## Restrukturierungsmaßnahmen

Nachhaltigkeit und soziale Verantwortung spiegeln unseren Umgang mit erforderlichen Veränderungen und Restrukturierungsmaßnahmen wider. So werden wir den im Dezember 2018 eingeleiteten Stellenabbau von rund 12.000 Arbeitsplätzen weltweit bis zum Ende des Jahres 2021 abschließen. Die Auswirkungen auf die Beschäftigten werden den lokalen Gesetzen und Regelungen entsprechend gehandhabt. Dies kann zu unterschiedlichen Lösungen in einzelnen Ländern führen. In allen Ländern ist es unser Ziel, die Folgen für die Beschäftigten so gering wie möglich zu halten und im Falle eines Stellenabbaus faire Lösungen zu finden. In Deutschland, dem mit 32.140 Mitarbeitern größten Land des Unternehmens, sind betriebsbedingte Beendigungskündigungen durch eine im Dezember 2018 abgeschlossene Vereinbarung mit den Arbeitnehmervertretern bis Ende 2025 grundsätzlich ausgeschlossen.

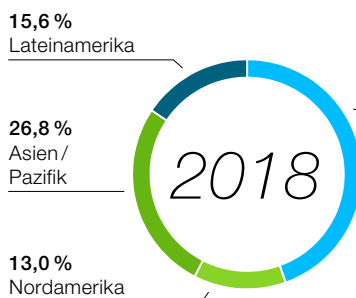
## Neueinstellungen und Beschäftigungsstatus

Im Jahr 2018 wurden konzernweit 12.333 neue Mitarbeiter eingestellt (dies entspricht 10,5 % unserer Mitarbeiter).

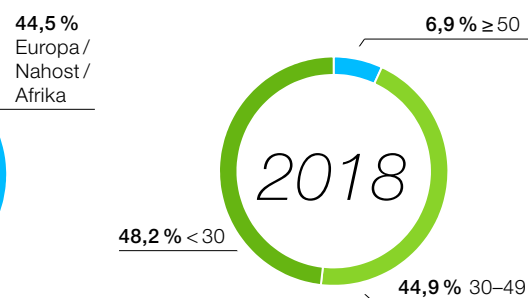
A 1.4.1/2

### Neueinstellungen

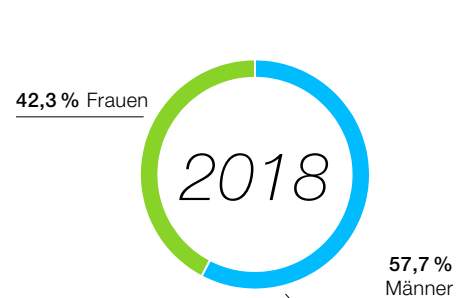
#### nach Regionen



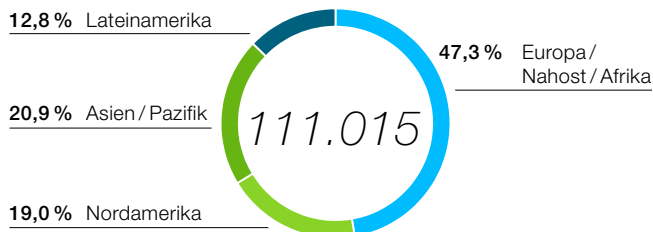
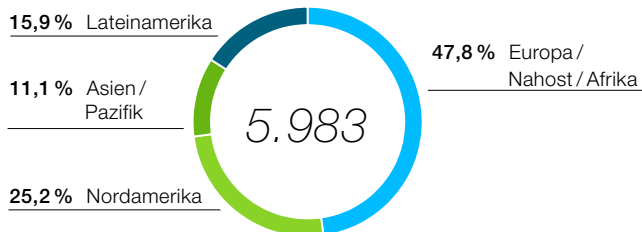
#### nach Alter



#### nach Geschlecht



Zum Bilanzstichtag waren unsere Mitarbeiter durchschnittlich 9,6 Jahre im Bayer-Konzern beschäftigt. Der Anteil arbeitnehmerseitiger Kündigungen (freiwillige Fluktuation) stieg 2018 auf 5,4 %. Die Gesamt-Fluktuationsquote betrug 14,4 % und stieg damit im Vergleich zum Vorjahr um 4,0 Prozentpunkte. Sie schließt alle arbeitnehmer- und arbeitgeberseitigen Kündigungen sowie Pensionierungen und Todesfälle ein. Unter unseren Mitarbeitern sind nur wenige Beschäftigte mit befristeten Verträgen (5,1 %).

**Mitarbeiter<sup>1</sup> nach Beschäftigungsstatus und Regionen 2018****Unbefristet Beschäftigte****Befristet Beschäftigte<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Die Anzahl der Mitarbeiter (Feststellungen und befristete Arbeitsverhältnisse) wird in Vollzeitbeschäftigte (FTE) umgerechnet dargestellt. Teilzeitbeschäftigte werden dabei gemäß ihrer vertraglichen Arbeitszeit proportional berücksichtigt.

<sup>2</sup> Schwankungen im Jahresverlauf aufgrund saisonaler Tätigkeiten nicht eingeschlossen

Zeitarbeitskräfte werden bei Bayer vorrangig bei kurzfristigem Personalbedarf, Auftragschwankungen, befristeten Projekten oder aufgrund längerer Erkrankungen eingesetzt. In einigen Ländern werden für saisonale Tätigkeiten Arbeitskräfte über Agenturen beschäftigt. Der Anteil der Zeitarbeitnehmer liegt in Deutschland bei 1,6 % der Gesamtbelegschaft. An unseren Hauptgeschäftsstandorten beträgt er 8,1 % (nicht eingeschlossen sind Schwankungen im Jahresverlauf aufgrund saisonaler Tätigkeiten).

**Gestaltung attraktiver Arbeitsbedingungen****Wettbewerbsfähige Vergütung und Erfolgsbeteiligung**

Unsere Vergütung kombiniert ein leistungs- und verantwortungsbezogenes Grundgehalt mit erfolgsabhängigen Bestandteilen sowie umfangreichen Zusatzleistungen. Anpassungen auf Basis kontinuierlicher Analysen sorgen dafür, dass unsere Vergütung international wettbewerbsfähig ist.

Wir legen großen Wert darauf, keine Unterschiede in der Bezahlung von Frauen und Männern zu machen, fair zu vergüten sowie unsere Mitarbeiter transparent über die Zusammensetzung ihrer Gesamtvergütung zu informieren. Bayer geht bei der Bezahlung der befristeten und unbefristeten Mitarbeiter in vielen Ländern freiwillig über den jeweiligen gesetzlichen Mindestlohn hinaus.

**Transparente und verbindliche Vergütungsstrukturen**

- : Bei Bayer wird das individuelle Entgelt durch die persönliche und fachliche Qualifikation des
- : Mitarbeiters sowie die übernommene Verantwortung bestimmt. Die Grundlage dafür ist eine
- : personenunabhängige Stellenbewertung, die für den gesamten leitenden Bereich konzernweit
- : einheitlich nach der international anerkannten Hay-Methode vorgenommen wird. Diese Methode
- : wird sukzessive auf die Mitarbeiter im leitenden Bereich des akquirierten Agrargeschäfts über-
- : tragen. In den Unternehmens- oder Tätigkeitsbereichen mit einem verbindlichen Entgelttarifver-
- : trag sind geschlechtsspezifische Gehaltsunterschiede für gleichwertige Tätigkeiten ebenfalls
- : ausgeschlossen. In den Schwellen- und Entwicklungsländern richten wir die Höhe unserer Ver-
- : gütung an den örtlichen Marktverhältnissen aus. An unseren Hauptgeschäftsstandorten erhal-
- : ten Voll- und Teilzeitkräfte überwiegend dieselben Vergütungsbestandteile. Mitarbeiter mit ei-
- : nem zeitlich begrenzten Vertrag haben in einigen Ländern keinen Anspruch auf langfristige
- : Vergütungsbestandteile, wie z. B. einen Pensionsplan.

Variable Einmalzahlungen sind ein Teil unseres Vergütungskonzepts. Beim konzernweiten Short-Term-Incentive-Programm (STI) und STI-ähnlichen Programmen sind für das Geschäftsjahr 2018 ca. 1.100 Mio. € für unsere Beschäftigten vorgesehen (Vorjahr: für die Mitarbeiter im fortzuführenden Geschäft ca. 680 Mio. €). Aktien-Beteiligungsprogramme in vielen Ländern ermöglichen unseren Mitarbeitern den vergünstigten Erwerb von Unternehmensanteilen. Diese Programme werden ab 2019 auch auf die Mitarbeiter des akquirierten Agrargeschäfts ausgeweitet. Für das obere Management besteht mit dem „Aspire“-Programm außerdem ein konzernweit einheitliches, langfristig an der Aktienkursentwicklung orientiertes Vergütungsprogramm.



Hauptgeschäftsstandorte siehe Glossar



Kennzahlen der Bayer AG siehe auch A 1.7



siehe auch  
B Konzernabschluss,  
Anhangangabe 9

Unser Personalaufwand belief sich im Berichtsjahr für das fortzuführende Geschäft auf 11.548 Mio. € (Vorjahr: 9.528 Mio. €). Die Veränderung ist im Wesentlichen auf die Akquisition des neuen Agrargeschäfts und die damit deutlich gestiegene Anzahl unserer Mitarbeiter zurückzuführen.



siehe auch  
B Konzernabschluss,  
Anhangangabe 22

Neben einer attraktiven Vergütung während der aktiven Beschäftigungsphase übernimmt Bayer Verantwortung für die Altersabsicherung der aktuellen und ehemaligen Mitarbeiter. Weltweit können 80 % (Vorjahr: 75 %) aller Mitarbeiter die Möglichkeiten zur betrieblichen Altersvorsorge nutzen, die zusätzlich zu staatlichen Rentensystemen angeboten wird. Die Leistungen richten sich nach rechtlichen, steuerlichen und wirtschaftlichen Gegebenheiten des jeweiligen Landes sowie nach Beschäftigungsdauer und Entgelt der Mitarbeiter. Im Jahr 2018 waren im Personalaufwand Aufwendungen für Altersversorgungssysteme in Höhe von 924 Mio. € enthalten. Derzeitige Anspruchsberechtigte erhielten im Berichtsjahr Zahlungen in Höhe von 1.123 Mio. €. Zum Bilanzstichtag bestanden Anwartschaften mit einem Barwert von insgesamt 26.569 Mio. €.



Kennzahlen der Bayer  
AG siehe auch A 1.7

A 1.4.1/4

### Personalaufwand und Pensionsverpflichtungen

in Mio. €	2017	2018
Personalaufwand	9.528	11.548
davon Aufwendungen für Altersversorgungssysteme	933	924
Pensionsverpflichtungen <sup>1</sup>	24.492	26.569
Gezahlte Versorgungsleistungen <sup>2</sup>	1.051	1.123

<sup>1</sup> Anwartschaftsbarwert der Versorgungszusagen für Pensionen und andere pensionsähnliche Leistungszusagen zum 31.12.

<sup>2</sup> Vorjahreswert bis zur Entkonsolidierung einschließlich Covestro

### Aus- und Weiterbildung

Unseren Beschäftigten stehen vielfältige Fortbildungsmöglichkeiten zur Verfügung. Unser unternehmensweites Weiterbildungsprogramm bündeln wir in der mehrfach international ausgezeichneten „Bayer Academy“, die sowohl den Besuch von berufsorientierten Schulungen als auch die systematische Führungskräfteentwicklung anbietet. Seit 2018 steht unseren Mitarbeitern eine umfangreiche e-Learning-Bibliothek zur Verfügung, die ein auf den individuellen Entwicklungsbedarf zugeschnittenes Lernen unterstützt. Die Mitarbeiter des akquirierten Agrargeschäfts können diese Angebote bereits nutzen. Das akquirierte Agrargeschäft verfügt zudem über eigene berufsorientierte Aus- und Weiterbildungsprogramme, die im Laufe des Jahres 2019 in das Bayer-Angebot integriert werden.



www.bayer.de/  
weiterbildung

2018 haben wir erstmals die Aus- und Weiterbildungsstunden für alle Mitarbeiter weltweit (2017 bezogen auf die Hauptgeschäftsstandorte) einschließlich der Mitarbeiter des akquirierten Agrargeschäfts ermittelt. Gleichzeitig kam es im 2. Halbjahr 2018 bei Präsenztrainings zu einem reduzierten Weiterbildungsangebot. Dadurch entfielen auf jeden Mitarbeiter im Berichtsjahr 17,1 Aus- und Weiterbildungsstunden. Wenn die Integration der Trainingssysteme weiter fortgeschritten ist, werden wir 2019 die durchschnittlichen Weiterbildungskosten einschließlich des akquirierten Agrargeschäfts berichten.



Hauptgeschäfts-  
standorte siehe Glossar

A 1.4.1/5

### Aus- und Weiterbildungsstunden nach Mitarbeiterkategorie und Geschlecht 2018

	Frauen	Männer	Gesamt
<b>Mitarbeiterkategorie<sup>1</sup></b>			
Management	27,8	23,8	25,5
Fachkräfte	15,0	13,0	13,8
<b>Durchschnitt gesamt</b>	<b>18,7</b>	<b>15,9</b>	<b>17,1</b>

<sup>1</sup> Die Zuordnung der Mitarbeiter zum oberen und unteren Management erfolgt durch die Stellenbewertung mittels Hay-Methode. Da sie beim akquirierten Agrargeschäft noch nicht abgeschlossen ist, berichten wir 2018 für den Gesamtkonzern die Mitarbeiterkategorien „Fachkräfte“ und „Management“ (sowohl unteres als auch oberes Management).



Um den Bedarf an Facharbeitskräften zu decken, bietet Bayer in Deutschland fundierte Ausbildungen in mehr als 25 verschiedenen Berufen an und bildet über den eigenen Bedarf hinaus aus. 2018 haben über 700 Jugendliche eine solche Ausbildung begonnen. Insgesamt beschäftigten wir 2018 fast 2.000 Auszubildende (davon etwa 500 Frauen und 1.500 Männer). Bayer bietet außerdem weltweit in unterschiedlichen Bereichen Trainee-Programme für Berufseinsteiger und Praktika für Studenten an.



[www.bayer.de/karriere](http://www.bayer.de/karriere)

### Feedback zu Mitarbeiterleistungen und vielfältige Karrierechancen

Bayer pflegt eine offene Feedbackkultur. Unsere Beschäftigten erhalten die Möglichkeit, von ihren Vorgesetzten eine Rückmeldung zur Erfüllung ihrer beruflichen und verhaltensbezogenen Ziele zu erhalten, die zugleich über die Höhe des variablen Einkommens mitentscheidet. Im Berichtsjahr nahmen 78 % unserer Gesamtbelegschaft an den Gesprächen teil. Von den Teilnehmern waren 42 % weiblich und 58 % männlich.

Durch unser breites Geschäftsportfolio bieten wir unseren Mitarbeitern innerhalb des Konzerns gute Entwicklungsmöglichkeiten. Regelmäßige Entwicklungsdialoge zwischen Mitarbeitern und Vorgesetzten dienen dazu, Perspektiven für die weitere Karriereentwicklung der Mitarbeiter zu erörtern. 2018 wurden über 53.000 Gespräche geführt und dokumentiert. Insgesamt nahmen 44 % unserer Mitarbeiter an den Entwicklungsdialogen teil.

In einer weltweit zugänglichen Stellenbörse werden offene Stellen vom Tarifbereich bis hin zu Führungspositionen konzernweit ausgeschrieben.

### Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben

Wir bieten unseren Beschäftigten eine flexible Gestaltung der Arbeitszeiten und Unterstützung bei der Kinderbetreuung oder der Pflege naher Angehöriger. Unser Engagement geht dabei in vielen Ländern über gesetzliche Verpflichtungen hinaus. Im Berichtsjahr waren konzernweit rund 9 % unserer Mitarbeiter in Teilzeit beschäftigt, insbesondere in Europa.

A 1.4.1/6

#### Teilzeitbeschäftigte nach Geschlecht

	2017	2018
Frauen	5.639	6.097
Männer	3.444	4.401
<b>Gesamt</b>	<b>9.083</b>	<b>10.498</b>

Bei Bayer haben Frauen und Männer die Möglichkeit, Elternzeit zu nehmen. Da die nationalen Regelungen zur Elternzeit weltweit stark differieren, erheben wir die Daten an unseren Hauptgeschäftsstandorten. Im Berichtsjahr nahmen 1.980 Frauen und 1.228 Männer Elternzeit. Im selben Jahr kehrten 2.486 Mitarbeiter aus der Elternzeit zurück.



Hauptgeschäftsstandorte siehe Glossar

In Deutschland sind gemeinsam mit dem Betriebsrat in einer Gesamtbetriebsvereinbarung einheitliche Rahmenbedingungen zum mobilen Arbeiten (Homeoffice) festgelegt. Darüber hinaus kann im Rahmen des Langzeitkontos „BayZeit“ in Deutschland Bruttoentgelt für eine spätere Freistellung angesammelt werden, u. a. zur Erziehung von Kindern, zur Pflege von nahen Angehörigen oder zur Teilnahme an einer Weiterbildung.

### Initiativen zur Gesundheitsförderung und sichere Arbeitsbedingungen

Bayer hat im Berichtsjahr das globale Rahmenkonzept zur Förderung der Gesundheit und Lebensqualität der Mitarbeiter fortgeführt („BeWell@Bayer“). Es erweitert den Kernaspekt Gesundheit zu einem ganzheitlichen Ansatz, zielt auf weitere Verbesserungen im beruflichen Alltag und soll insbesondere zur Ausgewogenheit von Berufs- und Privatleben beitragen. Wir streben in allen Ländern an, unseren Mitarbeitern den Zugang zu bezahlbaren und zielgerichteten Gesundheitsdiensten wie regelmäßigen medizinischen Check-ups, Sportprogrammen, Rehabilitation oder Versorgung vor Ort im Unternehmen zu ermöglichen. Das akquirierte Agrargeschäft verfügt über vergleichbare Initiativen zur Gesundheitsförderung.



[www.bayer.de/de/arbeiten-bei-bayer.aspx](http://www.bayer.de/de/arbeiten-bei-bayer.aspx)

## Unternehmenskultur: Ethik, Dialog, Vielfalt, Verantwortung

### Ethische Standards

Fairness und Respekt sind wesentliche Bestandteile unserer Unternehmenskultur. Dazu gehört, dass konzernweite Verhaltensstandards eingehalten werden und jeder Mitarbeiter vor Diskriminierung, Belästigung oder Vergeltung geschützt wird. Die Konzernregelung „Fairness und Respekt am Arbeitsplatz“ fasst diese Standards zusammen. Unsere Mitarbeiter werden weltweit mithilfe von Trainings, Videos und unseren internen Webseiten zur Einhaltung dieser Richtlinien geschult.



ILO-Kernarbeitsnormen  
siehe Glossar

siehe auch A 1.4.2

Bei Bayer gilt ein striktes Verbot von Kinder- und Zwangsarbeit gemäß den Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO). Unsere Konzernregelung zum Thema Menschenrechte legt dieses Verbot weltweit verbindlich fest.

Das akquirierte Agrargeschäft verfügt über Regelungen zu den Verhaltensstandards und Menschenrechten, die mit den Bayer-Standards vergleichbar sind. Bis zum Abschluss der Integration bleiben sie weiterhin in Kraft.

### Kommunikation auf allen Ebenen

Unsere Mitarbeiter haben die Möglichkeit, sich aktiv über verschiedene Kommunikationskanäle zu betrieblichen Themen und Optimierungsmöglichkeiten auszutauschen. Wir binden die Belegschaft durch aktiven Dialog in die unternehmerischen Prozesse ein. Dabei legen wir großen Wert darauf, dass unsere Beschäftigten über bevorstehende betriebliche Veränderungen frühzeitig und umfassend sowie unter Einhaltung der jeweiligen nationalen und internationalen Informationspflichten unterrichtet werden.

GRI 102-43

Das Mitarbeiterengagement innerhalb von Bayer messen wir mithilfe institutionalisierter Feedbackgespräche und der im Durchschnitt alle zwei Jahre stattfindenden konzernweiten Mitarbeiterbefragung. Damit prüfen wir die Wirksamkeit unserer Initiativen und veranlassen notwendige Verbesserungsschritte. Zudem haben wir 2018 das „Employee Echo“ eingeführt, eine kompakte, unterjährige Version der weltweiten Mitarbeiterbefragung. Diese soll helfen, Trends innerhalb eines Jahres zu erkennen, um bereits laufende Maßnahmen frühzeitig nachsteuern zu können. Die Online-Befragung richtete sich an 25 % der Mitarbeiter weltweit (ohne das akquirierte Agrargeschäft), die anhand statistischer Methoden für eine repräsentative Stichprobe ausgewählt wurden. Der von Bayer erreichte „Engagement-Index“, der sich aus den Komponenten Zufriedenheit, Bindung an das Unternehmen, Empfehlung an Dritte und Stolz zusammensetzt, lag mit 77 % unter dem Wert der konzernweiten Mitarbeiterbefragung 2017 (79 %). Unseren Analysen zufolge resultiert dieser Rückgang auch aus den diesjährigen Veränderungen im Konzern, die zu Verunsicherung geführt haben.

Mit den Arbeitnehmervertretungen pflegen wir einen offenen und vertrauensvollen Austausch. Zu den wichtigsten Dialogformaten gehören sowohl Betriebsversammlungen und Informationsveranstaltungen für Leitende Mitarbeiter als auch das Europa-Forum. Dort diskutieren Arbeitnehmervertreter aus allen europäischen Standorten mit dem Vorstand übergeordnete Themen des Unternehmens.

### Diversität: Vielfalt und Internationalität prägen Bayer

In unserer Mitarbeiterstruktur fördern wir Integration und Vielfalt am Arbeitsplatz (Inclusion and Diversity). Dadurch gewinnt Bayer ein besseres Verständnis von sich verändernden Märkten und Konsumentengruppen, erhält Zugang zu einem größeren Talent-Pool und profitiert von steigender Kreativität und Innovationskraft. Ein ausgewogenes Verhältnis verschiedener Kulturen und Geschlechter ist für uns ein wichtiger Erfolgsfaktor. Insgesamt sind im Konzern Menschen aus rund 150 Nationen beschäftigt.



siehe auch A 4.1  
siehe auch A 1.2.1

Seit Jahren engagiert sich Bayer für eine ausgewogenere Geschlechterbalance im Management. 2018 betrug der Anteil von Frauen im Management 39,7 % (Vorjahr: 40,2 %).

**Mitarbeiterstruktur des Bayer-Konzerns im Jahr 2018****Management<sup>1</sup>****Fachkräfte****Gesamt**

<sup>1</sup> Die Zuordnung der Mitarbeiter zum oberen und unteren Management erfolgt durch die Stellenbewertung mittels Hay-Methode. Da sie beim akquirierten Agrargeschäft noch nicht abgeschlossen ist, berichten wir 2018 für den Gesamtkonzern die Mitarbeiterstruktur nur unterteilt in Fachkräfte und Management (sowohl unteres als auch oberes Management).

Der Frauenanteil im Konzernführungskreis, der nach dem Vorstand höchsten Managementebene im Bayer-Konzern, hat sich im Vergleich zu den Vorjahren weiter erhöht: Ende 2018 waren dort 21 % Frauen (2010: 7 %) und 79 % Männer (2010: 93 %) vertreten. Aktuell umfasst der Konzernführungskreis 30 Nationalitäten. Rund 68 % seiner Mitglieder stammen aus dem Land, in dem sie tätig sind. Zur Diversität auf Ebene des Vorstands und des Aufsichtsrats berichten wir im Rahmen der Erklärung zur Unternehmensführung.

Als Unterzeichner der „Women's Empowerment Principles“ der Vereinten Nationen und der Unternehmensinitiative „Charta der Vielfalt“ verfolgen wir einen integrativen Ansatz, bei dem das Thema Vielfalt direkt in die entsprechenden Personalprozesse einbezogen und vom Management vorangetrieben wird.



[www.wepinciples.org](http://www.wepinciples.org)  
[www.charta-der-vielfalt.de](http://www.charta-der-vielfalt.de)

Wir setzen uns als verantwortlich handelndes Unternehmen auch für die Belange behinderter Menschen ein. Nach freiwilligen Angaben zur Behinderung sind uns ca. 2.400 Beschäftigte mit Behinderung in 29 Ländern bekannt, davon 40 % Frauen und 60 % Männer. Dies entspricht ungefähr 2 % der Gesamtbelegschaft. Die meisten Schwerbehinderten sind in den Konzerngesellschaften in Deutschland angestellt, wo die Schwerbehindertenquote im Berichtsjahr 5,2 % betrug.

**Soziale Verantwortung für Mitarbeiter weltweit**

Nahezu 98 % (Vorjahr: 98 %) unserer Beschäftigten weltweit sind entweder gesetzlich krankenversichert oder können entsprechende Angebote unseres Unternehmens nutzen.

An allen Bayer-Standorten weltweit haben die Arbeitnehmer das Recht, ihre eigenen Interessenvertreter zu wählen. Sogenannte kollektive Regelungen wie Tarifverträge oder betriebliche Vereinbarungen galten im Berichtsjahr weltweit für rund 57 % (Vorjahr: 63 %) unserer Mitarbeiter. In verschiedenen Landesgesellschaften nehmen gewählte Mitarbeitervertreter die Interessen der Beschäftigten wahr und besitzen bei bestimmten personalbezogenen Unternehmensentscheidungen ein Mitspracherecht.

GRI 102-41

**1.4.2 Einhaltung der Menschenrechte auf globaler Ebene**

Bayer bekennt sich uneingeschränkt zur Wahrung der Menschenrechte und hat seine Haltung in einer weltweit verbindlich geltenden Konzernregelung dokumentiert, der Bayer-Position für Menschenrechte. Wir verpflichten uns, die Menschenrechte in unserem Einflussbereich zu achten, zu fördern und transparent über die Ergebnisse unseres Handelns zu berichten. Auch von unseren Geschäftspartnern, insbesondere Lieferanten, erwarten wir die uneingeschränkte Achtung der Menschenrechte. Darüber hinaus verpflichten unsere LIFE-Werte und die Corporate Compliance Policy alle Beschäftigten weltweit dazu, sich gegenüber Kollegen, Geschäftspartnern und Nachbarn fair und regelkonform zu verhalten.



[www.bayer.de/menschenrechte](http://www.bayer.de/menschenrechte)



ILO-Kernarbeitsnormen  
siehe Glossar

Wir gehören zu den Gründungsmitgliedern des „UN Global Compact“ und bekennen uns zur Menschenrechtscharta der Vereinten Nationen sowie zu einer Reihe weltweit anerkannter Erklärungen für multinationale Unternehmen. Dazu gehören u. a. die „OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen“, die „Dreigliedrige Grundsatzerklärung über multinationale Unternehmen und Sozialpolitik“ sowie die Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO).



[www.bayer.de/monsanto-human-rights](http://www.bayer.de/monsanto-human-rights)

Das akquirierte Agrargeschäft hat seine klare Achtung der Menschenrechte in einer Position ausgedrückt, die mit der Bayer-Menschenrechtsposition vergleichbar ist. Im Rahmen der Integration werden die Regelungen zusammengeführt. Bis zu diesem Zeitpunkt bleiben beide Positionen in Kraft.

### Verantwortlichkeiten und Management

Die Achtung der Menschenrechte ist ein wesentlicher Bestandteil unseres Nachhaltigkeitsmanagements und der Human-Resources-Strategie. Die Verantwortung für das Thema liegt beim Konzernvorstand für Personal, Technologie und Nachhaltigkeit. Unterstützt wird er vom Sustainable Development Committee (SDC).

Richtlinien, Prozesse sowie Management- und Überwachungssysteme regeln die Umsetzung von Menschenrechtsstandards im Geschäftsbetrieb. Das akquirierte Agrargeschäft wird bis zum Abschluss der vollständigen Integration weiterhin die eigenen Systeme und Prozesse nutzen.

Die Einhaltung der Menschenrechte bei Bayer ist ein Querschnittsthema, das sehr unterschiedliche unserer Einflussbereiche und Prozesse umfasst, wie



siehe auch A 1.4.1

- // Mitarbeiter:
  - // Diversity, Vergütung, Fairness und Respekt am Arbeitsplatz
  - // Verbot von Kinder- und Zwangsarbeit, Recht auf Vereinigungsfreiheit



siehe auch A 1.6.2

- // Sicherheit:
  - // Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz
  - // Anlagensicherheit zum Schutz unserer Mitarbeiter und der Menschen in der Nachbarschaft unserer Produktionsstandorte



siehe auch A 1.3 Pharma  
und A 1.6.1

- // Produktverantwortung, auch bei klinischen Studien und Biodiversität



[www.bayer.de/child-care](http://www.bayer.de/child-care)

- // Einkauf:
  - // Nachhaltiges Lieferantenmanagement (zu unseren Maßnahmen im Kampf gegen Kinderarbeit in der Saatgutlieferkette berichten wir auf der Website)

Detailliert berichten wir zu unserer menschenrechtlichen Sorgfaltspflicht in den thematisch relevanten Kapiteln.

### Schulungen und Beschwerdemechanismen

Wir sensibilisieren unsere Mitarbeiter für die Bedeutung der Menschenrechte im beruflichen Alltag durch kontinuierlich verfügbare Schulungsangebote. Im Berichtsjahr haben wir mehr als 60 % unserer Belegschaft in rund 240.000 Stunden zu Inhalten unserer Menschenrechtsposition geschult. Auch in die Schulungsangebote und den Nachhaltigkeitsleitfaden für Lieferanten sind Menschenrechtsaspekte integriert.



siehe auch A 4.2

Die Einhaltung unserer Konzernregelungen wird von den Compliance-Organisationen des Konzerns und den Länderorganisationen überwacht. Bei Anhaltspunkten für Verstöße gegen die Menschenrechtsposition können sich die Beschäftigten sowie die allgemeine Öffentlichkeit jederzeit – auch anonym – an die Compliance-Officer bei Bayer wenden oder bei der weltweiten Compliance-Hotline melden.

## Engagement

Wir tauschen uns mit anderen Stakeholdern zum Thema Menschenrechte aus und engagieren uns aktiv in Gremien und Initiativen zu ihrer Einhaltung, wie z. B. in den entsprechenden Arbeitsgruppen von econsense, durch die Beteiligung am Dialog zur Umsetzung des Nationalen Aktionsplans (NAP) „Wirtschaft und Menschenrechte“ und in der Lieferkette über unsere Industrieinitiativen „Together for Sustainability“ (TfS) und „Pharmaceutical Supply Chain Initiative“ (PSCI).

Wir unterstützen außerdem die UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte, die globale Standards zur Vorbeugung und Bekämpfung möglicher Menschenrechtsverletzungen im Zusammenhang mit Unternehmenstätigkeiten setzen.

Seit Anfang 2018 engagieren wir uns aktiv in einem Pilotprojekt der OECD und der Welternährungsorganisation (FAO), mit dem Ziel, Unternehmen bei der Umsetzung der freiwilligen „Anleitung für verantwortliche landwirtschaftliche Lieferketten“ (Guidance for Responsible Agricultural Supply Chains) auf Basis der UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte zu unterstützen.

---

GRI 102-43



[www.bayer.de/oecd-fao-guidance](http://www.bayer.de/oecd-fao-guidance)

### 1.4.3 Gesellschaftliches Engagement

Im Mittelpunkt des gesellschaftlichen Engagements von Bayer stehen Menschen, die sich weltweit auf den Gebieten Bildung und Wissenschaft sowie Gesundheit und soziale Innovation für bessere Lebensverhältnisse einsetzen. Damit unterstützen wir die UN-Nachhaltigkeitsziele „Gesundheit und Wohlergehen“ (SDG 3) und „Kein Hunger“ (SDG 2). So ermöglichen wir z. B. Menschen in Entwicklungs- und Schwellenländern mit verschiedenen „Access to Medicine“-Aktivitäten den Zugang zu unseren medizinischen Produkten. Ein weiterer Förderbereich ist die Sport- und Kulturarbeit in Deutschland. Im Jahr 2018 stellte Bayer einschließlich des akquirierten Agrargeschäfts weltweit rund 66 Mio. € (Vorjahr: 49 Mio. € – Bayer ohne Monsanto) für gemeinnützige Projekte und Aktivitäten zur Verfügung.

Für die strategische Ausrichtung und Koordination unseres gesellschaftlichen Engagements ist eine bereichsübergreifende Konzernfunktion verantwortlich. Grundlage der Stiftungs- und Spendenarbeit sind konzernweite Vergabe- und Managementregelungen. Der Konzernvorstand sowie eine unabhängige Jury aus international führenden Experten werden in wesentliche Förderentscheidungen eingebunden. Das akquirierte Agrargeschäft verfügt über ein umfangreiches gesellschaftliches Engagement, das ab 2019 in die Bayer-Strukturen integriert wird.

Teil des gesellschaftlichen Engagements von Bayer sind die weltweit arbeitenden Unternehmensstiftungen mit inhaltlicher Ausrichtung auf Gesundheit und Ernährung: die Bayer Science & Education Foundation mit Schwerpunkt auf Spitzenforschung, Bildung und Talentförderung und die Bayer Cares Foundation mit Schwerpunkt im Bereich soziale Innovationen und Mitarbeiterengagement sowie der Monsanto Fund mit Schwerpunkt Nachbarschaftsprojekte, Bildung, Nahrung und Ernährung.

Bei der Umsetzung vieler unserer Initiativen arbeiten wir weltweit mit führenden Nichtregierungsorganisationen, Patientengruppen, Stiftungen, wissenschaftlichen Einrichtungen, Bildungspartnern und Expertennetzwerken zusammen.

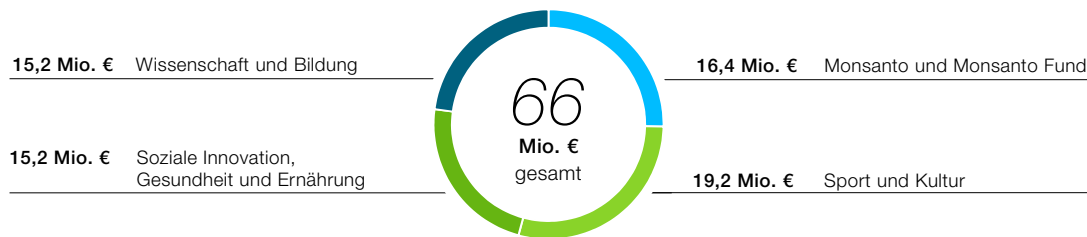
Mit unterschiedlichen Initiativen tragen wir zur Verbesserung der Lebensumstände in unmittelbarer Nachbarschaft der Unternehmensstandorte bei. Mit unseren Unternehmensstiftungen fördern wir weltweit u. a. die naturwissenschaftliche Bildung an Schulen im Umfeld der Unternehmensstandorte und unterstützen Projekte zur landwirtschaftlichen Selbstversorgung von Kleinbauern. Im Rahmen der internationalen Ehrenamtsprogramme unterstützen wir in vielen Ländern Freiwilligenprojekte von Mitarbeitern im Umfeld ihres Arbeitsplatzes.



soziale Innovation  
siehe Glossar



[www.bayer-stiftungen.de](http://www.bayer-stiftungen.de)  
[www.monsantofund.org](http://www.monsantofund.org)

**Gesellschaftliches Engagement im Jahr 2018**

- Monsanto und Monsanto Fund: Nachbarschaftsprojekte, Nahrung und Ernährung, Bildung, Katastrophenhilfe
- Breiten-, Behinderten- und Leistungssport, Kulturveranstaltungen, Förderung junger Künstler
- Gesundheitliche Aufklärung und Prävention, soziale Gesundheit, Zugang zu medizinischer Versorgung, nachhaltige Entwicklung und Kleinbauernprojekte, Katastrophenhilfe, Mitarbeiterehrenamt und Nachbarschaftsprojekte, Grants4Impact und Aspirin Social Innovation
- Schulprojekte, Baylab-Schülerlabore, Talentförderung, Stipendien, Förderung der Spitzenforschung, Wissenschaftspreise, Förderung von Akademien, Symposien, Konferenzen

## 1.5 Einkauf und Lieferantenmanagement

### Nachhaltigkeitskriterien im Lieferantenmanagement konsequent verankert

### Lieferantenentwicklung im Bereich Nachhaltigkeit ausgeweitet

Der Einkauf versorgt das Unternehmen weltweit mit Rohstoffen, Gütern und Dienstleistungen. Durch unsere Einkaufsaktivitäten und Lieferantenbeziehungen üben wir Einfluss auf Gesellschaft und Umwelt aus. Daher sind neben wirtschaftlichen auch ethische, soziale und ökologische Grundsätze in unserer weltweit gültigen Einkaufsrichtlinie verankert, die für alle Mitarbeiter bindend ist.

Der Einkauf ist eine Konzernfunktion, deren Leiter direkt an den Finanzvorstand berichtet. Er ist zentral für alle Segmente tätig und ermöglicht Synergien durch die Bündelung von Know-how und Einkaufsvolumina.

Zu unseren wesentlichen direkten Einkaufsmaterialien zählen Wirkstoffe, Rohstoffe, Zwischen- und Fertigprodukte. Technische Güter und Dienstleistungen, Marketingdienstleistungen sowie Forschung und Entwicklung sind wichtige Bestandteile des indirekten Einkaufsportfolios.

Der Anteil von nachwachsenden Rohstoffen am Einkaufsportfolio spielt im Konzern eine untergeordnete Rolle. Diese Stoffe werden vor allem dort eingesetzt, wo es unter technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten sinnvoll ist. Näheres dazu finden Sie auf unserer Website.

Im Berichtsjahr hat sich das Lieferantenportfolio bei Bayer durch die Akquisition von Monsanto und den Verkauf des Geschäfts mit Gemüsesaatgut und der digitalen Landwirtschaft verändert. Der Einkauf des akquirierten Agrargeschäfts ist organisatorisch bereits Teil der Bayer-Konzernfunktion Einkauf. Bis zum Abschluss der Integration in die Bayer-Prozesse wird dieser Teil der Einkaufsorganisation seine bisherigen Einkaufs- und Lieferantenmanagementprozesse und seine bisherige Einkaufsrichtlinie nutzen.



[www.bayer.de/de/lieferantenmanagement.aspx](http://www.bayer.de/de/lieferantenmanagement.aspx)

Die nachfolgende Tabelle zeigt relevante Kennzahlen unserer Einkaufsaktivitäten inkl. des akquirierten Agrargeschäfts.

A 1.5/1

**Einkaufsaktivitäten**

	2017	2018
Einkaufsvolumen in Mrd. €	14,9	17,1
Ausgaben in OECD-Staaten (überwiegend Deutschland und USA) in Mrd. €	12,2	13,5
Ausgaben in Nicht-OECD-Staaten (überwiegend Brasilien, Indien, China) in Mrd. €	2,7	3,6
Anzahl Lieferanten <sup>1</sup>	93.330	101.188
davon aus OECD-Staaten	64.827	68.900
davon aus Nicht-OECD-Staaten	28.503	32.288
Anzahl Länder	148	153



Kennzahlen der Bayer  
AG siehe auch A 1.7

<sup>1</sup> Durch die Integration des akquirierten Agrargeschäfts (Monsanto) ergeben sich u. a. Doppelnennungen bei der Anzahl der Lieferanten. Beginn der Lieferantenkonsolidierung für 2019 geplant.

Bei unserer Lieferantenauswahl berücksichtigen wir sowohl alle Arten von Lieferanten als auch ihre Vielfalt, wozu u. a. auch unsere Supplier-Diversity-Programme in den USA beitragen.

**Festgelegte Einkaufsprozesse und langfristige Verträge**

Der Einkauf agiert nach festgelegten Einkaufs- und Lieferantenmanagementprozessen. Dabei stellen langfristige Verträge und ein aktives Lieferantenmanagement für strategisch bedeutsame Waren und Dienstleistungen wichtige Elemente dar. Sie dienen dazu, einkaufsspezifische Risiken wie Lieferengpässe oder größere Preisschwankungen zu minimieren, aber auch die Wettbewerbsfähigkeit des Konzerns und reibungslose Produktionsabläufe sicherzustellen. Mit ausgewählten Lieferanten arbeitet Bayer eng zusammen, um sie gezielt in Innovationsprozesse einzubinden.

Um zeitnah auf die Anforderungen unserer Standorte reagieren zu können, kauft der Konzern nach Möglichkeit lokal ein. Damit wird zugleich die regionale Wirtschaft gestärkt. Dies traf im Berichtsjahr auf 74 % (2017: 71 %) des Einkaufsvolumens an unseren Hauptgeschäftsstandorten und bezogen auf alle Länder weltweit auf 74 % (2017: 71 %) der Einkäufe zu.



Lokaler Einkauf, Haupt-  
geschäftsstandorte  
siehe Glossar

**Nachhaltigkeit in der Lieferkette**

Für unsere Lieferkette gelten auf globaler wie regionaler Ebene klare nachhaltigkeitsbezogene Kriterien und Standards. Ihre Einhaltung ist für den Konzern ein wichtiger Wertschöpfungsfaktor und Hebel zur Risikominimierung.

Konzernweit ist ein vierstufiger Prozess zur Verbesserung der Nachhaltigkeitspraktiken in der Lieferkette etabliert, der aus den Elementen Bewusstseinsbildung, Lieferantenauswahl, -bewertung und -entwicklung besteht. Er wird zentral von der Nachhaltigkeitsabteilung des Einkaufs gesteuert. Die Umsetzung erfolgt durch eine funktionsübergreifende Zusammenarbeit der Konzernfunktionen Einkauf sowie „Health, Safety und Sustainability“. Im neu akquirierten Teil der Einkaufsorganisation werden bis zur vollständigen Integration in die Bayer-Prozesse die bisherigen Prozesse für Nachhaltigkeit im Einkauf genutzt.

**Nachhaltigkeitsanforderungen im Verhaltenskodex für Lieferanten definiert**

Unsere Nachhaltigkeitsanforderungen sind im Bayer-Verhaltenskodex für Lieferanten festgelegt, der auf unserer Menschenrechtsposition sowie den Prinzipien des „UN Global Compact“ beruht. Er ist in 14 Sprachen verfügbar und umfasst die Bereiche Ethik, Umgang mit Mitarbeitern, Gesundheitsschutz, Sicherheit, Umweltschutz und Qualität sowie Managementsysteme. Der Kodex findet Anwendung bei der Auswahl und Bewertung unserer Lieferanten und ist konzernweit in die elektronischen Bestellsysteme und Verträge integriert. In unseren Bayer-Standardlieferverträgen ist außerdem eine Klausel enthalten, die uns berechtigt, Lieferanten auf die Einhaltung der Nachhaltigkeitsanforderungen zu überprüfen.

Für bestehende Lieferantenbeziehungen des akquirierten Agrargeschäfts behält dessen bisheriger Verhaltenskodex seine Gültigkeit. Dessen Inhalte decken sich im Wesentlichen mit den Kodexinhalten von Bayer. Anfang 2019 wird ein neuer, gemeinsamer Verhaltenskodex veröffentlicht.

### Bewertung der Nachhaltigkeitsleistung unserer Lieferanten

Wir planen, die über das akquirierte Agrargeschäft neu hinzugekommenen Lieferanten ab 2019 zur Prüfung ihrer Nachhaltigkeitsleistung in die Bayer-Evaluierungsprozesse zu integrieren. Dazu gehören die EcoVadis-Online-Bewertungen und Vor-Ort-Audits von externen sowie von Bayer-Auditoren. Der Einkauf des akquirierten Agrargeschäfts hat bisher Lieferantenbefragungen und Audits zur Überprüfung der Nachhaltigkeitsleistung seiner Lieferanten angewendet. Da diese Prozesse nicht mit denen von Bayer vergleichbar sind, schließen die folgenden Angaben das akquirierte Agrargeschäft für 2018 noch nicht ein.

Bayer überprüft die Einhaltung der Kodexvorgaben mittels einer Online-Bewertung des Lieferanten oder durch Vor-Ort-Audits. Die zu überprüfenden Lieferanten werden zu Beginn eines Jahres entsprechend ihrer strategischen Bedeutung und anhand einer Nachhaltigkeits-Risikobewertung, die das Länder- und Kategorierisiko kombiniert, ausgewählt. 2018 ergaben sich daraus 248 strategisch wichtige Lieferanten mit einem Einkaufsvolumen von 4,84 Mrd. €. Dazu kamen 238 Lieferanten mit erhöhtem Nachhaltigkeitsrisiko und einem signifikanten Einkaufsvolumen (> 1 Mio. € p. a.). Von diesen 486 Lieferanten wurden diejenigen überprüft, bei denen noch keine gültige Nachhaltigkeitsbewertung vorlag.

Die Anzahl der bewerteten und auditierten Lieferanten schließt außerdem einen Großteil der Lieferanten mit einem Nachhaltigkeitsrisiko und einem Einkaufsvolumen von > 500 T € p. a. ein – überdies solche, die wir aus Bewertungen über unsere Industrieinitiativen „Together for Sustainability“ (TfS) und „Pharmaceutical Supply Chain Initiative“ (PSCI) übernommen haben, sowie Lieferanten, die sich proaktiv bewerten ließen.

Insgesamt wurden im Berichtsjahr 715 (2017: 622) Lieferanten über unseren Dienstleister EcoVadis bewertet. Die Online-Bewertungskriterien von EcoVadis entsprechen unseren Kodex-Anforderungen und berücksichtigen Länder- und Branchenspezifika, sowie die Größe der Lieferanten.

2018 haben wir 79 (2017: 57) unserer Lieferanten vor Ort durch externe, unabhängige Auditoren überprüfen lassen. Die Überprüfungskriterien decken sowohl unsere Kodex-Vorgaben als auch branchenspezifische Anforderungen der Industrieinitiativen TfS und PSCI ab. Diese Initiativen sollen zu einer Standardisierung der Nachhaltigkeitsanforderungen für Lieferanten in der Chemie- und Pharmaindustrie beitragen. Dazu tragen u. a. die gegenseitige Anerkennung und der Austausch von Bewertungs- und Auditergebnissen bei. Bayer-Auditoren überprüfen ausgewählte neue und bestehende Lieferanten mit dem Schwerpunkt auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltschutz. Diese Audits finden bei Lieferanten mit signifikantem Risikopotenzial statt, z. B. in Bezug auf Stoffe, Produktionsprozesse, Arbeitssicherheit oder Umweltfaktoren und bei Lieferanten der Lohn- und Auftragsfertigung mit erhöhtem Länderrisiko. 2018 wurden 130 (2017: 115) Lieferanten durch Bayer-Auditoren überprüft.



[www.tfs-initiative.com](http://www.tfs-initiative.com)  
<https://pscinitiative.org>

A 1.5/2

#### Bewertungen und Audits von Bayer-Lieferanten

	2017	2018
Nachhaltigkeitsbewertungen <sup>1</sup> über die EcoVadis-Plattform	622	715
Nachhaltigkeitsaudits <sup>2</sup> durch externe Auditoren	57	79
HSE <sup>3</sup> -Audits durch Bayer-Auditoren	115	130

<sup>1</sup> Durch Bayer initiierte sowie über EcoVadis innerhalb der TfS-Initiative geteilte Erst- und Neubewertungen von Lieferanten, die für Bayer tätig sind

<sup>2</sup> Durch Bayer initiierte sowie innerhalb der TfS- und PSCI-Initiative geteilte Erst- und Folgeaudits von Lieferanten, die für Bayer tätig sind

<sup>3</sup> Health, Safety, Environment (Gesundheit, Sicherheit, Umwelt)

Die Online-Bewertungen und Vor-Ort-Audits werden analysiert und dokumentiert, damit bei kritischen Ergebnissen mit den Lieferanten konkrete Verbesserungsmaßnahmen zu definiert werden können. Bei den Online-Bewertungen durch EcoVadis zeigten die Lieferanten 2018 vor allem in den Bereichen nachhaltiger Einkauf und Umwelt Verbesserungsbedarf, bei den Audits hingegen betraf dieser insbesondere den Bereich Gesundheitsschutz und Sicherheit. Ein kritisches Ergebnis erhält ein Lieferant bei einem schwerwiegenden Verstoß oder erheblichen Mängeln bezüglich seiner Nachhaltigkeitsleistung. 2018 betraf dies 17 Lieferanten (2 % aller bewerteten und auditierten



Lieferanten; 2017: 3 % (20)). In diesen Fällen werden die Lieferanten von Bayer aufgefordert, die festgestellten Schwachpunkte auf der Basis konkreter Aktionspläne innerhalb eines angemessenen Zeitraums zu beseitigen. Die Umsetzung kontrollieren wir mittels Neubewertungen oder Folgeaudits. Kann in einer erneuten Überprüfung keine Verbesserung festgestellt werden, behält sich Bayer das Recht vor, die Lieferantenbeziehung zu beenden. 2018 waren wir veranlasst, eine Lieferantenbeziehung allein aufgrund der Nachhaltigkeitsleistung zu beenden.

Unser regelmäßiges Monitoring zeigt, dass im Berichtsjahr 343 (2017: 348) unserer insgesamt 794 (2017: 679) überprüften Bayer-Lieferanten ihre Nachhaltigkeitsleistungen verbessert haben.

### Schulungen und Dialog zum Thema Nachhaltigkeit

Wir bieten unseren Lieferanten vielfältige Entwicklungs- und Austauschmöglichkeiten. Um die operative Umsetzung unseres Verhaltenskodex für Lieferanten verständlicher zu machen, haben wir 2018 einen Nachhaltigkeitsleitfaden entwickelt. Die Umsetzung wurde im Berichtsjahr erstmals auf einem Bayer-Lieferantentag in Brasilien geschult. Die beiden Industrieinitiativen TfS und PSCI bieten mit der TfS-Supplier Academy und den PSCI-Nachhaltigkeitswebinaren weitere Fortbildungsbausteine für unsere Lieferanten. 2018 veranstalteten sie außerdem in Indien und China Lieferantentrainings und -workshops.

Im Berichtsjahr hat Bayer sich mit zehn weiteren deutschen Industrieunternehmen unter dem Dach von econsense zur „Initiative der Deutschen Wirtschaft für nachhaltige Wertschöpfungsketten“ zusammengeschlossen. In den ausgewählten Beschaffungsmärkten China und Mexiko wurden Lieferanten vor Ort über neun Monate in nachhaltigen Geschäftspraktiken geschult.

Mit gezielten konzernweiten Trainings unterstützen wir außerdem unsere Einkaufsmitarbeiter bei der Umsetzung unserer Nachhaltigkeitsanforderungen.

---

GRI 102-43

## 1.6 Sicherheit für Menschen und Umwelt

**Transparenzinitiative: Veröffentlichung von Sicherheitsstudien zu Pflanzenschutzmitteln**

**„Safety first“: Prävention von Unfällen und Ereignissen hat höchste Priorität**

**Umwelt- und Sicherheitskennzahlen: Integration des akquirierten Agrargeschäfts erfolgt**

Die Qualität und Sicherheit unserer Erzeugnisse, der sichere und verantwortungsvolle Betrieb unserer Produktionsanlagen sowie der Schutz unserer Mitarbeiter, der Menschen in der Nachbarschaft unserer Werke und der Umwelt haben für uns Priorität.

Die Verantwortung für die Bereiche Gesundheit, Sicherheit, Umweltschutz und Qualität (HSEQ) ist beim Konzernvorstand für Personal, Technologie und Nachhaltigkeit angesiedelt. Konzernweit sind geltende HSEQ-Managementsysteme in die Geschäftsprozesse integriert. Die Steuerung und Kontrolle obliegen den beiden Konzernfunktionen „Health, Safety und Sustainability“ sowie „Quality“. Diese legen Verantwortlichkeiten, Ziele, Leistungskennzahlen und Rahmenbedingungen fest, wie z. B. die neue Konzernregelung „HSE Key Requirements“.

Die HSE-Systeme und -Standards bei Bayer und dem akquirierten Agrargeschäft sind vergleichbar. Wir können daher die Sicherheits- und Umweltkennzahlen – soweit nicht anders dargestellt – für den Konzern einschließlich des akquirierten Agrargeschäfts ab dem 7. Juni 2018 (Closing) berichten. Bis zum Abschluss der vollständigen Integration bleiben die bisherigen HSE-Regelungen, -Systeme und -Prozesse sowie das HSE-Audit-System des akquirierten Agrargeschäfts weiter in Kraft.



[www.bayer.de/hse-key-requirements](http://www.bayer.de/hse-key-requirements)

Die operative Verantwortung liegt bei den einzelnen Segmenten, die HSEQ durch Managementsysteme, Gremien und Arbeitsgruppen steuern. Alle relevanten HSEQ-Leistungskennzahlen unserer umweltrelevanten Standorte werden in einem konzernweiten Bayer-Standort-Informationssystem (BaySIS) zusammengeführt. Umweltrelevant sind für uns alle Standorte, deren jährlicher Energieverbrauch über 1,5 Terajoule liegt. Die kontinuierliche Überprüfung und Anpassung der Konzernregelungen durch die Konzernfunktionen sowie verpflichtende regelmäßige interne Audits und externe Zertifizierungen sorgen dafür, dass die Systeme an allen Produktionsstandorten wirksam den jeweiligen spezifischen Anforderungen entsprechen. Durch eine hohe Leistungsfähigkeit unserer HSEQ-Managementsysteme senken wir zudem laufende Kosten, indem wir Schäden sowie Arbeits- und Produktionsunterbrechungen vermeiden.

Außergewöhnliche Ereignisse, wie z. B. die Gefährdung der Sicherheit unserer Mitarbeiter, Anlagen oder Betriebe, werden nach einem weltweit geltenden Standardverfahren – dem „Bayer Emergency Response System“ – erfasst und gemeldet. Dieses ist Teil des konzernweiten Sicherheits- und Krisenmanagements, in das die Standorte des akquirierten Agrargeschäfts bereits eingebunden sind. Die Bearbeitung solcher Ereignisse fällt in die Zuständigkeit der lokalen Krisenorganisation bzw. der lokalen Gefahrenabwehr. Hierfür sind an den Standorten bzw. in den Ländern organisatorische Vorkehrungen mit festgelegter Verantwortung und Vorgehensweise implementiert, in die wir – je nach Situation – Geschäftspartner und unser Standortumfeld einbinden.

### Standards und Zertifizierungen

Unsere HSE-Managementsysteme orientieren sich an anerkannten internationalen Standards. Den Abdeckungsgrad stellen wir bezogen auf den Energieeinsatz dar: Im Berichtsjahr waren 85,0 % unserer umweltrelevanten Standorte nach mindestens einem international anerkannten Standard für Umwelt- und Arbeitssicherheitsmanagement extern zertifiziert. Die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und jeweiligen Standards wird in regelmäßigen Abständen über Audits von internen Fachleuten, aber auch von Aufsichtsbehörden und externen Gutachtern geprüft.



Umweltrelevante Standorte siehe Glossar

A 1.6/1

#### Standards und Zertifizierungen

in % der Geschäftstätigkeit (in Bezug auf Energieeinsatz)	2017	2018
<b>Zertifizierungen nach externen Standards</b>		
ISO 14001 / EMAS-validiert	92	82
ISO 45001 / OHSAS 18001	91	64
ISO 50001	74	49
Abdeckungsgrad nach mindestens einem der oben genannten Standards	92	85

### 1.6.1 Produktverantwortung

Produktverantwortung bedeutet für uns, dass unsere Produkte höchsten Qualitätsstandards entsprechen und bei sachgerechter Anwendung für Mensch, Tier und Umwelt sicher sind. Wir halten die gesetzlichen Bestimmungen ein und gehen mit unserem freiwilligen Engagement und internen Standards in verschiedenen Bereichen darüber hinaus.

Die allgemeinen Prozesse und Rahmenbedingungen des akquirierten Agrargeschäfts sind denen von Bayer ähnlich, Verantwortlichkeiten und Umsetzung in vielen Fällen aber lokal geregelt und nicht zentral dokumentiert. Dadurch sind die Prozesse mit denen von Bayer nicht direkt vergleichbar, weshalb die folgenden segmentübergreifenden Angaben das akquirierte Agrargeschäft nicht einschließen. In die segmentbezogenen Aussagen zu Crop Science ist das akquirierte Agrargeschäft einbezogen.

#### Bewertungen und Prüfungen

Unsere Stoffe und fertigen Produkte durchlaufen zahlreiche Bewertungen und Prüfungen im Interesse der Produktsicherheit. Wir untersuchen mögliche Gesundheits- und Umweltrisiken entlang der gesamten Wertschöpfungskette und leiten daraus Maßnahmen zur Minimierung von Risiken ab.

Bereits in der Forschung und Entwicklung bewerten wir die Eigenschaften unserer Stoffe und Wirkstoffe. Solche mit unerwünschten Eigenschaften werden unter Anwendung des Vorsorgeprin-

ziels, wie es in Grundsatz 15 der Rio-Deklaration der Vereinten Nationen und der Mitteilung COM (2000) 1 der EU-Kommission erläutert ist, von uns nicht weiterentwickelt.

Für unsere Wirkstoffe führen wir auch nach der Marktzulassung eine Bewertung von Umweltrisiken oder Maßnahmen zum Risikomanagement durch. Wir tragen außerdem dazu bei, dass Fragen zur Auswirkung von Wirkstoffen auf die Umwelt aufgegriffen werden und Bedenken durch fundierte Risikobewertungen und Analysen adressiert werden. Hierzu haben wir einen Risiko- und Nutzenbewertungsprozess für Wirkstoffe etabliert, der die Kundenbedürfnisse im Vergleich zu potenziellen oder bekannten Umweltrisiken angemessen berücksichtigt.

Die Risikobewertungen für unsere Stoffe führen wir anhand anerkannter wissenschaftlicher Methoden durch, z. B. entlang der Leitlinien zu Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung der ECHA (Europäische Chemikalienagentur). Sollte die Analyse ergeben, dass die Verwendung eines Stoffs nicht sicher ist, ergreifen wir Maßnahmen zur Risikominderung. Diese können von geänderten Anwendungsempfehlungen bis zur Substitution eines Stoffs reichen. In diesem Fall muss nach einem Ersatz gesucht werden, der wirtschaftlich und technisch realisierbar ist. Die maßgeblichen Schritte zur Bewertung sind in einer entsprechenden Konzernregelung festgelegt.

Wir überwachen auch alle von uns bereits am Markt verfügbaren Produkte. Dazu haben wir unternehmensweit Prozesse etabliert, um Anfragen zur Produktsicherheit oder zu Problemen mit unseren Produkten aufzugreifen. Diese Rückmeldungen fließen in unsere Risikobewertung ein.

### Information zu Stoffen und Produkten

Bayer erstellt für alle chemischen Stoffe Sicherheitsdatenblätter, auch wenn dies gesetzlich nicht gefordert ist. Sie richten sich an berufliche Anwender und enthalten Angaben zu den Substanzeigenschaften und zum sicheren Umgang. Zusätzlich werden für die professionelle Anwendung auch technische Informationen zur Verfügung gestellt. Für alle Endverbraucherprodukte gibt es entsprechende Informationen in der Verpackung, wie etwa den Beipackzettel im Arzneimittelbereich.

Gemäß den jeweiligen Produktsicherheits- und Informationspflichten erfassen wir die Produktinformationen sowohl für Rohstoffe als auch für Zwischen- und Endprodukte und stellen die Informationen weltweit unternehmensintern zur Verfügung.

### Rahmenbedingungen

Für alle Bayer-Produkte gelten umfassende gesetzliche Regulierungen. Chemische Stoffe unterliegen den jeweils landesweit geltenden Chemikalienregelungen (z. B. REACH in der EU oder TSCA in den USA). Durch die Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien werden Anwender über die mit Chemikalien verbundenen Gefahren informiert. Bayer setzt weltweit das „Globally Harmonized System“ (GHS) zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien um.

Die Endprodukte wie Arzneimittel, Pflanzenschutzmittel oder Biozide unterliegen darüber hinaus spezifischen und umfangreichen Zulassungsverfahren.

Behörden überprüfen in der EU im Rahmen von regelmäßigen Inspektionen die Umsetzung chemikalienrechtlicher Verpflichtungen. Deshalb verpflichten wir auch unsere Lieferanten zu einer Bestätigung der REACH-Konformität für alle an uns gelieferten Stoffe.

Unabhängig von der jeweiligen Ländergesetzgebung wenden wir weltweit freiwillig vergleichbare Standards an. Wir bewerten sukzessive das Gefahrenpotenzial aller (> 99 %) von uns verwendeten Substanzen, die in Mengen von mehr als 1 t pro Jahr eingesetzt werden. Im Berichtsjahr hatten wir bereits 85 % (2017: 76 %) dieser Substanzen bewertet. Ab 2019 werden auch die oben genannten Substanzen des akquirierten Agrargeschäfts in die Bewertung einbezogen.

### Engagement

Wir engagieren uns zum Thema Produktverantwortung in relevanten Verbänden und Initiativen. Seit 1994 unterstützt Bayer die freiwillige „Responsible Care™“-Initiative der chemischen Industrie und die damit verbundene „Responsible Care™ Global Charter“. Wir beteiligen uns aktiv an der



[www.echa.europa.eu/reach](http://www.echa.europa.eu/reach)  
[www.epa.gov/chemicals-under-tsca](http://www.epa.gov/chemicals-under-tsca)



Biozide siehe Glossar



[www.icca-chem.org/responsible-care](http://www.icca-chem.org/responsible-care)

Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Risikobewertung und engagieren uns in zahlreichen Verbänden, so u. a. beim europäischen (CEFIC), amerikanischen (ACC) und internationalen Chemieverband (ICCA) und bei der OECD, außerdem in Initiativen wie dem European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals (ECETOC). Wir unterstützen außerdem den Strategischen Ansatz zum Internationalen Chemikalienmanagement (SAICM) mit dem Ziel, bis zum Jahr 2020 negative Wirkungen von Chemikalien auf die menschliche Gesundheit und Umwelt weiter zu minimieren.

### Qualitätsmanagement

Die Konzernfunktion „Quality“ sorgt für segment- und funktionsübergreifend einheitliche Qualitätsstandards sowie für eine kontinuierliche Verbesserung aller Qualitätsprozesse. Die Qualitätsanforderungen, die sich aus behördlichen Vorgaben, Genehmigungen und Zulassungen sowie relevanten Standards von Nichtregierungsorganisationen, Fachverbänden und Kundenerwartungen ableiten, werden regelmäßig überprüft und in ein firmeninternes Qualitätsmanagementsystem übernommen. Die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und jeweiligen Standards in der Herstellung sowie der registrierten Produktspezifikationen wird in regelmäßigen Abständen über Audits von internen Fachleuten, aber auch von Aufsichtsbehörden und externen Gutachtern geprüft. Diese Audits umfassen auch durch uns beauftragte Institute, Dienstleister und unsere Lieferanten.

Unsere Segmente verfügen über Qualitätsmanagementsysteme, die auf branchenspezifischen internationalen Standards basieren. Den Abdeckungsgrad dieser Zertifizierungen stellen wir bezogen auf die Referenzgröße Energieeinsatz dar. 2018 verfügten 67,9 % unserer Produktionsstandorte über ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem (2017: 75,4 %, ohne das akquirierte Agrargeschäft).

#### ✓ Qualitätsmanagement der Segmente

- Das Qualitätsmanagementsystem der Segmente Pharmaceuticals und Consumer Health bildet die Basis für einen höchstmöglichen Sicherheitsstandard bei der Herstellung von Arzneimitteln und Medizinprodukten, für die strenge Qualitätsanforderungen gelten. Es basiert auf international anerkannten Standards wie der ISO (z. B. ISO 9001, 17025 und 13485) und der ICH (International Conference on Harmonization of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use) sowie den Regeln zur „guten Arbeitspraxis“ (GxP) bei der Entwicklung und Herstellung von Arzneimitteln, z. B. „Good Manufacturing Practices“ (GMP), „Good Distribution Practices“ (GDP) und „Good Clinical Practices“ (GCP).
- Bei unseren veterinärmedizinischen Produkten richten wir uns ebenfalls nach den strengen GxP-Qualitätsstandards, die in entsprechenden gesetzlichen Anforderungen für die Entwicklung, Zulassung, Herstellung, Vermarktung und Sicherheitsüberwachung festgelegt sind. Dabei ist die Sicherheit sowohl für das zu behandelnde Tier als auch für den Menschen und die Umwelt zu gewährleisten.
- Die Produktherstellung bei Crop Science (einschließlich des akquirierten Agrargeschäfts) erfolgt basierend auf der Norm ISO 9001. Unsere Produkte sind von den jeweiligen Landesbehörden zugelassen und erfüllen damit deren Vorgaben hinsichtlich Qualität und Anwendersicherheit.

### Verantwortungsbewusster Einsatz von Biotechnologie

Biotechnologie wird bei Bayer sowohl im Bereich Saatgut als auch in der pharmazeutischen Produktentwicklung und Produktion (u. a. Kogenate™ und Kovaltry™) eingesetzt. Weitere biotechnologisch hergestellte Wirkstoffe befinden sich in der klinischen Entwicklung. In der Pflanzenzüchtung setzen wir neben konventionellen auch gentechnische Züchtungsmethoden ein, um bei gleichem Ressourceneinsatz den Ernteertrag, die Ertragssicherheit und die Stresstoleranz von Pflanzen zu erhöhen.

Die Sicherheit für Mensch und Umwelt hat beim Einsatz von Biotechnologie für uns Priorität. Zusätzlich zu rechtlichen und regulatorischen Vorschriften haben wir in entsprechenden Konzernregelungen den verantwortungsvollen Umgang mit der Gentechnik und unsere global gültigen, konsequenten Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit biologischen Stoffen festgelegt. Unsere Stakeholder informieren wir gemäß unserer Konzernregelung zum verantwortungsvollen Marketing umfassend über unsere Produkte und Dienstleistungen.



GxP siehe Glossar

## Unser Einsatz zur Erhaltung von Biodiversität

Im Rahmen unserer Geschäftstätigkeit wollen wir natürliche Ressourcen verantwortungsvoll nutzen und dabei die biologische Vielfalt achten. Unsere Prinzipien zur Biodiversität sind sowohl in unserer Konzernregelung zu Menschenrechten als auch in einer eigenen Position niedergelegt. Darin bekennt sich Bayer zur Biodiversitätskonvention der Vereinten Nationen und dem zugehörigen Nagoya-Protokoll, das die ausgewogene und gerechte Aufteilung der sich aus der Nutzung von genetischen Ressourcen ergebenden Vorteile vorschreibt. Die Umsetzung erfolgt durch segmentspezifische Maßnahmen.

### ▼ Biodiversität in den Segmenten

- : Crop Science hat sich in einer Direktive verpflichtet genetische Ressourcen nur im Einklang mit internationalen sowie nationalen Gesetzen zu erwerben oder zu nutzen. Gleichzeitig setzt sich Crop Science für die Erhaltung und Verbesserung von Kulturpflanzensorten und für eine gerechte Verteilung des Zugriffs auf ihre Nutzbarmachung ein. Wir unterstützen eine nachhaltige Landwirtschaft, die dem Nahrungsmittelbedarf der Menschen gerecht wird und die wirtschaftliche Existenz der Landwirte sichert, zugleich aber auch eine gesunde Umwelt bewahrt. Dazu werden ökologische Aufwertungsmaßnahmen in der Agrarlandschaft und die Wiederherstellung und der Schutz natürlicher und naturnaher Lebensräume gefördert und unterstützt. Gemeinsam mit Landwirten und wissenschaftlichen Experten arbeiten wir an Lösungen, die die Biodiversität erhalten. Auf den „Bayer ForwardFarms“ wird gezeigt, wie nachhaltige Landwirtschaft in der Praxis umgesetzt werden kann.
- :  
: Als Mitglied im Verband Forschender Arzneimittelhersteller unterstützt Bayer dessen Position zum UN-Abkommen über die biologische Vielfalt. Eine interne Position zu pflanzlichen Arzneimitteln dokumentiert, wie Naturstoffe u. a. im Hinblick auf die Einhaltung der Biodiversitätskonvention genutzt werden können.



[www.forwardfarming.com](http://www.forwardfarming.com)



[www.vfa.de](http://www.vfa.de)

Bayer berücksichtigt auch bei der Planung neuer Produktionsstandorte, dass diese nicht in Gebieten errichtet werden, die hinsichtlich natürlicher Eigenart, biologischer Vielfalt oder anderer Aspekte gesetzlich geschützt sind. Aufgrund unserer Portfolioveränderungen im Berichtsjahr werden wir 2019 einen neuen Koordinatenabgleich zwischen unseren Produktionsstandorten und international anerkannten Schutzgebieten durchführen.

## Bekennnis zum Tierschutz

Für die Bewertung der Sicherheit und Wirksamkeit unserer Produkte, sind Tierversuche gesetzlich vorgeschrieben und wissenschaftlich notwendig. Unser Ziel ist es, den Einsatz von Versuchstieren so gering wie möglich zu halten und – wann immer realisierbar – alternative Methoden zu verwenden. Die Verantwortung für Tierschutz bei Bayer inkl. des akquirierten Agrargeschäfts liegt beim Bayer Global Animal Welfare Committee. Bis zur vollständigen Integration der neu akquirierten Standorte in die bisherigen Bayer-Prozesse zu Tierversuchen und Tierschutz bleiben die Tierschutzgrundsätze und -prozesse des akquirierten Agrargeschäfts gültig. Die folgenden Angaben beziehen sich daher – soweit nicht anders dargestellt – nur auf Bayer ohne das akquirierte Agrargeschäft.

Bayer beteiligt sich an internationalen Validierungsprogrammen zu Ersatzmethoden, wie z. B. einem Verfahren zur Erfassung östrogenen Wirkungen von Pflanzenschutzmitteln, das die Verwendung von Ratten vermeidet. Darüber hinaus etabliert Bayer im frühen Arzneimittel-Screening fortwährend verschiedene computerbasierte oder In-vitro-Verfahren, die helfen die Zahl der Tierversuche oder die Belastung der Tiere in nachfolgenden Versuchen zu verringern.

Wir respektieren alle rechtlichen Anforderungen des Tierschutzes, deren Einhaltung sowohl durch staatliche Aufsichtsbehörden als auch durch interne Audits geprüft wird. Darüber hinaus gelten die Bayer-Grundsätze zu Tierschutz und Tierversuchen. Das Bayer-interne Tierschutz-Komitee (Global Animal Welfare Committee) überwacht die Einhaltung dieser Grundsätze im Konzern und bei externen Studien. Unsere Prinzipien gelten auch für die von uns beauftragten Forschungsinstitute sowie unsere Lieferanten, die wir regelmäßig auf die Einhaltung des Tierschutzes überprüfen.



[www.tierversuche.bayer.de](http://www.tierversuche.bayer.de)



3R-Prinzip  
siehe Glossar

#### ✓ Engagement zur Reduzierung von Tierversuchen

: Wir analysieren jährlich anhand von Leistungsindikatoren die Entwicklung der Tierzahlen, die Verteilung der Arten und die Belastung unserer Versuchstiere, werten Studien aus und diskutieren mögliche Maßnahmen im Sinne des 3R-Prinzips (replace, reduce, refine). Die Anzahl aller verwendeten Versuchstiere – inkl. der Tiere aus Bayer-Studien bei Auftragsforschungsinstituten – konnte in den letzten 10 Jahren von 64 Tieren pro 1 Mio. € Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen im Jahre 2009 auf 30 Tiere im Jahre 2018 reduziert werden. Diese Zahlen schließen das akquirierte Agrargeschäft seit dem Closing mit ein. Zur Verringerung der Anzahl von Versuchstieren sowie zur Verbesserung der Aussagekraft von Tierversuchen beteiligen wir uns an mehreren international renommierten Konsortien und Projekten.



[www.bayer.de/de/vorsicht-faelschung.aspx](http://www.bayer.de/de/vorsicht-faelschung.aspx)

[www.bayer.com/en/counterfeits-in-agriculture.aspx](http://www.bayer.com/en/counterfeits-in-agriculture.aspx)

### Schutz vor Produktfälschungen

Gefälschte Produkte bergen erhebliche Gefahren für Patienten und Konsumenten. Mit der Kampagne „Vorsicht Fälschung“ nimmt Bayer den Kampf gegen Arzneimittelfälschungen auf – in Kooperation mit in- und ausländischen Behörden. Die gleichnamige Website informiert über die Risiken gefälschter Arzneimittel und gibt Patienten Hinweise, wie sie sich schützen können. Auch Crop Science hat eine weltweite Strategie zur Bekämpfung von Produktpiraterie implementiert, die auf enger Kooperation mit Pflanzenschutz- und Strafverfolgungsbehörden basiert. Auf der Website „Counterfeits in Agriculture“ informieren wir darüber, wie man gefälschte und illegale Pflanzenschutzmittel oder Saatgut erkennt und welche Risiken sie bergen, und geben Landwirten Tipps, wie sie sich vor Fälschungen schützen können.

Produktfälschungen können nur länderübergreifend durch ein gemeinsames Vorgehen von Industrie, Verbänden, staatlichen Stellen und nichtstaatlichen Organisationen bekämpft werden. Wir setzen uns für eine konsequente Anwendung und – wo erforderlich – für eine Verschärfung und Erweiterung bestehender Gesetze und Bestimmungen ein, die dazu dienen, illegale Produkte zu erkennen und zu beschlagnahmen. Wir unterstützen diese Bestrebungen durch umfangreiche eigene Maßnahmen in der Produktion und an der Verpackung, um auch für die Nutzer / Kunden das Original von der Fälschung unterscheidbar zu machen.

### Pharmaceuticals und Consumer Health

#### Nutzen-Risiko-Management von Arzneimitteln und Medizinprodukten

Die Segmente Pharmaceuticals und Consumer Health bewerten kontinuierlich das medizinische Nutzen-Risiko-Verhältnis ihrer Arzneimittel und Medizinprodukte sowie Nahrungsergänzungsmittel und Kosmetika über den gesamten Produktlebenszyklus. Bei Arzneimitteln wird ihre Wirksamkeit, Sicherheit und Verträglichkeit bereits in präklinischen und klinischen Studien der Phasen I–III untersucht. Die bei den Zulassungsbehörden eingereichte Dokumentation enthält die Ergebnisse dieser Studien sowie eine umfassende Nutzen-Risiko-Bewertung des Arzneimittels. Die Erfüllung behördlicher Sicherheitsanforderungen ist eine zwingende Voraussetzung für die Zulassung eines neuen Medikaments. Dies gilt auch für Medizinprodukte, Nahrungsergänzungsmittel und Kosmetika.

Gemäß den Bestimmungen sammeln wir auch nach der Einführung der Produkte auf dem Markt sicherheitsrelevante Informationen in einer eigenen Datenbank. Diese werden in der globalen Abteilung für Pharmakovigilanz von medizinischen Experten unterschiedlicher Fachrichtungen kontinuierlich ausgewertet und das Nutzen-Risiko-Verhältnis der Arzneimittel, Medizinprodukte, Nahrungsergänzungsmittel und Kosmetika wird regelmäßig evaluiert. Dabei arbeiten wir eng mit den Zulassungs- und Überwachungsbehörden auf internationaler und nationaler Ebene zusammen. Weitere sicherheitsrelevante Informationen werden durch Unbedenklichkeitsstudien nach Zulassung, sogenannte Post-Authorization Safety Studies (PASS), gesammelt. Die Ergebnisse werden in Übereinstimmung mit der Pharmakovigilanz-Gesetzgebung der EU in das PASS-Verzeichnis eingetragen.

#### ✓ Globales Arzneimittelüberwachungssystem

: Pharmaceuticals und Consumer Health verfügen über ein globales Arzneimittelüberwachungssystem, in dem Experten aus verschiedenen Disziplinen in Sicherheitsmanagement-Teams (SMT) zusammenwirken. Um potenzielle Sicherheitsbedenken frühzeitig zu identifizieren oder mögliche Änderungen des Nutzen-Risiko-Verhältnisses zu erkennen, werten diese Teams interne Nutzen- und Sicherheitsdaten, klinische und Post-Marketing-Studien, aber auch externe Datenbanken und wissenschaftliche Publikationen aus. Alle ausgewerteten Daten werden in unse-

Die wichtigsten Zulassungsbehörden für Bayer sind:

- die US-Gesundheitsbehörde Food and Drug Administration (FDA)
- die Europäische Arzneimittelagentur European Medicines Agency (EMA)
- die japanische Agentur für Arzneimittel und Medizinprodukte (PMDA)
- die chinesische Food and Drug Administration (CFDA)



Pharmakovigilanz  
siehe Glossar

re Pharmakovigilanz-Datenbank eingegeben. In diese Auswertung gehen insbesondere auch Meldungen potenzieller Nebenwirkungen ein, die sowohl uns als Hersteller als auch die Gesundheitsbehörden über verschiedenste Kommunikationskanäle und Stakeholder, wie Ärzte, Apotheker oder Patienten selbst, erreichen. Die Bewertung der aus diesen Meldungen resultierenden Schritte liegt in enger Kooperation mit den Herstellern bei den jeweiligen Gesundheitsbehörden.

Werden dabei Risiken identifiziert, unternehmen wir in Abstimmung mit den Behörden unverzüglich Maßnahmen zur Sicherung der Gesundheit von Patienten und Konsumenten. Die Maßnahmen reichen von der Aktualisierung der Produktinformation für Patienten, Anwender, Apotheker und Ärzte über Aufklärungsbroschüren für Patienten, Weiterbildungsmaßnahmen für medizinisches Fachpersonal und eine direkte Kommunikation mit medizinischen Fachkräften (Direct Healthcare Professional Communication, DHPC) bis hin zur Produktrücknahme. Sämtliche dieser Prozesse werden dokumentiert, regelmäßig aktualisiert und in das Qualitätsmanagementsystem integriert.

Die Implementierung der risikominimierenden Maßnahmen koordinieren unsere lokalen SMT in den Landesorganisationen. Die von uns gesammelten Arzneimittel-Nebenwirkungen werden an die nationalen Gesundheitsbehörden der jeweiligen Länder gemeldet und dort weiterverarbeitet. In der EU sind die Prozesse zentralisiert, demnach sind europäische Zulassungsinhaber, wie auch Bayer, verpflichtet, alle Verdachtsfälle zu unerwünschten Arzneimittelwirkungen direkt elektronisch in das Informationssystem EudraVigilance der Europäischen Arzneimittelagentur einzuspeisen.

### Untersuchung von Arzneimittelrückständen in der Umwelt

Arzneimittelwirkstoffe können über Ausscheidungen von Menschen oder Tieren, durch falsche Entsorgung oder während der Herstellung in die Umwelt gelangen. Hier sind vor allem die Oberflächengewässer relevant. Für ihre Wirkstoffe führen Pharmaceuticals und Consumer Health ökotoxikologische Untersuchungen zu pharmazeutischen Rückständen und Abbauprodukten durch, um mögliche Umweltauswirkungen der Produkte beurteilen zu können. Im Rahmen der rechtlichen Zulassung von Human- und Tierarzneimitteln in Europa und den USA erfolgt für alle neuen Wirkstoffe eine sogenannte Umweltrisikobewertung. Darüber hinaus haben nach unserem Kenntnisstand die vorhandenen Konzentrationen einzelner pharmazeutischer Wirkstoffe im Trinkwasser keine relevanten nachteiligen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit. Die WHO sieht laut ihrem 2017 erschienenen Bericht „Mischungen von Arzneimittelwirkstoffen im Trinkwasser“ derzeit keine unmittelbaren Gefahren für die Gesundheit und damit keinen kurzfristigen Handlungsbedarf. Um die Unbedenklichkeit von Trinkwasserressourcen weiter zu gewährleisten, empfiehlt die WHO eine längerfristige und ganzheitliche Betrachtung des Themas, auch vor dem Hintergrund einer möglicherweise zunehmenden Nutzung von Arzneimitteln.

Die Einhaltung der jeweiligen Vorgaben zu Abwasser-Schwellenwerten an unseren Produktionsstandorten weltweit wird von Aufsichtsbehörden und externen Gutachtern überwacht sowie in regelmäßigen Abständen auch durch Audits von internen Fachleuten vor Ort überprüft. Um Einträge von Arzneimittelspuren in die Umwelt weiter zu reduzieren oder ganz auszuschließen, ergreifen wir eigene Maßnahmen in der Produktion. Wir beteiligen uns außerdem an verschiedenen Forschungsprojekten zur Entwicklung von weiteren Reduktionsmaßnahmen, wie z. B. als Koordinator des europäischen Projekts „Intelligence-led Assessment of Pharmaceuticals in the Environment“, das nach neuen Möglichkeiten für eine verbesserte Umweltrisikobewertung sucht. Bayer ist zudem Teil des Stakeholderdialogs der deutschen Bundesregierung zur Erarbeitung einer Strategie zum Umgang mit Spurenstoffen in Gewässern.

## Crop Science

### Produktsicherheit im Zentrum

Produktsicherheit und Umweltverträglichkeit spielen bei der Entwicklung von Pflanzenschutzmitteln und -technologien eine zentrale Rolle, damit sie unbedenklich für Mensch, Tier und Umwelt angewandt werden können. Dafür benötigen sie eine amtliche Zulassung, die von zahlreichen internationalen und nationalen Gesetzen und Bestimmungen geregelt wird. Crop Science erfüllt alle regulatorischen Anforderungen der Länder, in denen unsere Produkte vertrieben werden.



[www.i-pie.org](http://www.i-pie.org)

[www.dialog-spurenstoffstrategie.de](http://www.dialog-spurenstoffstrategie.de)

Die Entwicklung und Vermarktung von gentechnisch verbessertem Saatgut unterliegen ebenfalls strengen internationalen und nationalen Gesetzen und Vorschriften. Daneben haben wir interne Verfahren festgelegt, die für einen verantwortungsvollen Einsatz biotechnologisch hergestellter Produkte über den gesamten Produktlebenszyklus sorgen. Darüber hinaus hat Crop Science die Mitgliedschaft in der „Excellence-Through-Stewardship“(ETS)-Organisation auch im Berichtsjahr fortgesetzt. Prüfungen durch ETS-zertifizierte Auditoren sind Voraussetzung für die ETS-Mitgliedschaft. Im Jahr 2018 wurden Anlagen zur pflanzenbiotechnologischen Produktentwicklung in den USA und in Brasilien von ETS-Auditoren erneut zertifiziert.

#### ✓ Verfahren in der Pflanzenbiotechnologie

- Gemäß den Angaben der Non-Profit-Organisation ISAAA (International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications) werden gentechnisch veränderte Kulturen in mehr als
- 24 Ländern auf über 190 Millionen Hektar angebaut. Diese Pflanzen sind das Produkt einer
- Transgenese. Dabei wird eine Kopie des gewünschten Gens eines nicht verwandten Organismus eingebaut, um die Pflanze zu verbessern. Seit ihrer Einführung in die Landwirtschaft in den
- 1990er Jahren liefern sie einen landwirtschaftlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Nutzen.
- Die Pflanzen tragen dazu bei, dass Landwirte besser mit schwierigen Anbaubedingungen zurechtkommen. Gleichzeitig erhöhen sie die Produktivität, indem sie die Ernte vor Schädlingen und Unkraut schützen und die natürlichen Ressourcen schonen. Sie eröffnen den Landwirten
- ökonomische Wachstumsmöglichkeiten, gerade auch Kleinbauern in weniger entwickelten Regionen der Welt. Mehr als tausend Studien und begutachtete Publikationen (Peer Reviews), die
- von Zulassungsbehörden in 67 Ländern überprüft wurden, belegen die Sicherheit genmodifizierter Pflanzen.
- 
- Ein weiteres modernes Verfahren ist Gene Editing. Es beruht im Wesentlichen darauf, das vorhandene Pflanzengenom zu verbessern, indem bspw. negative Effekte abgeschaltet werden
- oder die Fähigkeit einer Pflanze gestärkt wird, unter trockenen oder nährstoffarmen Bedingungen zu wachsen oder mehr nährstoffreiche Vitamine zu produzieren. Moderne Züchtungsmethoden wie CRISPR können eingesetzt werden, um neue Pflanzensorten effizienter und präziser
- zu entwickeln und damit die Versorgung mit sicheren, erschwinglichen und gesunden Nahrungsmitteln auf Dauer zu sichern.

Unsere Pflanzenschutzmittel überprüfen wir schon während der Entwicklungsphase in behördlich vorgeschriebenen Tests auf ihre Wirkungsweise, ihre (umwelt-)toxikologischen Eigenschaften und den Umfang von möglichen Rückständen auf Pflanzen und in der Umwelt. Jeder neue Pflanzenschutzwirkstoff wird einer sorgfältigen Sicherheitsbewertung und geeigneten wissenschaftlichen Studien und Prüfungen unterzogen. Darüber hinaus hat sich Bayer selbst verpflichtet, nur Pflanzenschutzprodukte zu vertreiben, deren Wirkstoffe in mindestens einem OECD-Land registriert sind, oder neue Wirkstoffe, für welche ein OECD-Datenpaket erarbeitet wurde.

Transparenz soll das Vertrauen unserer Kunden und Stakeholder in unsere Produkte stärken. Daher hat Bayer als erstes Unternehmen der Branche sicherheitsrelevante Daten zu Pflanzenschutzmitteln öffentlich zugänglich gemacht. Auf einer Online-Plattform sind bereits mehr als 230 Zusammenfassungen wissenschaftlicher Studien verfügbar, die im Rahmen der Zulassungsverfahren unserer Wirkstoffe in der EU eingereicht wurden. Diese Berichte umfassen u. a. Informationen zu toxikologischen und ökotoxikologischen Studien sowie Untersuchungen zum Abbauverhalten.

Bei Vertrieb und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und -technologien folgt Crop Science dem Internationalen Verhaltenskodex der Welternährungsorganisation (FAO). Die Grundsätze unserer verantwortungsvollen Produkthandhabung sind in unserer „Product Stewardship Policy“ festgelegt und werden im „Product Stewardship“-Programm umgesetzt.

Anwender unserer Produkte können sich bei Reklamationen, Rückfragen oder Vorfällen über unterschiedliche Kommunikationskanäle an Crop Science wenden. Dazu gehören u. a. der direkte Kontakt zu unseren Vertriebsmitarbeitern, unsere Hotlines, die auf allen Produktverpackungen angegeben sind, sowie z. B. in Deutschland das Agrartelefon.

Die gezielte Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist wesentlich, um den Austrag außerhalb der zu behandelnden Kulturen so gering wie möglich zu halten. Zur sicheren Anwendung unserer



[www.isaaa.org](http://www.isaaa.org)



[www.cropscience-transparency.bayer.com](http://www.cropscience-transparency.bayer.com)



Produkte in der landwirtschaftlichen Praxis engagiert sich Crop Science vor allem für den Schutz der Anwender und der Umwelt.

### Schulungen von Kunden und Partnern

In gezielten Schulungen vermitteln wir Landwirten, Saatgutaufbereitern und Händlern, wie sie unsere Produkte effektiv und sicher einsetzen und dadurch Menge und Qualität des Ernteguts steigern können. Ziel ist es, die Reichweite unserer Schulungsaktivitäten weltweit zu erhöhen.

#### Qualifizierung von Landwirten und Bayer-Mitarbeitern

- : Bayer hat 2018 weltweit eine Million Landwirte im sicheren Umgang mit Pflanzenschutzmitteln geschult. Die Mehrzahl dieser Trainings fand im Rahmen von Kundenveranstaltungen statt. Die Sicherheitsschulungen sind ein integraler Bestandteil unserer Geschäftstätigkeit. Die Daten für das Berichtsjahr schließen das akquirierte Agrargeschäft noch nicht mit ein. Weitere Schulungen wurden in Zusammenarbeit mit Partnern, wie lokalen, regionalen und internationalen Verbänden, durchgeführt.
- : Bayer legt seinen Schwerpunkt auf Schulungsaktivitäten in Ländern, in denen es keine gesetzlichen Vorgaben bzw. keine Zertifizierung zum sicheren Umgang mit Pflanzenschutzmitteln gibt.
- : Bayer führt auch Sicherheitsschulungen für Mitarbeiter und Fremdmitarbeiter durch, insbesondere für Außendienstmitarbeiter. Daneben schulen wir Landwirte in verschiedenen technischen Bereichen wie dem Resistenzmanagement und Aspekten korrekter Anwendung, wie bspw. von XtendiMax™ mit der VaporGrip™-Technologie sowie Dicamba. Entsprechend der von der US-Umweltschutzbehörde (EPA) vorgeschriebenen Anwenderzertifizierung wurden dazu 2018 mehr als 25.000 Personen in den USA trainiert.

### Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf die Umwelt

#### Bayer Bee Care: Stärkung der Bienengesundheit

Bienen und andere Bestäuber sind wichtig für eine nachhaltige Nahrungsmittelproduktion. Daher ist für unser Geschäft die Förderung der Gesundheit von Bestäubern und einer nachhaltigen Landwirtschaft von großer Bedeutung. Unser „Bee-Care“-Programm stellt in der Branche eine zentrale Plattform zur Förderung der Bienengesundheit dar. Damit wollen wir einen Ausgleich schaffen zwischen der Förderung der Gesundheit, Sicherheit und Biodiversität der Bestäuber und einer optimierten landwirtschaftlichen Produktion. Wir engagieren uns mit unserer Erfahrung im Bereich Pflanzenschutz wie auch Tiergesundheit in zahlreichen Projekten und Partnerschaften, um die Bestäubergesundheit zu schützen und zu verbessern. Zur Förderung des Dialogs zum Thema Bestäuberschutz mit allen Interessengruppen betreiben wir ein weltweites „Bee-Care“-Netzwerk und ein „Bee-Care“-Center in Deutschland.



[www.beecare.bayer.de](http://www.beecare.bayer.de)

#### Bienensicherheit von Pflanzenschutzmitteln

Um Risiken unserer Pflanzenschutzmittel für Bienen zu minimieren, führen wir umfangreiche Sicherheitstests, Risikobewertungen sowie Maßnahmen zur Produktverantwortung durch und entwickeln bienenfreundliche Pflanzenschutzmittel und Verfahren. Dabei werden erste Tests auf Bienentoxizität bereits in der Entwicklungsphase durchgeführt.

Auch Neonikotinoide sind nach unserer Überzeugung Insektizide mit einem günstigen Umweltsicherheitsprofil und stellen bei sachgerechter Anwendung keine Gefahr für Bienenvölker dar.



Neonikotinoide  
siehe Glossar

#### Glyphosat hilft Unkraut zu bekämpfen und trägt zu einer nachhaltigen Landwirtschaft bei

Glyphosat ist ein nichtselektives Herbizid, das in vielen Ländern zur wirksamen und gleichzeitig einfachen und kostengünstigen Bekämpfung von Unkraut eingesetzt wird. Seit der Markteinführung 1974 wird dieser Wirkstoff unter verschiedenen Handelsnamen in Hunderten von Pflanzenschutzmitteln von mehreren Dutzend Herstellern in aller Welt vertrieben. In Europa sind die meisten glyphosatbasierten Herbizide laut Kennzeichnung zur Unkrautbekämpfung in verschiedenen Ackerkulturen vorgesehen. Einige glyphosatbasierte Produkte können laut Kennzeichnung zur Unkrautbekämpfung in Gärten und auf nichtlandwirtschaftlichen Flächen wie Industriegebieten und entlang von Eisenbahnstrecken genutzt werden.

Glyphosat wirkt, indem es ein spezielles Enzym hemmt, das die Pflanze für ihr Wachstum benötigt. Zellen von Menschen oder Tieren besitzen dieses Enzym nicht. Glyphosat hat sich seit 40

Jahren bei sachgerechter Anwendung entsprechend den Herstellerhinweisen sicher im Gebrauch erwiesen. Wissenschaftlich fundierte Bewertungen von Zulassungsbehörden und anderen wissenschaftlichen Institutionen bestätigen dies, so u. a. die US-Umweltschutzbehörde EPA sowie das kanadische Gesundheitsministerium, Health Canada, das erst im Januar 2019 bestätigt hat, dass „derzeit keine Regulierungsbehörde für Pflanzenschutzmittel weltweit zu dem Schluss kommt, dass Glyphosat bei den Mengen, mit denen Menschen in Berührung kommen, ein Krebsrisiko für Menschen darstellt“.



[www.hier-sind-die-fakten.de](http://www.hier-sind-die-fakten.de)



siehe auch  
B Konzernabschluss,  
Anhangangabe 29



[www.bayer.de/gewaesserschutz](http://www.bayer.de/gewaesserschutz)

Über die in der Öffentlichkeit diskutierte Sicherheit von Glyphosat in der Anwendung für Mensch und Umwelt informieren wir ausführlich auf der Website. Mehr zu den Klagen gegen Bayer in den USA finden Sie im Anhang.

### Modellprojekte für Gewässerschutz in der Landwirtschaft

Crop Science entwickelt Strategien und Lösungsansätze, um die landwirtschaftliche Praxis im Bereich des nachhaltigen Gewässerschutzes zu unterstützen. So empfehlen wir Landwirten z. B. biologische Reinigungssysteme wie Phytobac™. Gemeinsam mit externen Partnern entwickeln wir für landwirtschaftliche Betriebe u. a. ein digitales Geo-Informationssystem, um bei Erosions- und Abschwemmungsprozessen von landwirtschaftlich genutzten Flächen Stoffeinträge in benachbarte Gewässersysteme zu vermeiden, sowie ein geschlossenes Entnahmesystem für flüssige Pflanzenschutzmittel.

## Animal Health

### Sicherheitsstandards für Produkte zur Tiergesundheit

Für Tierarzneimittel und Biozide gelten entsprechend den gesetzlichen Anforderungen ebenfalls hohe Sicherheits- und Qualitätsstandards. Im Rahmen der behördlichen Zulassungsverfahren führt Animal Health detaillierte Produktstudien durch, um die Sicherheit für das zu behandelnde Tier, den Menschen sowie die Umwelt zu gewährleisten.

Ein besonderer Fokus liegt auf der Überwachung der Tierarzneimittelsicherheit und dem Engagement für eine verantwortungsbewusste Produktnutzung. Im Rahmen unserer „Prudent Use Policy“ unterstützen wir die verantwortungsbewusste Nutzung von Antibiotika und fördern u. a. durch strikte Leitlinien deren sachgemäße Anwendung. Darüber hinaus arbeiten wir an Alternativstrategien zu antimikrobiellen Behandlungen. Hier haben wir mit Zelnate™ ein nichtantibiotisches Immunstimulanz-Produkt auf dem Markt. In unserer globalen Sicherheitsdatenbank führen wir kontinuierlich alle sicherheitsrelevanten Informationen zusammen, z. B. Meldungen zu Verdachtsfällen unerwünschter Arzneimittelwirkungen. Diese Informationen werden bewertet und entsprechend den nationalen Regularien an die zuständigen Behörden gemeldet.

## 1.6.2 Arbeits-, Anlagen- und Transportsicherheit

„Safety first“: Die Prävention von Unfällen und Ereignissen hat für uns höchste Priorität – im Arbeitsalltag, beim Betrieb der Produktionsanlagen und auf Arbeits- und Transportwegen, bei denen Mensch und Umwelt zu Schaden kommen können.

### Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz

Zu unseren Kernaufgaben gehören die Arbeitssicherheit und der Schutz der Gesundheit unserer Mitarbeiter sowie der Mitarbeiter von Kontraktoren und Lieferanten, die auf unserem Werksgelände und unter Bayer-Aufsicht arbeiten. Dies beinhaltet die Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten, die Beurteilung von Gefährdungspotenzialen, ein umfassendes Risikomanagement sowie die Gestaltung eines gesunden Arbeitsumfelds.

Grundlage unserer Berichterstattung zu Arbeitsunfällen ist die Recordable Incident Rate (RIR). In diese fließen alle Arbeitsunfälle von Mitarbeitern ein, in deren Folge über Erste-Hilfe-Maßnahmen hinaus eine medizinische Behandlung in Anspruch genommen wurde. Dies umfasst Unfälle und berufsbedingte Erkrankungen sowohl mit als auch ohne Ausfalltage. Die RIR-Quote sank 2018 auf 0,39 Unfälle pro 200.000 Arbeitsstunden. Dies entspricht 518 Arbeitsunfällen weltweit. Statistisch gesehen ereignete sich jeweils ein berichtspflichtiger Arbeitsunfall nach mehr als 500.000 geleisteten Arbeitsstunden. 306 der insgesamt 518 Arbeitsunfälle waren berichtspflichtige Arbeitsunfälle

mit Ausfalltagen. Die entsprechende Quote Lost Time Recordable Incident Rate (LTRIR) sank 2018 auf 0,24.

Bedauerlicherweise hatten wir 2018 zwei tödliche Arbeitsunfälle zu verzeichnen. Diese betrafen einen Bayer-Mitarbeiter und einen Kontraktorenmitarbeiter.

A 1.6.2/1

**Berichtspflichtige Arbeitsunfälle<sup>1</sup>**

	2017	2018
Quote berichtspflichtiger Arbeitsunfälle (RIR <sup>2</sup> )	0,45	0,39
Quote berichtspflichtiger Arbeitsunfälle mit Ausfalltagen (LTRIR <sup>3</sup> )	0,28	0,24
Tödliche Arbeitsunfälle <sup>4</sup>	0	2



Kennzahlen der Bayer  
AG siehe auch A 1.7

<sup>1</sup> Die Quoten enthalten auch Mitarbeiter beauftragter Drittfirmen, deren Unfall sich auf unseren Werksgeländen und unter Bayer-Aufsicht ereignet hat.

<sup>2</sup> RIR = Recordable Incident Rate

<sup>3</sup> LTRIR = Lost Time Recordable Incident Rate

<sup>4</sup> Davon ein Bayer-Mitarbeiter und ein Kontraktorenmitarbeiter

**Arbeitsplatzbedingte Erkrankungen**

In die Parameter RIR und LTRIR gehen auch arbeitsplatzbedingte Erkrankungen ein, unabhängig davon, ob es sich dabei um gelistete Berufskrankheiten (Occupational Diseases) in nationalen Registern handelt. Da es weltweit keine einheitlichen und in vielen Ländern gar keine Listen sogenannter Berufskrankheiten gibt, dokumentieren wir alle arbeitsplatzbedingten Erkrankungen (Occupational Illnesses), sofern diese ärztlich diagnostiziert und anerkannt wurden. Im Berichtszeitraum wurden konzernweit 34 neue Fälle arbeitsplatzbedingt verursachter Krankheiten gemeldet, die u. a. den Bewegungsapparat sowie hitzebedingte Erkrankungen bei Arbeiten im Freien betrafen.

A 1.6.2/2

**Berichtspflichtige Arbeitsunfälle (RIR) nach Regionen<sup>1</sup>**

	2017	2018
Europa / Nahost / Afrika	0,54	0,45
Nordamerika	0,70	0,71
Asien / Pazifik	0,17	0,15
Lateinamerika	0,54	0,28
<b>Gesamt</b>	<b>0,45</b>	<b>0,39</b>

<sup>1</sup> Die Quote enthält auch Mitarbeiter beauftragter Drittfirmen, deren Unfall sich auf unseren Werksgeländen und unter Bayer-Aufsicht ereignet hat.

Die Arbeitsplätze bei Bayer werden flächendeckend und regelmäßig einer gesundheitsbezogenen Risikobewertung und Gefährdungsanalyse unterzogen. Durch die daraus abgeleiteten Maßnahmen und gezielten Untersuchungen wollen wir arbeitsbedingten Krankheiten vorbeugen. Neben den jeweiligen landesspezifischen Regelungen für Pflichtuntersuchungen bieten wir unseren Mitarbeitern in allen Ländern, in denen dies gesetzlich zulässig ist, regelmäßig medizinische Untersuchungen – teils verpflichtend – an. Dabei legen wir den Schwerpunkt auf die Risiken am jeweiligen Arbeitsplatz.

Wie in den Vorjahren verzeichneten wir auch 2018 kaum Unfälle (weniger als 3,0 %) mit Chemikalienkontakt. Ein erheblicher Teil der Unfälle und Verletzungen unserer Mitarbeiter hat verhaltensbedingte Ursachen. Diese Herausforderung greift unsere Initiative „Behavioral Safety“ zur Förderung sicherheitsbewussten Verhaltens mit entsprechenden Trainingsprogrammen auf. Seit 2015 wurden weltweit mehr als 12.000 Mitarbeiter an 139 Standorten geschult. In Bereichen, in denen das Programm bereits implementiert ist, kam es zu signifikanten Verhaltensverbesserungen, sodass mittelfristig konzernweit mit einer Senkung der Arbeitsunfallquote zu rechnen ist. Die Initiative soll ab 2019 auch auf die Standorte des akquirierten Agrargeschäfts ausgeweitet werden.

## Verfahrens- und Anlagensicherheit

Unser Ziel ist es, unsere Verfahren und Produktionsanlagen so sicher zu gestalten und zu betreiben, dass keine unvermeidbaren Risiken für die Beschäftigten, die Umwelt und die Nachbarschaft entstehen. Wir arbeiten daher kontinuierlich an der Weiterentwicklung der Sicherheitskultur, der Kompetenz der Mitarbeiter und den weltweit gültigen Konzernregelungen zur Verfahrens- und Anlagensicherheit. Diese schreiben einheitliche Verfahren und Standards für die Gefahrenidentifikation und das Festlegen von Sicherheitsmaßnahmen vor und gewährleisten damit an allen Produktionsstandorten ein gleiches Sicherheitsniveau. Die Einhaltung interner und externer Sicherheitsvorgaben wird in internen Audits überprüft.

Die Aussagen und Kennzahlen zur Verfahrens- und Anlagensicherheit in diesem Geschäftsbericht treffen auch auf das akquirierte Agrargeschäft zu. Die detaillierte Angleichung der Systeme erfolgt in den kommenden Jahren.

Unsere Experten identifizieren in den Produktionsanlagen systematisch die Prozessrisiken und entwickeln robuste Schutzkonzepte, die Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte berücksichtigen. Um das hohe Sicherheitsniveau unserer Anlagen aufrechtzuerhalten, validieren wir die Schutzkonzepte alle fünf Jahre. Technische Änderungen unterliegen einem strengen Änderungsmanagementprozess. Zusätzlich sind für die Sicherheitseinrichtungen Wartungs- und Prüfprogramme etabliert, um deren geforderte Verfügbarkeit und Funktionsfähigkeit zu gewährleisten. Vor Inbetriebnahme einer neuen Produktionsanlage überprüfen unsere Sicherheitsexperten anhand von Anlagenbegehungen und Geräteprüfungen alle definierten Sicherheitsmaßnahmen und bestätigen die ordnungsgemäße Umsetzung.

Als Frühindikator für Anlagensicherheitsereignisse wird bei Bayer die weltweit einheitliche Kennzahl „Loss of Primary Containment“ (LoPC-Stofffreisetzung/Leckagen) verwendet, die in das konzernweite Sicherheitsberichtswesen integriert ist. Unter LoPC-Ereignissen versteht man den Austritt von chemischen Substanzen oder Energie oberhalb definierter Schwellenwerte aus ihrer ersten Umhüllung, wie Rohrleitungen, Pumpen, Tanks oder Fässern. Die LoPC-Incident-Rate (LoPC-IR) stellt die Anzahl der LoPC-Ereignisse bezogen auf 200.000 Arbeitsstunden dar. Diese lag 2018 bei 0,09 (Vorjahr 0,13). Wir berichten diese Kennzahl nach den Vorgaben des europäischen Chemieverbands (CEFIC), die für ganz Europa einheitlich gelten. Ab 2019 werden wir die Berichtskriterien des internationalen Chemieverbands (ICCA) verwenden und den Austritt von chemischen Substanzen oder Energien als „Process Safety Incidents“ (PSI) bezeichnen.

Um Stoff- und Energieaustritte zukünftig zu vermeiden, werden Anlagensicherheitsereignisse hinsichtlich ihrer Ursachen analysiert und relevante Erkenntnisse konzernweit in angemessener Weise kommuniziert. Die Meldeschwellen wurden bewusst niedrig gesetzt, damit auch solche Stoff- und Energiefreisetzungen systematisch erfasst und berichtet werden, die keine Auswirkungen auf Mitarbeiter, Nachbarn oder die Umwelt haben. Dieser vorbeugende Ansatz wird verwendet, damit Schwachstellen identifiziert und korrigiert werden können, bevor ein schwerwiegenderes Ereignis auftreten kann.

A 1.6.2/3

### Quote der Anlagensicherheitsereignisse (LoPC-IR)

	2017	2018
Loss of Primary Containment Incident Rate (LoPC-IR) <sup>1</sup>	0,13	0,09

<sup>1</sup> Anzahl der LoPC-Ereignisse, bezogen auf 200.000 Arbeitsstunden

## Transportsicherheit

Die Transport- und Lagersicherheit sind Teil des HSE-Managements und werden von einem Netzwerk aus Experten und praxiserfahrenen Anwendern geführt, die divisions- und regionenübergreifend kooperieren. Details sind in den Konzernregelungen „Transportsicherheit“ und „Gesundheits-, Sicherheits-, Umweltschutz- und Qualitäts(HSEQ)-Audits“ festgelegt. Zugrundeliegende Standards



Kennzahlen der Bayer AG siehe auch A 1.7

sind neben Bayer-internen Vorgaben die internationalen Regelwerke der WHO bzw. von Crop Life International. Das akquirierte Agrargeschäft verfügt über eigene Regelungen und Prozesse zur Transportsicherheit, die nicht mit denen von Bayer vergleichbar sind. Diese bleiben noch in Kraft, bis ab 2019 die Bayer-Anforderungen zur Transport- und Lagersicherheit auch im akquirierten Agrargeschäft eingeführt werden. Daher schließen die folgenden qualitativen Angaben das akquirierte Geschäft noch nicht mit ein. Die Anzahl der Transportereignisse wird integriert berichtet.

Die Transportsicherheit spielt eine große Rolle, sowohl für die Beförderung unserer Produkte im öffentlichen Verkehrsraum als auch beim Be- und Entladen sowie bei der Klassifizierung, Kennzeichnung und Verpackung, insbesondere von Gefahrgütern. Unser Einkauf (ohne das akquirierte Agrargeschäft) wählt Logistikpartner anhand strenger Sicherheits-, Umwelt- und Qualitätskriterien aus. Mit der Umsetzung unserer Anforderungen stellen wir sicher, dass die Materialien entsprechend den einzuhaltenden Vorschriften und ihrem jeweiligen Gefährdungspotenzial gehandhabt und befördert werden. Zusätzlich zu den gesetzlich geforderten Schulungen für unsere Mitarbeiter stellen wir spezielle elektronische Trainings zur Vermittlung von fachspezifischem Wissen zur Verfügung, die auch für unsere Dienstleister zugänglich sind.

Aufgrund unserer vorbeugenden und umfangreichen Sicherheitsvorkehrungen und -trainings kommt es selten zu Transportereignissen. Dazu zählen wir Unfälle mit Personen- oder erheblichem Sachschaden, die Beeinträchtigung der Umwelt durch frei werdende Stoffe oder den Austritt gefährlicher Güter, die nach festgelegten Kriterien detailliert aufgenommen und bewertet werden. Alle zehn Transportereignisse (einschließlich des akquirierten Agrargeschäfts) im Berichtsjahr (2017: neun) sind auf Unfälle beim Straßentransport zurückzuführen. Bei zwei der Transportereignisse handelt es sich gleichzeitig um Umweltereignisse.



[www.bayer.de/de/sicherheit.aspx](http://www.bayer.de/de/sicherheit.aspx)

### 1.6.3 Umweltschutz

Unsere Verantwortung für den Schutz der Umwelt nehmen wir auf vielfältige Weise wahr: Wir arbeiten kontinuierlich daran, die Belastungen für die Umwelt durch unsere Geschäftstätigkeit zu verringern und Produktlösungen zu entwickeln, die der Umwelt zugutekommen. Für uns ist der ressourcenschonende und emissionsarme Umgang mit Rohstoffen und Energie sowohl ökologisch als auch ökonomisch sinnvoll und effizient. Diese Maßnahmen dienen der Entlastung der Umwelt und senken gleichzeitig die Kosten für Material, Energie, Emissionen und Entsorgung. Auch als reines Life-Science-Unternehmen engagieren wir uns für den Klimaschutz.

Verantwortlichkeiten und Rahmenbedingungen sind auf Konzernebene u. a. durch Konzernregelungen sowie Ziele und Leistungskennzahlen festgelegt. Mithilfe zertifizierter HSEQ-Managementsysteme regeln wir die operative Umsetzung. Unsere ökologischen Standards gelten dabei weltweit.

In unserem Engagement gehen wir über gesetzliche Vorgaben hinaus. Bei Investitionsvorhaben von mehr als 10 Mio. € nehmen wir eine freiwillige ökologische Beurteilung vor. Im Rahmen der Integration wird die entsprechende Konzernregelung auch auf das akquirierte Agrargeschäft übertragen. Bei Unternehmenszukaufen überprüfen wir, ob an den Produktionsstandorten die geltenden Umwelt- und Arbeitsschutzbestimmungen sowie grundlegende Arbeitnehmerrechte eingehalten werden.

Mit dem akquirierten Agrargeschäft hat Bayer auch 162 umweltrelevante Standorte übernommen, die ab dem 7. Juni 2018 (Closing) auch in unsere Umweltkennzahlen einfließen. Dadurch erhöhen sich fast alle Umweltkennzahlen im Vergleich zum Vorjahr deutlich.



Umweltrelevante Standorte  
siehe Glossar

## Energieeinsatz

### Gesamtenergieeinsatz durch Einbeziehung des akquirierten Agrargeschäfts gestiegen

Im Vergleich zum Vorjahr stieg der Gesamtenergieeinsatz des Bayer-Konzerns um 53,4 % auf 39,6 Petajoule. Mit der Übernahme von Monsanto hat Bayer neben Standorten für die Saatgutproduktion auch eine Rohstoffgewinnung für die Herstellung von Pflanzenschutzmittelvorprodukten übernommen, mit der eine energieintensive Aufbereitung und Weiterverarbeitung verbunden sind. Durch die Integration dieser Stufen der Wertschöpfungskette steigen alle Kennzahlen zum Energieeinsatz deutlich.

Beim Gesamtenergieeinsatz unterscheiden wir zwischen dem Primär- und dem Sekundärenergieeinsatz. Zum Primärenergieeinsatz zählen meist fossile Energieträger für die Eigenerzeugung von Strom und Dampf für die Eigennutzung sowie für den Verkauf an andere Unternehmen. Der Sekundärenergieeinsatz umfasst zum einen den Zukauf von Strom, Dampf und Kälte an unseren Standorten weltweit und zum anderen den Anteil, der von unserem Dienstleister Currenta an den Chemparks in Deutschland für andere Unternehmen bereitgestellt wird. Der Anteil erneuerbarer Energien wird durch den jeweiligen Energiemix unserer Energieversorger bestimmt. In unserem aktuellen Bericht an CDP (vormals Carbon Disclosure Project) nehmen wir zu diesen Themen detailliert Stellung (schließt das akquirierte Agrargeschäft noch nicht ein).



Kennzahlen der Bayer  
AG siehe auch A 1.7



www.bayer.de/CDP-  
Climate

A 1.6.3/1

### Energieeinsatz

in TJ	2017	2018
Primärenergieeinsatz	35.457	43.928
Erdgas	22.332	26.187
Kohle	10.618	10.606
Flüssigbrennstoffe <sup>1</sup>	230	3.491
Abfall	539	985
Andere <sup>2</sup>	1.738	2.660
Sekundärenergieeinsatz <sup>3</sup>	-9.625	-4.300
Strom <sup>3, 4</sup>	4.281	9.540
Dampf <sup>3</sup>	-19.271	-19.249
Dampf aus Abwärme (Prozesswärme)	6.274	6.711
Kälte <sup>3</sup>	-909	-1.302
<b>Gesamtenergieeinsatz</b>	<b>25.832</b>	<b>39.628</b>

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> Flüssigbrennstoffe umfassen u. a. Heizöl sowie Kraftstoffe, die in der Bayer-Fahrzeugflotte eingesetzt werden. Die Berechnung des Kraftstoffanteils der Fahrzeugflotte des akquirierten Agrargeschäfts weicht von der der übrigen Konzern-Fahrzeugflotte ab. Eine Harmonisierung der Berechnung soll 2019 erfolgen.

<sup>2</sup> Zum Beispiel Wasserstoff

<sup>3</sup> Unsere Servicegesellschaft Currenta betreibt an den Chemparks in Deutschland eigene Kraft-Wärme-Kopplungs-Kraftwerke mit hoher Energieeffizienz und verkauft den erzeugten Strom und Dampf sowie zusätzlich erzeugte Kälte überwiegend an andere Unternehmen mit energieintensiver Produktion. Durch die Verrechnung mit den von uns bezogenen Mengen können die Summen negativ werden.

<sup>4</sup> Der Anteil der verschiedenen Primärenergieträger am eingesetzten Strom ist abhängig vom jeweiligen nationalen Strommix.

### Energieeffizienz

Bayer berichtet die Energieeffizienz als Verhältnis der eingesetzten Energie zum Außenumsatz. Für 2018 berichten wir die Energieeffizienz erstmals einschließlich des akquirierten Agrargeschäfts, wodurch sich die Kennzahl deutlich erhöht.

A 1.6.3/2

### Energieeffizienz

in kWh/T € Außenumsatz	2017	2018
Energieeffizienz	205	278

Vorjahreswerte angepasst

## Emissionen in die Luft

### Klimaschutz

Emissionen in die Luft stammen bei Bayer größtenteils aus der Erzeugung und dem Verbrauch von Strom, Dampf und Hilfsenergien für die Herstellung unserer Produkte sowie der Fahrzeugflotte.

Seit Jahrzehnten hat Klimaschutz bei Bayer Priorität. Wie in den Vorjahren berichtet, konnten wir unsere absoluten Treibhausgas-Emissionen zwischen 1990 und 2015 aufgrund von Produktions- und Prozessinnovationen reduzieren. Dies gelang trotz gleichzeitiger Produktionssteigerungen, insbesondere in der energieintensiven Kunststoffsparte. Nach der strategischen Neuausrichtung haben wir unsere absoluten Treibhausgas-Emissionen als Life-Science-Unternehmen zwischen 2015 und 2018 noch einmal um 26,8 % gesenkt (ohne Currenta und ohne das akquirierte Agrargeschäft).

Im Zuge der Integration des akquirierten Agrargeschäfts überarbeiten wir derzeit unser Klimaprogramm und wollen zukünftig auf mehreren Ebenen positive Beiträge zum Klimaschutz und zur Bewältigung der Folgen des Klimawandels leisten. Zu unserem holistischen Ansatz gehören auch Initiativen, die sich auf die Emissionsminderung in Nichtproduktionsbereichen richten. Hierzu zählen für uns u. a. unsere Fahrzeugflotte, die Optimierung der Logistik und die Weiterentwicklung unserer Informations- und Kommunikationstechnologien unter Umweltgesichtspunkten (Green-IT).



[www.bayer.de/de/umweltschutz.aspx](http://www.bayer.de/de/umweltschutz.aspx)

### Transparenz bei Treibhausgas-Emissionen

Bei der Auswahl und Messung der Treibhausgas(THG)-Emissionen berücksichtigen wir Empfehlungen des „Greenhouse Gas Protocol“ (GHG-Protokoll). Die direkten Emissionen aus eigenen Kraftwerken, Fahrzeugen, Abfallverbrennungs- und Produktionsanlagen (Scope 1) sowie die indirekten Emissionen aus dem Bezug von Strom, Dampf und Kälte (Scope 2) werden an allen umweltrelevanten Standorten erhoben.



GHG-Protokoll  
siehe Glossar

Gemäß GHG-Protokoll werden die indirekten Emissionen (Scope 2) sowohl nach der standortbezogenen als auch nach der marktorientierten Methode angegeben.

Durch die erstmalige Einbeziehung der Emissionsdaten des akquirierten Agrargeschäfts steigen alle Emissionen des Bayer-Konzerns im Vergleich zum Vorjahr erheblich.

A 1.6.3/3

#### Treibhausgas-Emissionen

in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äquivalenten	2017	2018
Direkte Emissionen <sup>1, 2, 3</sup>	2,50	3,90
Indirekte Emissionen <sup>4</sup> nach der standortbezogenen Methode	1,28	1,64
Indirekte Emissionen <sup>4</sup> nach der marktorientierten Methode <sup>5</sup>	1,13	1,55
<b>Gesamte Treibhausgas-Emissionen nach der marktorientierten Methode<sup>5</sup></b>	<b>3,63</b>	<b>5,45</b>
Spezifische Treibhausgas-Emissionen (kg CO <sub>2</sub> e/T € Außenumsatz), marktorientierte Methode <sup>5, 6</sup>	104	138



Kennzahlen der Bayer AG siehe auch A 1.7

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> 2018 bestanden 94,9 % der direkten Treibhausgas-Emissionen aus CO<sub>2</sub>. Andere Treibhausgase wie z. B. Lachgas, teilfluorierte Kohlenwasserstoffe oder Methan trugen nur geringfügig zu den direkten Treibhausgas-Emissionen bei.

<sup>2</sup> Gemäß GHG-Protokoll berichten wir auch die direkten Emissionen unserer Servicegesellschaft Currenta, die Energie auch für andere Firmen in den deutschen Chemparks Leverkusen, Uerdingen und Dormagen erzeugt. Die direkten Emissionen des Bayer-Konzerns liegen dadurch höher als die Emissionen, die sich aus der reinen Geschäftstätigkeit von Bayer ohne Currenta ergeben.

<sup>3</sup> Die Berechnung der direkten CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Fahrzeugflotte des akquirierten Agrargeschäfts weicht 2018 von der der übrigen Konzern-Fahrzeugflotte ab. Eine Harmonisierung der Berechnung soll 2019 erfolgen.

<sup>4</sup> Typischerweise bestehen energiebedingte Treibhausgas-Emissionen zu 98 % aus CO<sub>2</sub>. Den Rest machen Methan und Lachgas aus. Daher beschränken wir uns bei der Berechnung der indirekten Emissionen auf diese Treibhausgase und weisen alle Emissionen in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten aus.

<sup>5</sup> Für Bayer spiegelt die marktorientierte Methode des GHG-Protokolls die Angabe der Emissionswerte für Scope-2-Emissionen und den Erfolg von Emissionsreduktionsmaßnahmen am verlässlichsten wider. Für die Berechnungen der gesamten und spezifischen Treibhausgas-Emissionen haben wir daher die nach dieser Methode berechneten Emissionsvolumina verwendet.

<sup>6</sup> Die spezifischen Konzernemissionen errechnen sich aus der Gesamtmenge an direkten und nach der marktorientierten Methode des GHG-Protokolls berechneten indirekten Emissionen (Scope 2), dividiert durch den Außenumsatz. Von den direkten und indirekten Emissionen werden dabei die Mengen abgezogen, die aus Energielieferungen an dritte Firmen stammen.

2018 nahm der Bayer-Konzern mit insgesamt 13 Anlagen am europäischen Emissionshandel teil. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen dieser Anlagen beliefen sich auf ca. 2,27 Mio. t.

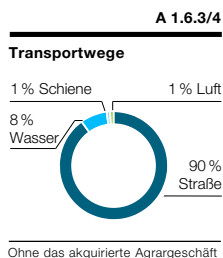


[www.bayer.de/CDP-Climate](http://www.bayer.de/CDP-Climate)

Mit dem GHG-Protokoll „Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting & Reporting Standard“ wird das Reporting für alle relevanten indirekten Emissionen aus der Wertschöpfungskette verbindlich geregelt. Bayer hat acht wesentliche Scope-3-Kategorien identifiziert, die wir im aktuellen CDP-Bericht ausführlich darstellen (ohne akquiriertes Agrargeschäft und Currenta).

### Effiziente Logistikkonzepte

Logistik bei Bayer umfasst neben Transport und Lagerhaltung von Waren die Steuerung und Kontrolle der Güterflüsse und Logistikdaten für den Konzern. Das akquirierte Agrargeschäft wird bis zum Abschluss der Integration weiterhin eigene Systeme und Prozesse nutzen. Daher beziehen sich die folgenden Angaben sowie die Daten zu den Transportwegen nur auf Bayer ohne das akquirierte Agrargeschäft.



Unter Einbeziehung von digitalen Technologien arbeiten wir kontinuierlich an der Entwicklung von Logistikkonzepten, die Sicherheits- und Umweltaspekte sowie Kosten berücksichtigen. Zu den Schwerpunkten im ökologischen Bereich gehört die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen, bspw. durch eine Verringerung der Lufttransporte sowie die Nutzung von Logistikkonzepten, die Schienen- und Wasserwege einbeziehen.

### Weitere direkte Emissionen in die Luft gestiegen

Im Berichtsjahr stiegen durch die erstmalige Einbeziehung der Standorte des akquirierten Agrargeschäfts die Staubemissionen deutlich von 60 t auf 2.370 t. Dies resultiert zum einen aus der Förderung und Aufbereitung von Rohstoffen für Pflanzenschutzmittelvorprodukte, zum anderen fallen bei der Saatgutproduktion (Mais und Soja) größere Mengen Staub an.

Der Anstieg der Emissionen von Kohlenstoffmonoxid (CO) sowie der flüchtigen organischen Verbindungen ohne Methan („Volatile Organic Compounds“, VOC) ist im Wesentlichen auf die Einbeziehung der Fahrzeugflotte des akquirierten Agrargeschäfts zurückzuführen.

**A 1.6.3/5**

<b>Weitere direkte Emissionen in die Luft</b>		
in 1.000 t	2017	2018
ODS <sup>1</sup>	0,0085	0,0093
VOC <sup>2</sup>	0,87	1,41
CO	0,61	4,42
NO <sub>x</sub>	1,52	4,36
SO <sub>x</sub>	0,92	1,36
Staub	0,06	2,37

· Vorjahreswerte angepasst  
 · <sup>1</sup> Ozonabbauende Substanzen, Ozone Depleting Substances (ODS), in CFC-11-Äquivalenten  
 · <sup>2</sup> Flüchtige organische Verbindungen, Volatile Organic Compounds (VOC), ohne Methan

### Umweltreignisse

Im Berichtsjahr kam es zu zwei Umweltreignissen (2017: zwei) – also Vorkommnissen, bei denen es zum Austritt von Stoffen in die Umwelt kam. Faktoren für die Berichtspflicht sind insbesondere die Art und Menge des Stoffs, die entstandene Schadenshöhe oder etwaige Folgen für die Anwohner. Gemäß unserer internen Selbstverpflichtung berichten wir bei austretenden Stoffen mit einem hohen Gefährdungspotenzial ab einer Menge von 100 kg. Bei beiden Umweltreignissen handelt es sich gleichzeitig um Transportereignisse. Bedauerlicherweise kam es bei einem Ereignis zu einem Todesfall. Details zu den Umwelt- und Transportereignissen 2018 finden Sie auf unserer Nachhaltigkeitswebsite.



[www.bayer.de/de/sicherheit.aspx](http://www.bayer.de/de/sicherheit.aspx)



## Wasser

Der verantwortungsvolle Umgang mit Wasser ist fester Bestandteil unseres Engagements für Nachhaltigkeit. Sauberes Wasser in ausreichenden Mengen ist eine Voraussetzung für die Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen. Deshalb ist es entscheidend, dass industrielle Wassernutzung auch künftig nicht zu lokalen Problemen führt, wie z. B. Wasserknappheit für die Bevölkerung in den Einzugsgebieten unserer Produktionsstandorte. Daher verpflichten wir uns in unserer Position zum Thema Wasser zur Einhaltung internationaler Vorgaben sowie nationaler und lokaler Gesetze, um die Ressource Wasser zu schützen, möglichst sparsam zu verwenden und Emissionen in das Wasser weiter zu reduzieren. An unseren Standorten in wasserarmen bzw. von Wasserknappheit bedrohten Regionen haben wir ein Wassermanagement eingeführt. Für 2019 planen wir diesbezüglich die Überprüfung der Produktionsstandorte unseres akquirierten Agrargeschäfts.

In unserer Water-Stewardship-Strategie adressieren wir vielfältige Faktoren rund um das Thema Wasser: von der operativen Wassernutzung über innovative Produkte, wie z. B. Saatgut, das mit weniger Wasser auskommt, bis hin zu unserem Engagement in der Wertschöpfungskette und zur Zusammenarbeit mit Partnern. So unterstützen wir u. a. das „CEO Water Mandate“ des „UN Global Compact“, um gemeinsam mit wesentlichen Stakeholdern nachhaltige Lösungsansätze im Umgang mit Wasser zu entwickeln. In unserer jährlichen Antwort zum „CDP Water Disclosure“ berichten wir ausführlich und transparent über unser Wassermanagement. In den vergangenen Jahren wurden wir wiederholt in die „CDP Water A“-Liste (Leadership-Status) aufgenommen.



[www.bayer.de/CDP-Water](http://www.bayer.de/CDP-Water)

## Wassereinsatz

Der Gesamtwassereinsatz betrug 2018 im Bayer-Konzern 124 Mio. m<sup>3</sup> (2017: 98 Mio. m<sup>3</sup>). Der Anstieg im Vergleich zum Vorjahr ist auf die erstmalige Einbeziehung der Standorte des akquirierten Agrargeschäfts zurückzuführen.

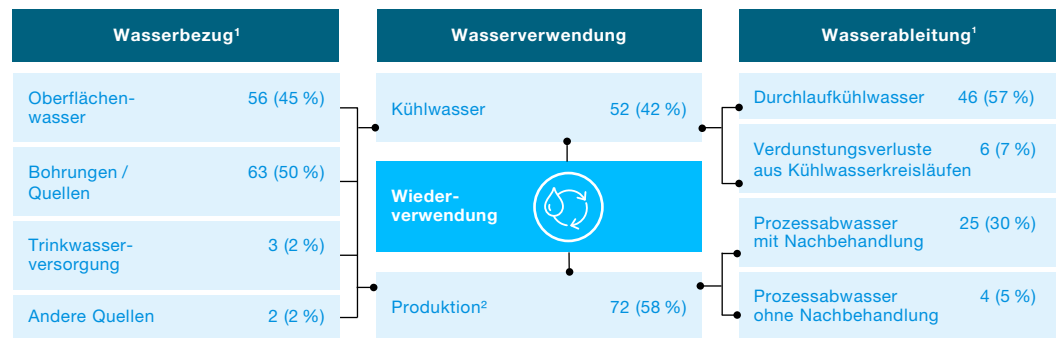


Kennzahlen der Bayer AG siehe auch A 1.7

Etwa 42,0 % des gesamten von Bayer eingesetzten Wassers wird als Kühlwasser verwendet, das sich in diesem Prozess ausschließlich erwärmt, aber nicht mit Produkten in Kontakt kommt. Eine Rückführung in den Wasserkreislauf ist im Rahmen der behördlichen Genehmigungsvorgaben ohne weitere Behandlung möglich.

Wir sind bestrebt, an unseren Produktionsstandorten Wasser mehrfach zu nutzen und wiederaufzubereiten. An 51 Standorten, die für 52,4 % des gesamten Wassereinsatzes stehen, wird derzeit Wasser recycelt. Dies beinhaltet z. B. geschlossene Kühlwasserkreisläufe, die Wiederverwendung von gereinigtem Abwasser oder die Rückführung von Dampfkondensaten als Prozesswasser. Insbesondere auch an unseren neu akquirierten Produktionsstandorten werden Wassermengen mehrfach genutzt, wie z. B. in Antwerpen, Belgien, Muscatine, St. Louis und vor allem am Standort Luling, alle USA. Die Wiederverwendung entspricht rechnerisch einer 1,8-fachen Nutzung der ursprünglich bezogenen Gesamtmenge von 124 Mio. m<sup>3</sup>.

A 1.6.3/6

**Wassernutzung im Bayer-Konzern 2018 (in Mio. m<sup>3</sup>)**

<sup>1</sup> Zwischen dem Wasserbezug und den abgeleiteten Wassermengen ergeben sich Differenzen, die sich u. a. erklären lassen durch Wassermengen, die als Rohstoffe in Produkte einfließen, nicht näher bezifferte Verdunstungsverluste, Leckagen und Kondensatwassermengen, die aus der Nutzung von Dampf als Energieträger entstehen.

<sup>2</sup> Summe aus Produktionsprozessen, Sanitärabwasser, Spülungen und Reinigungen in der Produktion

**Abwasser**

Die Gesamtmenge der Abwässer, einschließlich der Prozess- und Hygieneabwässer, betrug im Berichtsjahr 29 Mio. m<sup>3</sup> und stieg damit um 25,2 % gegenüber dem Vorjahr. Der Anstieg ist insbesondere auf die erstmalige Einbeziehung der Standorte des akquirierten Agrargeschäfts zurückzuführen.

Alle Abwässer unterliegen einer strengen Kontrolle, bevor sie in die unterschiedlichen Entsorgungswege geleitet werden. Weltweit wurden 85,1 % aller Abwässer in einer Abwasserbehandlungsanlage von Bayer oder Dritten gereinigt. Der Rest wurde nach sorgfältiger Prüfung entsprechend behördlichen Vorgaben als umweltverträglich eingestuft und dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt.

Wir wollen unsere Emissionen in das Wasser so gering wie möglich halten. Daher nutzten wir im Berichtsjahr auch alternative Wege für die Entsorgung von produkthaltigem Abwasser, wie Verbrennung, Destillierung oder chemische Behandlung.

2018 stiegen die meisten Emissionen in das Wasser aufgrund der erstmaligen Erfassung der Standorte des akquirierten Agrargeschäfts, aber auch durch genauere Erfassungsmethoden am Standort Kansas City, USA, und Produktionsanpassungen am Standort Dormagen, Deutschland.

A 1.6.3/7

**Emissionen ins Wasser**

in 1.000 t	2017	2018
Phosphor	0,04	0,18
Stickstoff	0,40	0,45
TOC <sup>1</sup>	0,39	0,62
Schwermetalle	0,0019	0,0034
Anorganische Salze	188	169
CSB <sup>2</sup>	1,17	1,86

<sup>1</sup> Total Organic Carbon (gesamter organisch gebundener Kohlenstoff)

<sup>2</sup> Chemischer Sauerstoffbedarf, rechnerischer Wert auf Basis der TOC-Werte (TOC x 3 = CSB)

**Abfall und Recycling**

Durch systematisches Abfallmanagement wollen wir Materialverbräuche und Entsorgungsmengen auf einem möglichst geringen Niveau halten. Dazu tragen nach Abfallarten getrennte, sichere Entsorgungswege und ökonomisch sinnvolle Recyclingverfahren bei. Einfluss auf die Abfallmengen und Verwertungswege haben außerdem Produktionsschwankungen und Sanierungsarbeiten an Gebäuden und auf Betriebsgeländen. Entsprechend den Konzernregelungen sind alle Produkti-

onsstandorte verpflichtet, Abfälle zu vermeiden, zu recyceln, zu reduzieren sowie sicher und umweltgerecht zu entsorgen.

### Abfallmengen leicht gesunken

Die Gesamtmenge des erzeugten Abfalls ist 2018 leicht um 3,3 % gesunken.

Die Menge des gefährlichen Abfalls sank um 13,3 %, was hauptsächlich auf den Abschluss der Abrissarbeiten am Standort Belford Roxo, Brasilien, zurückzuführen ist. Die Menge an gefährlichem Abfall aus der Produktion sank um rund 6,9 %, im Wesentlichen bedingt durch Änderungen im Produktionsportfolio am Standort Dormagen, Deutschland.

Die Menge des nicht gefährlichen Abfalls stieg hingegen im Vergleich zum Vorjahr um 10,3 %, was vor allem auf die erstmalige Einbeziehung der neu akquirierten Standorte zurückzuführen ist.

A 1.6.3/8

#### Erzeugter Abfall

in 1.000 t	2017	2018
Gesamtabfallerzeugung	846	818
davon nicht gefährlicher Abfall	361	398
davon gefährlicher Abfall <sup>1</sup>	485	421
davon gefährlicher Abfall aus der Produktion	417	388

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> Definition von gefährlichem Abfall entsprechend der jeweiligen lokalen Gesetzgebung



Kennzahlen der Bayer AG siehe auch A 1.7

Die Menge der entsorgten Abfälle ist entsprechend der geringeren erzeugten Abfallmenge um 2,6 % gesunken. Dabei konnte die Menge an gefährlichem Abfall zur Entsorgung auf einer Deponie um 33,1 % reduziert werden. 35,9 % des entsorgten Abfalls konnten wiederverwendet werden.

A 1.6.3/9

#### Abfall nach Entsorgungsart

in 1.000 t	2017	2018
<b>Gesamtmenge entsorgten Abfalls<sup>1</sup></b>	<b>840</b>	<b>818</b>
davon zur Deponie	314	212
davon zur Verbrennung	211	227
davon zur Verwertung <sup>2</sup>	214	293
Andere <sup>3</sup>	102	86
<b>davon entsorgter gefährlicher Abfall<sup>4</sup></b>	<b>485</b>	<b>421</b>
davon zur Deponie	99	66
davon zur Verbrennung / Verwertung	386	354

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> Abfälle können auch an Standorten zwischengelagert werden. Deshalb kann die Menge der entsorgten Abfälle leicht unterschiedlich zu der Menge der von Bayer erzeugten Abfälle sein.

<sup>2</sup> Als Verwertung sind Verfahren zu verstehen, bei denen Abfälle wiederverwertet oder einem Recycling zugeführt werden.

<sup>3</sup> Zum Beispiel Abgabe an Dritte (Provider / Entsorgungsdienstleister)

<sup>4</sup> Nur von Bayer erzeugter Abfall, Definition von gefährlichem Abfall entsprechend der jeweiligen lokalen Gesetzgebung

### Recycling

Bei einem Großteil unserer Materialien sind Wiederverwertung und Aufbereitung aufgrund gesetzlicher Bestimmungen nicht möglich, insbesondere bei Arznei- und Pflanzenschutzmitteln. Innerhalb des gesetzlichen Rahmens nutzen wir in unseren Segmenten Möglichkeiten für die Wiederverwertung. Produktionsbezogenes sowie stoffbezogenes Recycling erfolgt individuell nach den Vorgaben des jeweiligen Produktionsstandorts. Das Recycling von Verpackungsmaterialien erfolgt gemäß den nationalen Bestimmungen im Rahmen der landesspezifischen Infrastruktur für die Entsorgung von Abfällen.



[www.bayer.de/de/umweltschutz.aspx](http://www.bayer.de/de/umweltschutz.aspx)

## 1.7 Nichtfinanzielle und sonstige Angaben der Bayer AG

Aufgrund der Bedeutung der Bayer AG innerhalb des Konzerns sind weitere Angaben notwendig. Dies betrifft insbesondere die Berichterstattung von wesentlichen nichtfinanziellen Informationen, die durch das 2017 in Kraft getretene CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz auch für die Bayer AG als Mutterunternehmen verpflichtend wurden.

Für die im Berichtsjahr abzugebende nichtfinanzielle Erklärung gemäß § 289b bis e HGB wurde im Lagebericht die integrierte Darstellung gewählt. Bei den vorstehenden Ausführungen im Lagebericht gelten alle Angaben, Regelungen, dargestellten Prozesse und Kennzahlen stets für den Bayer-Konzern einschließlich der Bayer AG. Es wurden keine zusätzlichen Aspekte nach dem CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz identifiziert, die ausschließlich für die Bayer AG gelten.

Nachfolgend finden Sie eine Tabelle wesentlicher nichtfinanzieller und weiterer Kennzahlen der Bayer AG. Weitere Informationen zum Geschäftsverlauf und zur Lage der Gesellschaft sind in A 2.3 „Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage der Bayer AG“ angegeben.

A 1.7/1

### Nichtfinanzielle und weitere Kennzahlen der Bayer AG

	2017	2018
F&E-Aufwand (in Mio. €)	2.186	2.331
Mitarbeiter <sup>1</sup>	17.072	17.276
Mitarbeiter nach Funktion <sup>1</sup>		
Produktion	8.858	9.188
Vertrieb	936	887
F&E	5.468	5.368
Verwaltung	1.810	1.833
Mitarbeiter nach Geschlecht <sup>1</sup>		
Frauen	6.104	6.248
Männer	10.968	11.028
Personalaufwand (in Mio. €)	2.045	2.571
Pensionsverpflichtungen (in Mio. €)	4.251	4.514
Short-Term-Incentive-Programm (in Mio. €)	194	277
Einkaufsvolumen (in Mrd. €)	3,9	4,2
Sicherheit		
Quote berichtspflichtiger Arbeitsunfälle (RIR <sup>2</sup> )	0,53	0,50
Quote berichtspflichtiger Arbeitsunfälle mit Ausfalltagen (LTRIR <sup>3</sup> )	0,35	0,37
Quote der Anlagensicherheits-Ereignisse (LoPC-IR <sup>4</sup> )	0,21	0,25
Umweltschutz		
Gesamtenergieeinsatz (in Terajoule)	7.878	7.239
Gesamte Treibhausgasemissionen (CO <sub>2</sub> -Äquivalente in Mio. t)	0,69	0,55
Wassereinsatz (in Mio. m <sup>3</sup> )	4,74	4,92
Gesamtabfallerzeugung (in 1.000 t)	302	268

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> Angabe der Mitarbeiterzahl in Vollzeitäquivalenten (FTE)

<sup>2</sup> Recordable Incident Rate

<sup>3</sup> Lost Time Recordable Incident Rate

<sup>4</sup> Loss of Primary Containment Incident Rate

## 2. Wirtschaftsbericht

### 2.1 Überblick über den Geschäftsverlauf

#### 2.1.1 Zielerreichung 2018

A 2.1.1/1

##### Zielerreichung 2018

	Prognose 2018 <sup>1</sup>		Angepasste Prognose 2018 <sup>2</sup>		Zielerreichung	
	Stichtagskurs vom 31.12.2017	Währungs-bereinigt	Stichtagskurs vom 30.06.2018	Währungs-bereinigt	Nominal	Währungs-bereinigt
Konzernumsatz	Vorjahresniveau	Anstieg im unteren bis mittleren einstelligen Prozentbereich <sup>3</sup>	Mehr als 39 Mrd. €	Anstieg im mittleren einstelligen Prozentbereich <sup>3</sup>	Anstieg um 13,1 %	Anstieg um 4,5 % <sup>3</sup>
	35 Mrd. €		Mehr als 39 Mrd. €		39,6 Mrd. €	
EBITDA vor Sondereinflüssen	Vorjahresniveau	Anstieg im mittleren einstelligen Prozentbereich	Anstieg im unteren bis mittleren einstelligen Prozentbereich	Anstieg im oberen einstelligen Prozentbereich	Anstieg um 2,8 %	Anstieg um 7,7 %
Bereinigtes Ergebnis je Aktie	Vorjahresniveau	Anstieg im mittleren einstelligen Prozentbereich	5,70 – 5,90 €	Rückgang im oberen einstelligen Prozentbereich	5,94 €	

<sup>1</sup> Veröffentlicht im Februar 2018; ohne Berücksichtigung von Monsanto

<sup>2</sup> Veröffentlicht im September 2018; inkl. Monsanto ab dem 7. Juni 2018 (Zeitpunkt der Übernahme)

<sup>3</sup> Währungs- und portfoliobereinigt

#### 2.1.2 Wirtschaftliche Lage des Konzerns

Im Geschäftsjahr 2018 verzeichneten wir operativ Zuwächse. Der Umsatz erhöhte sich währungs- und portfoliobereinigt (wpb.) um 4,5 %. Das um Sondereinflüsse bereinigte EBITDA konnten wir trotz negativer Währungseffekte um 2,8 % steigern. Pharmaceuticals erzielte erneut wpb. Umsatzsteigerungen, vor allem durch die insgesamt starke Entwicklung unserer Hauptwachstumsprodukte Xarelto™, Eylea™, Xofigo™, Stivarga™ und Adempas™, bei einem nominalen Ergebnismrückgang. Consumer Health erreichte in einem schwierigen Geschäftsjahr wpb. einen Umsatz auf dem Niveau des Vorjahres bei rückläufigem Ergebnis. Crop Science konnte den Umsatz wpb. ausweiten – das Ergebnis stieg insbesondere durch den Beitrag des neu akquirierten Geschäfts deutlich an. Animal Health blieb operativ auf dem Vorjahresniveau. Im Ergebnis je Aktie wirkten sich u. a. ein Einmalsertrag aus Desinvestitionen von 4,1 Mrd. € (vor Steuern), Wertminderungen von 2,8 Mrd. €, Akquisitionskosten von 1,9 Mrd. € sowie Restrukturierungen in Höhe von 1,3 Mrd. € aus. Das bereinigte Ergebnis je Aktie des Bayer-Konzerns betrug 5,94 € (– 10,5 %). Unsere im September angepasste Konzernprognose für das Gesamtjahr haben wir bezogen auf den Umsatz und das um Sondereinflüsse bereinigte EBITDA erfüllt. Das bereinigte Ergebnis je Aktie lag leicht über unseren Erwartungen.

#### 2.1.3 Wesentliche Ereignisse

Bei der Umsetzung unserer strategischen Ziele haben wir im Geschäftsjahr 2018 mit dem Vollzug der Akquisition von Monsanto entscheidende Fortschritte erzielt. Die angekündigten Portfolio-, Effizienz- und Strukturmaßnahmen im Rahmen des Programms Bayer 2022 werden unsere Life-Science-Kerngeschäfte weiter stärken.

Mit dem Erwerb von 100 % der ausstehenden Aktien der Monsanto Company mit Sitz in St. Louis, Missouri, USA, (Monsanto) schloss Bayer am 7. Juni 2018 die größte Akquisition in der Unternehmensgeschichte ab.

Im Zusammenhang mit der unter Auflagen erteilten Freigabe der Europäischen Kommission von März 2018 vereinbarte Bayer mit der BASF SE am 26. April 2018 den Verkauf des weltweiten Gemüsesaatgut-Geschäfts, bestimmter Saatgutbehandlungsmittel sowie der Digital-Farming-Aktivitäten von Bayer für rund 1,7 Mrd. €. Diese Vereinbarung ergänzte den bereits im Oktober 2017 geschlossenen Vertrag zwischen Bayer und BASF, bei dem u. a. die Veräußerung des weltweiten Glufosinat-Ammonium-Geschäfts und der dazugehörigen LibertyLink™-Technologie zur Herbizidtoleranz sowie wesentlicher Teile des Geschäfts mit Saatgut in Feldkulturen zu einem Basiskaufpreis von 5,9 Mrd. € vereinbart wurde. Die Veräußerungen an die BASF für alle zu veräußernden Geschäfte exklusive des Gemüsesaatgut-Geschäfts wurden am 1. August 2018 und für das Gemüsesaatgut-Geschäft am 16. August 2018 vollzogen, wodurch die zuvor auferlegte „Hold-Separate“-Verpflichtung erlosch. Der vorläufig finale Kaufpreis betrug rund 7,4 Mrd. €. Aus den Transaktionen erzielten wir einen Veräußerungsgewinn von insgesamt rund 4,1 Mrd. € vor Steuern.

Beim Abschluss der Transaktion am 7. Juni 2018 wurden die Monsanto-Anteilseigner mit 128 USD pro Aktie ausbezahlt und der Handel der Monsanto-Aktie an der New Yorker Börse eingestellt. In dem Kaufpreis von 63 Mrd. USD für die Übernahme wurde ein Nettoschuldenstand von Monsanto von rund 6 Mrd. USD berücksichtigt. Für den verbliebenen Betrag von 57 Mrd. USD sicherte sich Bayer im September 2016 bei einem Konsortium von 26 Kreditbanken eine Brückenfinanzierung. Im Geschäftsjahr 2018 konnte die Höhe der notwendigen Brückenfinanzierung, die am 7. Juni 2018 gezogen wurde, u. a. durch die folgenden Maßnahmen reduziert werden:

- // Im Januar veräußerte Bayer 10,4 % an Covestro-Aktien zum Stückpreis von 86,25 €. Hieraus resultierte ein Gesamterlös von 1,8 Mrd. €. Im Mai 2018 wurden weitere 14,2 % der Aktien zum Stückpreis von 75,50 € verkauft. Das Volumen aus dieser Transaktion belief sich auf 2,2 Mrd. €. Die Bayer AG hält lediglich noch einen 7,5 %-Anteil an Covestro, um die im Jahr 2020 fällige Umtauschanleihe zu bedienen. Diese Aktien, die als Finanzinvestition erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bilanziert werden, hat die Bayer AG vom Bayer Pension Trust erworben, der nun keine Covestro-Aktien mehr besitzt.
- // Im April zeichnete die Republik Singapur, über eine Tochtergesellschaft, 31 Mio. neue Bayer-Aktien zu einem Bruttoemissionspreis von insgesamt 3 Mrd. €. Das entspricht einem Anteil von ca. 3,6 % des erhöhten Grundkapitals.
- // Im Juni erzielten wir im Rahmen einer Kapitalerhöhung gegen Bareinlagen mit Bezugsrechten für die Bestandsaktionäre von Bayer einen Nettoemissionserlös von rund 6,0 Mrd. €. Hierzu wurden ca. 74,6 Mio. neue auf den Namen lautende Aktien (Stückaktien) mit Gewinnanteilsberechtigung ab dem 1. Januar 2018 ausgegeben.
- // Im Juni 2018 begab Bayer außerdem über die Tochtergesellschaft Bayer U.S. Finance II LLC, Pittsburgh, USA, Anleihen über 15 Mrd. USD und über die Tochtergesellschaft Bayer Capital Corporation B.V., Mijdrecht, Niederlande, über 5 Mrd. €. Alle Anleihen sind von der Bayer AG garantiert.

Darüber hinaus nutzte Bayer den operativen Kapitalfluss sowie Einnahmen aus den oben genannten Desinvestitionen an die BASF, um die Brückenfinanzierung von initial 43 Mrd. USD am 7. Juni 2018 bis zum Bilanzstichtag auf 4,9 Mrd. USD zu reduzieren.

Am 27. Juli 2018 unterzeichnete Bayer die Verträge zum Verkauf des verschreibungspflichtigen Dermatologie-Geschäfts von Consumer Health. Die Übertragung des Geschäfts an LEO Pharma A/S, Ballerup, Dänemark, erfolgt in zwei Schritten. Das US-Geschäft wurde nach Erfüllung der Closing-Bedingungen am 4. September 2018 übertragen, wohingegen das restliche globale verschreibungspflichtige Dermatologie-Geschäft voraussichtlich erst in der zweiten Jahreshälfte 2019 auf den Käufer LEO Pharma A/S übergeht. Das zu veräußernde Portfolio umfasst verschreibungspflichtige Marken wie u. a. Advantan™, Skinoren™ und Travocort™. Der Kaufpreis betrug 58 Mio. € für das US-Geschäft und 555 Mio. € für das restliche globale Geschäft und unterliegt transaktionstypischen Anpassungsmechanismen.

Im August 2018 sprach ein Geschworenengericht in San Francisco, USA, einem Kläger einen Schadenersatz in Höhe von ca. 39 Mio. USD und einen Strafschadenersatz von 250 Mio. USD zu. Der Kläger behauptete, ein Monsanto-Produkt habe seine NHL-Erkrankung (Non Hodgkin's Lymphom) verursacht. Zwar wurde der Strafschadenersatz von dem Gericht später auf ca. 39 Mio. USD reduziert, aber wir halten die Entscheidung weiterhin für falsch und haben beim zuständigen Gericht Berufung eingelegt. Auf der Grundlage der vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse und der Einschätzungen von Aufsichtsbehörden weltweit sind wir weiterhin überzeugt, gute Argumente zur Verteidigung gegen die erhobenen Ansprüche zu haben, und beabsichtigen, uns in diesem und den weiteren Produkthaftungsverfahren zu glyphosathaltigen Produkten entschieden zur Wehr zu setzen. Die nächsten beiden Verfahren vor Geschworenengerichten sind derzeit für Februar und März 2019 vor einem Bundesgericht in San Francisco bzw. einem bundesstaatlichen Gericht in Kalifornien angesetzt. Weitere fünf Verfahren sind derzeit in Kalifornien und Missouri für das Jahr 2019 zur Verhandlung angesetzt. Die Verhandlungstermine in diesen und weiteren Verfahren können sich jedoch durch die Terminplanung und entsprechende Entscheidungen der zuständigen Gerichte noch ändern.



Für weitere Details zu diesem Verfahrenskomplex verweisen wir auf B Konzernabschluss, Anhangangabe 32

Am 29. November 2018 verkündete Bayer Portfolio- sowie Effizienz- und Strukturmaßnahmen im Rahmen des Programms „Bayer 2022“, um das Life-Science-Kerngeschäft weiter zu stärken. Portfoliomaßnahmen, die in den kommenden Jahren umgesetzt werden sollen, betreffen neben dem Animal-Health-Geschäft und der Veräußerung der Anteile am deutschen Standortdienstleister Currenta auch einzelne Produktkategorien des Segments Consumer Health, insbesondere Sonnenschutz und Fußpflege. Zudem soll die Kostenstruktur durch die geplanten Effizienz- und Strukturmaßnahmen deutlich verbessert werden.



siehe auch A 1.2

## 2.1.4 Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen

### Weltweites Wachstum auf dem Niveau des Vorjahres

Das Wachstum der Weltwirtschaft lag im Berichtsjahr 2018 auf dem Niveau des Vorjahres. In den USA trugen vor allem die Steuersenkungen dazu bei, dass die Wirtschaftsleistung deutlich stärker zulegte als 2017. In Europa ließ das Wachstum dagegen nach, u. a. belastet durch die Unsicherheit über die Gestaltung des Austritts Großbritanniens aus der Europäischen Union. Der deutliche Rückgang in Deutschland ist hauptsächlich auf den schwächeren Export zurückzuführen. Die chinesische Wirtschaft verzeichnete ein weiterhin hohes, aber gegenüber dem Vorjahr rückläufiges Wachstum. Insgesamt lag die Wachstumsrate der Schwellenländer jedoch auf dem Niveau des Vorjahres.



siehe auch A 2.2.2

A 2.1.4/1

#### Wirtschaftliches Umfeld

	Wachstum <sup>1</sup> 2017	Wachstum <sup>1</sup> 2018
Welt	3,3 %	3,2 %
EU	2,6 %	2,0 %
davon Deutschland	2,5 %	1,5 %
USA	2,2 %	2,9 %
Schwellenländer <sup>2</sup>	4,9 %	4,8 %

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> Reales Wachstum des Bruttoinlandsprodukts, Quelle: IHS Markit

<sup>2</sup> Darin enthalten sind rund 50 Länder, die Global Insight in Anlehnung an die Weltbank als Schwellenländer definiert.  
Stand: Januar 2019

### Währungsentwicklung

Im Berichtsjahr 2018 waren im Umsatz des Bayer-Konzerns negative Währungseffekte von 1.464 Mio. € (-4,1 %) enthalten. Das EBITDA vor Sondereinflüssen war mit 457 Mio. € durch negative Währungseffekte belastet. Die Währungseffekte aus dem akquirierten Geschäft sind dabei nicht berücksichtigt. Diese Effekte entfallen auf folgende Währungsräume:

A 2.1.4/2

**Währungsentwicklung Bayer-Konzern**

in Mio. €	2017	2018	Delta FX-Effekt Umsatz	Delta FX-Effekt bereinigtes EBITDA	Davon Delta FX-Effekt Hedging
ARS	18,53	30,95	-135	31	0
BRL	3,59	4,29	-115	11	-20
CAD	1,46	1,53	-95	-38	26
CNY	7,61	7,8	-76	-49	-10
JPY	126,39	130,38	-68	-46	-14
MXN	21,28	22,69	-44	-24	2
RUB	65,71	73,87	-100	-21	45
TRY	4,10	5,56	-123	-69	0
USD	1,13	1,18	-401	-116	-40
Sonstige Währungsräume			-307	-136	8
<b>Alle Währungen</b>			<b>-1.464</b>	<b>-457</b>	<b>-3</b>

Quelle: Bloomberg, Tagesendkurs im Jahresdurchschnitt

## 2.2 Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage Bayer-Konzern

### 2.2.1 Ertragslage Bayer-Konzern Geschäftsentwicklung Bayer-Konzern

A 2.2.1/1

**Kennzahlen Bayer-Konzern**

in Mio. €	Q4 2017	Q4 2018	Veränderung in % <sup>1</sup>		2017	2018	Veränderung in % <sup>1</sup>	
			nominal	wpb.			nominal	wpb.
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>8.596</b>	<b>11.062</b>	<b>28,7</b>	<b>5,8</b>	<b>35.015</b>	<b>39.586</b>	<b>13,1</b>	<b>4,5</b>
<b>Umsatzveränderungen<sup>1</sup></b>								
Menge	5,1 %	5,5 %			2,3 %	5,3 %		
Preis	-2,4 %	0,3 %			-0,8 %	-0,8 %		
Währung	-5,3 %	-0,2 %			-1,4 %	-4,1 %		
Portfolio	0,0 %	23,1 %			0,1 %	12,7 %		
<b>Umsatzerlöse nach Regionen</b>								
Europa / Nahost / Afrika	3.115	3.288	5,6	2,4	13.388	14.143	5,6	3,9
Nordamerika	2.219	3.394	53,0	4,3	10.143	11.569	14,1	0,8
Asien / Pazifik	1.774	2.084	17,5	12,6	7.637	8.115	6,3	7,3
Lateinamerika	1.488	2.296	54,3	7,0	3.847	5.759	49,7	11,0
<b>EBITDA<sup>1</sup></b>	<b>1.460</b>	<b>46</b>	<b>-96,8</b>		<b>8.563</b>	<b>10.266</b>	<b>19,9</b>	
Sondereinflüsse <sup>1</sup>	-323	-2.019			-725	719		
<b>EBITDA vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>1.783</b>	<b>2.065</b>	<b>15,8</b>		<b>9.288</b>	<b>9.547</b>	<b>2,8</b>	
EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	20,7 %	18,7 %			26,5 %	24,1 %		
<b>EBIT<sup>1</sup></b>	<b>625</b>	<b>-4.142</b>			<b>5.903</b>	<b>3.914</b>	<b>-33,7</b>	
Sondereinflüsse <sup>1</sup>	-632	-5.251			-1.227	-2.566		
<b>EBIT vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>1.257</b>	<b>1.109</b>	<b>-11,8</b>		<b>7.130</b>	<b>6.480</b>	<b>-9,1</b>	
<b>Ergebnis je Aktie (gesamt) (in €)</b>	<b>0,17</b>	<b>-4,00</b>			<b>8,29</b>	<b>1,80</b>	<b>-78,3</b>	
<b>Bereinigtes Ergebnis je Aktie „Core EPS“ (in €)<sup>1</sup></b>	<b>1,39</b>	<b>1,10</b>	<b>-20,9</b>		<b>6,64</b>	<b>5,94</b>	<b>-10,5</b>	

Vorjahreswerte angepasst

wpb. = währungs- und portfoliobereinigt

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“



### Konzernumsatz wpb. um 4,5 % erhöht

Der Umsatz des Bayer-Konzerns erhöhte sich 2018 wpb. um 4,5 % auf 39.586 Mio. € (nominal +13,1 %), davon entfielen 3.819 Mio. € auf Deutschland.

Der Umsatz von Pharmaceuticals stieg wpb. um 3,4 % auf 16.746 Mio. €. Unsere Hauptwachstumsprodukte entwickelten sich insgesamt erneut stark. Consumer Health erzielte mit 5.450 Mio. € (wpb. –0,7 %) einen Umsatz auf dem Niveau des Vorjahres. Der Umsatz von Crop Science wuchs wpb. um 6,1 % auf 14.266 Mio. €, vor allem durch die Normalisierung der Lagerbestände im Pflanzenschutzmarkt in Brasilien und die Leistungsvereinbarungen mit BASF, insbesondere zur Lieferung und zum Vertrieb von Produkten, im Zusammenhang mit den veräußerten Geschäften. Nominal stieg der Umsatz um 49,0 %, im Wesentlichen durch Portfolioeffekte von 47,2 % (4.521 Mio. €). Animal Health erreichte mit 1.501 Mio. € (wpb. +0,5 %) einen Umsatz auf Vorjahresniveau. In der Überleitung konnten wir den Umsatz um 40,4 % auf 1.623 Mio. € ausweiten, vor allem durch unser Geschäft mit Covestro, das hier im Vorjahr erst seit der Entkonsolidierung zum Ende des 3. Quartals 2017 enthalten war.

### Ergebnis

Das **EBITDA vor Sondereinflüssen** des Bayer-Konzerns stieg um 2,8 % auf 9.547 Mio. € (Vorjahr: 9.288 Mio. €). Dabei belasteten negative Währungseffekte das Ergebnis mit 457 Mio. €, ohne die Berücksichtigung des akquirierten Geschäfts. Bei Pharmaceuticals erhöhte sich das EBITDA vor Sondereinflüssen wb. um 2,5 % auf 5.598 Mio. € (Vorjahr: 5.711 Mio. €; nominal –2,0 %), vor allem durch deutlich gestiegene Absatzvolumen und einen Ertrag aus einer Entwicklungskooperation mit Janssen Research & Development, LLC, einer Tochtergesellschaft von Johnson & Johnson, in Höhe von etwa 190 Mio. €. Einen wb. Rückgang des EBITDA vor Sondereinflüssen um 5,5 % auf 1.096 Mio. € (Vorjahr: 1.231 Mio. €, nominal –11,0 %) verzeichneten wir bei Consumer Health, insbesondere wegen geringerer Absatzmengen und niedrigerer Einmalerträge aus dem Verkauf kleinerer Marken. Bei Crop Science erzielten wir beim EBITDA vor Sondereinflüssen einen nominalen Zuwachs um 29,8 % auf 2.651 Mio. € (Vorjahr: 2.043 Mio. €). Der Anstieg ist hauptsächlich auf den Ergebnisbeitrag des neu akquirierten Geschäfts in Höhe von 705 Mio. € sowie auf die im Vorjahr deutlich erhöhten Rückstellungen für Produktrückgaben in Brasilien zurückzuführen. Das EBITDA vor Sondereinflüssen von Animal Health erhöhte sich wb. um 0,8 % auf 358 Mio. € (Vorjahr: 381 Mio. €; nominal –6,0 %) und blieb damit auf Vorjahresniveau.

Das **EBITDA** betrug im Berichtsjahr 10.266 Mio. € (Vorjahr: 8.563 Mio. €). Die **Abschreibungen und Wertminderungen** beliefen sich auf 6.352 Mio. € (Vorjahr: 2.660 Mio. €), wovon 4.455 Mio. € (Vorjahr: 1.679 Mio. €) auf immaterielle Vermögenswerte und 1.897 Mio. € (Vorjahr: 981 Mio. €) auf Sachanlagen entfielen. Die Wertminderungen betragen 3.353 Mio. € (Vorjahr: 512 Mio. €). Von den Wertminderungen entfielen 2.673 Mio. € (Vorjahr: 455 Mio. €) auf immaterielle Vermögenswerte, wobei insbesondere Consumer Health betroffen war, wo wir den Geschäfts- oder Firmenwert um 1,5 Mrd. € und die sonstigen immateriellen Vermögenswerte um 1,1 Mrd. € im Wert mindern mussten. Auf Sachanlagen entfielen 680 Mio. € (Vorjahr: 57 Mio. €). Bei Pharmaceuticals musste eine Wertminderung von 0,5 Mrd. € vorgenommen werden aufgrund der Entscheidung, eine neu errichtete Produktionsanlage nicht zu nutzen. Wertminderungen und Wertaufholungen in Höhe von 3.282 Mio. € (Vorjahr: 474 Mio. €) sowie beschleunigte Abschreibungen in Höhe von 3 Mio. € (Vorjahr: 28 Mio. €) wurden als Sondereinflüsse erfasst.

+2,8%

Steigerung des EBITDA  
vor Sondereinflüssen



siehe auch A 2.4



siehe auch A 2.4

Das **EBIT** fiel 2018 um 33,7 % auf 3.914 Mio. € (Vorjahr: 5.903 Mio. €). Darin enthalten waren Sonderaufwendungen in Höhe von 2.566 Mio. € (Vorjahr: 1.227 Mio. €). Diese resultierten neben den zuvor genannten, im Wesentlichen als Sondereinflüsse berücksichtigten Wertminderungen hauptsächlich aus Sonderaufwendungen in Verbindung mit dem akquirierten Geschäft (1.980 Mio. €), davon 1.256 Mio. € anteilige Auflösung der Höherbewertung der Vorräte, aus Restrukturierung (1.289 Mio. €) sowie aus Rechtsfällen bzw. rechtlichen Risiken (613 Mio. €). Ein einmaliger Sonderertrag resultierte dagegen aus Desinvestitionen (4.124 Mio. €). Das **EBIT vor Sondereinflüssen** verminderte sich um 9,1 % auf 6.480 Mio. € (Vorjahr: 7.130 Mio. €).

Zur Ermittlung von EBIT und EBITDA vor Sondereinflüssen haben wir 2018 folgende Sondereffekte berücksichtigt:

A 2.2.1/2

**Überleitung Sondereinflüsse nach Segmenten und Kategorien<sup>1</sup>**

in Mio. €	EBIT Q4 2017	EBIT Q4 2018	EBIT 2017	EBIT 2018	EBITDA Q4 2017	EBITDA Q4 2018	EBITDA 2017	EBITDA 2018
<b>Sondereinflüsse nach Segmenten</b>								
Pharmaceuticals	-187	-1.289	-340	-1.362	-128	-771	-135	-801
Consumer Health	-258	-2.781	-300	-2.776	-54	-68	-86	-61
Crop Science	-155	-984	-408	1.841	-111	-984	-327	1.849
Animal Health	-23	-1	-31	-7	-21	-1	-29	-7
<b>Überleitung</b>	<b>-9</b>	<b>-196</b>	<b>-148</b>	<b>-262</b>	<b>-9</b>	<b>-195</b>	<b>-148</b>	<b>-261</b>
Restrukturierung	-15	-139	-57	-171	-15	-138	-57	-170
Rechtsfälle/ Rechtliche Risiken	37	-38	-60	-41	37	-38	-60	-41
Akquisitionskosten/ Desinvestitionen	-31	-19	-31	-51	-31	-19	-31	-51
Sonstiges	-	-	-	1	-	-	-	1
<b>Sondereinflüsse nach Kategorien</b>								
Wertminderung/ Wertaufholung	-304	-2.745	-450	-2.788	-2	-32	-3	-32
Rechtsfälle/ Rechtliche Risiken	-88	-604	-188	-613	-88	-604	-188	-613
Akquisitionskosten	-134	-855	-304	-1.980	-134	-855	-304	-1.972
Restrukturierung	-103	-1.197	-227	-1.289	-97	-678	-197	-768
Desinvestitionen	-3	155	-58	4.124	-2	155	-33	4.124
Sonstiges	-	-5	-	-20	-	-5	-	-20
<b>Summe Sondereinflüsse</b>	<b>-632</b>	<b>-5.251</b>	<b>-1.227</b>	<b>-2.566</b>	<b>-323</b>	<b>-2.019</b>	<b>-725</b>	<b>719</b>

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“



siehe auch A 2.2.4

**Bereinigtes Konzernergebnis von 5,94 €**

Das **Ergebnis je Aktie (gesamt)** betrug im Berichtsjahr 1,80 € (Vorjahr: 8,29 €). Der Rückgang basiert vor allem auf den zuvor genannten Sonderaufwendungen im Zusammenhang mit Wertminderungen, Akquisitions- und Integrationskosten sowie Restrukturierungen und Rechtsfällen. Dem Einmalsertrag aus Desinvestitionen im Jahr 2018 stand insbesondere ein positives Ergebnis nach Ertragsteuern aus nicht fortgeführtem Geschäft im Vorjahr im Zusammenhang mit Covestro gegenüber. Das **bereinigte Konzernergebnis je Aktie aus fortzuführendem Geschäft** lag mit 5,94 € (Vorjahr: 6,64 €; -10,5 %) erwartungsgemäß unter dem Vorjahr. Den Finanzierungskosten für den Erwerb von Monsanto stand ein saisonal bedingt geringerer Ergebnisbeitrag des erworbenen Geschäfts gegenüber. Zudem ergaben sich Verwässerungseffekte aus den genannten Eigenkapitalmaßnahmen im 2. Quartal 2018.

A 2.2.1/3

**Bereinigtes Ergebnis je Aktie „Core EPS“<sup>1</sup>**

in Mio. €	Q4 2017	Q4 2018	2017	2018
<b>EBIT (gemäß Gewinn- und Verlustrechnung)</b>	<b>625</b>	<b>-4.142</b>	<b>5.903</b>	<b>3.914</b>
Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen von Geschäfts- oder Firmenwerten und sonstigen immateriellen Vermögenswerten	602	3.193	1.679	4.455
Wertminderungen / Wertaufholungen von Sachanlagen und in den Sondereinflüssen enthaltene beschleunigte Abschreibungen	16	664	84	683
Sondereinflüsse (ohne Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen)	323	2.019	725	-719
<b>„Core EBIT“</b>	<b>1.566</b>	<b>1.734</b>	<b>8.391</b>	<b>8.333</b>
Finanzergebnis (gemäß Gewinn- und Verlustrechnung)	-258	-726	-1.326	-1.596
Sondereinflüsse Finanzergebnis	250	287	611	323
Ertragsteuern (gemäß Gewinn- und Verlustrechnung)	-435	946	-1.329	-607
Sondereinflüsse Ertragsteuern	455	91	455	175
Steuereffekte bezogen auf Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen und Sondereinflüsse	-342	-1.255	-922	-1.022
Ergebnis nach Ertragsteuern auf nicht beherrschende Anteile entfallend (gemäß Gewinn- und Verlustrechnung)	-2	-2	1	-16
Auf andere Gesellschafter entfallender Anteil der oben dargestellten Anpassungen	-	-1	-	-1
<b>Bereinigtes Konzernergebnis aus fortzuführendem Geschäft</b>	<b>1.234</b>	<b>1.074</b>	<b>5.881</b>	<b>5.589</b>
in Mio. Stück				
<b>Gewichtete durchschnittliche Anzahl der Aktien<sup>2</sup></b>	<b>885,55</b>	<b>980,15</b>	<b>885,19</b>	<b>940,75</b>
in €				
<b>Bereinigtes Ergebnis je Aktie aus fortzuführendem Geschäft „Core EPS“</b>	<b>1,39</b>	<b>1,10</b>	<b>6,64</b>	<b>5,94</b>

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“<sup>2</sup> Die gewichtete durchschnittliche Anzahl der Aktien (unverwässert und verwässert) wurde für alle Perioden vor Juni 2018 um den Effekt der Bonuskomponente von Bezugsrechten nach IAS 33 angepasst, die im Rahmen der Kapitalerhöhung im Juni 2018 ausgegeben wurden, da der Bezugspreis der neuen Aktien unterhalb des Marktpreises der bestehenden Aktien lag.**Übrige Ergebnisgrößen Bayer-Konzern**

A 2.2.1/4

**Gewinn- und Verlustrechnung Bayer-Konzern (Kurzfassung)**

in Mio. €	Q4 2017	Q4 2018	Veränderung in %	2017	2018	Veränderung in %
Umsatzerlöse	8.596	11.062	28,7	35.015	39.586	13,1
Herstellungskosten	-3.047	-6.102	-100,3	-11.382	-17.010	-49,4
Vertriebskosten	-3.074	-4.317	-40,4	-11.116	-12.751	-14,7
Forschungs- und Entwicklungskosten	-1.234	-1.738	-40,8	-4.504	-5.246	-16,5
Allgemeine Verwaltungskosten	-588	-864	-46,9	-2.026	-2.728	-34,6
Sonstige betriebliche Aufwendungen (-) und Erträge (+)	-28	-2.183	.	-84	2.063	.
<b>EBIT<sup>1</sup></b>	<b>625</b>	<b>-4.142</b>	.	<b>5.903</b>	<b>3.914</b>	<b>-33,7</b>
<b>Finanzergebnis</b>	<b>-258</b>	<b>-726</b>	<b>-181,4</b>	<b>-1.326</b>	<b>-1.596</b>	<b>-20,4</b>
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>	<b>367</b>	<b>-4.868</b>	.	<b>4.577</b>	<b>2.318</b>	<b>-49,4</b>
Ertragsteuern	-435	946	.	-1.329	-607	54,3
Ergebnis nach Ertragsteuern aus fortzuführendem Geschäft	-68	-3.922	.	3.248	1.711	-47,3
Ergebnis nach Ertragsteuern aus nicht fortgeführtem Geschäft	218	-	-100,0	4.846	-	-100,0
<b>Ergebnis nach Ertragsteuern (gesamt)</b>	<b>150</b>	<b>-3.922</b>	.	<b>8.094</b>	<b>1.711</b>	<b>-78,9</b>
davon auf nicht beherrschende Anteile entfallend	2	2	0,0	758	16	-97,9
<b>davon auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend (Konzernergebnis)</b>	<b>148</b>	<b>-3.924</b>	.	<b>7.336</b>	<b>1.695</b>	<b>-76,9</b>

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

### Funktionskosten

Die Herstellungskosten sind im Geschäftsjahr 2018 um 49,4 % auf 17.010 Mio. € gestiegen, u. a. durch die genannte anteilige Auflösung der Höherbewertung der Vorräte sowie zusätzliche Abschreibungen immaterieller Vermögenswerte, jeweils im Zusammenhang mit dem neu akquirierten Geschäft. Der Anteil der Herstellungskosten am Gesamtumsatz hat sich damit im Vergleich zum Vorjahr auf 43,0 % (Vorjahr: 32,5 %) erhöht. Die Vertriebskosten beliefen sich auf 12.751 Mio. € (14,7 %). Dies entspricht einem Vertriebskostenanteil von 32,2 % (Vorjahr: 31,7 %). Die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (F&E) stiegen um 16,5 % auf 5.246 Mio. €. Bezogen auf den Umsatz ergab sich eine F&E-Quote von 13,3 % (Vorjahr: 12,9 %). Bei den allgemeinen Verwaltungskosten verzeichneten wir einen Anstieg von 34,6 % auf 2.728 Mio. €. Damit stieg der Anteil der allgemeinen Verwaltungskosten am Gesamtumsatz auf 6,9 % (Vorjahr: 5,8 %). Der Saldo aus sonstigen betrieblichen Aufwendungen und Erträgen betrug 2.063 Mio. € (Vorjahr: –84 Mio. €). Hierin enthalten waren insbesondere der genannte Ertrag aus Desinvestitionen sowie die Wertminderung des Geschäfts- oder Firmenwerts von Consumer Health.

Die im EBIT und EBITDA vor Sondereinflüssen berücksichtigten Sondereffekte verteilten sich wie folgt auf die Funktionskosten:

A 2.2.1/5

#### Überleitung Sondereinflüsse nach Funktionskosten<sup>1</sup>

in Mio. €	EBIT Q4 2017	EBIT Q4 2018	EBIT 2017	EBIT 2018	EBITDA Q4 2017	EBITDA Q4 2018	EBITDA 2017	EBITDA 2018
<b>Sondereinflüsse nach Funktionskosten</b>								
Herstellungskosten	– 48	– 1.610	– 163	– 2.312	– 44	– 959	– 105	– 1.651
Vertriebskosten	– 249	– 1.090	– 305	– 1.160	– 47	– 56	– 71	– 126
Forschungs- und Entwicklungskosten	– 116	– 331	– 232	– 406	– 13	– 330	– 22	– 362
Allgemeine Verwaltungskosten	– 131	– 223	– 339	– 633	– 131	– 223	– 339	– 633
Sonstige betriebliche Erträge / Aufwendungen	– 88	– 1.997	– 188	1.945	– 88	– 451	– 188	3.491
<b>Summe Sondereinflüsse</b>	<b>– 632</b>	<b>– 5.251</b>	<b>– 1.227</b>	<b>– 2.566</b>	<b>– 323</b>	<b>– 2.019</b>	<b>– 725</b>	<b>719</b>

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

### Finanzergebnis und Ergebnis vor Steuern

Unter Berücksichtigung eines Finanzergebnisses von – 1.596 Mio. € (Vorjahr: – 1.326 Mio. €) lag das Ergebnis vor Ertragsteuern bei 2.318 Mio. € (Vorjahr: 4.577 Mio. €). Das Finanzergebnis beinhaltete ein Beteiligungsergebnis von – 87 Mio. € (Vorjahr: 30 Mio. €), ein Zinsergebnis von – 1.065 Mio. € (Vorjahr: – 413 Mio. €), ein Kursergebnis von – 271 Mio. € (Vorjahr: – 326 Mio. €), Aufwendungen für die Aufzinsung von Pensions- und sonstigen Rückstellungen von 202 Mio. € (Vorjahr: 189 Mio. €) sowie übrige finanzielle Aufwendungen / Erträge von 29 Mio. € (Vorjahr: – 428 Mio. €). Innerhalb des Finanzergebnisses sind Sondereinflüsse per saldo von – 323 Mio. € (Vorjahr: – 611 Mio. €) ausgewiesen. Hierin enthalten waren – 228 Mio. € (Vorjahr: – 210 Mio. €) aus der Finanzierung der Akquisition von Monsanto, 230 Mio. € (Vorjahr: – 172 Mio. €) aus der im Juni 2017 begebenen Umtauschanleihe, 341 Mio. € aus dem Verkauf von Covestro-Aktien sowie – 459 Mio. € aus der Veränderung des beizulegenden Zeitwerts der restlichen Covestro-Beteiligung.

### Ertragsteueraufwand

Der Ertragsteueraufwand belief sich auf 607 Mio. € (Vorjahr: 1.329 Mio. €). Darin enthalten sind negative Sondereinflüsse in Höhe von 175 Mio. € (Vorjahr: 455 Mio. €) im Zusammenhang mit der Integration von Monsanto in die gesellschaftsrechtlichen Strukturen von Bayer (Vorjahr: US-Steuerreform).

### Ergebnis nach Ertragsteuern aus nicht fortgeführtem Geschäft

Im Geschäftsjahr verzeichneten wir kein Ergebnis nach Ertragsteuern aus nicht fortgeführtem Geschäft (Vorjahr: 4.846 Mio. €). Von dem Vorjahresbetrag entfiel mit 4.468 Mio. € der Großteil auf Covestro, insbesondere auf den Ertrag aus der Entkonsolidierung, aus der Neubewertung der verbleibenden Anteile sowie dem operativen Ergebnis der ersten neun Monate im Jahr 2017.

## Konzernergebnis

Nach Abzug des Ertragsteueraufwands sowie unter Berücksichtigung des Ergebnisses nach Steuern aus nicht fortgeführtem Geschäft und Anteilen anderer Gesellschafter ergab sich für das Jahr 2018 ein Konzernergebnis von 1.695 Mio. € (Vorjahr: 7.336 Mio. €).

## 2.2.2 Geschäftsentwicklung in den Segmenten

### Pharmaceuticals

#### Weiteres Wachstum im Pharmamarkt

Das Wachstum des Pharmamarkts lag im Jahr 2018 bei 5 % (Vorjahr: 3 %). Stärkere Wachstumsimpulse in Amerika, Europa und Asien überkompensierten den weiteren Rückgang in Japan. Positiven Einfluss auf die Gesamtmarktentwicklung hatten das Mengenwachstum aufgrund einer zunehmend älter werdenden Bevölkerung und eines besseren Zugangs zu medizinischer Versorgung sowie das Wachstum durch innovative, oft hochpreisige Produkte. Gegenläufige Einflussfaktoren wie verstärkter Preisdruck durch Generika sowie Reformen in den lokalen Gesundheitssystemen bestanden weiterhin.

A 2.2.2/1

#### Kennzahlen Pharmaceuticals

in Mio. €	Q4 2017	Q4 2018	Veränderung in % <sup>1</sup>		2017	2018	Veränderung in % <sup>1</sup>	
			nominal	wpb.			nominal	wpb.
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>4.215</b>	<b>4.291</b>	<b>1,8</b>	<b>2,6</b>	<b>16.847</b>	<b>16.746</b>	<b>-0,6</b>	<b>3,4</b>
<b>Umsatzveränderungen<sup>1</sup></b>								
Menge	6,4 %	3,9 %			5,2 %	5,7 %		
Preis	-2,8 %	-1,3 %			-0,9 %	-2,3 %		
Währung	-4,8 %	-0,7 %			-1,7 %	-3,7 %		
Portfolio	-0,2 %	-0,1 %			0,0 %	-0,3 %		
<b>Umsatzerlöse nach Regionen</b>								
Europa / Nahost / Afrika	1.720	1.699	-1,2	0,0	6.521	6.590	1,1	3,2
Nordamerika	1.027	1.019	-0,8	-2,7	4.229	3.965	-6,2	-2,0
Asien / Pazifik	1.188	1.312	10,4	10,1	5.013	5.206	3,8	7,3
Lateinamerika	280	261	-6,8	6,8	1.084	985	-9,1	6,7
<b>EBITDA<sup>1</sup></b>	<b>1.107</b>	<b>495</b>	<b>-55,3</b>		<b>5.576</b>	<b>4.797</b>	<b>-14,0</b>	
Sondereinflüsse <sup>1</sup>	-128	-771			-135	-801		
<b>EBITDA vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>1.235</b>	<b>1.266</b>	<b>2,5</b>		<b>5.711</b>	<b>5.598</b>	<b>-2,0</b>	
EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	29,3 %	29,5 %			33,9 %	33,4 %		
<b>EBIT<sup>1</sup></b>	<b>795</b>	<b>-302</b>	<b>.</b>		<b>4.325</b>	<b>3.213</b>	<b>-25,7</b>	
Sondereinflüsse <sup>1</sup>	-187	-1.289			-340	-1.362		
<b>EBIT vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>982</b>	<b>987</b>	<b>0,5</b>		<b>4.665</b>	<b>4.575</b>	<b>-1,9</b>	
<b>Cashflows aus operativer Geschäftstätigkeit</b>	<b>1.330</b>	<b>1.587</b>	<b>19,3</b>		<b>3.867</b>	<b>4.376</b>	<b>13,2</b>	

wpb. = währungs- und portfoliobereinigt

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

#### Umsatz gesteigert

Im Berichtsjahr 2018 stieg der Umsatz von Pharmaceuticals wpb. um 3,4 % auf 16.746 Mio. €. Maßgeblich hierfür waren erneut die insgesamt starke Entwicklung unserer Hauptwachstumsprodukte Xarelto™, Eylea™, Stivarga™, Xofigo™ und Adempas™ mit einem Umsatz von 6.838 Mio. € (Vorjahr: 6.196 Mio. €) und einem Wachstum von wpb. +13,5 % sowie deutliche Zuwächse in China. Unsere 15 umsatzstärksten Pharmaceuticals-Produkte legten wpb. um 6,1 % zu. Der Umsatz von Pharmaceuticals war im Berichtsjahr durch die Beendigung einer Vertriebsvereinbarung für Kogenate™ zum Jahresende 2017 beeinträchtigt. Bereinigt um diesen Effekt belief sich das Umsatzwachstum auf wpb. +4,1 %. Erwartungsgemäß wirkten sich vorübergehende Lieferengpässe bei einigen unserer etablierten Produkte wie bspw. Adalat™ und Aspirin™ Cardio negativ auf den Umsatz aus.

## Umsatzstärkste Pharmaceuticals-Produkte

in Mio. €	Q4 2017	Q4 2018	Veränderung in % <sup>1</sup>		2017	2018	Veränderung in % <sup>1</sup>	
			nominal	wpb.			nominal	wpb.
Xarelto™	914	993	8,6	9,6	3.298	3.631	10,1	12,8
davon USA <sup>2</sup>	178	159	-10,7	-10,6	519	508	-2,1	-2,1
Eylea™	507	600	18,3	19,1	1.880	2.185	16,2	19,6
davon USA <sup>3</sup>	0	0	.	.	0	0	.	.
Adempas™	72	96	33,3	29,9	295	356	20,7	24,1
davon USA	30	45	50,0	43,4	144	167	16,0	20,9
Xofigo™	101	81	-19,8	-21,0	408	351	-14,0	-10,3
davon USA	59	53	-10,2	-13,2	242	210	-13,2	-9,1
Stivarga™	80	86	7,5	8,3	315	315	0,0	5,3
davon USA	41	42	2,4	2,0	166	149	-10,2	-6,2
<b>Zwischensumme Hauptwachstumsprodukte</b>	<b>1.674</b>	<b>1.856</b>	<b>10,9</b>	<b>11,4</b>	<b>6.196</b>	<b>6.838</b>	<b>10,4</b>	<b>13,5</b>
Mirena™-Produktfamilie	255	270	5,9	5,2	1.126	1.143	1,5	6,9
davon USA	161	164	1,9	-1,2	746	750	0,5	6,2
Kogenate™ / Kovaltry™ / Jivi™	217	216	-0,5	-1,4	967	855	-11,6	-8,8
davon USA	68	80	17,6	15,8	322	313	-2,8	2,4
Nexavar™	204	177	-13,2	-12,7	834	712	-14,6	-10,7
davon USA	67	54	-19,4	-21,9	294	216	-26,5	-23,4
YAZ™ / Yasmin™ / Yasminelle™	153	161	5,2	7,6	648	639	-1,4	4,9
davon USA	14	17	21,4	17,6	83	74	-10,8	-7,0
Glucobay™	130	150	15,4	17,2	563	623	10,7	13,8
davon USA	0	1	.	.	2	2	0,0	-1,8
Adalat™	147	127	-13,6	-12,9	648	611	-5,7	-2,4
davon USA	0	0	.	.	0	0	.	.
Aspirin™ Cardio	137	137	0,0	2,1	581	557	-4,1	-0,1
davon USA	0	0	.	.	0	0	.	.
Betaferon™ / Betaseron™	152	139	-8,6	-8,7	651	544	-16,4	-13,0
davon USA	80	63	-21,3	-22,4	357	269	-24,6	-20,8
Gadavist™ / Gadovist™	89	87	-2,2	-0,7	365	366	0,3	4,7
davon USA	25	20	-20,0	-22,7	116	112	-3,4	2,0
Stellant™	84	92	9,5	8,3	336	342	1,8	5,8
davon USA	59	64	8,5	5,1	238	239	0,4	5,0
<b>Summe umsatzstärkste Produkte</b>	<b>3.242</b>	<b>3.412</b>	<b>5,2</b>	<b>5,8</b>	<b>12.915</b>	<b>13.230</b>	<b>2,4</b>	<b>6,1</b>
Anteil am Pharmaceuticals-Umsatz	77 %	80 %			77 %	79 %		
<b>Summe umsatzstärkste Produkte USA</b>	<b>782</b>	<b>762</b>	<b>-2,6</b>	<b>-4,6</b>	<b>3.229</b>	<b>3.009</b>	<b>-6,8</b>	<b>-2,9</b>

wpb. = währungs- und portfoliobereinigt

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“<sup>2</sup> Vermarktungsrechte bei einer Tochtergesellschaft von Johnson & Johnson, USA; transaktionale Effekte begünstigen im Quartal mit rund 5 Mio. €, im Jahr belasteten diese mit rund 16 Mio. €<sup>3</sup> Vermarktungsrechte bei Regeneron Pharmaceuticals Inc., USA

+13,5%

Umsatzanstieg  
Hauptwachstums-  
produkte (wpb.)

## Umsatz nach Produkten

// Mit unserem oralen Gerinnungshemmer **Xarelto™** erzielten wir 2018 weiterhin deutliche Umsatzsteigerungen. Diese sind primär auf höhere Absatzmengen in Europa, China und Kanada zurückzuführen. In den USA, wo Xarelto™ von einer Tochtergesellschaft von Johnson & Johnson vermarktet wird, blieben die als Umsatz erfassten Lizenzeinnahmen unter dem Vorjahresniveau.

// Das Geschäft mit unserem Augenmedikament **Eylea™** konnten wir im Wesentlichen durch Mengensteigerungen in Europa, Japan und Kanada signifikant ausweiten.

// Ein starkes Umsatzwachstum erreichten wir mit unserem Medikament zur Behandlung von Lungenhochdruck, **Adempas™**, vorrangig durch höhere Absatzmengen in den USA. Die Umsätze beinhalteten weiterhin auch die anteilige Erfassung der aus der sGC-Kooperation mit Merck & Co., USA, resultierenden Vorab- und Meilensteinzahlungen.

- // Bei unserem Krebsmedikament **Xofigo™** gingen die Umsätze merklich zurück, hauptsächlich durch eine niedrigere Nachfrage in den USA und Europa. Hier wirkte sich insbesondere die im November 2017 vorzeitig beendete Phase-III-Studie mit Radium-223-Dichlorid in Kombination mit Abirateronacetat und Prednison/Prednisolon negativ aus.
- // Umsatzzuwächse erzielten wir mit unserem Krebsmedikament **Stivarga™**, vor allem in China und Japan, wo wir weiterhin von den Markteinführungen der Vorjahre profitierten. In den USA hingegen lag der Umsatz unter Vorjahr, bedingt durch ein sehr kompetitives Marktumfeld.
- // Das Geschäft mit unseren Hormonspiralen der **Mirena™-Produktfamilie** (Mirena™, Kyleena™ und Jaydess™/Skyla™) konnten wir ausbauen. Dies ist primär auf eine erfolgreiche Vermarktung von Kyleena™ in den USA zurückzuführen. Deutlich höhere Absätze verzeichneten wir auch in China und Kanada.
- // Die Umsätze mit unseren Blutgerinnungsmitteln **Kogenate™/Kovaltry™/Jivi™** verringerten sich deutlich, vor allem infolge des Wegfalls einer Vereinbarung mit einem Vertriebspartner. Die zuletzt erfreulichen wpb. Umsatzzuwächse in den USA konnten dies nicht kompensieren.
- // Einen starken Umsatzrückgang verzeichneten wir bei unserem Krebsmedikament **Nexavar™**. Grund hierfür war weiterhin ein erhöhter Wettbewerbsdruck in den USA und Japan. Der signifikante Geschäftsausbau in China konnte diesen Effekt nicht ausgleichen.
- // Bei unseren oralen Kontrazeptiva **YAZ™/Yasmin™/Yasminelle™** erzielten wir wpb. Umsatzsteigerungen, primär aufgrund einer höheren Nachfrage in China und durch die erfolgreiche Vermarktung von YazFlex™ in Japan. Das Geschäft in den USA war hingegen erneut durch den generischen Wettbewerb belastet.
- // Ein deutliches Wachstum erzielten wir mit unserem Antidiabetikum **Glucobay™**. Ausschlaggebend hierfür waren starke Mengenausweitungen in China.
- // Die Umsätze mit unserem Produkt gegen Bluthochdruck und koronare Herzerkrankungen, **Adalat™**, gingen insgesamt zurück. Mengenrückgänge, insbesondere in Japan und Kanada, konnten durch deutlich höhere Absatzmengen in China nicht kompensiert werden.
- // Bei unserem Medikament zur Herzinfarktsekundärprävention, **Aspirin™ Cardio**, blieb der Umsatz auf dem Niveau des Vorjahres. Den Zuwächsen in China standen Umsatzrückgänge in Europa gegenüber.
- // Die rückläufige Umsatzentwicklung unseres Multiple-Sklerose-Präparats **Betaferon™/Betaseron™** ist weiterhin auf das kompetitive Marktumfeld in den USA zurückzuführen.
- // Das Geschäft mit unserem MRT-Kontrastmittel **Gadavist™/Gadovist™** entwickelte sich erfreulich. Dies ist insbesondere auf den positiven Geschäftsverlauf in Europa zurückzuführen.
- // Der Umsatz mit unserem Kontrastmittel-Injektionssystem **Stellant™** stieg aufgrund von höheren Absatzmengen, vor allem in den USA.

## Ergebnis

Das **EBITDA vor Sondereinflüssen** verringerte sich im Berichtsjahr 2018 um 2,0 % auf 5.598 Mio. €. Ohne Berücksichtigung der negativen Währungseffekte von 256 Mio. € stieg das Ergebnis um 2,5 %. Ergebnismindernd wirkten sich im Wesentlichen höhere Herstellungskosten, Effekte aus den vorübergehenden Lieferengpässen sowie höhere Aufwendungen für Marketing und Vertrieb aus. Positive Ergebnisbeiträge resultierten vor allem aus einem deutlich gestiegenen Absatzvolumen – insbesondere bei Xarelto™ und Eylea™ – und dem Ertrag aus einer Entwicklungskooperation mit Janssen Research & Development, LLC, einer Tochtergesellschaft von Johnson & Johnson, in Höhe von etwa 190 Mio. €.

Das **EBIT** von Pharmaceuticals sank deutlich um 25,7 % auf 3.213 Mio. €. Hierin enthalten sind Sonderaufwendungen in Höhe von 1.362 Mio. € (Vorjahr: 340 Mio. €). Diese resultierten im Wesentlichen aus Aufwendungen für Restrukturierungsprogramme in Höhe von 991 Mio. €, insbesondere in Verbindung mit der außerplanmäßigen Abschreibung einer neu errichteten Produktionsanlage in Deutschland, Rückstellungen für Rechtsfälle in Höhe von 323 Mio. € sowie Aufwendungen für außerplanmäßige Abschreibungen immaterieller Vermögenswerte in Höhe von 43 Mio. €.

A 2.2.2/3

**Sondereinflüsse<sup>1</sup> Pharmaceuticals**

in Mio. €	EBIT Q4 2017	EBIT Q4 2018	EBIT 2017	EBIT 2018	EBITDA Q4 2017	EBITDA Q4 2018	EBITDA 2017	EBITDA 2018
Restrukturierung	-2	-971	-9	-991	-2	-453	-8	-473
Rechtsfälle	-124	-323	-124	-323	-124	-323	-124	-323
Wertminderung / Wertaufholung	-61	-32	-207	-75	-2	-32	-3	-32
Desinvestitionen	-	41	-	41	-	41	-	41
Sonstiges	-	-4	-	-14	-	-4	-	-14
<b>Summe Sondereinflüsse</b>	<b>-187</b>	<b>-1.289</b>	<b>-340</b>	<b>-1.362</b>	<b>-128</b>	<b>-771</b>	<b>-135</b>	<b>-801</b>

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“**Consumer Health**  
**Stabiles Marktwachstum**

Die globale Entwicklung des Consumer-Health-Markts lag 2018 bei knapp 4 % (2017: 4 %). Anhaltende Wachstumstreiber waren vor allem die wachsende und alternde Weltbevölkerung sowie der Trend zur vermehrten Selbstmedikation. Die schwache Allergiesaison in den USA wirkte sich dagegen negativ auf das Marktvolumen aus.

A 2.2.2/4

**Kennzahlen Consumer Health**

in Mio. €	Q4 2017	Q4 2018	Veränderung in % <sup>1</sup>		2017	2018	Veränderung in % <sup>1</sup>	
			nominal	wpb.			nominal	wpb.
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>1.399</b>	<b>1.331</b>	<b>-4,9</b>	<b>-1,7</b>	<b>5.862</b>	<b>5.450</b>	<b>-7,0</b>	<b>-0,7</b>
<b>Umsatzveränderungen<sup>1</sup></b>								
Menge	-4,2 %	-3,1 %			-3,0 %	-1,5 %		
Preis	0,0 %	1,4 %			1,3 %	0,8 %		
Währung	-4,9 %	-1,5 %			-1,2 %	-5,7 %		
Portfolio	0,0 %	-1,7 %			0,0 %	-0,6 %		
<b>Umsatzerlöse nach Regionen</b>								
Europa / Nahost / Afrika	491	474	-3,5	-0,9	1.962	1.857	-5,4	-1,5
Nordamerika	581	534	-8,1	-6,5	2.480	2.263	-8,8	-2,6
Asien / Pazifik	145	163	12,4	13,8	738	730	-1,1	3,5
Lateinamerika	182	160	-12,1	-0,4	682	600	-12,0	4,2
<b>EBITDA<sup>1</sup></b>	<b>197</b>	<b>211</b>	<b>7,1</b>		<b>1.145</b>	<b>1.035</b>	<b>-9,6</b>	
Sondereinflüsse <sup>1</sup>	-54	-68			-86	-61		
<b>EBITDA vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>251</b>	<b>279</b>	<b>11,2</b>		<b>1.231</b>	<b>1.096</b>	<b>-11,0</b>	
EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	17,9 %	21,0 %			21,0 %	20,1 %		
<b>EBIT<sup>1</sup></b>	<b>-110</b>	<b>-2.607</b>			<b>518</b>	<b>-2.077</b>		
Sondereinflüsse <sup>1</sup>	-258	-2.781			-300	-2.776		
<b>EBIT vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>148</b>	<b>174</b>	<b>17,6</b>		<b>818</b>	<b>699</b>	<b>-14,5</b>	
<b>Cashflows aus operativer Geschäftstätigkeit</b>	<b>297</b>	<b>196</b>	<b>-34,0</b>		<b>1.059</b>	<b>727</b>	<b>-31,4</b>	

wpb. = währungs- und portfoliobereinigt

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“**Umsatzerlöse auf Vorjahresniveau**

Im Berichtsjahr 2018 lag der Umsatz mit 5.450 Mio. € (wpb. -0,7 %) auf dem Niveau des Vorjahres. Positiven Entwicklungen in den Regionen Lateinamerika und Asien / Pazifik auf wpb. Basis standen Umsatzrückgänge in Nordamerika und Europa / Nahost / Afrika gegenüber. Wie erwartet wurden die Umsätze durch vorübergehende Lieferschwierigkeiten beeinträchtigt.



**Umsatzstärkste Consumer-Health-Produkte**

in Mio. €	Q4 2017	Q4 2018	Veränderung in % <sup>1</sup>		2017	2018	Veränderung in % <sup>1</sup>	
			nominal	wpb.			nominal	wpb.
Claritin™	113	96	-15,0	-17,1	585	516	-11,8	-6,3
Aspirin™	124	118	-4,8	-2,6	462	418	-9,5	-3,3
Bepanthen™ / Bepanthol™	96	90	-6,3	-3,9	379	371	-2,1	3,0
Aleve™	103	94	-8,7	-9,9	375	351	-6,4	-1,8
Canesten™	68	61	-10,3	-7,8	278	245	-11,9	-8,2
Alka-Seltzer™-Produktfamilie	73	74	1,4	-1,0	244	225	-7,8	-3,9
Elevit™	42	49	16,7	19,2	189	209	10,6	16,9
One A Day™	63	55	-12,7	-15,2	222	203	-8,6	-4,3
Dr. Scholl's™ <sup>2</sup>	54	46	-14,8	-17,4	211	198	-6,2	-1,7
MiraLAX™	41	49	19,5	17,7	163	176	8,0	12,4
<b>Summe</b>	<b>777</b>	<b>732</b>	<b>-5,8</b>	<b>-6,5</b>	<b>3.108</b>	<b>2.912</b>	<b>-6,3</b>	<b>-1,8</b>
Anteil am Consumer-Health-Umsatz	56 %	55 %			53 %	53 %		

wpb. = währungs- und portfoliobereinigt

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“<sup>2</sup> Markenrechte und Vertrieb nur in bestimmten Ländern außerhalb EU**Umsatz nach Produkten**

- // Der Umsatz unseres Antihistaminikums **Claritin™** war im Vergleich zum Vorjahr rückläufig. Dies ist insbesondere auf unseren Hauptabsatzmarkt USA zurückzuführen, der durch eine schwache Saison in diesem Marktsegment sowie einen verstärkten Wettbewerb beeinträchtigt war. Darüber hinaus ging unser Geschäft in Japan, u. a. aufgrund von gesetzlich vorgegebenen Preisanpassungen, zurück.
- // Bei unserem Schmerzmittel **Aspirin™** blieb der Umsatz unter dem Niveau des Vorjahres, primär bedingt durch vorübergehende Lieferausfälle. Inkl. des bei Pharmaceuticals ausgewiesenen Geschäfts mit Aspirin™ Cardio beliefen sich die Umsätze auf 975 Mio. € (Vorjahr: 1.043 Mio. €) und sanken somit wpb. um 1,5 %.
- // Das Geschäft mit unseren Wundheilungs- und Hautpflegemitteln **Bepanthen™ / Bepanthol™** entwickelte sich positiv. Hierbei profitierten wir u. a. von Produktlinienerweiterungen in Brasilien und der Türkei.
- // Der Umsatz mit unserem Analgetikum **Aleve™** blieb leicht unter Vorjahr. Rückgänge verzeichneten wir vor allem in den USA, wo wir eine Produktlinienerweiterung nicht mehr vertreiben.
- // Bei unseren Haut- und Intimgesundheitsprodukten **Canesten™** gingen die Umsätze als Folge der vorübergehenden Lieferausfälle zurück.
- // Der Umsatz mit unserer **Alka-Seltzer™**-Produktfamilie zur Behandlung von Magenbeschwerden und Erkältungskrankheiten lag unter dem Vorjahr, vor allem in den USA. Eine positive Entwicklung verzeichneten wir hingegen in den Regionen Europa / Nahost / Afrika und Lateinamerika.
- // Das Geschäft mit unserem Pränatalvitamin **Elevit™** konnten wir erneut erfreulich ausbauen. Der wpb. prozentuale Anstieg ist im Wesentlichen auf die Regionen Asien / Pazifik und Europa / Nahost / Afrika zurückzuführen, wo wir von einer anhaltend starken Nachfrage und Produktlinienerweiterungen profitierten. In Asien / Pazifik wirkte sich zudem der Ausbau des E-Commerce positiv aus.
- // Bei unserem Vitaminpräparat **One A Day™** gingen die Umsätze zurück, primär infolge eines verstärkten Preisdrucks in den USA, während die Absatzmengen auf Vorjahresniveau blieben.
- // Die Umsätze mit unseren Fußpflegeprodukten **Dr. Scholl's™** blieben leicht unter Vorjahr, hauptsächlich in den USA.
- // Erfreuliche Umsatzzuwächse erzielten wir mit **MiraLAX™**, unserem Produkt zur Behandlung von gelegentlicher Konstipation, insbesondere durch eine erhöhte Nachfrage in den USA.

**Ergebnis**

Das **EBITDA vor Sondereinflüssen** ging im Berichtsjahr 2018 deutlich um 11,0 % auf 1.096 Mio. € zurück. Ohne Berücksichtigung der negativen Währungseffekte von 67 Mio. € ging das Ergebnis um 5,5 % zurück. Dieser Rückgang ist primär auf geringere Absatzmengen und niedrigere Einmalerträge insbesondere aus dem Verkauf kleinerer Marken zurückzuführen. Demgegenüber standen geringere Vertriebs- und Verwaltungskosten.

Das **EBIT** von Consumer Health betrug –2.077 Mio. € (Vorjahr: 518 Mio. €). Dies ist auf Sonderaufwendungen in Höhe von 2.776 Mio. € (Vorjahr: 300 Mio. €) zurückzuführen, insbesondere im Zusammenhang mit Wertminderungen des Geschäfts- oder Firmenwerts von rund 1,5 Mrd. € und sonstiger immaterieller Vermögenswerte von rund 1,0 Mrd. €.

A 2.2.2/6

**Sondereinflüsse<sup>1</sup> Consumer Health**

in Mio. €	EBIT Q4 2017	EBIT Q4 2018	EBIT 2017	EBIT 2018	EBITDA Q4 2017	EBITDA Q4 2018	EBITDA 2017	EBITDA 2018
Restrukturierung	-56	-59	-98	-85	-54	-59	-86	-83
Wertminderung / Wertaufholung	-202	-2.713	-202	-2.713	-	-	-	-
Desinvestitionen	-	-8	-	25	-	-8	-	25
Sonstiges	-	-1	-	-3	-	-1	-	-3
<b>Summe Sondereinflüsse</b>	<b>-258</b>	<b>-2.781</b>	<b>-300</b>	<b>-2.776</b>	<b>-54</b>	<b>-68</b>	<b>-86</b>	<b>-61</b>

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

**Crop Science****Insgesamt leicht positives Marktumfeld**

Insgesamt entwickelte sich der globale Saatgut- und Pflanzenschutzmarkt im Jahr 2018 mit etwa 2 % (Vorjahr: 2 %) leicht positiv, wobei die Nachfrage nach hochwertigem Saatgut stärker anstieg als der weltweite Absatz von Pflanzenschutzmitteln. Positive Wachstumsimpulse kamen insbesondere aus den Regionen Asien/Pazifik, Nord- und Lateinamerika. Besonders in Lateinamerika stieg das Marktvolumen nach einer Normalisierung von hohen Lagerbeständen an Pflanzenschutzprodukten im brasilianischen Markt und einem Ausbau der Sojabohnenanbauflächen überdurchschnittlich an. Rückläufig war der Markt dagegen in Zentral- und Westeuropa durch einen sehr heißen und trockenen Sommer.

A 2.2.2/7

**Kennzahlen Crop Science**

in Mio. €	Q4 2017	Q4 2018	Veränderung in % <sup>1</sup>		2017	2018	Veränderung in % <sup>1</sup>	
			nominal	wpb.			nominal	wpb.
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>2.263</b>	<b>4.661</b>	<b>106,0</b>	<b>15,4</b>	<b>9.577</b>	<b>14.266</b>	<b>49,0</b>	<b>6,1</b>
<b>Umsatzveränderungen<sup>1</sup></b>								
Menge	5,3 %	14,2 %			0,3 %	5,9 %		
Preis	-4,2 %	1,2 %			-2,5 %	0,2 %		
Währung	-7,0 %	1,3 %			-1,2 %	-4,3 %		
Portfolio	0,0 %	89,3 %			0,0 %	47,2 %		
<b>Umsatzerlöse nach Regionen</b>								
Europa / Nahost / Afrika	440	592	34,5	4,2	3.335	3.689	10,6	-3,0
Nordamerika	479	1.703	.	32,8	2.772	4.696	69,4	7,5
Asien / Pazifik	358	530	48,0	24,2	1.563	1.858	18,9	9,7
Lateinamerika	986	1.836	86,2	8,7	1.907	4.023	111,0	17,1
<b>EBITDA<sup>1</sup></b>	<b>193</b>	<b>-441</b>	.		<b>1.716</b>	<b>4.500</b>	<b>162,2</b>	
Sondereinflüsse <sup>1</sup>	-111	-984			-327	1.849		
<b>EBITDA vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>304</b>	<b>543</b>	<b>78,6</b>		<b>2.043</b>	<b>2.651</b>	<b>29,8</b>	
EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	13,4 %	11,6 %			21,3 %	18,6 %		
<b>EBIT<sup>1</sup></b>	<b>64</b>	<b>-934</b>	.		<b>1.235</b>	<b>3.138</b>	<b>154,1</b>	
Sondereinflüsse <sup>1</sup>	-155	-985			-408	1.841		
<b>EBIT vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>219</b>	<b>51</b>	<b>-76,7</b>		<b>1.643</b>	<b>1.297</b>	<b>-21,1</b>	
<b>Cashflows aus operativer Geschäftstätigkeit</b>	<b>552</b>	<b>1.549</b>	<b>180,6</b>		<b>1.884</b>	<b>3.743</b>	<b>98,7</b>	

wpb. = währungs- und portfoliobereinigt

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

## Umsatz deutlich über Vorjahr

Im Geschäftsjahr 2018 erzielte Crop Science einen Umsatz von 14.266 Mio. €. Hierzu trugen die an BASF veräußerten Geschäfte bis zum Abschluss der Desinvestitionen im August mit etwa 1.500 Mio. € bei. Nominal wuchs der Umsatz um 49,0 %, im Wesentlichen durch einen Portfolioeffekt von 47,2 % bedingt durch die Übernahme von Monsanto (5.288 Mio. €) abzüglich des anteiligen Beitrags der veräußerten Geschäfte im Vorjahr (767 Mio. €). Zusätzlich wirkten sich Währungseffekte mit –4,3 % auf den Umsatz aus. Der wpb. Anstieg um 6,1 % beruhte insbesondere auf der Normalisierung der Lagerbestände im Pflanzenschutzmarkt in Brasilien, wo das Vorjahr durch die hierzu erforderlichen Maßnahmen beeinträchtigt war, sowie auf einer positiven Umsatzentwicklung in den Regionen Asien/Pazifik und Nordamerika. Dabei profitierten wir auch von Leistungsvereinbarungen mit BASF, insbesondere zur Lieferung und dem Vertrieb von Produkten, im Zusammenhang mit den veräußerten Geschäften. Zu einem Umsatzrückgang in Europa führten ungünstige Wetterbedingungen sowie veränderte regulatorische Rahmenbedingungen in Frankreich für bestimmte SeedGrowth-Produkte.

A 2.2.2/8

### Umsatzerlöse nach strategischen Geschäftseinheiten

in Mio. €	Q4 2017	Q4 2018	Veränderung in % <sup>1</sup>		2017	2018	Veränderung in % <sup>1</sup>	
			nominal	wpb.			nominal	wpb.
<b>Crop Science</b>	<b>2.263</b>	<b>4.661</b>	<b>106,0</b>	<b>15,4</b>	<b>9.577</b>	<b>14.266</b>	<b>49,0</b>	<b>6,1</b>
Herbizide	526	1.172	122,8	12,3	2.633	4.171	58,4	1,5
Maissaatgut und Pflanzeigenschaften	4	1.036	.	–19,2	87	1.808	.	–12,2
Sojabohnensaatgut und Pflanzeigenschaften	57	602	.	26,2	210	1.200	.	11,4
Fungizide	755	757	0,3	–2,0	2.597	2.647	1,9	4,8
Insektizide	268	364	35,8	34,4	1.246	1.345	7,9	12,3
Environmental Science	183	229	25,1	9,3	671	732	9,1	–3,3
Gemüsesaatgut	102	91	–10,8	–0,2	434	629	44,9	1,0
Sonstige	368	410	11,4	47,8	1.699	1.734	2,1	16,0

wpb. = währungs- und portfoliobereinigt

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

### Umsatz nach Regionen

- // In **Europa/Nahost/Afrika** verzeichneten wir einen Umsatzzuwachs um wb. 13,7 % auf 3.689 Mio. €. Der Portfolioeffekt belief sich auf 557 Mio. €. Wpb. ging das Geschäft um 3,0 % zurück. Rückläufig entwickelte sich insbesondere das SeedGrowth-Geschäft (Sonstige) aufgrund des Verlusts von Zulassungen in Frankreich. Darüber hinaus verzeichneten wir einen leichten Umsatzrückgang bei den Fungiziden und Herbiziden durch ungünstige Wetterbedingungen in Zentral- und Westeuropa.
- // In der Region **Nordamerika** erhöhten wir unseren Umsatz um wb. 75,4 % auf 4.696 Mio. €. Der Portfolioeffekt betrug 1.881 Mio. €. Der wpb. Anstieg um 7,5 % beruhte im Wesentlichen auf den Umsätzen aus den Leistungsvereinbarungen mit BASF im Zusammenhang mit dem veräußerten SeedGrowth-Geschäft (Sonstige) sowie auf dem starken Wachstum des später veräußerten Geschäfts mit Rapssaatgut (Sonstige) in Kanada im 1. Halbjahr. Erfreulich entwickelten sich die Umsätze mit Fungiziden u. a. aufgrund von Produktneueinführungen. Bei Environmental Science war der Umsatz vor allem durch planmäßig geringere Produktlieferungen an den Erwerber unseres im Jahr 2016 verkauften Kosumentengeschäfts rückläufig.
- // Die Umsatzerlöse in **Asien/Pazifik** lagen mit 1.858 Mio. € (wb. +25,0 %) über Vorjahr. Der Portfolioeffekt betrug 238 Mio. €. Wpb. wuchs das Geschäft um 9,7 %. Dabei konnten wir in allen Geschäftsbereichen einen Anstieg verzeichnen, insbesondere bei Herbiziden, Fungiziden und Insektiziden aufgrund von Mengenausweitungen. Besonders stark wuchs das Geschäft in China, Japan, Indien sowie in Südostasien.

// In **Lateinamerika** stieg der Umsatz wb. um 113,8 % auf 4.023 Mio. €. Der Portfolioeffekt betrug 1.844 Mio. €. Wpb. verzeichneten wir einen Anstieg um 17,1 %. Dieser ist insbesondere auf die im Vorjahr deutlich erhöhten Rückstellungen für Produktrückgaben sowie reduzierte Verkäufe von Pflanzenschutzmitteln aufgrund hoher Lagerbestände in Brasilien zurückzuführen. Die Maßnahmen zur Normalisierung der Lagerbestände für Pflanzenschutzprodukte konnten wir im 2. Quartal des Berichtsjahres zum Ende der Saison erfolgreich abschließen. Exklusive Brasilien verlief das Geschäft in den übrigen Ländern der Region Lateinamerika leicht rückläufig.

### Ergebnis

Das **EBITDA vor Sondereinflüssen** von Crop Science erhöhte sich im Geschäftsjahr 2018 um 29,8 % auf 2.651 Mio. €. Der Anstieg ist insbesondere auf den Ergebnisbeitrag des neu akquirierten Geschäfts in Höhe von 705 Mio. € sowie auf die im 2. Quartal des Vorjahres deutlich erhöhten Rückstellungen für Produktrückgaben in Brasilien zurückzuführen. Ergebnismindernd wirkten dagegen der anteilige Ergebnisbeitrag der an BASF veräußerten Geschäfte aus dem Vorjahr, niedrigere Absatzmengen in Europa sowie ein negativer Währungseffekt in Höhe von 101 Mio. €, ohne die Berücksichtigung des akquirierten Geschäfts.

Das **EBIT** stieg um 154,1 % auf 3.138 Mio. €. Hierin enthalten sind Sondereinflüsse in Höhe von 1.841 Mio. € (Vorjahr: –408 Mio. €), im Wesentlichen durch einen Veräußerungsgewinn in Höhe von etwa 4,1 Mrd. € vor Steuern im Zusammenhang mit den Verkäufen an BASF. Dementgegen standen Sonderaufwendungen in Verbindung mit der Akquisition von Monsanto in Höhe von 1.931 Mio. €, davon 1.256 Mio. € anteilige Auflösung der Höherbewertung der Vorräte, sowie Verteidigungskosten für Rechtsfälle. Im EBIT wurden darüber hinaus u. a. zusätzliche Abschreibungen in Höhe von 645 Mio. € berücksichtigt, die aus neu bewerteten oder im Rahmen der Kaufpreisallokation erstmals angesetzten Vermögenswerten resultierten.

A 2.2/9

### Sondereinflüsse<sup>1</sup> Crop Science

in Mio. €	EBIT Q4 2017	EBIT Q4 2018	EBIT 2017	EBIT 2018	EBITDA Q4 2017	EBITDA Q4 2018	EBITDA 2017	EBITDA 2018
Restrukturierung	-7	-27	-32	-35	-5	-27	-17	-35
Rechtsfälle	-1	-243	-4	-249	-1	-243	-4	-249
Akquisitionskosten	-103	-839	-273	-1.931	-103	-839	-273	-1.924
Wertminderung / Wertaufholung	-41	-	-41	-	-	-	-	-
Desinvestitionen	-3	125	-58	4.060	-2	125	-33	4.061
Sonstiges	-	-	-	-4	-	-	-	-4
<b>Summe Sondereinflüsse</b>	<b>-155</b>	<b>-984</b>	<b>-408</b>	<b>1.841</b>	<b>-111</b>	<b>-984</b>	<b>-327</b>	<b>1.849</b>

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

### Pro-forma-Umsatzerlöse nach strategischen Geschäftseinheiten (ungeprüft)

Aufgrund des Umfangs der übernommenen Aktivitäten und der mit dem Geschäft verbundenen Saisonalität stellen wir die Umsätze nach strategischen Geschäftseinheiten auf ungeprüfter Pro-forma-Basis dar, u. a. um die operative Geschäftsentwicklung für das kombinierte Geschäft von Crop Science und Monsanto besser aufzeigen zu können. Dabei werden die Umsätze so dargestellt, als wären sowohl die Übernahme von Monsanto als auch die damit zusammenhängenden Desinvestitionen bereits zum 1. Januar 2017 erfolgt. Die Umsätze aus den genannten Leistungsvereinbarungen mit BASF nach Abschluss der Desinvestitionen sind hier nicht berücksichtigt.

A 2.2.2/10

**Pro-forma-Umsatzerlöse nach strategischen Geschäftseinheiten<sup>1</sup>**

in Mio. €	Q4 2017	Q4 2018	Veränderung in % <sup>2</sup>		2017	2018	Veränderung in % <sup>2</sup>	
			nominal	wb.			nominal	wb.
<b>Crop Science</b>	<b>4.379</b>	<b>4.511</b>	<b>3,0</b>	<b>3,1</b>	<b>20.063</b>	<b>19.332</b>	<b>- 3,6</b>	<b>3,1</b>
Herbizide	1.071	1.125	5,0	5,0	5.104	5.014	- 1,8	3,8
Maissaatgut und Pflanzeigenschaften	1.022	1.036	1,4	1,7	5.112	4.871	- 4,7	3,9
Sojabohnensaatgut und Pflanzeigenschaften	690	651	- 5,7	- 1,0	2.645	2.378	- 10,1	- 0,5
Fungizide	755	753	- 0,3	- 2,0	2.597	2.643	1,8	5,3
Insektizide	268	366	36,6	35,5	1.248	1.346	7,9	12,7
Environmental Science	216	228	5,6	4,3	1.041	955	- 8,3	- 3,0
Gemüsesaatgut	107	91	- 15,0	- 15,3	706	670	- 5,1	- 0,7
Sonstige	250	261	4,4	0,8	1.610	1.455	- 9,6	- 1,8

wb. = währungsbereinigt

<sup>1</sup> Die Pro-forma-Angaben sind ungeprüft und unter der Annahme erstellt, dass sowohl die Übernahme von Monsanto als auch die damit zusammenhängenden Desinvestitionen bereits zum 1. Januar 2017 erfolgt sind. Die Umsatzerlöse von Monsanto wurden entsprechend des Bayer-Geschäftsjahres periodisiert. Dabei wurden einmalige Effekte aus dem Geschäftsbetrieb, die Bilanzierung von nicht fortgeführten Geschäften sowie der Ausweis und die Bewertung des Umsatzes aus bestimmten Geschäftsvorfällen an unsere Bilanzierung angepasst. Aufgrund des vereinfachten Vorgehens stellen sie explizit keine Umsatzerlöse im Sinne des IFRS und des IDW RH HFA 1.004 dar.

<sup>2</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

Auf Pro-forma-Basis erzielten wir im Geschäftsjahr 2018 einen wb. Umsatzanstieg um 3,1 %:

- // Der Anstieg im Bereich Herbizide ist im Wesentlichen bedingt durch höhere Preise und Mengenausweitungen von Roundup™ in Lateinamerika sowie die bereits erwähnten erforderlichen Maßnahmen zur Normalisierung der Lagerbestände in Brasilien im Vorjahr. Dem gegenüber standen leichte Rückgänge in Nordamerika, primär durch ungünstige Witterungsbedingungen im 1. Halbjahr.
- // Das Umsatzplus im Bereich Maissaatgut und Pflanzeigenschaften ist insbesondere auf Umsatzverschiebungen in Nordamerika aus dem Vorjahr aufgrund von späteren Verkäufen sowie einen Sondereffekt in Lateinamerika und damit verbundene Lizenzeinnahmen in Brasilien zurückzuführen.
- // Der Bereich Sojabohnensaatgut und Pflanzeigenschaften liegt auf Vorjahresniveau. In Nordamerika ging der Umsatz durch leicht gesunkene Marktanteile, geringere Anbauflächen sowie saisonale Verschiebungen ins Jahr 2019 zurück. Einen Anstieg verzeichneten wir hingegen in Lateinamerika insbesondere aufgrund vergrößerter Anbauflächen sowie einer höheren Marktdurchdringung von Intacta RR2 PRO™.
- // Das Umsatzplus in den Bereichen Fungizide und Insektizide ist insbesondere auf die bereits erwähnte Situation im Vorjahr in Brasilien zurückzuführen.
- // Die unter Sonstige subsumierten strategischen Geschäftseinheiten waren insgesamt rückläufig. Ausschlaggebend war vor allem der Rückgang unseres SeedGrowth-Geschäfts aufgrund des erwähnten Verlusts von Zulassungen in Frankreich. Einen sehr erfreulichen Anstieg erzielten wir dagegen im Bereich Baumwollsaatgut und Pflanzeigenschaften durch vergrößerte Anbauflächen in Lateinamerika sowie in Nordamerika, wo sich zusätzlich eine höhere Marktdurchdringung von XtendFlex™ positiv auswirkte.

**Animal Health****Stabiles Marktwachstum**

Der Animal-Health-Markt zeigte in 2018 ein solides Marktwachstum von 5 % (Vorjahr: 2 %). Sowohl das Haustier- als auch das Nutztiergeschäft erlebte insbesondere in der ersten Jahreshälfte eine deutliche Belebung, welche sich im Laufe des 2. Halbjahres normalisierte. Das Marktwachstum wurde insbesondere durch die dynamischen Entwicklungen in den Regionen Asien/Pazifik und Lateinamerika getrieben, während Europa/Nahost/Afrika und Nordamerika leicht wuchsen.

A 2.2.2/11

**Kennzahlen Animal Health**

in Mio. €	Q4 2017	Q4 2018	Veränderung in % <sup>1</sup>		2017	2018	Veränderung in % <sup>1</sup>	
			nominal	wpb.			nominal	wpb.
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>322</b>	<b>330</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>	<b>1.571</b>	<b>1.501</b>	<b>-4,5</b>	<b>0,5</b>
<b>Umsatzveränderungen<sup>1</sup></b>								
Menge	2,1 %	1,0 %			0,4 %	0,8 %		
Preis	-0,3 %	1,6 %			1,6 %	-0,3 %		
Währung	-6,1 %	-0,1 %			-0,9 %	-5,0 %		
Portfolio	2,2 %	0,0 %			2,1 %	0,0 %		
<b>Umsatzerlöse nach Regionen</b>								
Europa / Nahost / Afrika	82	80	-2,4	-2,9	442	409	-7,5	-6,5
Nordamerika	126	136	7,9	4,4	655	628	-4,1	1,6
Asien / Pazifik	79	78	-1,3	0,1	317	317	0,0	5,0
Lateinamerika	35	36	2,9	12,1	157	147	-6,4	5,7
<b>EBITDA<sup>1</sup></b>	<b>28</b>	<b>46</b>	<b>64,3</b>		<b>352</b>	<b>351</b>	<b>-0,3</b>	
Sondereinflüsse <sup>1</sup>	-21	-1			-29	-7		
<b>EBITDA vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>49</b>	<b>47</b>	<b>-4,1</b>		<b>381</b>	<b>358</b>	<b>-6,0</b>	
EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	15,2 %	14,2 %			24,3 %	23,9 %		
<b>EBIT<sup>1</sup></b>	<b>10</b>	<b>36</b>			<b>307</b>	<b>312</b>	<b>1,6</b>	
Sondereinflüsse <sup>1</sup>	-23	-1			-31	-7		
<b>EBIT vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>33</b>	<b>37</b>	<b>12,1</b>		<b>338</b>	<b>319</b>	<b>-5,6</b>	
<b>Cashflows aus operativer Geschäftstätigkeit</b>	<b>75</b>	<b>71</b>	<b>-5,3</b>		<b>209</b>	<b>271</b>	<b>29,7</b>	

wpb. = währungs- und portfoliobereinigt

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“**Umsatz auf Vorjahresniveau mit Wachstum in Asien / Pazifik und Lateinamerika**

Im Berichtsjahr 2018 lag der Umsatz von Animal Health mit einem wpb. Anstieg um 0,5 % auf 1.501 Mio. € auf dem Niveau des Vorjahres. Aufgrund einer erhöhten Nachfrage sowie leichten Preissteigerungen entwickelte sich unser Geschäft in der Region Asien / Pazifik positiv. Wpb. Umsatzzuwächse bedingt durch höhere Absatzpreise erzielten wir auch in Lateinamerika. Während wir in Nordamerika wpb. unser Geschäft leicht ausbauten, war der Umsatz in der Region Europa / Nahost / Afrika infolge einer stark gesunkenen Nachfrage deutlich rückläufig. Der Umsatz wurde zudem durch veränderte Rechnungslegungsvorschriften (IFRS 15) belastet.

A 2.2.2/12

**Umsatzstärkste Animal-Health-Produkte**

in Mio. €	Q4 2017	Q4 2018	Veränderung in % <sup>1</sup>		2017	2018	Veränderung in % <sup>1</sup>	
			nominal	wpb.			nominal	wpb.
Advantage™-Produktfamilie	87	74	-14,9	-14,9	488	421	-13,7	-9,3
Seresto™	32	52	62,5	58,3	218	268	22,9	28,5
Drontal™-Produktfamilie	30	30	0,0	-0,9	132	123	-6,8	-3,7
Baytril™	31	38	22,6	21,9	113	112	-0,9	3,9
<b>Summe</b>	<b>180</b>	<b>194</b>	<b>7,8</b>	<b>6,9</b>	<b>951</b>	<b>924</b>	<b>-2,8</b>	<b>1,7</b>
Anteil am Animal-Health-Umsatz	56 %	59 %			61 %	62 %		

wpb. = währungs- und portfoliobereinigt

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“**+28,5 %**Umsatzzuwachs  
Seresto™ (wpb.)**Umsatzerlöse nach Produkten**

// Die Umsätze unserer Advantage™-Produktfamilie mit Floh-, Zecken- und Entwurmungsmitteln blieben deutlich unter Vorjahr – hauptsächlich aufgrund eines erhöhten Wettbewerbsdrucks und einer damit verbundenen geringeren Nachfrage in den Regionen Europa / Nahost / Afrika, vor allem in Großbritannien, und Nordamerika.

// Ein anhaltend starkes Wachstum erzielten wir mit unserem Floh- und Zeckenhalsband Seresto™, im Wesentlichen durch höhere Absatzmengen in den USA und Europa.

- // Das Geschäft mit unseren Entwurmungsmitteln der **Drontal™**-Produktfamilie war aufgrund einer geringeren Nachfrage in den Regionen Europa/Nahost/Afrika und Nordamerika rückläufig.
- // Der Umsatzanstieg unseres Antibiotikums **Baytril™** resultierte insbesondere aus Mengensteigerungen in den USA und Lateinamerika.

## Ergebnis

Das **EBITDA vor Sondereinflüssen** sank im Berichtsjahr 2018 um 6,0 % auf 358 Mio. €. Ohne Berücksichtigung der negativen Währungseffekte von 26 Mio. € blieb das Ergebnis mit 0,8 % Wachstum auf dem Niveau des Vorjahres. Höhere Herstellungskosten sowie ein ergebnismindernder Effekt aus der Anwendung von IFRS 15 konnten u. a. durch geringere Ausgaben in allen Funktionsbereichen, vor allem Verwaltung sowie Marketing und Vertrieb, kompensiert werden.

Das **EBIT** von Animal Health stieg um 1,6 % auf 312 Mio. €. Hierin enthalten sind Sonderaufwendungen in Höhe von 7 Mio. € (Vorjahr: 31 Mio. €) im Zusammenhang mit Effizienzsteigerungsmaßnahmen.

A 2.2.2/13

### Sondereinflüsse<sup>1</sup> Animal Health

in Mio. €	EBIT Q4 2017	EBIT Q4 2018	EBIT 2017	EBIT 2018	EBITDA Q4 2017	EBITDA Q4 2018	EBITDA 2017	EBITDA 2018
Restrukturierung	-23	-1	-31	-7	-21	-1	-29	-7
<b>Summe Sondereinflüsse</b>	<b>-23</b>	<b>-1</b>	<b>-31</b>	<b>-7</b>	<b>-21</b>	<b>-1</b>	<b>-29</b>	<b>-7</b>

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

## 2.2.3 Wertorientierte Performance

A 2.2.3/1

### Wertorientierte Performance pro Segment

in Mio. €	Pharmaceuticals		Consumer Health		Crop Science		Animal Health		Konzern <sup>2</sup>	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
EBIT <sup>1</sup>	4.325	3.213	518	-2.077	1.235	3.138	307	312	5.903	3.914
Ertragsteuern <sup>1,3</sup>	-1.038	-771	-124	498	-296	-753	-74	-75	-1.417	-939
NOPAT <sup>1</sup>	3.287	2.442	394	-1.579	939	2.385	233	237	4.486	2.975
Durchschnittliches Capital Employed <sup>1</sup>	15.630	14.721	14.404	12.278	9.814	37.614	495	623	41.600	67.537
ROCE <sup>1</sup>	21,0 %	16,6 %	2,7 %	-12,9 %	9,6 %	6,3 %	47,1 %	38,0 %	10,8 %	4,4 %
WACC <sup>1</sup>	6,9 %	6,7 %	6,9 %	6,7 %	6,9 %	6,7 %	6,9 %	6,7 %	6,9 %	6,7 %

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

<sup>2</sup> Inkl. Überleitung

<sup>3</sup> 24 % auf EBIT; basierend auf gemitteltem historischem Steuersatz

Im Geschäftsjahr 2018 betrug der ROCE von Bayer 4,4 % und lag somit 2,3 Prozentpunkte unterhalb der Kapitalkosten des Bayer-Konzerns in Höhe von 6,7 %. Die Veränderungen gegenüber dem Vorjahr sind im Wesentlichen durch Sondereinflüsse getrieben, die in allen Segmenten einen signifikanten Einfluss hatten. Während Sondererträge aus einmaligen Veräußerungsgewinnen wie die Kartellverkäufe an die BASF bei Crop Science einen positiven Einfluss auf den ROCE hatten, belasten die Ergebnisse aus jährlichen Werthaltigkeitsprüfungen (Pharmaceuticals und Consumer Health) sowie die akquisitionsbedingt höhere Kapitalbindung aus der Monsanto-Übernahme (Crop Science) den ROCE des jeweiligen Segments erheblich.

Die folgende Übersicht zeigt die Zusammensetzung des zur Berechnung des ROCE herangezogenen durchschnittlichen Capital Employed.

A 2.2.3/2

### Zusammensetzung des Capital Employed<sup>1</sup>

in Mio. €	31.12.2017	31.12.2018
Geschäfts- oder Firmenwerte	14.751	38.146
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	11.674	36.746
Sachanlagen	7.633	12.944
Sonstige finanzielle Vermögenswerte <sup>2</sup>	47	42
Vorräte	6.550	10.961
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	8.582	11.836
Sonstige Forderungen <sup>2</sup>	1.293	1.850
Aktive latente Steuern <sup>2</sup>	2.371	1.666
Ertragsteuererstattungsansprüche	474	809
Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	2.081	234
<b>Brutto Capital Employed</b>	<b>55.456</b>	<b>115.234</b>
Andere Rückstellungen <sup>2</sup>	-5.602	-6.807
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	-5.129	-5.414
Sonstige Verbindlichkeiten <sup>2</sup>	-2.093	-1.685
Rückerstattungsverbindlichkeiten	-	-3.789
Vertragsverbindlichkeiten	-	-4.221
Finanzverbindlichkeiten <sup>2</sup>	-4	-1
Passive latente Steuern <sup>2</sup>	-910	-4.532
Ertragsteuerverbindlichkeiten	-917	-2.465
Verbindlichkeiten in direktem Zusammenhang mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten	-111	-12
<b>Capital Employed</b>	<b>40.690</b>	<b>86.308</b>
<b>Durchschnittliches Capital Employed</b>	<b>41.600</b>	<b>67.537</b>

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

<sup>2</sup> Selektierte Positionen der Komponente: Im Wesentlichen nicht zinstragende oder nicht operative Positionen wurden im Capital Employed eliminiert.

Aufgrund des unterjährigen Zusammenschlusses wird die Übernahme von Monsanto im Juni 2018 durch eine monatsgenaue Gewichtung der Capital Employed Werte für das Segment Crop Science und somit anteilig auch für den Konzern reflektiert, um den Zeitpunkt der Übernahme und den hiermit verbundenen Effekt auf das durchschnittliche Capital Employed im Jahresverlauf korrespondierend abzubilden.

## 2.2.4 Finanz- und Vermögenslage Bayer-Konzern

### Finanzielle Steuerung des Konzerns

Die finanzielle Steuerung des Konzerns erfolgt durch die Bayer AG. Finanzmittel werden in der Regel als globale Ressource zentral beschafft und konzernintern verteilt. Eine nachhaltige Steigerung des Unternehmenswerts und die Sicherung der Liquidität sowie der Kreditwürdigkeit des Konzerns sind die wichtigsten Ziele des Finanzmanagements. Hierzu tragen die Optimierung der Kapitalstruktur und ein effektives Risikomanagement bei. Die Steuerung von Währungs-, Zins-, Rohstoffpreis- und Ausfallrisiken sorgt dabei für die Reduzierung der Ergebnisvolatilität.

Die von uns beauftragten Ratingagenturen haben ihre Ratings aufgrund der Akquisition von Monsanto angepasst und stufen Bayer nun wie folgt ein:

A 2.2.4/1

Rating	Langfrist-Rating	Kurzfrist-Rating	Ausblick
S & P Global Ratings	BBB	A2	stabil
Moody's	Baa1	P2	negativ
Fitch Ratings	A-	F2	stabil



siehe auch A 1.2.2



Die Investment-Grade-Ratings von allen drei Agenturen spiegeln eine gute Zahlungsfähigkeit des Unternehmens wider und gewährleisten den Zugang zu einer breiten Investorenbasis für die Finanzierung. Es ist unser erklärtes Ziel, zukünftig auch von S & P Global Ratings und Moody's wieder ein Langfrist-Rating in der A-Kategorie zu erlangen.

Grundsätzlich verfolgen wir eine konservative und auf Flexibilität ausgerichtete Verschuldungspolitik mit einem ausgewogen gestalteten Finanzierungsportfolio. Dieses basiert im Kern auf Anleihen in verschiedenen Währungen, auf syndizierten Kreditfazilitäten, bilateralen Kreditverträgen sowie einem Global-Commercial-Paper-Programm.

Risiken aus dem operativen Geschäft und aus Finanztransaktionen sichern wir durch Finanzderivate ab. Dabei werden grundsätzlich keine Kontrakte ohne zugrunde liegendes Basisgeschäft eingegangen. Durch die Auswahl erstklassiger Handelspartner wird das Ausfallrisiko reduziert. Sämtliche Transaktionen werden nach konzernweiten Richtlinien vorgenommen und zeitnah überwacht.



siehe auch A 3.2.2

## Finanzlage und Investitionen Bayer-Konzern

A 2.2.4/2

### Kapitalflussrechnung Bayer-Konzern (Kurzfassung)

in Mio. €	Q4 2017	Q4 2018	2017	2018
<b>Cashflows aus operativer Geschäftstätigkeit aus fortzuführendem Geschäft</b>	<b>2.256</b>	<b>2.968</b>	<b>6.611</b>	<b>7.917</b>
Cashflows aus operativer Geschäftstätigkeit aus nicht fortgeführtem Geschäft	13	–	1.523	–
<b>Cashflows aus operativer Geschäftstätigkeit (Gesamt)</b>	<b>2.269</b>	<b>2.968</b>	<b>8.134</b>	<b>7.917</b>
<b>Cashflows aus investiver Tätigkeit (Gesamt)</b>	<b>1.709</b>	<b>–571</b>	<b>–432</b>	<b>–34.152</b>
<b>Cashflows aus Finanzierungstätigkeit (Gesamt)</b>	<b>–1.906</b>	<b>–3.172</b>	<b>–1.881</b>	<b>23.432</b>
<b>Zahlungswirksame Veränderung aus Geschäftstätigkeit</b>	<b>2.072</b>	<b>–775</b>	<b>5.821</b>	<b>–2.803</b>
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am Periodenanfang<sup>1</sup></b>	<b>5.555</b>	<b>4.850</b>	<b>1.899</b>	<b>7.435</b>
Veränderung aus Wechselkurs- / Konzernkreisänderungen	–46	–23	–139	–580
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am Periodenende</b>	<b>7.581</b>	<b>4.052</b>	<b>7.581</b>	<b>4.052</b>

<sup>1</sup> Die Differenz zwischen den Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten am Periodenende 2017 und Periodenanfang 2018 resultiert aus einer Umklassifizierung durch die Anwendung von IFRS 9.

### Zufluss aus operativer Geschäftstätigkeit

Der Cashflow aus operativer Geschäftstätigkeit aus fortzuführendem Geschäft erhöhte sich im Jahr 2018 dank einer verringerten Mittelbindung im Working Capital um 19,8 % auf 7.917 Mio. €. Der Cashflow aus operativer Geschäftstätigkeit (gesamt) sank dagegen um 2,7 %. Im Vorjahr war hier noch Covestro enthalten.

### Abfluss aus investiver Tätigkeit

Im Rahmen der investiven Tätigkeit flossen im Jahr 2018 insgesamt 34.152 Mio. € ab. Die Ausgaben für Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte stiegen um 9,6 % auf 2.593 Mio. € (Vorjahr: 2.366 Mio. €). Aus Desinvestitionen flossen 7.563 Mio. € zu. Darin enthalten ist der Erlös aus dem Verkauf eines Teils des Pflanzenschutzgeschäfts an BASF. Die Ausgaben für Akquisitionen in Höhe von 45.316 Mio. € betrafen im Wesentlichen den Erwerb von Monsanto. Aus kurz- und langfristigen finanziellen Vermögenswerten flossen im Saldo 5.717 Mio. € zu (Vorjahr: 1.230 Mio. €). Darin sind Erlöse aus Verkäufen von Covestro-Aktien in Höhe von 2.909 Mio. € enthalten.

### Zu- / Abfluss aus Finanzierungstätigkeit

Im Rahmen der Finanzierungstätigkeit verzeichneten wir im Jahr 2018 Mittelzuflüsse in Höhe von 23.432 Mio. €, darunter Netto-Kreditaufnahmen in Höhe von 17.819 Mio. € (Vorjahr: Nettokreditrückzahlungen in Höhe von 2.479 Mio. €). Die Netto-Zinsausgaben stiegen um 25,5 % auf 919 Mio. € (Vorjahr: 732 Mio. €). Die Auszahlungen für Dividenden lagen bei 2.407 Mio. € (Vorjahr: 2.364 Mio. €).

Aus Kapitalerhöhungen flossen 8.986 Mio. € zu.

## Free Cashflow

Der Free Cashflow als Summe des operativen Cashflows abzüglich Investitionen zuzüglich erhaltene Zinsen und Dividenden abzüglich gezahlte Zinsen betrug im Jahr 2018 4.652 Mio. €.

## Investitionen

A 2.2.4/3

### Ausgaben für Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte<sup>1</sup>

in Mio. €	2017	2018
Pharmaceuticals	915	964
Consumer Health	178	204
Crop Science	553	1.000
Animal Health	38	55
Corporate Functions und Konsolidierung	400	370
<b>Konzern<sup>2</sup></b>	<b>2.366</b>	<b>2.593</b>

<sup>1</sup> Ausgaben wie in Kapitalflussrechnung angegeben

<sup>2</sup> Konzernsumme im Vorjahr inkl. Covestro

Die höchsten Ausgaben für Sachanlagen im Geschäftsjahr umfassten bei **Pharmaceuticals** Modernisierungsprogramme im Produktionsnetzwerk unserer Product-Supply-Organisation (46 Mio. €) und in der Forschung (39 Mio. €) in Wuppertal und Berlin, Deutschland, die Erweiterung der Produktionskapazitäten für biotechnologisch hergestellte Produkte (37 Mio. €) in Leverkusen und Wuppertal, Deutschland, und für Eylea™ (25 Mio. €) an den Standorten Berlin, Deutschland, und Shiga, Japan, sowie die Errichtung einer Pilotanlage zur kontinuierlichen Herstellung von Solida (6 Mio. €) in Leverkusen, Deutschland.

Die Investitionen in immaterielle Vermögensgegenstände beinhalteten eine Meilensteinzahlung an Loxo Oncology, Inc., in Höhe von 275 Mio. USD für die Zulassung von Vitrakvi™ in den USA durch die FDA.

Das größte Investitionsprojekt von **Consumer Health** waren mit etwa 45 Mio. € im Jahr 2018 „GMP Upgrade“-Programme an mehreren Produktionsstandorten weltweit. Dazu zählen u. a. Investitionen in Höhe von 23 Mio. € für den Produktionsstandort Guatemala City, Guatemala, sowie 12 Mio. € für den Produktionsstandort Cleveland, Tennessee, USA.

**Crop Science** investiert kontinuierlich in sein globales Produktionsnetzwerk für Pflanzenschutzprodukte und Saatgut sowie in Forschung, Entwicklung und digitale Transformation. Zu den größten Projekten gehörten 2018 Investitionen in die Herbizid- und Fungizidproduktion in Luling, Louisiana, USA, sowie Kansas City, Missouri, USA, und in Standorte für Saatgutverarbeitung in Lubbock, Texas, USA (Baumwolle), und in Pochuyki, Ukraine (Mais). 2018 startete Bayer auch umfangreiche Investitionen in Forschungseinrichtungen in Chesterfield, Missouri, USA. Darüber hinaus investierten wir im Jahr 2018 in die digitale Landwirtschaft.

Im Geschäftsjahr investierte **Animal Health** in den Ausbau des Standorts Kiel, Deutschland, 19 Mio. €. In Kiel stellen wir etwa 60 % aller unserer weltweit vertriebenen Animal-Health-Produkte her.

A 2.2.4/4

### Strategische Investitionen in Sachanlagen

	2017	2018	
Pharmaceuticals	Erweiterung der Produktionskapazitäten für Eylea™ in Berlin, Deutschland, und Shiga, Japan	begonnen	laufend
	Pilotanlage zur kontinuierlichen Herstellung von Solida in Leverkusen, Deutschland	begonnen	laufend
	Modernisierung der Produktion an verschiedenen Standorten im Produktionsnetzwerk (Leverkusen, Deutschland; Garbagnate, Italien, etc.)	laufend	laufend
	Neubau eines Forschungsgebäudes in Wuppertal (Aprath), Deutschland	laufend	laufend
	Modernisierung von Forschungseinrichtungen in Berlin, Deutschland	laufend	laufend
	Back-up-Wirkstoffproduktion für Xarelto™ in Bergkamen, Deutschland	laufend	laufend

Fortsetzung A 2.2.4/4

**Strategische Investitionen in Sachanlagen**

		2017	2018
Consumer Health	Modernisierung von Produktionsanlagen weltweit mit Blick auf neue GMP-Standards	laufend	laufend
	Kapazitätserweiterungen für die Herbizid-Produktion in Muskegon, Michigan, und Mobile, Alabama, USA, sowie Frankfurt und Knapsack, Deutschland	laufend	veräußert <sup>2</sup>
	Aufbau einer Produktionsanlage für Insektizide in Dormagen, Deutschland	laufend	beendet
	Ausbau der Produktionskapazitäten für Fungizide in Dormagen, Deutschland	laufend	beendet
	Ausbau von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen in Monheim, Deutschland	laufend	laufend
	Aufbau von Zuchtstationen für verschiedene Pflanzenarten weltweit	laufend	veräußert <sup>2</sup>
	Ausbau von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen in Raleigh, North Carolina, USA	laufend	veräußert <sup>2</sup>
Crop Science	Erweiterung der Produktions- und Forschungsgewächshäuser in Nunhem, Niederlande	laufend	veräußert <sup>2</sup>
	Aufbau eines Produktionsstandorts für Fungizide in Kansas City, Missouri, USA	laufend	laufend
	Erweiterung der Produktionskapazität für Insektizide in Vapi, Indien	laufend	laufend
	Aufbau einer Produktionsanlage für Herbizide in Luling, Louisiana, USA <sup>1</sup>	laufend	laufend
	Aufbau eines Produktionsstandorts für Maissaatgut in Pochuyki, Ukraine <sup>1</sup>	laufend	laufend
	Aufbau einer Zuchtstation für Mais in Marana, Arizona, USA <sup>1</sup>	laufend	laufend
	Ausbau von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen in Chesterfield, Missouri, USA <sup>1</sup>	laufend	begonnen
Animal Health	Aufbau eines Produktionsstandorts für Baumwollsaatgut in Lubbock, Texas, USA <sup>1</sup>	laufend	laufend
	IT-Lösungen zur Unterstützung der „digitalen Transformation“ <sup>1</sup>	laufend	laufend
	Ausbau von Produktionskapazitäten für Seresto™ in Kiel, Deutschland	laufend	laufend

<sup>1</sup> Bis zur Übernahme von Monsanto wurden die Projekte durch Monsanto verantwortet.<sup>2</sup> Im Rahmen der Desinvestitionen an die BASF**Flüssige Mittel und Nettofinanzverschuldung**

siehe auch A 2.4

A 2.2.4/5

**Nettofinanzverschuldung<sup>1</sup>**

in Mio. €	31.12.2017	31.12.2018	Veränderung in %
Anleihen / Schuldscheindarlehen	12.436	35.402	184,7
davon Hybridanleihen <sup>2</sup>	4.533	4.537	0,1
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	534	4.865	.
Leasingverbindlichkeiten	238	399	67,6
Verbindlichkeiten aus derivativen Finanzinstrumenten <sup>3</sup>	240	172	-28,3
Sonstige Finanzverbindlichkeiten	970	556	-42,7
Forderungen aus derivativen Finanzinstrumenten <sup>3</sup>	-244	-137	-43,9
<b>Finanzverschuldung</b>	<b>14.174</b>	<b>41.257</b>	<b>191,1</b>
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	-7.581	-4.052	-46,6
Kurzfristige finanzielle Vermögenswerte <sup>4</sup>	-2.998	-930	-69,0
Langfristige finanzielle Vermögenswerte <sup>5</sup>	-	-596	.
<b>Nettofinanzverschuldung</b>	<b>3.595</b>	<b>35.679</b>	<b>.</b>

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“<sup>2</sup> Nach IFRS Fremdkapital<sup>3</sup> Darin enthalten sind Marktwerte aus der Zins- und Währungssicherung bilanzieller Risiken.<sup>4</sup> Darin enthalten sind kurzfristige Forderungen gegenüber Banken und anderen Unternehmen mit einer Laufzeit > 3 Monate und ≤ 12 Monate sowie Finanzinvestitionen in Schuldtitel sowie Eigenkapitaltitel, die beim erstmaligen Ansatz als kurzfristig ausgewiesen werden.<sup>5</sup> Darin enthalten ist ausschließlich die restliche Beteiligung an Covestro, um die 2017 begebene Umtauschanleihe mit Fälligkeit im Jahr 2020 zu bedienen.

Im Geschäftsjahr 2018 erhöhte sich die Nettofinanzverschuldung des Bayer-Konzerns um 32 Mrd. € im Wesentlichen aufgrund der Akquisition von Monsanto.

Zur Finanzierung der Akquisition wurden neben Eigenkapitalmaßnahmen in Höhe von 9 Mrd. € Anleihen in Höhe von 15 Mrd. USD und 5 Mrd. € begeben. Diese wurden über die Tochtergesellschaft Bayer U.S. Finance II LLC, Pittsburgh, USA, bzw. Bayer Capital Corporation B. V., Mijdrecht, Niederlande, begeben.

Im Rahmen der Akquisition wurden ausstehende Anleihen im Nominalvolumen von 6,9 Mrd. USD von Monsanto übernommen. Im Juli 2018 initiierte Bayer für alle 16 Schuldverschreibungen ein Umtauschangebot, wodurch den Anleihegläubigern von Monsanto die Möglichkeit eingeräumt wurde, von der Bayer AG garantierte Wertpapiere zu erwerben. In Summe wurden rund 83 % des ausstehenden Anleihevolumens umgetauscht.

In der Finanzverschuldung sind drei nachrangige Hybridanleihen mit insgesamt 4,5 Mrd. € enthalten, die von den Ratingagenturen zu 50 % als Eigenkapital bewertet werden. Demnach werden die ratingspezifischen Verschuldungskennziffern des Konzerns aufgrund der Hybridanleihen entlastet.

Der Anstieg bei den Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten resultierte im Wesentlichen aus der Inanspruchnahme der Brückenfinanzierung für die Akquisition von Monsanto. Die noch ausstehende Akquisitionsfinanzierung zum 31. Dezember 2018 beträgt 4,9 Mrd. USD.

Die sonstigen Finanzverbindlichkeiten zum 31. Dezember 2018 enthielten 309 Mio. €, die auf die im November 2016 begebene Pflichtwandelanleihe entfielen.

## Vermögenslage und Kapitalstruktur Bayer-Konzern

A 2.2.4/6

### Bilanz Bayer-Konzern (Kurzfassung)

in Mio €	31.12.2017	31.12.2018	Veränderung in %
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>	<b>45.014</b>	<b>95.352</b>	<b>111,8</b>
Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	2.081	234	-88,8
Übrige kurzfristige Vermögenswerte	27.992	30.699	9,7
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>	<b>30.073</b>	<b>30.933</b>	<b>2,9</b>
<b>Gesamtvermögen</b>	<b>75.087</b>	<b>126.285</b>	<b>68,2</b>
<b>Eigenkapital</b>	<b>36.861</b>	<b>46.148</b>	<b>25,2</b>
<b>Langfristiges Fremdkapital</b>	<b>24.633</b>	<b>57.314</b>	<b>132,7</b>
Kurzfristiges Fremdkapital	13.482	22.811	69,2
Rückstellungen in direktem Zusammenhang mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten	111	12	-89,2
<b>Summe kurzfristiges Fremdkapital</b>	<b>13.593</b>	<b>22.823</b>	<b>67,9</b>
<b>Fremdkapital</b>	<b>38.226</b>	<b>80.137</b>	<b>109,6</b>
<b>Gesamtkapital</b>	<b>75.087</b>	<b>126.285</b>	<b>68,2</b>

Die Bilanzsumme zum 31. Dezember 2018 erhöhte sich gegenüber dem 31. Dezember 2017 um 51,2 Mrd. € auf 126,3 Mrd. €, im Wesentlichen durch die Übernahme von Monsanto.

Die langfristigen Vermögenswerte stiegen um 50,3 Mrd. € auf 95,4 Mrd. €. Im Zuge der Übernahme wurden immaterielle Vermögenswerte in Höhe von 26,9 Mrd. €, die sich im Wesentlichen auf Patente und Technologien (17,2 Mrd. €), Forschungsprojekte (4,6 Mrd. €) sowie Marken (3,9 Mrd. €) verteilen, und Sachanlagevermögen von 5,7 Mrd. € übernommen. Darüber hinaus wurde ein Goodwill von 24,5 Mrd. € angesetzt. Die Anteile an at-equity bewerteten Beteiligungen reduzierten sich vor allem durch den Verkauf von Covestro-Anteilen um 3,5 Mrd. €.

Die Summe der kurzfristigen Vermögenswerte stieg um 0,9 Mrd. € auf 30,9 Mrd. €. Von Monsanto wurden u. a. Forderungen und Vorräte in Höhe von 7,3 Mrd. € bzw. 4,8 Mrd. € übernommen. Die sonstigen finanziellen Vermögenswerte gingen insbesondere durch die Verwendung zur Finanzierung der Akquisition um 2,4 Mrd. € auf 1,2 Mrd. € zurück. Die zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerte, die 2017 im Zusammenhang mit der Übernahme von Monsanto standen, sanken um 1,8 Mrd. €. Im Geschäftsjahr beinhalteten diese das verschreibungspflichtige Dermatologie-Geschäft von Consumer Health.

Das Eigenkapital stieg gegenüber dem Vorjahr um 9,3 Mrd. € auf 46,1 Mrd. €. Im April 2018 zeichnete die Republik Singapur, über eine Tochtergesellschaft, 31 Mio. neue Bayer-Aktien zu einem Bruttoemissionspreis von insgesamt 3 Mrd. €. Im Juni 2018 erzielten wir im Rahmen einer

Kapitalerhöhung aus genehmigtem Kapital gegen Bareinlagen mit Bezugsrechten für die Bayer-Bestandsaktionäre einen Nettoemissionserlös von 6,0 Mrd. €. Auf das Eigenkapital erhöhend wirkte zudem das Ergebnis nach Ertragsteuern mit 1,7 Mrd. €. Die Dividendenausschüttung in Höhe von 2,4 Mrd. € führte demgegenüber zu einer Reduzierung des Eigenkapitals. Die Eigenkapitalquote verringerte sich zum 31. Dezember 2018 auf 36,5 % (31. Dezember 2017: 49,1 %).

Das Fremdkapital erhöhte sich zum 31. Dezember 2018 um 41,9 Mrd. € auf 80,1 Mrd. €. Im Zuge der Übernahme wurden u. a. Finanzverbindlichkeiten (8,7 Mrd. €), Rückerstattungsverpflichtungen (3,3 Mrd. €) sowie sonstige Verbindlichkeiten (2,9 Mrd. €) übernommen. Durch die Bewertung der erworbenen Vermögenswerte und Schulden zum beizulegenden Zeitwert sind akquisitionsbedingt darüber hinaus passive latente Steuern von 7,9 Mrd. € angesetzt worden. Das langfristige Fremdkapital stieg insgesamt um 32,7 Mrd. € auf 57,3 Mrd. €. Das kurzfristige Fremdkapital stieg um 9,2 Mrd. € auf 22,8 Mrd. €.

## 2.3 Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage Bayer AG

Seit Beginn des Jahres 2017 bestehen zwischen Bayer AG einerseits und Bayer Pharma AG und Bayer CropScience AG andererseits, den früheren Obergesellschaften der entsprechenden Divisionen, Betriebspachtverträge, durch die deren operatives Geschäft auf die Bayer AG übergegangen ist. Damit hat sich das zuvor auf die Holding-Funktion beschränkende Geschäft der Bayer AG deutlich erweitert und umfasst auch die Stammhausfunktionen der beiden Divisionen. Der Jahresabschluss der Bayer AG ist nach den Vorschriften des deutschen Handelsgesetzbuches (HGB), des Aktiengesetzes (AktG) und des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) aufgestellt.

Die Bayer AG hat wesentliche Leitungsfunktionen des Konzerns inne.

Die Bayer AG liefert in einzelnen Betriebsstätten Strom und Gas an Fremdundernehmen und ist damit nach § 3 Nr. 18 EnWG als Energieversorgungsunternehmen im Sinne des EnWG einzustufen. Darüber hinaus ist sie mit dem vertikal integrierten Energieversorgungsunternehmen und Standortdienstleister Currenta GmbH & Co. OHG, Leverkusen, verbunden und damit ihrerseits ein vertikal integriertes Energieversorgungsunternehmen nach § 3 Nr. 38 EnWG.

### 2.3.1 Ertragslage Bayer AG

A 2.3.1/1

#### Gewinn- und Verlustrechnung Bayer AG nach HGB

in Mio. €	2017	2018
Umsatzerlöse	14.730	14.647
Herstellungskosten der zur Erzielung der Umsatzerlöse erbrachten Leistungen	-7.914	-8.219
<b>Bruttoergebnis vom Umsatz</b>	<b>6.816</b>	<b>6.428</b>
Vertriebskosten	-3.898	-4.509
Forschungs- und Entwicklungskosten	-2.186	-2.331
Allgemeine Verwaltungskosten	-908	-1.056
Sonstige betriebliche Erträge	85	268
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-102	-115
<b>Operatives Ergebnis</b>	<b>-193</b>	<b>-1.315</b>
Beteiligungsergebnis	5.794	4.739
Zinsergebnis	-369	-562
Übrige finanzielle Aufwendungen und Erträge	-354	-511
<b>Finanzergebnis</b>	<b>5.071</b>	<b>3.666</b>
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	-335	-234
<b>Ergebnis nach Steuern / Jahresüberschuss</b>	<b>4.543</b>	<b>2.117</b>
Gewinnvortrag aus dem Vorjahr	-	498
Einstellung in andere Gewinnrücklagen	-1.643	-4
<b>Bilanzgewinn</b>	<b>2.900</b>	<b>2.611</b>

### Ergebnisrückgang beeinflusst durch Restrukturierungsmaßnahmen

Der Umsatz der Bayer AG bewegte sich mit 14,6 Mrd. € auf dem Niveau des Vorjahres (14,7 Mrd. €). Mit rund 8,5 Mrd. € erzielte Pharmaceuticals einen leichten Anstieg, während Crop Science einen Rückgang auf 6,0 Mrd. € (Vorjahr: 6,1 Mrd. €) verzeichnete. Im nicht divisionalen Bereich wurde unverändert 0,1 Mrd. € umgesetzt.

Bei Pharmaceuticals war Xarelto™ mit 2,5 Mrd. € weiterhin das mit Abstand umsatzstärkste Produkt. Im Übrigen stiegen die Umsätze u. a. von Adempas™ (+159 Mio. €), Glucobay™ (+114 Mio. €) und Aspirin™ Cardio (+103 Mio. €) bei Umsatzrückgängen von Adalat™ (-144 Mio. €), Levitra™ (-37 Mio. €) und Ciprobay™ (-36 Mio. €). Vom gesamten Umsatz entfielen 91 % auf Geschäfte mit Konzerngesellschaften und 9 % auf solche mit Dritten.

Der leicht rückläufige Umsatz bei Crop Science war im Wesentlichen auf die Divestments an die BASF zurückzuführen. Rückgängen, u. a. bei Herbiziden von 95 Mio. € und SeedGrowth von 21 Mio. €, standen positive Entwicklungen bei Insektiziden (+79 Mio. €) und Fungiziden (+36 Mio. €) gegenüber. Kostenerstattungen durch andere Konzerngesellschaften sanken um 70 Mio. €. Aus regionaler Sicht war für den Umsatzrückgang die Region Nordamerika mit 0,3 Mrd. € verantwortlich. Erholt gegenüber dem Vorjahr zeigte sich insbesondere Lateinamerika mit einem Zuwachs um 0,1 Mrd. €. Das Hauptgeschäft entfiel zu 96 % auf das Innengeschäft mit Bayer-Gesellschaften.

Die Herstellungskosten erhöhten sich auf 8,2 Mrd. €, im Wesentlichen durch Aufwendungen von 320 Mio. € für die im Berichtsjahr initiierten Restrukturierungsmaßnahmen. Nach Abzug der Herstellungskosten vom Umsatz verblieb ein Bruttoergebnis von 6,4 Mrd. € (Vorjahr: 6,8 Mrd. €) bzw. 44 % (Vorjahr: 46 %). Dabei stand einer Bruttomarge von 57 % (Vorjahr: 58 %) bei Pharmaceuticals eine solche von 31 % (Vorjahr: 34 %) bei Crop Science gegenüber. Die Vertriebskosten stiegen um 611 Mio. € auf 4,5 Mrd. €, im Wesentlichen aufgrund eines um 402 Mio. € höheren Pachtzinses aus der Betriebsverpachtung der Bayer Pharma AG und der Bayer CropScience AG an die Bayer AG. Neben dem Pachtzins beinhalteten die Vertriebskosten vor allem Lizenzzahlungen von 3,3 Mrd. €, davon 2,3 Mrd. € an die Bayer Intellectual Property GmbH für die Nutzung von Patenten, Marken und sonstigem geistigen Eigentum. Die Forschungs- und Entwicklungskosten enthielten 287 Mio. € für Restrukturierungsmaßnahmen und stiegen daher um 145 Mio. € auf 2,3 Mrd. €. Auf Pharmaceuticals entfallen hiervon 1,6 Mrd. € (+90 Mio. €) und auf Crop Science 0,5 Mrd. € (+56 Mio. €). Die Kosten der allgemeinen Verwaltung von 1,1 Mrd. € liegen insbesondere aufgrund höherer Entgelte um 148 Mio. € über dem Vorjahr. Aus sonstigen betrieblichen Aufwendungen und Erträgen ergab sich im Berichtsjahr ein positiver Saldo von 153 Mio. € (Vorjahr: negativer Saldo von 17 Mio. €). Maßgeblich wirkten sich hier erhaltene konzerninterne Ausgleichszahlungen für die Restrukturierungsaufwendungen im Zusammenhang mit der außerplanmäßigen Abschreibung des neu errichteten Faktor-VIII-Betriebs in Wuppertal aus.

Insgesamt wurde im Berichtsjahr ein gegenüber dem Vorjahr um 1.122 Mio. € deutlich höherer Verlust von 1.315 Mio. € (Vorjahr: -193 Mio. €) erzielt, der maßgeblich durch Sonderbelastungen aus den initiierten Restrukturierungsmaßnahmen und höheren Aufwendungen für die Betriebspacht beeinflusst war.

Das Beteiligungsergebnis lag mit 4.739 Mio. € um 1.055 Mio. € unter dem des Vorjahres. Ausschlaggebend hierfür waren insbesondere um 667 Mio. € auf 152 Mio. € (Vorjahr: 819 Mio. €) gesunkene Beteiligungserträge und ein mit 1.337 Mio. € (Vorjahr: 2.245 Mio. €) um 908 Mio. € niedrigeres Organergebnis. Der Rückgang bei den Beteiligungserträgen betraf im Wesentlichen die Bayer Hispania, S. L., Spanien, die nach 591 Mio. € im Vorjahr im Berichtsjahr keine Dividende zahlte. Zudem wurde von der Covestro AG aufgrund der gesunkenen Aktienzahl eine Ausschüttungssumme von nur noch 63 Mio. € (Vorjahr: 146 Mio. €) vereinnahmt. Das rückläufige Organergebnis war maßgeblich durch eine geringere Gewinnübernahme von der Bayer Pharma AG (1.438 Mio. € nach 2.248 Mio. € im Vorjahr) geprägt. Nach Übernahme der operativen Tätigkeiten durch die Bayer AG wird deren Ergebnis vor allem aus Beteiligungserträgen, dem Ergebnis aus der Betriebsverpachtung sowie aus konzerninternen Finanzierungsmaßnahmen gespeist. Unter Vorjahr lagen auch die übernommenen Ergebnisse unserer Immobiliengesellschaft Bayer Real Estate GmbH (30 Mio. € nach 130 Mio. €) sowie der Siebte Bayer VV GmbH, die regelmäßige Dividenden einer US-Tochtergesellschaft erhält, die für die Bayer Health Care LLC das US-Export-

Geschäft abwickelt (6 Mio. € nach 94 Mio. € im Vorjahr). Ein deutlich geringerer Verlust von 127 Mio. € musste bei der Bayer Business Services GmbH ausgeglichen werden, die im Vorjahr aufgrund von Projektkosten noch einen Verlust von 201 Mio. € erzielte. Aus der Veräußerung von Anteilen an der Covestro AG wurden 2018 Gewinne in Höhe von 3.314 Mio. € (Vorjahr: 2.720 Mio. €) erzielt.

Der Zinsaufwandssaldo ist von 369 Mio. € auf 562 Mio. € gestiegen. Maßgeblich für den Anstieg war vor allem ein um 847 Mio. € auf 677 Mio. € gestiegener Nettoaufwand (Vorjahr: 170 Mio. € Nettoertrag) aus der Aufzinsung längerfristiger Rückstellungen, vor allem für Pensionen, sowie aus der Bewertung des Deckungsvermögens. Gründe für den höheren Aufwand waren gestiegene zinsbedingte versicherungsmathematische Verluste auf der Verpflichtungs- sowie eine negative Wertentwicklung auf der Vermögensseite. Ein höherer negativer Zinssaldo fiel mit 291 Mio. € (Vorjahr: 4 Mio. €) auch gegenüber Kreditinstituten an. Er steht im Wesentlichen im Zusammenhang mit der Monsanto-Finanzierung. Aus dem gleichen Grund ist der Zinssaldo mit Gesellschaften des Konzerns deutlich verbessert. Nach Nettozinsaufwendungen in Höhe von 246 Mio. € im Vorjahr wurde im Berichtsjahr per Saldo ein Zinsertrag von 204 Mio. € erzielt. Eine Verbesserung des Zinsergebnisses resultierte auch aus Sicherungsgeschäften im Zusammenhang mit der Finanzierung des Monsanto-Erwerbs, die bei ihrer Fälligkeit im Mai bzw. Juni des Berichtsjahres zu Erträgen von 368 Mio. € führten. Der verbliebene Zinsaufwandssaldo von 166 Mio. € (Vorjahr: 290 Mio. €) entfiel mit 169 Mio. € (Vorjahr: 186 Mio. €) auf Zinsen aus Anleihen, mit 28 Mio. € (Vorjahr: 109 Mio. €) auf Zinsswaps und -optionen sowie mit Erträgen von 31 Mio. € (Vorjahr: 5 Mio. €) auf sonstige Sachverhalte.

Der Saldo aus übrigen finanziellen Aufwendungen und Erträgen lag im Berichtsjahr mit –511 Mio. € unter Vorjahr, das mit –354 Mio. € abschloss. Vor allem Wertberichtigungen von 459 Mio. € auf die jetzt unter den Wertpapieren des Anlagevermögens ausgewiesenen Anteile an der Covestro AG trugen hierzu bei. Ergebnisbelastend waren auch im Zusammenhang mit der Publikumskapitalerhöhung im Juni 2018 angefallene Gebühren von 97 Mio. € sowie 50 Mio. € aufgrund der Ausbuchung von der Bayer AG gehaltener Monsanto-Aktien anlässlich der übernahmebedingten Einziehung der Aktien. Gegenläufig wirkte ein deutlich um 289 Mio. € auf 77 Mio. € (Vorjahr: –212 Mio. €) verbessertes Ergebnis aus der Fremdwährungsumrechnung. Es wurden mit 138 Mio. € zudem um 83 Mio. € geringere Bankgebühren für Kreditlinien aufgewendet, hiervon 126 Mio. € (Vorjahr: 210 Mio. €) im Zusammenhang mit der Finanzierung des Monsanto-Erwerbs. Ergebnisverbessernd wirkten sich auch um 76 Mio. € geringere Pensionsaufwendungen (ohne den im Zinsergebnis ausgewiesenen Zinsanteil) für die bei der Bayer AG nach Ausgliederung des operativen Geschäfts in den Jahren 2002 und 2003 verbliebenen Pensionäre aus.

Insgesamt wurde im Berichtsjahr mit 2.351 Mio. € ein Gewinn vor Ertragsteuern erzielt, der um 2.527 Mio. € unter dem Vorjahresgewinn von 4.878 Mio. € lag. Nach Abzug der Steuern in Höhe von 234 Mio. € (Vorjahr: 335 Mio. €) verblieb ein Jahresüberschuss von 2.117 Mio. € (Vorjahr: 4.543 Mio. €). Unter Berücksichtigung des Gewinnvortrags aus dem Vorjahr von 498 Mio. € und einer Einstellung in die anderen Gewinnrücklagen von 4 Mio. € ergab sich ein Bilanzgewinn von 2.611 Mio. €.

Vorstand und Aufsichtsrat werden der Hauptversammlung am 26. April 2019 vorschlagen, den Bilanzgewinn zur Ausschüttung einer Dividende von 2,80 € je Aktie auf das dividendenberechtigte Grundkapital zu verwenden.

## 2.3.2 Vermögens- und Finanzlage Bayer AG

A 2.3.2/1

<b>Bilanz Bayer AG nach HGB (Kurzfassung)</b>		
in Mio. €	31.12.2017	31.12.2018
<b>AKTIVA</b>		
<b>Anlagevermögen</b>		
Immaterielle Vermögensgegenstände, Sachanlagen	152	163
Finanzanlagen	47.071	73.530
	47.223	73.693
<b>Umlaufvermögen und sonstige Aktiva</b>		
Vorräte	2.109	2.197
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2.002	2.113
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	2.585	1.829
Sonstige Vermögenswerte und Abgrenzungsposten	901	492
Kassenbestände, Bankguthaben, Wertpapiere	4.272	3.178
	11.869	9.809
<b>Gesamtvermögen</b>	<b>59.092</b>	<b>83.502</b>
<b>PASSIVA</b>		
<b>Eigenkapital</b>		
	<b>18.875</b>	<b>27.659</b>
<b>Rückstellungen</b>		
	<b>2.201</b>	<b>3.159</b>
<b>Verbindlichkeiten</b>		
Anleihen, Schuldscheindarlehen, Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	7.618	10.496
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	1.750	1.913
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	28.078	39.680
Übrige Verbindlichkeiten und Abgrenzungsposten	570	595
	38.016	52.684
<b>Gesamtkapital</b>	<b>59.092</b>	<b>83.502</b>

### Veränderung des Bilanzbildes geprägt durch Finanzierungsmaßnahmen für Monsanto

Die Vermögenssituation der Bayer AG ist auch nach Integration der operativen Stammhausfunktionen der Divisionen Pharmaceuticals und Crop Science zu Beginn des Jahres 2017 geprägt durch die Leitungsfunktionen des Konzerns. Insbesondere Beteiligungsmanagement und Konzernfinanzierung bestimmen das Bilanzbild. Dies drückt sich vor allem in der Höhe des Beteiligungsbesitzes sowie der gegenüber Konzerngesellschaften bestehenden Forderungen und Verbindlichkeiten aus.

Durch den Erwerb des Monsanto-Konzerns und die damit verbundenen Finanzierungsmaßnahmen haben sich im Jahr 2018 deutliche Veränderungen im Bilanzbild der Bayer AG ergeben. Das Gesamtvermögen erhöhte sich um 24,4 Mrd. € bzw. 41,3 % auf 83,5 Mrd. €. Der Anstieg resultierte aus einem um 26,5 Mrd. € auf 73,7 Mrd. € gestiegenen Anlagevermögen, während das Umlaufvermögen um 2,1 Mrd. € auf 9,8 Mrd. € zurückging.

Im Anlagevermögen nahm der Beteiligungsbesitz um 3,5 Mrd. € zu. Konzerninternen Kapitalerhöhungen von insgesamt 4,9 Mrd. € stand u. a. der Abgang der Anteile an der Covestro AG von 1,3 Mrd. € gegenüber. Insgesamt betrug der Beteiligungsbesitz 49,6 Mrd. € (Vorjahr 46,2 Mrd. €) und machte mit 59,4 % (Vorjahr: 78,2 %) weiterhin den bei Weitem größten Teil des Gesamtvermögens aus. Infolge der Gewährung konzerninterner Ausleihungen von zusammen 22,4 Mrd. € im Rahmen der Finanzierung des Monsanto-Erwerbs ist der Gesamtbetrag der Ausleihungen von 0,9 Mrd. € auf 23,3 Mrd. € angewachsen. Die noch im Bestand verbliebenen Anteile an der Covestro AG von 0,6 Mrd. € sind nunmehr unter den Wertpapieren des Anlagevermögens erfasst. Sachanlagen und immaterielle Vermögensgegenstände blieben mit 0,2 Mrd. € in ihrer Höhe praktisch unverändert.

Im Umlaufvermögen haben sich Vorräte und Kundenforderungen jeweils leicht um 0,1 Mrd. € auf 2,2 Mrd. € bzw. 2,1 Mrd. € erhöht. Auch innerhalb der Divisionen gab es diesbezüglich nur geringe Veränderungen. Die Kundenforderungen bestanden mit 1,8 Mrd. € (Vorjahr: 1,6 Mrd. €) im Wesentlichen gegen Konzerngesellschaften. Forderungen gegen verbundene Unternehmen beliefen sich auf 1,8 Mrd. € (Vorjahr: 2,6 Mrd. €) und machten damit 2,2 % des Gesamtvermögens aus.



siehe auch A 2.3.2/1



Die übrigen Forderungen des Umlaufvermögens (einschließlich der Abgrenzungsposten) gingen um 0,4 Mrd. € auf 0,5 Mrd. € zurück; hierin enthalten waren im Vorjahr auch an Banken unter Zurückbehaltung wirtschaftlicher Risiken und Chancen veräußerte Aktien der Covestro AG von 284 Mio. €. Die flüssigen Mittel, welche mit Ausnahme eines kleinen Wertpapieranteils von 25 Mio. € im Vorjahr ausschließlich aus Bankguthaben bestanden, sanken im Geschäftsjahr um 1,1 Mrd. € auf 3,2 Mrd. €.

Die Finanzierung der Bayer AG durch Eigenkapital erhöhte sich um 8,8 Mrd. € bzw. 46,5 % auf 27,7 Mrd. € (Vorjahr: 18,9 Mrd. €). Der Anstieg resultierte aus dem Jahresüberschuss von 2.117 Mio. € sowie Zuflüssen von 9.069 Mio. € aus den beiden im Berichtsjahr durchgeführten Kapitalerhöhungen. Dem stand eine Minderung aufgrund der Dividendenzahlung für 2017 von 2.402 Mio. € gegenüber. Aufgrund des in Relation weniger stark gestiegenen Gesamtvermögens verbesserte sich die Eigenkapitalquote auf 33,1 % (Vorjahr: 31,9 %).

Die Rückstellungen stiegen um 1,0 Mrd. € auf 3,2 Mrd. €. Für die im November 2018 verkündeten Restrukturierungsmaßnahmen wurden im Jahr 2018 Rückstellungen in Höhe von 606 Mio. € gebildet. Zudem erhöhten sich die Pensionsrückstellungen per Saldo um 432 Mio. €, wovon 278 Mio. € auf einen höheren Rechnungszins und 211 Mio. € auf ein gesunkenes Deckungsvermögen entfielen. Weiteren Rückstellungszunahmen für Incentivezahlungen (+66 Mio. €) und Ertragsteuern (+60 Mio. €) standen entsprechende Minderungen u. a. für Drohverluste aus Sicherungsgeschäften (-217 Mio. €) gegenüber.

Die Verbindlichkeiten (einschließlich der Abgrenzungsposten) sind infolge von Maßnahmen zur Finanzierung des Monsanto-Erwerbs um 14,7 Mrd. € auf 52,7 Mrd. € gestiegen. Die Erhöhung resultierte ausschließlich aus einer höheren Finanzverschuldung. Zugenommen haben vor allem die konzerninterne Finanzverschuldung (um 11,8 Mrd. € auf 40,1 Mrd. €) sowie Verbindlichkeiten bei Kreditinstituten (um 3,4 Mrd. € auf 4,2 Mrd. €). Planmäßig zurückgezahlt wurde eine Anleihe über 517 Mio. €. Insgesamt betrug die Finanzverschuldung damit am Abschlussstichtag 50,7 Mrd. € (Vorjahr: 36,0 Mrd. €). Die Nettoverschuldung nach Abzug flüssiger Mittel von 3,2 Mrd. € (Vorjahr: 4,3 Mrd. €) lag mit 47,5 Mrd. € um 15,8 Mrd. € über dem Vorjahreswert von 31,7 Mrd. €. Innerhalb der operativen Verbindlichkeiten erhöhten sich die Lieferantenverbindlichkeiten um 0,2 Mrd. € auf 1,9 Mrd. €, während Verbindlichkeiten gegenüber Konzerngesellschaften in gleichem Umfang auf 0,8 Mrd. € (Bruttobetrag vor Saldierung mit aufrechenbaren Forderungen) zurückgingen.

### 2.3.3 Ausblick für die Bayer AG

Für die Bayer AG erwarten wir im Jahr 2019 Umsatzerlöse von etwa 15 Mrd. € und einen operativen Verlust in der Größenordnung von 2 Mrd. €. Enthalten ist dabei das eigene sowie das von der Bayer Pharma AG und der Bayer CropScience AG durch Betriebsverpachtung übernommene operative Geschäft. Zudem vereinnahmt die Bayer AG das Ergebnis der meisten inländischen Gesellschaften über bestehende Gewinnabführungsverträge. Zusätzlich stellen gezielte innerkonzernliche Dividendenmaßnahmen sicher, dass ausreichend ausschüttungsfähiges Kapital zur Verfügung steht. Der Ausblick für den Bayer-Konzern spiegelt somit aufgrund der Verflechtungen zwischen Bayer AG und ihren Tochtergesellschaften größtenteils auch die Erwartungen für die Bayer AG wider. Insgesamt gehen wir auch im kommenden Jahr davon aus, bei der Bayer AG einen Bilanzgewinn zu erzielen, der es ermöglicht, unsere Aktionäre angemessen am Ergebnis des Konzerns zu beteiligen.

## 2.4 Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns

siehe auch „Über diesen Bericht“ und B Konzernabschluss, Anhangangabe 2

Der Zusammengefasste Lagebericht und der Abschluss des Bayer-Konzerns werden nach den geltenden Rechnungslegungsstandards aufgestellt. Zusätzlich zu den darin geforderten Angaben und Kennzahlen veröffentlicht Bayer alternative Leistungskennzahlen (Alternative Performance Measures = APM), die diesen Regulierungen nicht unterliegen und für die es keinen allgemein akzeptierten Berichtsstandard gibt. Bayer ermittelt die alternativen Leistungskennzahlen mit dem Ziel, eine Vergleichbarkeit der Leistung im Zeitablauf bzw. im Branchenvergleich zu ermöglichen. Dies erfolgt durch bestimmte Anpassungen der nach den geltenden Rechnungslegungsstandards aufgestellten Bilanz- oder Gewinn- und Verlustrechnungspositionen. Die Anpassungen können dabei aus unterschiedlichen Berechnungs- und Bewertungsmethoden, uneinheitlichen Geschäftsaktivitäten sowie Sondereffekten resultieren, die sich auf die Aussagekraft dieser Positionen auswirken. Die so ermittelten alternativen Leistungskennzahlen gelten für alle Perioden und werden sowohl intern zur Steuerung des Geschäfts als auch extern zur Beurteilung der Leistung des Unternehmens durch Analysten, Investoren und Ratingagenturen eingesetzt. Bayer ermittelt folgende alternative Leistungskennzahlen:

- // Umsatzveränderung (nominal, währungs- sowie währungs- und portfoliobereinigt)
- // Pro-forma-Umsatzerlöse
- // EBITDA
- // EBITDA vor Sondereinflüssen
- // EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen
- // EBIT
- // EBIT vor Sondereinflüssen
- // Bereinigtes Ergebnis je Aktie
- // Nettofinanzverschuldung
- // Return on Capital Employed (ROCE)
- // Net Operating Profit After Taxes (NOPAT)
- // Capital Employed
- // WACC
- // Free Cashflow
- // Prognostizierte Finanzkennzahlen

Die **(nominale) Umsatzveränderung** ist eine relative Kennzahl. Sie gibt die prozentuale Veränderung der Umsätze im Vergleich zum Vorjahr an.

Die **währungs- bzw. währungs- und portfoliobereinigte Umsatzveränderung** zeigt die prozentuale Veränderung der Umsatzerlöse ohne den Einfluss von Wechselkurseffekten bzw. ebenso ohne die wesentlichen Akquisitionen und Desinvestitionen. Bei den Wechselkurseffekten wird grundsätzlich die im jeweiligen Land gültige funktionale Währung zur Berechnung herangezogen. Davon abweichend wird der Währungseffekt im Umsatz in Brasilien und Argentinien, insbesondere beim Geschäft mit Pflanzenschutzmitteln auf Basis des USD anstelle der funktionalen (Landes-)Währung berechnet. Ab 2019 wird diese abweichende Berechnung nicht mehr fortgeführt.



zur Ermittlung der Pro-forma-Umsatzerlöse siehe Tab. 2.2.2/10

Aufgrund des Umfangs der im Zuge der Monsanto-Akquisition übernommenen Aktivitäten und der mit dem Geschäft verbundenen Saisonalität stellen wir die Crop-Science-Umsätze nach strategischen Geschäftseinheiten zusätzlich auf ungeprüfter Pro-forma-Basis dar, u. a. um die operative Geschäftsentwicklung für das kombinierte Geschäft von Crop Science und Monsanto besser aufzeigen zu können. Die **Pro-forma-Umsatzerlöse** sind unter der Annahme erstellt, dass sowohl die Übernahme von Monsanto als auch die damit zusammenhängenden Desinvestitionen bereits zum 1. Januar 2017 erfolgt sind.

Das **EBITDA** (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) steht für Ergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen auf Sachanlagen, Geschäfts- oder Firmenwerte und sonstige immaterielle Vermögenswerte. Diese Erfolgskennzahl neutralisiert neben dem Finanzergebnis auch verzerrende Effekte auf die operative Geschäftstätigkeit, die aus unterschiedlichen Abschreibungsmethoden und Bewertungsspielräumen resultieren. Das EBITDA wird ermittelt auf Basis des EBIT zuzüglich der in der Periode erfolgswirksam erfassten Abschreibungen und Wertminderungen bzw. abzüglich der Wertaufholungen von immateriellen Vermögenswerten und Sachanlagen.

Das **EBIT** (Earnings Before Interest and Taxes) steht für Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern und dient der Darstellung der Leistungsfähigkeit eines Unternehmens ohne den Einfluss von Effekten aus international uneinheitlichen Besteuerungssystemen und unterschiedlichen Finanzierungsaktivitäten.



Für die Überleitung des EBIT verweisen wir auf B 1 Konzernabschluss.

Das **EBITDA vor Sondereinflüssen** und das **EBIT vor Sondereinflüssen** zeigen die Entwicklung des operativen Ergebnisses ohne Sondereinflüsse, d. h. für die Steuerung des Konzerns in ihrer Art und Höhe besonderer Effekte. Hierzu zählen u. a. Akquisitionskosten, Desinvestitionen, Rechtsfälle, Restrukturierungen, Integrationskosten, Wertminderungen oder Wertaufholungen. Bei der Berechnung dieser Kennzahlen werden EBIT und EBITDA jeweils um Sonderaufwendungen erhöht und um Sondererträge reduziert.

Die **EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen** ist eine relative Kennzahl, die Bayer zum internen und externen Vergleich der operativen Ertragskraft heranzieht. Zur Ermittlung der Kennzahl wird das EBITDA vor Sondereinflüssen ins Verhältnis zu den Umsatzerlösen gesetzt.

Das **bereinigte Konzernergebnis je Aktie aus fortzuführendem Geschäft (Core EPS)** ist eine alternative Leistungskennzahl, die auf dem Konzept des in IAS 33 definierten **Konzernergebnisses je Aktie (EPS)** beruht. Das bereinigte Konzernergebnis je Aktie bildet die Grundlage der Dividendenpolitik des Bayer-Konzerns.



Für die Berechnung verweisen wir auf A 2.2.1/3. Weitere Details siehe auch A 2.2.1

Das **Core EPS** wird wie folgt berechnet: Basierend auf dem **EBIT (gemäß Gewinn- und Verlustrechnung)** werden Sondereinflüsse, Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen auf Geschäfts- oder Firmenwerte und sonstige immaterielle Vermögenswerte sowie Wertminderungen / Wertaufholungen von Sachanlagen sowie in den Sondereinflüssen enthaltene beschleunigte Abschreibungen neutralisiert, um das **Core EBIT** zu ermitteln. Damit schaffen wir eine Vergleichbarkeit unserer Performance im Zeitablauf. Ausgehend vom **Core EBIT** leiten wir auf das **bereinigte Konzernergebnis aus fortzuführendem Geschäft** über. Anschließend wird das **Core EPS** mittels Division des bereinigten Konzernergebnisses durch die gewichtete durchschnittliche Anzahl der Aktien ermittelt.

Aufgrund der Ermittlung des bereinigten Ergebnisses je Aktie für jede Zwischenberichtsperiode weicht das bereinigte Ergebnis je Aktie für das Geschäftsjahr oder jede Zwischenberichtsperiode bis zum jeweiligen Stichtag potenziell von den aufsummierten bereinigten Ergebnissen je Aktie für die einzelnen Zwischenberichtsperioden ab.

Die **Nettofinanzverschuldung** ist eine wichtige Steuerungskennzahl des Bayer-Konzerns, die sowohl intern als auch extern zur Bewertung der Liquidität, Kapitalstruktur und finanziellen Flexibilität des Bayer-Konzerns verwendet wird.



Für die Berechnung verweisen wir auf A 2.2.4/5. Weitere Details siehe auch A 2.2.4

Der **Return on Capital Employed (ROCE)** ist ein Indikator für die Kapitalrentabilität in einer spezifischen Periode und dient als wertorientierter Indikator für langfristige Geschäftsanalysen sowie Portfoliobetrachtungen. Hierbei wird das operative Ergebnis nach Steuern (NOPAT = Net Operating Profit after Taxes) ins Verhältnis zum durchschnittlichen eingesetzten Kapital (Capital Employed) gesetzt. Der **NOPAT** stellt das operative Ergebnis nach Steuern dar und ist die Differenz aus EBIT und Ertragsteuern. Die Ertragsteuern berechnen sich hierbei über Multiplikation des EBIT mit einem uniformen Steuersatz, der auf dem Mittelwert historischer Steuersätze basiert.



Für die Berechnung des ROCE verweisen wir auf A 2.2.3.



Für die Berechnung des Capital Employed verweisen wir auf A 2.2.3.

Das **Capital Employed** bildet das von Bayer eingesetzte Kapital zu Buchwerten und ermittelt sich als Summe des operativen Anlage- und Umlaufvermögens abzüglich Verbindlichkeiten, die im Wesentlichen nicht-zinstragender Natur sind und/oder die operative Kapitalbasis verzerren würden. Zur Abbildung der unterjährigen Veränderung des Capital Employed wird ein Durchschnittswert genutzt, der sich aus den Werten zum Jahresende des Vorjahres sowie des laufenden Geschäftsjahres ermittelt. Die Zusammensetzung des Capital Employed wurde im aktuellen Geschäftsjahr entsprechend der aus IFRS 15 („Erlöse aus Verträgen mit Kunden“) resultierenden Änderungen angepasst und relevante Bilanzpositionen wurden ergänzt.

Als Vergleichsgröße wird dem ROCE der gewichtete durchschnittliche Kapitalkostensatz (**WACC = Weighted Average Cost of Capital**) in Form der Renditeerwartung der Eigen- und Fremdkapitalgeber gegenübergestellt. Übersteigt der ROCE den WACC, wurden die Renditeerwartungen übertroffen und somit Wert geschaffen.

Der **WACC** wird zu Jahresbeginn als gewichteter Durchschnitt der Eigen- und Fremdkapitalkostensätze nach Steuern berechnet. Während die Eigenkapitalkosten anhand des Capital Asset Pricing Model (CAPM) bestimmt werden, basiert die Berechnung der Fremdkapitalkosten auf Durchschnittsrenditen von Industrieunternehmen ausgegebenen zehnjährigen Euro-Anleihen. Für die im Rahmen der Werthaltigkeitsprüfung genutzten segmentspezifischen Kapitalkostensätze verweisen wir auf Anhangangabe 4.

Der **Free Cashflow (FCF)** ist eine alternative Leistungskennzahl, die auf dem Cash Flow aus operativer Geschäftstätigkeit gemäß IAS 7 basiert. Mit dem FCF zeigen wir den Kapitalfluss, der zur Dividendenzahlung und Entschuldung sowie für Investitionen in Innovation und Akquisitionen zur Verfügung steht. Zur Ermittlung werden ausgehend vom Cash Flow aus operativer Geschäftstätigkeit aus fortzuführendem Geschäft die Ausgaben für Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte abgezogen. Weiterhin werden Zins- und Dividendeneinnahmen und Zinseinnahmen aus Zinssicherungsgeschäften zugerechnet, sowie Zinsausgaben einschließlich Zinssicherungsgeschäften abgezogen.

Die in der **Prognose der Finanzkennzahlen** veröffentlichten zukunftsgerichteten Leistungskennzahlen basieren auf den im Rahmen unseres Planungsprozesses ermittelten Daten. Die prognostizierten Finanzkennzahlen werden konsistent zu den angewendeten Rechnungslegungsmethoden bzw. zu den in diesem Kapitel beschriebenen Berechnungslogiken der alternativen Leistungskennzahlen ermittelt.

# 3. Prognose-, Chancen- und Risikobericht

## 3.1 Prognosebericht

### 3.1.1 Gesamtwirtschaftliche Entwicklung

A 3.1.1/1

#### Konjunkturausblick Gesamtwirtschaft

	Wachstum <sup>1</sup> 2018	Ausblick Wachstum <sup>1</sup> 2019
Welt	3,2 %	2,9 %
EU	2,0 %	1,5 %
davon Deutschland	1,5 %	1,4 %
USA	2,9 %	2,5 %
Schwellenländer <sup>2</sup>	4,8 %	4,6 %

<sup>1</sup> Reales Wachstum des Bruttoinlandsprodukts, Quelle: IHS Markit

<sup>2</sup> Darin enthalten sind rund 50 Länder, die IHS Markit in Anlehnung an die Weltbank als Schwellenländer definiert.

Stand: Februar 2019

#### Nachlassendes Wachstum der Weltwirtschaft

Das Wachstum der Weltwirtschaft dürfte im Jahr 2019 gegenüber dem Vorjahr zurückgehen. Zugleich ist die Gefahr eines weltwirtschaftlichen Abschwungs – etwa durch eine Eskalation von Handelskonflikten – gestiegen. In der Europäischen Union dürfte die Unsicherheit über die Gestaltung des Brexit und über die politische Entwicklung in einigen Mitgliedsländern die Wirtschaft belasten. Aus Deutschland und Frankreich sind kaum Konjunkturimpulse zu erwarten. In den USA dürften vor allem höhere Zölle den Außenhandel beeinträchtigen, während die positive Wirkung der Steuersenkungen aus dem Vorjahr langsam nachlassen dürfte. Auch in den Schwellenländern erwarten wir insgesamt eine etwas schwächere Dynamik. In Lateinamerika dürften politische Unsicherheiten in einigen Ländern das Wachstum bremsen. Das nach wie vor recht hohe Wachstum der chinesischen Volkswirtschaft erscheint zunehmend fragil und dürfte 2019 – trotz der Impulse vonseiten der Regierung – weiter zurückgehen.

A 3.1.1/2

#### Konjunkturausblick Segmente

	Wachstum <sup>1</sup> 2018	Ausblick Wachstum <sup>1</sup> 2019
Pharmaceuticals-Markt	5 %	5 %
Consumer-Health-Markt	4 %	4 %
Saatgut- und Pflanzenschutzmarkt	2 %	3 %
Animal-Health-Markt	5 %	4 %

<sup>1</sup> Eigene Berechnung, ausgenommen Pharmamarkt: Quelle: IQVIA Market Prognosis (Stand: September 2018); alle Rechte vorbehalten; währungsbereinigt; Werte 2018 vorläufig

Stand: Februar 2019

Für den **Pharmaceuticals-Markt** rechnen wir 2019 mit einem gleichbleibenden Wachstum (5 %). Leichte Rückgänge der Wachstumsraten erwarten wir in Amerika, Europa und Asien, während wir für Japan in 2019 von einer Rückkehr zu einem positiven Marktwachstum ausgehen. Wachstumstreiber dürften weiterhin neue, hochpreisige Produkte sowie Mengensteigerungen sein.

Für den **Consumer-Health-Markt** rechnen wir 2019 mit einem Wachstum wie im Vorjahr. Der E-Commerce und die anhaltende Konsolidierung des Handels dürften zu einem zunehmenden Preisdruck führen.

Für den weltweiten **Saatgut- und Pflanzenschutzmarkt** rechnen wir im Jahr 2019 weiterhin mit einer positiven Entwicklung. Wachstumsimpulse sehen wir insbesondere aus Lateinamerika, vorrangig aufgrund eines weiteren Ausbaus der Sojabohnenanbauflächen, sowie aus der Region Asien / Pazifik. In Nordamerika erwarten wir ein Wachstum, das insgesamt hinter der globalen Entwicklung zurückbleibt, bedingt durch ein anhaltend niedriges Preisniveau für Agrarrohstoffe sowie durch Unsicherheiten im Zusammenhang mit dem Handelsstreit zwischen den USA und China. In Europa dürfte eine weiterhin angespannte finanzielle Situation der Landwirte sowie strengere behördliche Auflagen zu einer verhaltenen Wachstumsdynamik beitragen.

Wir erwarten in unseren Basisannahmen für den **Animal-Health-Markt** ein weiterhin stabiles, gegenüber dem Vorjahr leicht schwächeres Wachstum für 2019.

### 3.1.2 Unternehmensausblick

Auf Basis der aktuellen Geschäftsentwicklung und unserer internen Planung ergeben sich die folgenden Prognosen.

Zur besseren Vergleichbarkeit der operativen Performance haben wir die Prognosen währungsbereinigt dargestellt<sup>5</sup>. Gegenüber den Währungsparitäten zum 31. Dezember 2018 ergeben sich keine wesentlichen Veränderungen. Eine Aufwertung (Abwertung) des Euro um 1 % gegenüber allen Währungen führt auf Jahresbasis zu einem Rückgang (Anstieg) des Umsatzes um etwa 340 Mio. € sowie zu einer Verringerung (Steigerung) des um Sondereinflüsse bereinigten EBITDA um etwa 100 Mio. €.

Wir bestätigen die Prognosezahlen vom Capital Markets Day am 5. Dezember 2018 sowohl für 2019 als auch für unsere mittelfristigen Ziele für das Jahr 2022. Für das Jahr 2019 erwarten wir einen Umsatz von etwa 46 Mrd. €. Dies entspricht einer währungs- und portfoliobereinigten Steigerung um etwa 4 %. Das um Sondereinflüsse bereinigte EBITDA wollen wir währungsbereinigt auf etwa 12,2 Mrd. € steigern. Für das bereinigte Ergebnis je Aktie planen wir währungsbereinigt einen Anstieg auf etwa 6,80 €.

<sup>5</sup> Dabei werden die Monatsdurchschnittskurse aus 2018 verwendet (siehe B 4/1).

A 3.1.2/1

**Prognose der Konzern-Finanzkennzahlen für 2019**

	Ist 2018		Prognose 2019	
	in Mrd. €	wpb. Veränderung in %	in Mrd. €	wpb. Veränderung in %
<b>Umsatz</b>	<b>39,6</b>	<b>4,5</b>	<b>~46</b>	<b>~4</b>
Crop Science	14,3	6,1		~4
Pharmaceuticals	16,7	3,4		~4
Consumer Health	5,5	-0,7		~1
Animal Health	1,5	0,5		~4
		<b>Marge in %</b>		<b>Marge in %</b>
<b>EBITDA vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>9,5</b>	<b>24,1</b>	<b>~12,2</b>	<b>~27</b>
Crop Science	2,7	18,6		~25
Pharmaceuticals	5,6	33,4		~34
Consumer Health	1,1	20,1		~21
Animal Health	0,4	23,9		~24
<b>Finanzergebnis („Core“)<sup>2</sup></b>	<b>-1,3</b>		<b>~-1,8</b>	
<b>Steuerquote („Core“)<sup>3</sup></b>	<b>20,6 %</b>		<b>~23 %</b>	
<b>Free Cashflow<sup>1</sup></b>	<b>4,7</b>		<b>~3-4</b>	
<b>Nettofinanzverschuldung<sup>1,4</sup></b>	<b>35,7</b>		<b>~36,0</b>	
	<b>in €</b>		<b>in €</b>	
<b>Bereinigtes Ergebnis je Aktie „Core EPS“<sup>1</sup></b>	<b>5,94</b>		<b>~6,80</b>	

wpb. = währungs- und portfoliobereinigt

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“<sup>2</sup> Finanzergebnis vor Sondereinflüssen<sup>3</sup> (Ertragsteuern + Sondereinflüsse Ertragsteuern + Steuereffekte auf Anpassungen) / (Core EBIT + Finanzergebnis + Sondereinflüsse Finanzergebnis)<sup>4</sup> Für 2019 inkl. ca. 1,1 Mrd. € Leasingverbindlichkeit nach IFRS 16

Wir planen für das Jahr 2019 erhebliche Sonderaufwendungen, insbesondere für Restrukturierungsmaßnahmen.

Aus der Erstanwendung des IFRS 16 rechnen wir im Vergleich zum Vorjahr mit einem Anstieg des um Sondereinflüsse bereinigten EBITDA um etwa 0,3 Mrd. €. Ebenso erwarten wir aus diesem Sachverhalt eine Erhöhung des Free Cashflow um etwa 0,3 Mrd. € sowie einen Anstieg der Nettofinanzverschuldung um etwa 1,1 Mrd. €.

## 3.2 Chancen- und Risikobericht

### 3.2.1 Konzernweites Chancen- und Risikomanagementsystem

Als international agierendes Life-Science-Unternehmen ist der Bayer-Konzern ständig einer Vielzahl von internen und externen Entwicklungen und Ereignissen ausgesetzt, die das Erreichen unserer finanziellen und nichtfinanziellen Ziele in wesentlichem Maße beeinflussen können. Chancen- und Risikomanagement ist daher ein integraler Bestandteil unserer Unternehmenssteuerung. Eine Chance verstehen wir als positive, ein Risiko als negative Abweichung von einem Plan- oder Zielwert möglicher künftiger Entwicklungen.

Infolge der Akquisition von Monsanto im 2. Quartal und der sich anschließenden Integration in das Segment Crop Science wird derzeit auch das Risikomanagementsystem von Monsanto integriert. Die Bayer-Risikolage umfasst erstmalig auch die Risikolage des neu akquirierten Agrargeschäfts, welche im letzten Jahr noch in einem separaten Kapitel beschrieben wurde.

#### Chancenmanagementsystem

Chancen identifizieren wir im Rahmen des jährlichen strategischen Planungszyklus, in dem wir interne und externe Einflussfaktoren analysieren, welche die Entwicklung unserer Geschäftstätig-

keit beeinflussen können. Diese Faktoren können gesellschaftlicher, ökonomischer oder umweltbezogener Art sein. Die Kernphase unseres strategischen Planungsprozesses findet regelmäßig im 1. Halbjahr statt und beginnt mit einer umfassenden Analyse der Märkte. Darauf aufbauend identifizieren wir Chancen durch eine Analyse des jeweiligen Marktumfelds. Hierbei werden unterschiedliche Zeiträume zugrunde gelegt, weil Trends oder Entwicklungen uns kurz-, mittel- und auch langfristig beeinflussen können. Darüber hinaus erfolgt die Identifikation von Chancen durch das Management und die Mitarbeiter im Rahmen der täglichen Beobachtung der internen Prozesse und Märkte. Chancen, von denen wir mit überwiegender Wahrscheinlichkeit erwarten, dass sie eintreten, haben wir in unserer Planung bereits berücksichtigt.

### Risikomanagementsystem

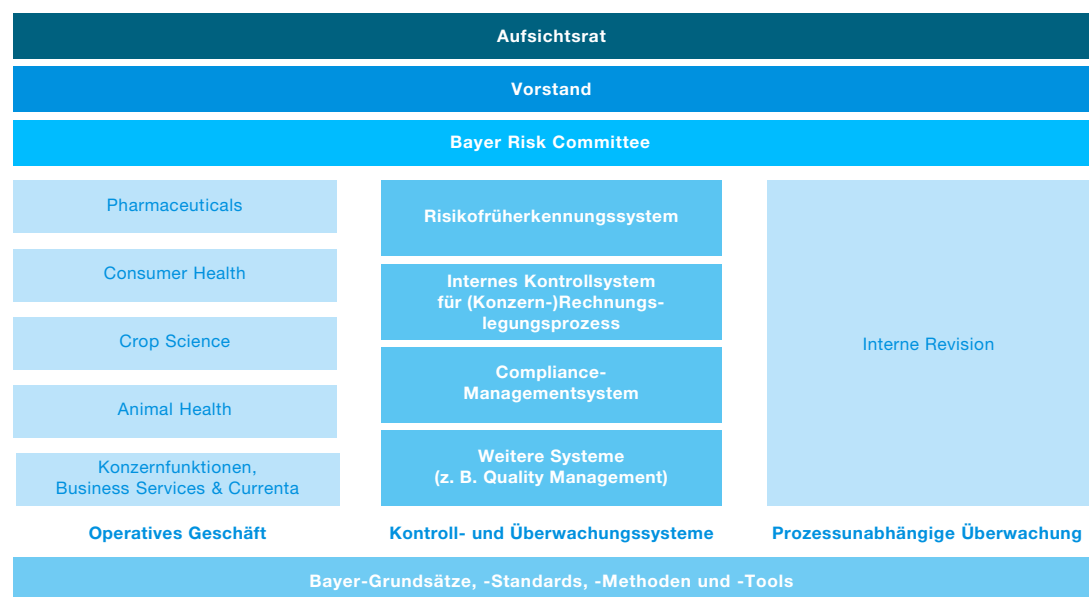
Der Bayer-Konzern hat ein holistisches und integriertes Risikomanagementsystem implementiert, um durch die frühzeitige Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken den Fortbestand und die künftige Zielerreichung des Konzerns sicherzustellen.

Das Risikomanagement des Bayer-Konzerns orientiert sich an international anerkannten Standards und Prinzipien, wie bspw. dem Risiko-Management-Standard ISO 31000 der Internationalen Organisation für Normierung.

### Struktur des Bayer-Risikomanagementsystems

A 3.2.1/1

#### Struktur des Risikomanagementsystems



#### Vorstand / Aufsichtsrat

Der Vorstand der Bayer AG trägt die Gesamtverantwortung für ein effektives Risikomanagementsystem. Der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats überwacht die Angemessenheit und Wirksamkeit des Risikomanagementsystems mindestens einmal pro Jahr.

#### Bayer Risk Committee

Das Bayer Risk Committee unter Vorsitz des Finanzvorstands ist ein Sub-Committee des Vorstands. Es stellt sicher, dass auf alle bedeutenden Risiken (mit angemessenen Mitigationsmaßnahmen) reagiert wird. Darüber hinaus diskutiert und überprüft das Committee regelmäßig dieses Risikoportfolio und den Mitigationsstatus.

#### Operatives Geschäft

Die Verantwortung für Identifikation, Bewertung, Steuerung und Berichterstattung von Risiken liegt bei den operativen Geschäftseinheiten in den Segmenten und Konzernfunktionen.



### Kontroll- und Überwachungssysteme

Um die gesetzlich geforderte Überwachung der wesentlichen Geschäftsrisiken durch den Vorstand und den Aufsichtsrat zu gewährleisten, haben wir ein Risikofrüherkennungssystem nach § 91 Abs. 2 AktG, ein Internes Kontrollsystem für (Konzern-)Rechnungslegungsprozesse sowie ein Compliance-Managementsystem implementiert. Diese liegen in der Verantwortung verschiedener Konzernfunktionen.

Als wesentliche Funktion für die Kontroll- und Überwachungssysteme steuert und koordiniert die Konzernfunktion Risk Management das Risikomanagementsystem. Sie stellt übergreifende Standards, Methoden und Tools zur Verfügung und ist darüber hinaus für das Risikofrüherkennungssystem verantwortlich, steuert den jährlichen Enterprise-Risk-Management-Prozess und gewährleistet die Berichterstattung an das Bayer Risk Committee und den Vorstand. Im Folgenden werden die drei Systeme für den Bayer-Konzern näher beschrieben.

#### Risikofrüherkennungssystem (RFS)

Die Anforderung gemäß § 91 Abs. 2 AktG, alle wesentlichen und/oder den Fortbestand des Unternehmens gefährdenden Entwicklungen durch ein RFS frühzeitig erkennen zu können, erfüllen wir durch das Enterprise-Risk-Management-System. Hierdurch werden einheitliche Rahmenbedingungen und Standards für die Ausgestaltung des RFS im Konzern gesetzt.

#### Internes Kontrollsystem bezogen auf den (Konzern-)Rechnungslegungsprozess

(Bericht gemäß §§ 289 Abs. 4, 315 Abs. 4 HGB)

Als Teil des umfassenden Risikomanagementsystems verfügt Bayer über ein Internes Kontrollsystem bezogen auf den (Konzern-)Rechnungslegungsprozess (Internal Control System oder kurz ICS), in dem geeignete Strukturen sowie Prozesse definiert und in der Organisation umgesetzt sind. Ziel unseres ICS ist die Sicherstellung einer ordnungsgemäßen und wirksamen Rechnungslegung und Finanzberichterstattung gemäß §§ 289 Abs. 4, 315 Abs. 4 HGB. Das ICS ist so konzipiert, dass eine zeitnahe, einheitliche und korrekte buchhalterische Erfassung aller geschäftlichen Transaktionen auf Basis geltender gesetzlicher Normen, Rechnungslegungsvorschriften sowie der für alle konsolidierten Konzernunternehmen verbindlichen internen Konzernregelungen gewährleistet ist. Risiken werden sowohl identifiziert und bewertet als auch durch geeignete Gegensteuerungsmaßnahmen begrenzt. Konzernweit verbindliche ICS-Standards (bzw. Standards gemäß dem Sarbanes-Oxley Act (SOX) für die neu hinzugekommenen Gesellschaften im Zuge der Monsanto-Akquisition), wie z. B. systemtechnische und manuelle Abstimmungsprozesse sowie die Funktionstrennung, wurden daraus abgeleitet und von der Konzernfunktion Risk Management im Namen des Finanzvorstands der Bayer AG vorgegeben. Die ICS-Standards (bzw. SOX-Standards) werden von den Konzerngesellschaften umgesetzt und die Einhaltung vom jeweiligen Management verantwortet. Unter Nutzung konzernerneigener Shared Service Center erstellen die Konzerngesellschaften ihre Abschlüsse und übermitteln sie über ein konzernweit einheitlich definiertes Datenmodell. Die ehemaligen Monsanto-Gesellschaften wandeln ihre Abschlüsse über einen Konverter in das Bayer-Datenmodell um. Dieses Datenmodell unterliegt der Konzernregelung zur Rechnungslegung und stellt damit die Regelkonformität des Konzernabschlusses sicher. Der Vorstand der Bayer AG hat die Wirksamkeit des ICS und dessen Kriterien (bzw. die SOX-Standards) für das Geschäftsjahr 2018 als funktionsfähig beurteilt. Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass ein Internes Kontrollsystem, unabhängig von der Ausgestaltung, keine absolute Sicherheit liefert, dass wesentliche Fehlaussagen in der Rechnungslegung vermieden oder aufgedeckt werden.

#### Compliance-Managementsystem

Unser Compliance-Managementsystem hat zum Ziel, das rechtmäßige und verantwortungsbewusste Handeln unserer Mitarbeiter sicherzustellen. Potenzielle Zuwiderhandlungen sollen schon im Vorfeld erkannt und systematisch unterbunden werden. Das Compliance-Managementsystem leistet folglich einen wesentlichen Beitrag zur Integration von Compliance in unseren operativen Geschäftseinheiten und deren Prozessen. Detaillierte Informationen zum Compliance-Managementsystem sind in Abschnitt A 4.2 „Compliance“ dargestellt. Dort wird insbesondere der Prozess der Identifikation und Maßnahmenergreifung beschrieben. Monsanto hatte bereits vor der Integration ein eigenes Compliance-Managementsystem, das Compliance-Risiken mitigierte und weitgehend dieselben Risikofelder adressierte wie Bayer. Dieses System bleibt bis zur vollständigen Integration



siehe auch A 4.2

in die Bayer-Compliance-Prozesse und -Systeme in Kraft. Die Integration hat bereits begonnen und soll 2019 abgeschlossen werden.

### Prozessunabhängige Überwachung

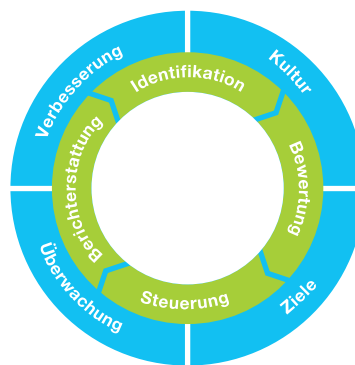
Die Konzernrevision unterstützt Bayer bei der Erreichung der Unternehmensziele, indem sie mit einem systematischen und zielgerichteten Ansatz die Effektivität der Unternehmensführung, des Risikomanagements und der Kontrollprozesse bewertet und hilft, diese zu verbessern.

Zusätzlich beurteilt der Abschlussprüfer als unabhängige externe Instanz im Rahmen seiner Jahresabschlussprüfung das Risikofrüherkennungssystem auf seine grundsätzliche Eignung.

## Grundelemente des Bayer-Risikomanagementsystems

A 3.2.1/2

### Grundelemente des Risikomanagementsystems



Im Folgenden werden die Grundelemente des Risikomanagementsystems beschrieben, welche in verbindlichen Dokumenten geregelt sind.

### Risikokultur und Ziele des Risikomanagementsystems

Durch Einbinden aller Unternehmensebenen werden Risikobewusstsein und Risikoverständnis geschärft. Das ist für die Schaffung einer Risikokultur essenziell. Darüber hinaus wird die Grundlage für ein eigenständiges, proaktives und systematisches Management von Risiken geschaffen mit klar definierten Rollen und Verantwortlichkeiten, Grundsätzen, Standards, Methoden und Tools sowie Schulungen.

Die Ziele des Risikomanagementsystems liegen in der Erreichung von Risikotransparenz, in der Unterstützung risikobasierter (Steuerungs-)Entscheidungen und der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften. Damit wird die Basis für einen sachgerechten und verantwortungsvollen Umgang mit Risiken geschaffen.

### Risikomanagementprozess

**Identifikation:** Die Identifikation von Risiken erfolgt durch Risikoverantwortliche in den Segmenten oder Funktionen. Zur Unterstützung einer möglichst vollständigen Risikoidentifikation verfügt der Bayer-Konzern über ein Risk Universe, welches die potenziellen Risikokategorien von Bayer als Life-Science-Unternehmen reflektiert. Das Bayer Risk Universe berücksichtigt auch ausdrücklich Risiken nichtfinanzieller Art, die mit unserer Geschäftstätigkeit oder unseren Geschäftsbeziehungen, Produkten und Dienstleistungen verknüpft sind. Dabei kann es sich auch um Risiken gemäß CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz handeln – in Bezug auf die Aspekte Umwelt-, Arbeitnehmer- und Sozialbelange sowie Menschenrechte und Korruption / Bestechung (Compliance). Das Risk Universe wird regelmäßig überprüft und – wie im Berichtsjahr – bei Bedarf aktualisiert.

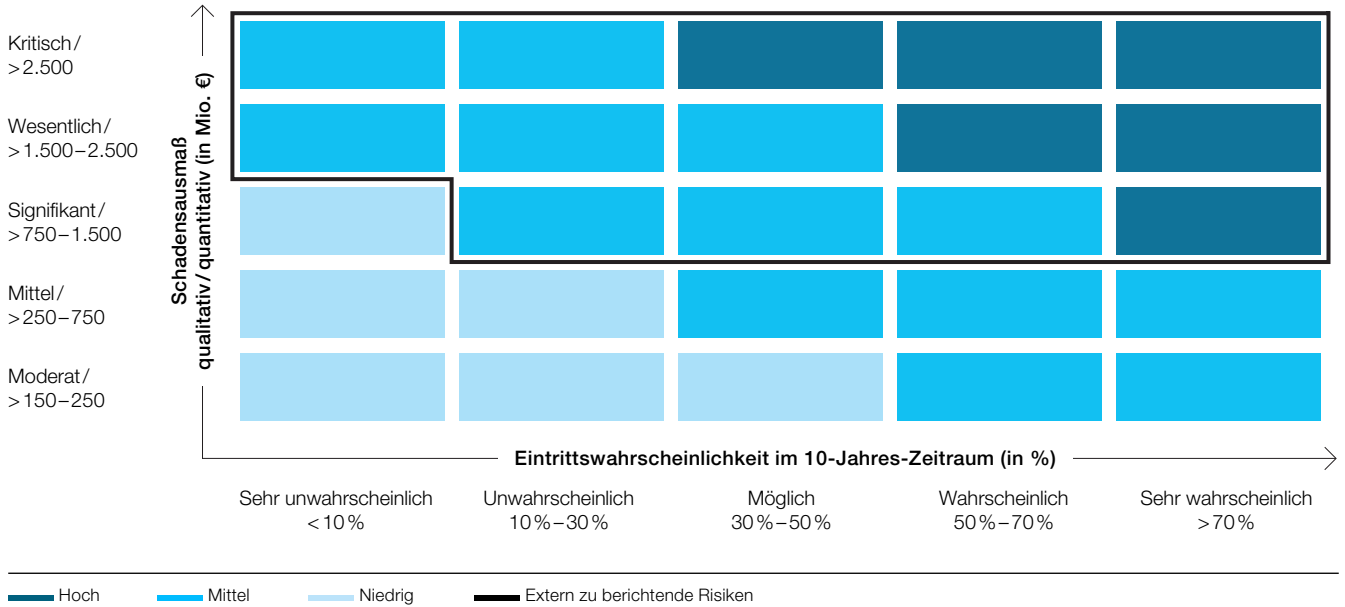


für weitere Informationen zur Umsetzung des CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetzes siehe „Über diesen Bericht“

**Bewertung:** Gemäß der nachfolgenden Matrix werden die identifizierten Risiken, sofern möglich, in Bezug auf ihr potenzielles Schadensausmaß und ihre Eintrittswahrscheinlichkeit beurteilt, unter Berücksichtigung von etablierten Mitigationsmaßnahmen.

A 3.2.1/3

**Risiko-Bewertungsmatrix**



Zur Beurteilung der Wesentlichkeit im Gesamtrisikoportfolio werden die Risiken als hoch, mittel oder niedrig klassifiziert. Die Bewertung des Schadensausmaßes erfolgt quantitativ und / oder qualitativ. Die quantitative Beurteilung reflektiert einen möglichen Ausfall von Zahlungsmittelzuflüssen. Eine qualitative Einschätzung des Schadens erfolgt mittels Kriterien wie strategische Auswirkung, Einfluss auf unsere Reputation, ein möglicher Vertrauensverlust bei Stakeholdergruppen oder die mögliche unvollständige Einhaltung von Nachhaltigkeitsprinzipien (z. B. in den Bereichen Sicherheit, Umweltschutz oder Menschenrechte). Die höhere Bewertung – qualitativ oder quantitativ – bestimmt die Gesamtbeurteilung. Bei der Ermittlung der Eintrittswahrscheinlichkeit liegt ein Zeitraum von maximal 10 Jahren zugrunde. Sollten sich verschiedene Risikokategorien möglicherweise gegenseitig auf ihre potenzielle Materialisierung auswirken, so berücksichtigen wir dies entsprechend in der Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeiten. Beispielsweise könnten sich Entwicklungen in der Risikokategorie „Soziale und makroökonomische Trends“ auf die Kategorien „Regulatorische Änderungen“, „Recht / Compliance“ oder „Produktsicherheit und verantwortung“ auswirken.

Risiken mit einem potenziellen Schadensausmaß von über 4.000 Mio. € werden hinsichtlich ihrer möglichen Bestandsgefährdung gesondert durch das Bayer Risk Committee geprüft.

**Steuerung:** Die Risikoverantwortlichen entscheiden auf Basis einer Kosten- und Nutzenabwägung über das anzustrebende Risikoniveau und definieren eine Strategie sowie Maßnahmen zur Risikosteuerung. Hierzu zählen Risikovermeidung, Risikoverringerung, Risikotransfer sowie Risikoakzeptanz.

**Berichterstattung:** Die Ergebnisse werden durch die Konzernfunktion Risk Management an das Bayer Risk Committee berichtet. Zusätzlich werden neue Risiken oberhalb einer definierten Wertgrenze ad-hoc an die Konzernfunktion Risk Management berichtet und, sofern relevant, an das Bayer Risk Committee und den Finanzvorstand. Mindestens einmal jährlich erfolgt die Berichterstattung an den Vorstand und den Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats.

#### **Überwachung und Verbesserung**

Die Konzernfunktion Risk Management evaluiert fortlaufend die Angemessenheit und Aktualität der Grundsätze, Standards, Methoden und Tools.

### **3.2.2 Chancen- und Risikolage**

Als wesentliche, zu berichtende Risiken im Sinne von DRS 20 werden im Folgenden alle hohen sowie die mittleren, vom Schadensausmaß her mindestens als signifikant eingestuft, finanziellen und nichtfinanziellen Risiken unter Berücksichtigung der etablierten Mitigationsmaßnahmen (Nettorisiko) berichtet. Diese befinden sich innerhalb des schwarzen Rahmens in der Bewertungsmatrix A 3.2.1/3. Wir berichten des Weiteren bedeutende Risiken, die unter Umständen nicht, nur unzureichend oder wenig aussagekräftig finanziell quantifizierbar sind. Ferner berichten wir über wesentliche Chancen, die im Chancenmanagement identifiziert wurden.

Vergleichbare Risiken aus unterschiedlichen Unternehmensbereichen werden ggf. zusammengefasst berichtet. Die Reihenfolge impliziert keine Wertigkeit der Risiken. Sofern relevant, gehen wir in der Beschreibung auch auf segmentspezifische Ausprägungen der Chancen und Risiken ein.

Gesondert zu erläuternde Risiken im Zusammenhang mit den Aspekten gemäß der Definition des CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetzes müssten nach unserem Verständnis mindestens das Schadensausmaß „kritisch“ und eine mit „sehr wahrscheinlich“ eingestufte Eintrittswahrscheinlichkeit haben. Solche wurden im abgelaufenen Geschäftsjahr nicht identifiziert.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die einzelnen Risikokategorien mit den Risikoklassen und den betroffenen Segmenten. Die Kategorisierung der Risiken wurde 2018 angepasst. Maßgeblich hierfür waren einerseits die Monsanto-Akquisition und die einhergehende stärkere Ausrichtung unseres Geschäftsmodells auf das Agrargeschäft, andererseits nutzten wir unsere gewonnenen Erfahrungen aus der 2017 eingeführten Klassifizierung zur Optimierung unseres Risk Universe. Es handelt sich hierbei um eine Reklassifizierung zwischen den Risikokategorien, ohne Risiken außer Acht zu lassen. Die vormalig in dem Bereich „externe Risiken“ befindlichen Risiken sind im Wesentlichen wie folgt zugeordnet: Risiken der Kategorie „Geschäftsumfeld und Absatzmärkte“ wurden in die Kategorien „Marktentwicklungen“ sowie „Marketing, Vertrieb und Distribution“ überführt; Risiken der Kategorie „Politisches, soziales und makroökonomisches Umfeld“ gingen in die Kategorien „Regulatorische Änderungen“ und „Soziale und makroökonomische Trends“ über; Risiken der Kategorie „Naturkatastrophen und Krisen“ sind in den Kategorien „Lieferfähigkeit (Einkauf, Produktion, Logistik)“ und „Sicherheit“ aufgegangen. Die Kategorie „Externes Netzwerk und Partnerschaften“ wurde in die Kategorien „Lieferfähigkeit“, „Marketing, Vertrieb und Distribution“ und „Compliance externer Partner“ überführt.



siehe auch A 3.2.1 und  
„Über diesen Bericht“

**Wesentliche Risikobereiche im Überblick**

Risikokategorien	Risikoklasse	Betroffene Segmente oder Konzern <sup>1</sup>
<b>Strategische Risiken</b>		
Soziale und makroökonomische Trends	Hoch	CS
Marktentwicklungen	Mittel	CH, CS
Regulatorische Änderungen	Mittel	PH, CS, Konzern
Geschäftsstrategie	Mittel	PH, CS, Konzern
<b>Operative Leistungsrisiken</b>		
Forschung und Entwicklung	Hoch	PH, CS <sup>2</sup>
Lieferfähigkeit (Einkauf, Produktion, Logistik)	Mittel	PH, CS
Marketing, Vertrieb und Distribution	Mittel	PH
Personal	Mittel	Konzern
Informationstechnologie	Hoch	Konzern
Finanzen und Steuern	Mittel	Konzern
<b>Sicherheits-, Qualitäts- und Compliance-Risiken</b>		
Compliance externer Partner	Mittel	Konzern
Gesundheit, Sicherheit und Umweltschutz	Mittel	Konzern
Geistiges Eigentum	Mittel	PH
Recht / Compliance <sup>3</sup>	Siehe A 3.2.2 „Recht und Compliance“	Konzern
Produktsicherheit und -verantwortung	Hoch	PH <sup>2</sup> , CS
Qualitätsanforderungen und behördliche Auflagen	Mittel	PH, CS, Konzern
Sicherheit	Mittel	Konzern

PH: Pharmaceuticals; CS: Crop Science; CH: Consumer Health

<sup>1</sup> Genannt werden die Segmente, die wesentliche Risiken identifiziert haben. Grundsätzlich können auch andere Segmente in geringerem Ausmaß betroffen sein.

Bei wesentlichen Risiken, die von Konzernfunktionen berichtet werden, weisen wir den Konzern aus.

<sup>2</sup> Risikoklasse: Mittel

<sup>3</sup> Die im Vergleich zur Darstellung im Geschäftsbericht 2017 (Anhangangabe [32]) eingetretenen wesentlichen Entwicklungen im Bereich der rechtlichen Risiken sind im Anhang (Anhangangabe [29]) zum Jahresabschluss Bayer-Konzern unter „Rechtliche Risiken“ dargestellt.

**Soziale und makroökonomische Trends**

Veränderung der politischen, sozialen und makroökonomischen Faktoren, z. B. Konjunktur, Lebenserwartung, Bevölkerungszahl, Verbraucherverhalten bzw. gesellschaftliche Trends, politische Krisen und Instabilität, bieten für uns Chancen, gehen aber auch mit Risiken einher.

Eine wachsende Weltbevölkerung mit erhöhtem Nahrungsmittelbedarf eröffnet unserem Segment Crop Science weitere Chancen. Teilweise verändertes Konsumverhalten führt zu einer steigenden Nachfrage nach Lebensmitteln tierischen Ursprungs. Die Produktivität der Landwirtschaft muss daher steigen in Hinblick auf sinkende Pro-Kopf-Anbauflächen, Herausforderungen durch den Klimawandel und vermehrte Resistenzen. Daher erwarten wir eine zunehmende Nachfrage nach hochwertigem Saatgut und Pflanzenschutz.

Als Folge der steigenden Lebensqualität und -erwartung rückt auch die medizinische Versorgung älterer Patienten in den Vordergrund. Auf die daraus resultierenden Chancen durch den erhöhten Bedarf an innovativen Gesundheitsprodukten für altersbedingte Krankheiten reagiert Bayer im Segment Pharmaceuticals u. a. mit der Fokussierung seiner Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten auf entsprechende Therapiegebiete.

Im Segment Crop Science können insbesondere saisonale und makroökonomische Faktoren unser Geschäft ungünstig beeinflussen. Unsere Märkte haben einen zyklischen Charakter, der geprägt ist von wirtschaftlichen Entwicklungen sowie von Faktoren wie Wetterschwankungen und Schädlingsdruck. Wir stellen uns diesen Einflüssen mit einem global diversifizierten Geschäft, einer flexiblen Lieferkette und umfassendem Monitoring.

Moderne Landwirtschaftstechniken, wie der Einsatz bestimmter Klassen von Pflanzenschutzmitteln sowie die Anwendung von Gentechnik, sind regelmäßig Gegenstand öffentlicher Debatten und können sich negativ auf unsere Reputation auswirken. Durch das gestiegene Risiko einer zunehmend negativeren, nicht vorrangig auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhenden öffentlichen



siehe auch  
A 1.2 Strategie

GRI 102-43

Diskussion, können sich bspw. gesetzliche und regulatorische Entscheidungen ergeben, die die Anwendbarkeit unserer Produkte erheblich beschränken, bis hin zur freiwilligen oder erzwungenen Einstellung der Vermarktung. Wir stehen mit Interessengruppen und Behörden in kontinuierlichem Dialog im Sinne wissenschaftlich fundierter, rationaler und verantwortungsvoller Diskussionen und Entscheidungen.



siehe auch A 1.2.3  
Nachhaltigkeitsmanagement

Wir verpflichten uns zu einer verantwortungsvollen Unternehmensführung. Unser Ziel ist es, neben wirtschaftlichem auch ökologischen und gesellschaftlichen Nutzen zu generieren. Unser Bekenntnis zu u. a. dem „UN Global Compact“ sowie zur Initiative „Responsible Care™“ unterstreichen unser Selbstverständnis als nachhaltig handelndes Unternehmen.



siehe auch A 3.2.3

### Marktentwicklungen

Im Segment Crop Science kann sich der Wettbewerb in der Saatgut- und Pflanzenschutzindustrie weiter erhöhen. Konsolidierungsprozesse sowie aggressive Marketing- und Preisstrategien, nicht nur bei generischen Produkten, können sich negativ auf unsere Ertragslage auswirken. Im Zusammenhang mit der zunehmenden Digitalisierung der Landwirtschaft, etwa beim wachsenden Einsatz von Robotik, können zudem neue Akteure an Bedeutung gewinnen. Durch Weiterentwicklung unserer Geschäftsmodelle, wissenschaftliche und kommerzielle Partnerschaften sowie eigene F&E-Kapazitäten tragen wir dieser Entwicklung Rechnung.

Auch im Segment Consumer Health besteht das Risiko, dass sich bestehende Geschäftsmodelle durch Digitalisierung und neue digitale Produkte sprunghaft verändern. Die Digitalisierung ist ein wesentlicher Hebel für die Erlangung eines Wettbewerbsvorteils. Wenn wir die Entwicklung nicht adäquat in unsere bestehenden Geschäftsmodelle integrieren, könnte dies zum Verlust von Kunden und Marktanteilen führen. Wir beobachten den Markt sehr genau und erarbeiten Strategien und Maßnahmen, um die Entwicklungen in unseren Geschäftsmodellen adressieren zu können.

### Regulatorische Änderungen

Unsere Geschäftstätigkeit unterliegt umfassenden Regulierungen, die sich im Wandel befinden. So können bspw. weitere Restriktionen für Verkauf und Anwendung verschiedener Pflanzenschutzmittel erlassen werden oder die Preisgestaltung pharmazeutischer Produkte könnte weitergehend reguliert werden. Rückstände agrochemischer Produkte in der Umwelt können ebenfalls Gegenstand von schärferen Regulierungen sein. Ferner können sich Entscheidungen ebenfalls auf landwirtschaftliche Importe aus anderen Regionen und somit auf unser Geschäft dort auswirken. Grundsätzlich können regulatorische Änderungen auch mit Unsicherheiten bezüglich unseres zukünftigen Patentschutzes einhergehen. Regulatorische Änderungen können zu höheren Produktentwicklungskosten und -zeiten bis hin zu erforderlichen Anpassungen unseres Produktportfolios führen, was auch einen negativen Einfluss auf unsere Reputation nach sich ziehen kann.



siehe auch A 1.6.1

Wir begegnen diesen Risiken durch die Überwachung von Veränderungen in den regulatorischen Anforderungen mit dem Ziel, diese im Unternehmen adäquat zu adressieren. Außerdem stellen wir uns durch eigene F&E-Kapazitäten, Akquisitionen und Partnerschaften auf diese Entwicklung ein und entwickeln unser Produktportfolio im Hinblick auf zu erwartende Veränderungen weiter.

### Geschäftsstrategie

Als global agierendes, innovationsorientiertes und diversifiziertes Unternehmen sind wir verschiedenen strategischen Risiken ausgesetzt. Wenn es unter strategischen Gesichtspunkten vorteilhaft erscheint, beabsichtigen wir, unser organisches Wachstum durch Akquisitionen und/oder Einlizenzierungen zu ergänzen.

Diese strategischen Maßnahmen bergen gestiegene Herausforderungen in unserem Segment Pharmaceuticals im Zusammenhang mit den für das angestrebte anorganische Wachstum erforderlichen Einlizenzierungen bzw. Erwerbungen neuer Produkte, u. a. wegen der zunehmend schwierigeren Identifizierbarkeit passender Kandidaten zu wirtschaftlich akzeptablen Konditionen.

In unserem Segment Crop Science besteht in Zusammenhang mit der zunehmenden Digitalisierung der Landwirtschaft die Herausforderung, optimale Produkte und Tools zu entwickeln und diese erfolgreich zu vermarkten. Die entsprechenden Aktivitäten sind gebündelt in unserer Toch-

tergesellschaft The Climate Corporation und werden bei Bedarf um strategische Partnerschaften mit führenden IT-Unternehmen ergänzt.

Wir begegnen diesen Risiken mit der Anpassung unserer Organisation und unserer Prozesse an die bestehenden Herausforderungen, z. B. im Bereich der Identifikation und Umsetzung von Einlizenzierungen oder im Bereich der Projektüberwachung.

## Forschung und Entwicklung

Geschäftsübergreifend sehen wir Chancen durch unsere Innovationskraft sowohl in der Weiterentwicklung unserer Marken als auch in der Entwicklung unserer Forschungs-Pipeline.

Im Segment Pharmaceuticals ergeben sich Chancen aus der Digitalisierung und damit verbundenen neuen Methoden in der Forschung und Entwicklung, die Zeit sparen und die Entwicklungseffektivität erhöhen. Um unsere Innovationskraft zu stärken, setzen wir auch auf die Vernetzung außerhalb unserer Unternehmensgrenzen. Daraus entstehen neue Impulse für die Entwicklung neuer Produkte. Die technologischen Fortschritte im Bereich der Entwicklung pharmazeutischer Produkte werden ebenfalls durch die Digitalisierung beeinflusst, was andererseits auch ein Risiko für uns darstellen kann, falls wir nicht in der Lage sein sollten, diese Entwicklung entsprechend mitzugestalten.

Darüber hinaus können wir nicht sicherstellen, dass hinreichend Forschungskandidaten identifiziert werden und dass alle Produkte, die sich derzeit oder künftig in unserer Entwicklungs-Pipeline befinden, ihre geplante Zulassung/Registrierung erhalten und sich auf dem Markt kommerziell erfolgreich behaupten werden. Dies kann u. a. daran liegen, dass bei der Produktentwicklung technische, kapazitative und zeitliche Anforderungen nicht erfüllt oder anvisierte Studienziele verfehlt werden. Dabei kann auch die Leistungsfähigkeit unserer Forschungspartner limitierend wirken. Bei der Produktzulassung oder -einführung kann es zu Verzögerungen oder Mehrkosten kommen. Wir versuchen, diesem Risiko durch ein ganzheitliches Portfoliomanagement mit Einschätzung der Erfolgswahrscheinlichkeit und mit Priorisierung der Entwicklungsprojekte entgegenzuwirken.

Bei Crop Science erwarten wir, durch die Zusammenführung unserer Innovationskapazitäten und -budgets den Herausforderungen bei der Entwicklung und Einführung von Produktlösungen in der Agrarwirtschaft effektiver begegnen zu können – etwa längeren und kostenintensiveren Entwicklungszyklen oder höheren regulatorischen Anforderungen. Wir beabsichtigen, die Stärke der gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungsplattform zu nutzen, um mittel- bis langfristig wegweisende Technologien schneller bereitstellen zu können.

Die Entstehung von Resistenzen ist im Segment Crop Science sowohl ein Risiko als auch ein kontinuierlicher Treiber für Innovation. Resistenzbildungen, sowohl gegen Pflanzenschutzmittel als auch gegen spezielle Pflanzeigenschaften, sind natürliche Prozesse, die wir routinemäßig beobachten, um ggf. industrieweite Maßnahmen gegen ihre Ausbreitung initiieren zu können. Ferner entwickeln wir unser Produktportfolio unter dem Aspekt von Anti-Resistenz-Strategien aktiv weiter und bekämpfen die Begünstigung von Resistenzen in der landwirtschaftlichen Praxis durch Programme zur optimalen Anwendung unserer Produkte (integriertes Unkraut- bzw. Schädlingsmanagement).



siehe auch A 1.2 Strategie und 1.3 Innovation

## Lieferfähigkeit (Einkauf, Produktion, Logistik)

An unseren Standorten kann es trotz aller Vorkehrungen zu Betriebsunterbrechungen kommen, z. B. durch Erdbeben, Brände, Stromausfälle oder Unterbrechungen auf Seiten unserer Lieferanten. Einige Materialien, insbesondere in unserem Segment Pharmaceuticals, werden von nur wenigen Lieferanten angeboten. Zudem können mögliche Preisanpassungen einen negativen Einfluss auf unsere Marge haben. Diesen Risiken begegnen wir durch den Aufbau von alternativen Zulieferern, den Abschluss von längerfristigen Verträgen, die Ausweitung von Lagerbeständen oder Eigenherstellung. Strategic Material Review Committees überprüfen und bewerten regelmäßig die Lieferrisiken. Einige unserer Produktionsstätten liegen zudem in Regionen, die von Naturkatastrophen betroffen sein können, z. B. Überschwemmungen oder Erdbeben. Diese Risiken können zu Produktionsunterbrechungen oder Produktionsstillstand führen, mit Personen- und Reputationsschäden einhergehen und zu Absatz- bzw. Margenrückgängen führen sowie den Wiederaufbau zer-

störter Infrastruktur erforderlich machen. Können wir die Nachfrage nach unseren Produkten nicht bedienen, kann es zu einem strukturellen Umsatzrückgang kommen.

Dieses Risiko adressieren wir für bestimmte Produkte durch den Aufbau von Sicherheitsbeständen und bspw. durch eine Verteilung der Herstellung auf verschiedene Standorte. Zudem ist an allen unseren Produktionsstandorten als verpflichtender Bestandteil unseres Gesundheits-, Sicherheits-, Umweltschutz- und Qualitätsmanagements (HSEQ) ein Sicherheits- und Krisenmanagement auf Grundlage einer entsprechenden Konzernregelung implementiert.

### **Marketing, Vertrieb und Distribution**

Insbesondere Neueinführungen von Produkten stellen unsere Marketing- und Vertriebsorganisation vor Herausforderungen, da sich Annahmen z. B. über den Markt und seine Gegebenheiten nicht wie erwartet realisieren können, sodass sich unsere Konzepte zur Produkteinführung – auch in Bezug auf klinische Studien – sowie die Planung oder Umsetzung der Vertriebsstrategie als zeitlich unangemessen oder ineffizient herausstellen können. Diesen Risiken begegnen wir mit einer vorausschauenden Analyse möglicher Szenarien und der Erarbeitung passender Strategien auch für geplante Neueinführungen von Produkten.

In einigen Ländern werden die Vermarktungsrechte für bestimmte pharmazeutische Produkte von Dritten gehalten. Eine unzureichende Leistung dieser Vertriebspartner kann sich negativ auf unsere Umsatz- und Kostenentwicklung auswirken. Wir haben daher ein „Alliance Management“ etabliert, um wesentliche Kooperationen zu überwachen und den operativen Funktionen entsprechende Hilfestellung zu bieten.

### **Personal**

Qualifizierte und engagierte Mitarbeiter sind eine entscheidende Voraussetzung für den Unternehmenserfolg. Schwierigkeiten bei der Rekrutierung, Einstellung, Bindung und Weiterentwicklung von Fachkräften können erhebliche negative Auswirkungen auf die künftige Unternehmensentwicklung haben. Darüber hinaus können unangemessen oder intransparent ausgeführte Organisationsänderungen demotivierend wirken. Basierend auf Analysen des zukünftigen Bedarfs entwickeln wir entsprechende Maßnahmen zur Personalrekrutierung und -entwicklung, um diesen Risiken entgegenzuwirken. Die Ausrichtung unserer Firmenkultur auf personelle Vielfalt (Diversity) und Mitarbeiterbedürfnisse ermöglicht es uns zudem, das gesamte Arbeitsmarktpotenzial auszuschöpfen. Zudem ist ein bewusstes und transparentes Veränderungsmanagement fester Bestandteil der Personalführung, um unsere Mitarbeiter dauerhaft zu motivieren.

### **Informationstechnologie**

Unsere Geschäfts- und Produktionsprozesse sowie die interne bzw. externe Kommunikation basieren auf globalen IT-Systemen. In diesem Zusammenhang ist die Vertraulichkeit von internen und externen Daten für uns von elementarer Bedeutung. Das aufgrund der allgemeinen Sicherheitslage gestiegene Risiko von Verlust der Vertraulichkeit, Integrität und Authentizität von Daten und Informationen, z. B. durch (Cyber-)Angriffe, kann zu Manipulationen und/ oder zu einem unkontrollierten Abfluss von Daten und Know-how und zu einem Reputationsverlust führen. (Cyber-) Angriffe können außerdem zu einer vorübergehenden Unterbrechung unserer Geschäfts- bzw. Produktionsprozesse führen. Um diesen Risiken zu begegnen, testen wir bspw. neu einzusetzende Technologien mit einer hohen Intensität und führen Projekte durch, um die technischen Sicherheitsstandards auf dem neuesten Stand zu halten und proaktiv neue Bedrohungen zu untersuchen. Ferner wird die bestehende IT-Infrastruktur durch Schutzmaßnahmen des Corporate Cyber Defense Center vor unerlaubtem Zugriff geschützt.

### **Finanzen und Steuern**

#### **Liquiditätsrisiko**

Die mögliche Unfähigkeit des Bayer-Konzerns, bestehende oder zukünftige Zahlungsverpflichtungen zu erfüllen, bezeichnen wir als Liquiditätsrisiko. Dieses wird von der Konzernfunktion Finanzen im Rahmen unserer taggleichen und mittelfristigen Liquiditätsplanung zentral ermittelt und gesteuert. Um konzernweit sämtliche geplanten Zahlungsverpflichtungen zur jeweiligen Fälligkeit erfüllen zu können, werden entsprechende liquide Mittel bereitgehalten. Darüber hinaus wird eine Reserve für ungeplante Mindereingänge oder Mehrausgänge vorgehalten, deren Höhe regelmäßig überprüft und angepasst wird. Des Weiteren stehen Bankkreditlinien zur Verfügung, insbesondere eine



siehe auch A 1.4



nicht in Anspruch genommene, syndizierte revolvingende Kreditlinie in Höhe von 4,5 Mrd. € mit aktueller Laufzeit bis 2023.

### Kreditrisiken

Die Werthaltigkeit von Forderungen und anderen finanziellen Vermögenswerten des Bayer-Konzerns kann beeinträchtigt werden, wenn Transaktionspartner ihren Verpflichtungen zur Bezahlung oder sonstigen Erfüllung nicht nachkommen. Das maximale Ausfallrisiko wird durch vorhandene Sicherheiten, insbesondere unsere globalen Kreditversicherungsprogramme, reduziert. Zur Steuerung der Kreditrisiken aus Handelsforderungen sind bei den fakturierenden Gesellschaften jeweils verantwortliche Credit Manager benannt, die regelmäßig die Bonität der Kunden analysieren. Grundsätzlich wird Eigentumsvorbehalt mit unseren Kunden vereinbart. Für alle Kunden werden Kreditlimite festgelegt. Darüber hinaus werden alle Limite für Schuldner mit einem Gesamtrisikorexposure von 10 Mio. € und mehr lokal beurteilt und der Zentralfunktion Finanzen vorgelegt. Die Steuerung der Kreditrisiken aus Finanztransaktionen erfolgt zentral im Bereich Finanzen. Zur Risikominimierung werden Finanztransaktionen nur im Rahmen festgelegter Limite mit Banken und Partnern getätigt, die bevorzugt ein „Investment Grade“ besitzen.

### Chancen und Risiken aus Marktpreisänderungen

Chancen und Risiken aus Änderungen von Marktpreisen im Devisen-, Zins- und Rohstoffpreisbereich werden durch die Zentralfunktion Finanzen gesteuert. Im Rahmen der Steuerung werden Risiken durch den Einsatz derivativer Finanzinstrumente vermieden bzw. begrenzt. Art und Ausmaß von Devisen-, Zins- und Rohstoffpreisrisiken werden jeweils durch eine Sensitivitätsanalyse im Sinne von IFRS 7 dargestellt, bei der durch eine hypothetische Veränderung von Risikovariablen (z. B. Zinskurven) potenzielle Effekte auf das Eigenkapital und die Gewinn- und Verlustrechnung abgeschätzt werden können. Die in den Sensitivitätsanalysen verwendeten Annahmen werden regelmäßig überprüft und spiegeln unsere Sicht der Veränderungen von Wechselkursen, Zinssätzen und Rohstoffpreisen wider, die in einem Zeitraum von einem Jahr und unter Zugrundelegung angemessener Maßstäbe möglich sind. Die Zins- und Rohstoffpreisrisiken berichten wir an dieser Stelle aufgrund der Vorschriften des IFRS 7, obwohl deren Bewertung nach unserer Enterprise-Risk-Management-Methodik unterhalb der externen Berichtsgrenze liegt.



siehe auch A 3.2.1/3  
Risiko-Bewertungsmatrix

Devisenchancen und -risiken ergeben sich für den Bayer-Konzern aus Änderungen von Devisenkursen und den damit verbundenen Wertänderungen von Finanzinstrumenten (u. a. Forderungen und Verbindlichkeiten) sowie künftigen geplanten Zahlungseingängen und -ausgängen in nicht funktionaler Währung. Forderungen und Verbindlichkeiten aus operativer Geschäftstätigkeit und finanziellen Positionen werden in der Regel für liquide Währungen in voller Höhe mit Zinswährungsswaps währungskursgesichert. Künftig geplante Zahlungseingänge und -ausgänge (antizipiertes Exposure) werden nach Managementvorgaben durch Devisentermingeschäfte und -optionen gesichert.

Zur Ermittlung der Sensitivitäten ist eine hypothetische Auf- bzw. Abwertung des Euro gegenüber allen Währungen um 10 % basierend auf den Jahresendkursen dieser Währungen zugrunde gelegt worden. Zum 31. Dezember 2018 hätte der geschätzte hypothetische Gewinn oder Verlust von Cashflows aus derivativen und nicht-derivativen Finanzinstrumenten auf das Ergebnis 12 Mio. € betragen (31. Dezember 2017: 6 Mio. €). Der Effekt auf das Eigenkapital (Other Comprehensive Income) hätte 358 Mio. € betragen (31. Dezember 2017: 353 Mio. €) und resultiert aus im Rahmen von Hedge Accounting designierten Derivaten zur Absicherung unseres antizipierten Exposures. Währungseffekte auf das antizipierte Exposure bleiben hierbei unberücksichtigt. Dieser Effekt auf das Eigenkapital setzt sich zusammen aus 75 Mio. € auf den chinesischen Renminbi (CNY), 53 Mio. € auf den US-Dollar (USD), 42 Mio. € auf den japanischen Yen (JPY) und 42 Mio. € auf den kanadischen Dollar (CAD).

Zinschancen und -risiken ergeben sich für den Bayer-Konzern durch Änderungen von Kapitalmarktzinsen, die wiederum zu Änderungen des beizulegenden Zeitwerts von festverzinslichen Finanzinstrumenten sowie zu veränderten Zinszahlungen bei variabel verzinslichen Finanzinstrumenten führen können. Die Steuerung von Zinschancen und -risiken erfolgt über eine vom Management festgelegte, regelmäßig überprüfte Zielduration für die Konzernverschuldung. Um die angestrebte Zielstruktur für die Konzernverschuldung zu erhalten, werden Zinsswaps abgeschlossen. Eine Sensitivitätsanalyse, durchgeführt auf Basis unserer Nettoposition aus variabel verzinslichen Verbindlichkeiten und Forderungen zum Jahresende 2018 unter Berücksichtigung der für

unsere Verbindlichkeiten und Forderungen in allen wesentlichen Währungen relevanten Zinssätze, ergab: Eine hypothetische Erhöhung dieser Zinssätze ab dem 1. Januar 2018 um einen Prozentpunkt hätte (bei konstanten Wechselkursen) zu einem Anstieg unserer Zinsaufwendungen zum 31. Dezember 2018 in Höhe von 69 Mio. € geführt (31. Dezember 2017: Zinsertrag von 13 Mio. €).

Rohstoffpreischancen und -risiken ergeben sich durch die Volatilität von Rohstoffpreisen, die für uns zu einer Erhöhung des Einkaufspreises für Saatgut und Energien führen kann. Das Rohstoffpreisrisiko wird durch den Einsatz von Rohstoffpreisderivaten, wie Futures, reduziert, die größtenteils als Hedge Accounting designed sind.

Eine Sensitivitätsanalyse mit einer 10 %-igen Änderung der Rohstoffpreise führt zu einem Effekt von 30 Mio. € auf das Eigenkapital.

### Finanzrisiken im Zusammenhang mit Pensionsverpflichtungen

Der Bayer-Konzern hat Verpflichtungen gegenüber jetzigen und früheren Mitarbeitern aus Pensions- und anderen pensionsähnlichen Leistungszusagen. Veränderungen relevanter Bewertungsparameter wie Zinssatz, Sterbewahrscheinlichkeiten und Gehaltssteigerungsraten können eine Erhöhung des Barwerts der Pensionsverpflichtungen bedingen, was zusätzliche Aufwendungen für Pensionspläne erforderlich machen oder infolge der innerhalb der Gesamtergebnisrechnung im sonstigen Ergebnis erfassten versicherungsmathematischen Verluste zu einem niedrigeren Eigenkapital führen kann. Ein Großteil der Pensionsverpflichtungen ist durch Planvermögen gedeckt, das aus festverzinslichen Wertpapieren, Aktien, Immobilien und anderen Vermögensanlagen besteht. Rückläufige oder gar negative Erträge aus diesen Anlagen können sich ungünstig auf den zukünftig beizulegenden Zeitwert des Planvermögens auswirken. Beide Effekte können die Entwicklung des Eigenkapitals und/oder die Ertragslage negativ beeinflussen und/oder zusätzliche Zahlungen unseres Unternehmens notwendig machen. Dem Risiko von Marktwertschwankungen des Planvermögens begegnen wir durch eine ausgewogene strategische Anlagenallokation und eine ständige Analyse der Anlagerisiken im Hinblick auf unsere weltweiten Pensionsverpflichtungen.

### Steuerrisiken

Die Bayer AG und ihre Tochtergesellschaften operieren weltweit und unterliegen damit vielfältigen nationalen steuerlichen Gesetzen und Regelungen. Die Gesellschaften des Bayer-Konzerns werden fortlaufend von Finanzbehörden in verschiedenen Ländern geprüft. Änderungen der Steuergesetze und -regelungen, der Rechtsprechung und der Auslegung durch die Finanzbehörden sowie Feststellungen der Prüfungsbehörden in diesen Ländern können zu höheren Steueraufwendungen und -zahlungen führen und zudem Einfluss auf die Höhe der Steuerforderungen und -verbindlichkeiten sowie auf die aktiven und passiven latenten Steuern haben. Einflüsse können ebenfalls entstehen aus wesentlichen Akquisitionen, Desinvestitionen, Restrukturierungen und andere Reorganisationen, die Bayer durchgeführt hat. Den sich ergebenden Risiken begegnen wir durch eine fortlaufende Identifikation und Bewertung der steuerlichen Rahmenbedingungen. Für – in ihrer Höhe und der Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens nach – nicht sichere Verpflichtungen gegenüber den jeweiligen nationalen Finanzbehörden werden Steuerrückstellungen auf Basis von Schätzungen gebildet. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese Rückstellungen nicht ausreichen, alle Risiken abzudecken.

### Compliance externer Partner

Aus Gesamtkonzernsicht besteht das Risiko, dass unsere Unternehmenswerte, Anforderungen an Ethik, Compliance und Nachhaltigkeit nicht adäquat durch unsere Partner, wie bspw. Lieferanten, berücksichtigt werden. Diesem Risiko wirken wir entgegen durch einen Evaluierungsprozess, einen Verhaltenskodex für Lieferanten sowie Bewertungen und Audits von Lieferanten. Monsanto nutzt bis zur vollständigen Integration seine bisherigen Prozesse für Nachhaltigkeit im Einkauf. Für bestehende Lieferantenbeziehungen behält der Verhaltenskodex des akquirierten Geschäfts noch seine Gültigkeit. Dieser deckt sich im Wesentlichen mit den Kodexinhalten von Bayer.



siehe auch A 1.5 Einkauf

## Gesundheit, Sicherheit und Umweltschutz

Neben der Sicherheit unserer Produkte hat der Schutz unserer Mitarbeiter und der Umwelt hohe Priorität. Fehlverhalten und die Nichteinhaltung von gesetzlichen Anforderungen oder konzerneigener Standards können Personen-, Sach-, Reputations- und Umweltschäden, Produktionsausfälle und Betriebsunterbrechungen sowie Verpflichtung zu Schadenersatzzahlungen zur Folge haben. Mit unseren Grundsätzen, Standards und Maßnahmen stellen wir sicher, dass unsere Anforderungen adäquat kommuniziert, verstanden und bestmöglich umgesetzt werden.

## Geistiges Eigentum

Der Bayer-Konzern verfügt über ein Portfolio, das zu großen Teilen aus patentgeschützten Produkten besteht. Aufgrund der langen Zeitspanne zwischen der Patentanmeldung und der Markteinführung eines Produkts hat Bayer in der Regel nur wenige Jahre Zeit, um einen angemessenen Ertrag zur Deckung der Entwicklungskosten zu erwirtschaften. Umso wichtiger ist ein wirksamer und sicherer Patentschutz. Insbesondere Generika-Anbieter versuchen, Patente vor ihrem Ablauf anzugreifen. Wir sind derzeit in Gerichtsverfahren involviert, um den Patentschutz für unsere Produkte durchzusetzen. Klagen Dritter aufgrund potenzieller Verletzung von Patenten oder sonstiger Schutzrechte durch Bayer können die Entwicklung oder Herstellung bestimmter Produkte behindern oder gar stoppen und uns zu Schadenersatz- oder Lizenzzahlungen an Dritte verpflichten. Unsere Patentabteilung prüft in Zusammenarbeit mit den jeweiligen operativen Bereichen regelmäßig die aktuelle Patentlage und beobachtet mögliche Patentverletzungsversuche, um bei Bedarf rechtliche Schritte einzuleiten.



siehe auch B Konzernabschluss, Anhangangabe 32

## Recht / Compliance

Wir sind Risiken aus Rechtsstreitigkeiten oder -verfahren ausgesetzt, an denen wir entweder aktuell beteiligt sind oder die sich in Zukunft ergeben könnten. Dazu gehören insbesondere Risiken aus den Bereichen Produkthaftung, Kartellrecht, Wettbewerbsrecht, Antikorruptionsrecht, Patentrecht, Steuerrecht, Datenschutz sowie Umweltschutz. Ermittlungen und Untersuchungen aufgrund möglicher Verletzungen gesetzlicher Vorschriften oder regulatorischer Bestimmungen können straf- und zivilrechtliche Sanktionen zur Folge haben, einschließlich erheblicher Geldstrafen sowie weiterer finanzieller Nachteile. Sie können unserer Reputation schaden und sich nachteilig auf unseren Unternehmenserfolg auswirken. Um die Einhaltung von Gesetzen und Regeln sicherzustellen, haben wir ein globales Compliance-Managementsystem etabliert. Monsanto hatte bereits vor der Integration ein eigenes Compliance-Managementsystem, das weitgehend dieselben Risikofelder adressiert wie das von Bayer und bis zur vollständigen Integration in die Bayer-Compliance-Prozesse und -Systeme in Kraft bleibt.



siehe auch A 1.6.1, A 4.2 und B Konzernabschluss Anhangangabe 32

## Produktsicherheit und -verantwortung

Bayer bewertet mögliche Gesundheits- und Umweltrisiken eines Produkts entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Trotz umfassender Studien vor der Zulassung/Registrierung eines Produkts kann es zu einer teilweisen oder kompletten Rücknahme vom Markt kommen, bspw. bedingt durch das Auftreten von unerwarteten Nebenwirkungen pharmazeutischer Produkte. Ein solcher Vertriebsstopp kann freiwillig erfolgen oder auch durch rechtliche und behördliche Schritte begründet sein. Insbesondere im landwirtschaftlichen Bereich besteht zusätzlich das Risiko von Anwendungsfehlern seitens unserer Kunden. Ein Auftreten von Spuren unerwünschter gentechnisch modifizierter Organismen in landwirtschaftlichen Erzeugnissen oder Lebensmitteln kann ebenfalls umfangreiche Auswirkungen haben.



siehe auch A 1.6.1 Produktverantwortung

Diesen Risiken, die zu haftungsrechtlichen Ansprüchen führen und sich darüber hinaus negativ auf unsere Reputation auswirken können, begegnen wir mit umfangreichen Maßnahmen zur Arznei- und Pflanzenschutzmittelsicherheit und -prüfung, in Bezug auf Saatgut insbesondere mit einem umfassenden Stewardship-Programm für die genetische Produktintegrität und -qualität. Diese Maßnahmen basieren auf global definierten Grundsätzen und umfassen u. a. Analyse- und Kontrollmaßnahmen, ein Ereignismeldesystem und Trainingsprogramme.

### Qualitätsanforderungen und behördliche Auflagen

Unsere Geschäftstätigkeit unterliegt in nahezu allen Ländern umfassenden Regulierungen, Standards und Auflagen sowie Kontrollen, z. B. im Bereich Gesundheit an klinische Studien und in Produktionsprozessen, oder bei Crop Science bei der Kontrolle gentechnisch modifizierter Organismen, insbesondere auch auf Länderebene. Potenzielle Verstöße gegen regulatorische Anforderungen können straf- und zivilrechtliche Sanktionen zur Folge haben, einschließlich erheblicher Geldstrafen, einer Einschränkung unserer unternehmerischen Handlungsfreiheit sowie weiterer finanzielle Nachteile. Sie können der Reputation von Bayer schaden und zu Absatz- bzw. Margenrückgängen führen.



siehe auch A 1.6.1

Die Risiken adressieren wir durch verbindlich beschriebene Grundsätze, Standards und implementierte Kontrollmechanismen. Qualitätsbezogene Anforderungen werden in globalen Qualitätsmanagement-Systemen definiert und implementiert.

### Sicherheit

Aufgrund der allgemeinen Sicherheitslage sehen wir einen Anstieg potenzieller krimineller Aktivitäten, die sich gegen unsere Mitarbeiter, unser Firmeneigentum oder unsere geschäftlichen Aktivitäten richten können. Dazu gehören bspw. der Diebstahl geistigen Eigentums, Vandalismus oder Sabotage. Außerdem besteht das Risiko von Krisen wie eines längeren Stromausfalls, der zu einem Ausfall unserer informationstechnologischen Infrastruktur und unserer Produktion führen kann.



siehe auch A 1.6 Sicherheit für Mensch und Umwelt

Diesen Risiken, die neben finanziellen Auswirkungen teils negativen Einfluss auf unsere Reputation haben können, begegnen wir durch unsere lokalen Krisenorganisationen, die u. a. Reaktionspläne bereitstellen. Wir haben Frühwarnsysteme implementiert und stellen eine kontinuierliche Berichterstattung sicher, zudem werden regelmäßig Krisenübungen durchgeführt. Darüber hinaus wurde eine globale Community zum Thema Sicherheit aufgebaut. Die Fachabteilung Business Continuity Management der Konzernfunktion Risk Management bewertet Business-Continuity-Risiken und definiert entsprechende Maßnahmen – gemeinsam mit den verantwortlichen Fachbereichen.

### 3.2.3 Gesamtbeurteilung der Chancen und Risiken durch den Vorstand

Keine bestandsgefährdenden Risiken

Aus Sicht des Vorstands sind auf Basis der aktuellen Bewertungen keine der zuvor berichteten Risiken bestandsgefährdend. Darüber hinaus konnten wir keine Interdependenzen erkennen, die sich zu einer Bestandsgefährdung unseres Unternehmens aufbauen könnten. Wir sehen derzeit keine wesentlichen Veränderungen der Risikolage im Vergleich zum Vorjahr, da wir Veränderungen durch die Akquisition von Monsanto bereits im Vorjahr berichtet hatten. Wir sind weiterhin davon überzeugt, aus unserem unternehmerischen Handeln resultierende Chancen realisieren und den Herausforderungen, die sich aus den vorgenannten Risiken ergeben, erfolgreich begegnen zu können.

## 4. Corporate-Governance-Bericht

**Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex mit zwei Ausnahmen entsprochen**

**Nichtfinanzielle Erklärung in den Lagebericht integriert**

Der Corporate-Governance-Bericht des Bayer-Konzerns berücksichtigt die Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK) und enthält eine Erklärung zur Unternehmensführung gemäß §§ 289f und 315d HGB sowie sämtliche nach den §§ 289a bis e und 315a bis d HGB notwendigen Angaben und Erläuterungen. Die Inhalte des Corporate-Governance-Berichts sind zugleich Bestandteile des Lageberichts. Die Angaben in der Erklärung zur Unternehmensführung sind gemäß § 317 Abs. 2 Satz 4 und Satz 5 HGB in die Prüfung nicht einbezogen.

### 4.1 Erklärung zur Unternehmensführung gemäß § 289f HGB und § 315d HGB

Mit der Erklärung zur Unternehmensführung nach §§ 289f und 315d HGB für die Bayer AG und den Bayer-Konzern informiert das Unternehmen über die wesentlichen Elemente der Corporate-Governance-Strukturen des Bayer-Konzerns, relevante Unternehmensführungspraktiken, die Zusammensetzung und Arbeitsweise von Vorstand und Aufsichtsrat und deren Ausschüssen sowie die festzulegenden Ziele und die Konzepte, die bei der Zusammensetzung des Vorstands und Aufsichtsrats verfolgt werden.

#### Entsprechenserklärung gemäß § 161 AktG

Der Vorstand und der Aufsichtsrat der Bayer AG haben im Mai 2018 eine Ergänzung zur Entsprechenserklärung vom Dezember 2017 veröffentlicht und auf zwei beabsichtigte Abweichungen von Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex hingewiesen. Zum einen konnte in Hinblick auf den Vollzug der Monsanto-Transaktion der Zwischenbericht zum 2. Quartal nicht innerhalb der empfohlenen Frist von 45 Tagen veröffentlicht werden, da die im Rahmen der Erstkonsolidierung erforderlichen Arbeiten nicht innerhalb dieses Zeitraums abgeschlossen werden konnten. Zum anderen wurden, ebenfalls in Hinblick auf die Akquisition, die Erfolgsziele für die kurzfristige variable Vergütung der Vorstandsmitglieder während des laufenden Geschäftsjahres angepasst, um den Vorstand auch nach dem Vollzug der Übernahme an sachgerechten, anspruchsvollen Kriterien messen zu können.

Im Dezember 2018 haben Vorstand und Aufsichtsrat der Bayer AG wiederum die jährliche Entsprechenserklärung abgegeben. Danach hat die Bayer AG den Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex in der Vergangenheit mit den zwei erwähnten Ausnahmen entsprochen und beabsichtigt, ihnen in Zukunft wieder voll zu entsprechen.

#### Angaben zu Unternehmensführungspraktiken

Die Bayer AG unterliegt dem deutschen Aktienrecht und verfügt daher über ein duales Führungssystem, bestehend aus Vorstand und Aufsichtsrat. Der Vorstand und der Aufsichtsrat führen das Unternehmen auf Basis einer transparenten, auf langfristigen Erfolg unseres Unternehmens ausgerichteten Strategie, die im Einklang mit geltendem Gesetz und ethischen Standards steht.

Vorstand und Aufsichtsrat haben einen vollständigen Corporate-Governance-Bericht erstellt, der auf der Internetseite von Bayer unter [www.bayer.de/de/corporate-governance.aspx](http://www.bayer.de/de/corporate-governance.aspx) abgerufen werden kann.



siehe auch  
C Organe der  
Gesellschaft



zur Vorstandsvergütung  
siehe A 4.4

Die Entsprechenserklärung vom Dezember 2018 ist auf der Internetseite von Bayer ebenso veröffentlicht wie vorhergehende Erklärungen: [www.bayer.de/de/corporate-governance.aspx](http://www.bayer.de/de/corporate-governance.aspx)



siehe A 1.1



[www.bayer.de/de/corporate-compliance-policy.aspx](http://www.bayer.de/de/corporate-compliance-policy.aspx)



[www.bayer.de/de/lieferanten-verhaltenskodex.aspx](http://www.bayer.de/de/lieferanten-verhaltenskodex.aspx)



zu den Mitgliedern des Vorstands und Mandaten der Vorstandsmitglieder siehe C Organe der Gesellschaft

Unternehmensführungspraktiken, die über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgehen, leiten sich aus unserer Vision und unseren gemeinsamen Werten ab. Diese sind die Grundlage des respektvollen Umgangs der Mitarbeiter untereinander sowie mit unseren externen Partnern. Für die Praxis der Unternehmensführung ist die Einhaltung verantwortungsvoller Praktiken in jeder Stufe der Wertschöpfungskette maßgeblich. Die wesentlichen Leitlinien sind primär in unseren Corporate Policies zu Compliance, zu Menschenrechten und zu Fairness und Respekt am Arbeitsplatz sowie dem Verhaltenskodex für Lieferanten zusammengefasst. Zur Erfüllung der Organisations- und Aufsichtspflichten von Vorstand und Aufsichtsrat dienen primär Compliance-Management- und Risiko-Management-Systeme.

## Vorstand

### Zusammensetzung und Ziele (Diversitätskonzept)

Der Vorstand der Bayer AG setzt sich aus sieben Mitgliedern zusammen und leitet das Unternehmen in eigener Verantwortung mit der Zielsetzung, den Unternehmenswert nachhaltig zu steigern und die festgelegten Unternehmensziele zu erreichen.

Bei der Zusammensetzung des Vorstands orientiert sich der Aufsichtsrat in erster Linie an fachlichen Kenntnissen und persönlicher Eignung. Daneben berücksichtigt er auch Aspekte wie bspw. Alter, Geschlecht, Bildungs- oder Berufshintergrund. In Bezug auf den Frauenanteil im Vorstand verfolgt der Aufsichtsrat das Ziel, dass dem Vorstand der Gesellschaft mindestens eine Frau angehört. Dies entspricht bei dem siebenköpfigen Vorstand rund 14 %.

In Bezug auf die übrigen Aspekte für die Zusammensetzung des Vorstands hat der Aufsichtsrat beschlossen, Vielfalt (Diversität) anzustreben. Ohne Auswahlentscheidungen im Einzelfall darauf zu stützen, strebt der Aufsichtsrat an, dass unter Berücksichtigung der für ein Vorstandsamt erforderlichen Erfahrungen unterschiedliche Altersgruppen im Vorstand angemessen repräsentiert sind. Unabhängig davon sollen Vorstandsmitglieder in der Regel mit Erreichen des 63. Lebensjahres aus dem Vorstand ausscheiden. Die internationale Tätigkeit des Unternehmens soll sich angemessen in der Besetzung des Vorstands widerspiegeln. Daher wird angestrebt, dass dem Vorstand mehrere Mitglieder unterschiedlicher Nationalität bzw. mit einem internationalen Hintergrund (z. B. längere berufliche Erfahrungen im Ausland oder Betreuung ausländischer Geschäftsaktivitäten) angehören. Auch in Hinblick auf den Bildungs- und Berufshintergrund der Mitglieder des Vorstands strebt der Aufsichtsrat Diversität an. Neben den erforderlichen spezifischen Fachkenntnissen sowie Management- und Führungserfahrungen für die jeweilige Aufgabe sollen die Vorstände möglichst ein breites Spektrum von Kenntnissen und Erfahrungen sowie Bildungs- und Berufshintergründen abdecken.

Diese Ziele werden bei der Auswahl von Kandidatinnen und Kandidaten für zu besetzende Vorstandspositionen in die Entscheidung miteinbezogen. Mit diesem Konzept für die Zusammensetzung des Vorstands verfolgt der Aufsichtsrat das Ziel, neben der höchstmöglichen individuellen Eignung der einzelnen Mitglieder durch eine ausgewogene, diverse Zusammensetzung des Vorstands möglichst vielfältige Perspektiven in die Leitung des Unternehmens einfließen zu lassen und daneben aus einem möglichst großen Pool von Kandidatinnen und Kandidaten schöpfen zu können.

Darüber hinaus bestehen entsprechend den gesetzlichen Vorgaben auch Ziele für den Frauenanteil in der ersten und zweiten Führungsebene unterhalb des Vorstands der Bayer AG. Der Vorstand hat für die erste Führungsebene der Bayer AG das Ziel gesetzt, einen Frauenanteil von 20 % zu erreichen, und für die zweite Führungsebene einen Frauenanteil von 25 %. Die genannten Ziele sollen bis zum 30. Juni 2022 erreicht werden.

### Stand der Umsetzung der Ziele

Dem Vorstand gehört seit dem Ausscheiden von Erica Mann mit Wirkung zum 31. März 2018 keine Frau mehr an. Das Ziel, dass dem Vorstand bis zum 30. Juni 2022 und möglichst auch früher eine Frau angehört, soll weiter mit Nachdruck verfolgt werden. Das Ziel einer angemessenen Repräsentanz unterschiedlicher Altersgruppen unter Berücksichtigung der für ein Vorstandsamt erforderlichen Erfahrungen konnte erreicht werden. Das Lebensalter der Mitglieder des Vorstands verteilt sich zum Bilanzstichtag relativ gleichmäßig auf die Spanne von 49 bis 62 Jahren. Drei von sieben Vorstandsmitgliedern haben eine andere als die deutsche Staatsangehörigkeit. Sämtliche Vorstands-

---

Dem Vorstand soll künftig weiter mindestens eine Frau angehören.

mitglieder haben längere berufliche Erfahrungen im Ausland gesammelt. Auch die Bildungs- und Berufshintergründe der Mitglieder des Vorstands sind divers: Ein Teil von ihnen hat unterschiedliche wirtschaftsbezogene Studien bzw. Ausbildungen absolviert, ein anderer Teil unterschiedliche naturwissenschaftliche Studien, inkl. Medizin.

### Arbeitsweise und Ausschüsse

Der Vorstand führt die Geschäfte nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen, der Satzung und der Geschäftsordnung für den Vorstand und arbeitet vertrauensvoll mit den übrigen Organen der Gesellschaft zusammen.

### Aufsichtsrat

#### Zusammensetzung und Ziele (Diversitätskonzept und Kompetenzprofil)

Der Aufsichtsrat besteht aus 20 Mitgliedern, die gemäß dem Mitbestimmungsgesetz jeweils zur Hälfte aus Kreisen der Aktionäre und der Arbeitnehmer stammen.

Der Aufsichtsrat achtet bei seiner Zusammensetzung darauf, dass seine Mitglieder insgesamt über die Kenntnisse, Fähigkeiten und fachlichen Erfahrungen verfügen, die zur ordnungsgemäßen Wahrnehmung der Aufgaben erforderlich sind. Er strebt insbesondere an, dass Mitglieder des Aufsichtsrats Kenntnisse, Fähigkeiten und fachliche Erfahrungen in den folgenden Bereichen haben: Steuerung und Führung international tätiger Unternehmen, Geschäftsverständnis bezogen auf die wesentlichen Tätigkeitsbereiche des Unternehmens, Forschung und Entwicklung, Finanzen, Controlling / Risikomanagement, Personal sowie Governance / Compliance.

Der Aufsichtsrat hat darüber hinaus beschlossen, eine diverse Zusammensetzung anzustreben, etwa im Hinblick auf Alter, Geschlecht, Bildungs- und Berufshintergrund. Aufgrund der internationalen Tätigkeit der Bayer AG hat der Aufsichtsrat das Ziel gesetzt, stets mehrere Aufsichtsratsmitglieder mit internationaler Geschäftserfahrung oder sonstigem internationalen Bezug zu haben. Ziel für die Zusammensetzung des Aufsichtsrats ist es weiterhin, dass unterschiedliche Altersgruppen im Aufsichtsrat angemessen repräsentiert sind und dass Aufsichtsratsmitglieder vorbehaltlich besonderer Gründe nicht länger amtierend als bis zum Ende der Hauptversammlung, die auf die Vollendung ihres 72. Lebensjahres folgt. In Hinblick auf die Vermeidung potenzieller Interessenkonflikte und die Anzahl unabhängiger Aufsichtsratsmitglieder hat sich der Aufsichtsrat unter Berücksichtigung der Eigentümerstruktur der Gesellschaft das Ziel gesetzt, dass mehr als die Hälfte der Anteilseignervertreter unabhängig sind. Darüber hinaus strebt er, bezogen auf den gesamten Aufsichtsrat (Anteilseignervertreter und Arbeitnehmervertreter), einen Anteil der unabhängigen Aufsichtsratsmitglieder von mindestens drei Vierteln an. Die Unabhängigkeit seiner Mitglieder beurteilt der Aufsichtsrat entsprechend der Empfehlung in Ziffer 5.4.2 des Deutschen Corporate Governance Kodex. In seine Beurteilung der Unabhängigkeit bezieht der Aufsichtsrat die in der Empfehlung der Europäischen Kommission vom 15. Februar 2005 genannten Kriterien mit ein.<sup>6</sup> Schließlich hat der Aufsichtsrat entsprechend der Empfehlung gem. Ziff. 5.4.1 Abs. 2 eine Regelgrenze für die Zugehörigkeitsdauer zum Aufsichtsrat festgelegt: Vorbehaltlich besonderer Gründe sollen Aufsichtsratsmitglieder dem Aufsichtsrat nicht mehr als drei volle Amtsperioden angehören. Für zum Zeitpunkt der erstmaligen Festlegung der Regelgrenze (September 2015) amtierende Aufsichtsratsmitglieder, die diese Regelgrenze bereits überschritten haben oder bis zum Ende ihrer laufenden Amtszeit überschreiten werden, findet diese Regelgrenze ab dem Ende ihrer laufenden Amtszeit Anwendung.

Der Nominierungsausschuss und das Aufsichtsratsplenum lassen diese Ziele bei der Auswahl von Kandidatinnen und Kandidaten für zu besetzende Aufsichtsratsposten einfließen. Die genannten Ziele beziehen sich, soweit nicht anders bestimmt, auf den Aufsichtsrat insgesamt. Der Aufsichtsrat kann aber nur für die Besetzung der Anteilseignerseite Wahlvorschläge unterbreiten. Daher kann die Zielsetzung nur bei den Wahlvorschlägen für die Zusammensetzung der Anteilseignerseite berücksichtigt werden. Bei Aufsichtsratswahlen ist zu beachten, dass sich der Aufsichtsrat jeweils zu mindestens 30 % aus Frauen bzw. Männern zusammensetzt.

<sup>6</sup> Anhang 2 zur Empfehlung der Kommission vom 15. Februar 2005 zu den Aufgaben von nicht geschäftsführenden Direktoren / Aufsichtsratsmitgliedern börsennotierter Gesellschaften sowie zu den Ausschüssen des Verwaltungs- / Aufsichtsrats (2005 / 162 / EG)



für weitere Informationen zur Arbeitsweise und zu den Ausschüssen des Vorstands siehe [www.bayer.de/de/corporate-governance.aspx](http://www.bayer.de/de/corporate-governance.aspx)



Mitglieder des Aufsichtsrats und Mandate der Aufsichtsratsmitglieder siehe C Weitere Informationen / Organe der Gesellschaft



Vergütung der Aufsichtsratsmitglieder siehe A 4.3

Der Aufsichtsrat verfolgt mit den Zielen für seine Zusammensetzung die Absicht, soweit er darauf Einfluss nehmen kann, eine ausgewogene, diverse Zusammensetzung zu erreichen. Dadurch sollen möglichst vielfältige Perspektiven in die Leitung des Unternehmens einfließen und daneben die Möglichkeit erhalten werden, aus einem möglichst großen Pool von Kandidatinnen und Kandidaten schöpfen zu können.

#### Stand der Umsetzung der Ziele

Dem Aufsichtsrat gehören mehrere Aufsichtsratsmitglieder mit internationaler Geschäftserfahrung und sonstigem internationalen Bezug an. Das Lebensalter der Mitglieder des Aufsichtsrats verteilt sich zum Bilanzstichtag relativ gleichmäßig auf die Spanne von 48 bis 72 Jahren. Das Ziel, dass Aufsichtsratsmitglieder vorbehaltlich besonderer Gründe bei der auf ihren 72. Geburtstag folgenden Hauptversammlung ausscheiden sollten, wird erfüllt. Zwei Aufsichtsratsmitglieder waren zuvor Vorstandsmitglieder der Gesellschaft: Werner Wenning war bis 2010 Vorstandsvorsitzender der Gesellschaft und Prof. Dr. Wolfgang Plischke war bis 2014 Vorstandsmitglied der Gesellschaft. Ein Aufsichtsratsmitglied, Dr. Paul Achleitner, gehört dem Aufsichtsrat seit mehr als drei Amtsperioden an. Es bestehen aber keine persönlichen oder geschäftlichen Beziehungen von Werner Wenning, Prof. Dr. Wolfgang Plischke oder Dr. Paul Achleitner zu der Gesellschaft oder ihren Organen, die nach Auffassung des Aufsichtsrats einen wesentlichen und nicht nur vorübergehenden Interessenkonflikt begründen.

Bei den übrigen Aufsichtsratsmitgliedern gibt es keine Hinweise auf eine möglicherweise fehlende Unabhängigkeit. Der Aufsichtsrat betrachtet daher alle Mitglieder als unabhängig. Der Frauenanteil im Aufsichtsrat beträgt derzeit für den Gesamtaufichtsrat 30 % und für die Arbeitnehmerseite und Anteilseignerseite ebenfalls jeweils 30 %. Fünf Mitglieder des Aufsichtsrats haben eine andere als die deutsche Staatsangehörigkeit. Eine Reihe von weiteren Mitgliedern hat langjährige internationale Geschäftserfahrung. Die Mitglieder des Aufsichtsrats haben zudem eine Vielzahl von unterschiedlichen Ausbildungen und Studien absolviert.

#### Arbeitsweise und Ausschüsse

Der Aufsichtsrat hat die Aufgabe, den Vorstand zu überwachen und ihn zu beraten. In Entscheidungen von grundlegender Bedeutung für das Unternehmen ist der Aufsichtsrat unmittelbar eingebunden. Er stimmt mit dem Vorstand auch die strategische Ausrichtung der Gesellschaft ab und erörtert mit ihm regelmäßig den Stand der Umsetzung der Geschäftsstrategie. Der Bericht des Aufsichtsrats in diesem Geschäftsbericht informiert über die Einzelheiten der Tätigkeit des Aufsichtsrats und seiner Ausschüsse.

#### Weitere Angaben

##### Aktiengeschäfte von Organmitgliedern

Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats sowie in enger Beziehung zu ihnen stehende Personen sind gesetzlich verpflichtet, Eigengeschäfte mit Aktien oder Schuldtiteln der Bayer AG oder damit verbundenen Derivaten oder anderen damit verbundenen Finanzinstrumenten der Bayer AG und der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) zu melden, sobald die Gesamtsumme der getätigten Geschäfte des Mitglieds des Vorstands oder des Aufsichtsrats oder der zu ihnen in enger Beziehung stehenden Person innerhalb des Kalenderjahres einen Schwellenwert von 5.000 € erreicht hat. Die der Bayer AG im Geschäftsjahr 2018 gemeldeten Geschäfte wurden ordnungsgemäß veröffentlicht und sind auf der Internetseite des Unternehmens abrufbar.

## 4.2 Compliance

Der Bayer-Konzern führt seine Geschäfte verantwortungsvoll und in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften und Regeln der Länder, in denen er tätig ist. Unter Compliance verstehen wir das rechtlich und ethisch einwandfreie Handeln unserer Mitarbeiter im geschäftlichen Alltag, denn jeder Mitarbeiter beeinflusst durch sein berufliches Verhalten das Ansehen unseres Unternehmens. Wir dulden keine Verstöße gegen Gesetze, Kodizes sowie interne Regelungen. Compliance ist essenziell für unseren nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg.

Mit der Übernahme von Monsanto liegt auch die Compliance-Verantwortung für das akquirierte Agrargeschäft bei Bayer in der Konzernfunktion Law, Patents & Compliance. Monsanto hatte



für die Aufgaben und die Tätigkeiten der Ausschüsse siehe den Bericht des Aufsichtsrats



[www.bayer.de/de/meldepflichtigewertpapiergeschaefte.aspx](http://www.bayer.de/de/meldepflichtigewertpapiergeschaefte.aspx)



[www.bayer.de/compliance](http://www.bayer.de/compliance)



bereits vor der Integration ein eigenes Compliance-Managementsystem, das Compliance-Risiken mitigiert und weitgehend dieselben Risikofelder adressiert wie Bayer. Dieses System bleibt bis zur vollständigen Integration in die Bayer-Compliance-Prozesse und -Systeme in Kraft. Die Integration hat bereits begonnen und soll 2019 abgeschlossen werden.

### **Bayer-Compliance-Management**

Der Konzernvorstand bekennt sich uneingeschränkt zu Compliance, ebenso wie zum Verzicht auf jegliches Geschäft, das den konzernweit geltenden zehn Grundsätzen in unserer Corporate Compliance Policy entgegensteht. Diese sind:

- // Wir bekennen uns zum fairen Wettbewerb auf unseren Märkten.
- // Wir sind in unserem geschäftlichen Handeln stets integer.
- // Wir vereinbaren wirtschaftliches Wachstum mit Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft.
- // Wir beachten alle für unser globales Geschäft relevanten Handelskontrollvorschriften.
- // Wir wahren Chancengleichheit im Wertpapierhandel.
- // Wir führen unsere Bücher und Aufzeichnungen ordnungsgemäß.
- // Wir behandeln einander fair und mit Respekt.
- // Wir schützen und respektieren Rechte an geistigem Eigentum.
- // Wir handeln im besten Interesse von Bayer.
- // Wir sorgen für Schutz und Sicherheit personenbezogener Daten.

Auch in unserem neu akquirierten Geschäft sind diese Geschäftsprinzipien gleichwertig gültig und in dem noch vorübergehend gültigen Code of Conduct entsprechend den Kapiteln aus der Bayer-Compliance-Policy abgebildet.



[www.bayer.de/monsanto-code-of-conduct](http://www.bayer.de/monsanto-code-of-conduct)

Jeder Mitarbeiter ist verpflichtet, die Compliance-Grundsätze zu befolgen und Verletzungen der Policy unverzüglich zu melden. Den Führungskräften kommt in ihrer Vorbildfunktion bei der Umsetzung der Compliance-Grundsätze besondere Bedeutung zu. Sie können ihre Ansprüche auf variable Vergütungsanteile verlieren und müssen mit weiteren disziplinarischen Maßnahmen rechnen, wenn es in ihrem Verantwortungsbereich Verstöße gegen das geltende Recht oder interne Regelungen gab. Regelgerechtes und gesetzestreu Verhalten ist zudem Teil der Leistungsbeurteilung aller leitenden Mitarbeiter.

Das globale Compliance-Managementsystem wird von einer zentralen Compliance-Organisation im Bayer-Konzern gesteuert. Diese wird vom Group Compliance Officer geleitet, der dazu direkt an den Vorstandsvorsitzenden sowie den Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats berichtet. In dieser Organisation sind spezialisierte Compliance-Manager u. a. für die Konzernfunktionen und für die Etablierung geschäfts- und branchenspezifischer Standards in den Divisionen, Geschäftseinheiten und Servicegesellschaften verantwortlich.

Um eine systematische und präventive Risikoeerkennung und -beurteilung zu erreichen, werden mögliche Compliance-Risiken gemeinsam mit den operativen Geschäftseinheiten identifiziert und in eine weltweite Compliance-Risk-Management-Datenbank eingepflegt. Daraus leiten wir u. a. geeignete Maßnahmen für spezifische Prozesse, Geschäftsaktivitäten oder Länder ab. Ferner bewerten wir unsere Geschäftspartner nach Risikokriterien in Bezug auf eventuelle Compliance-Risiken.

Die Einhaltung der Corporate-Compliance-Prinzipien ist ein Bestandteil der Prüfungen der Bayer-Konzernrevision. Die Prüfungsplanung folgt einem funktions- und risikoorientierten Ansatz, der auch einen Korruptionswahrnehmungsindex berücksichtigt. In den größten Gesellschaften, die zu rund 80 % des Konzernumsatzes beitragen, sind Prüfungen in einem Drei-Jahres-Zyklus vorgesehen. 2018 wurden insgesamt 180 Prüfungen abgeschlossen, 23 davon betrafen präventive oder anlassbezogene Compliance-Audits. Der Leiter der Konzernrevision sowie der Group Compliance Officer nehmen regelmäßig an den Sitzungen des Prüfungsausschusses des Aufsichtsrats teil und präsentieren dort einmal jährlich eine Übersicht über die durchgeführten Prüfungen.



Korruptionswahrnehmungsindex siehe Glossar

Mit der Übernahme von Monsanto wurde direkt die „Bayer Internal Audit Charter“ in Kraft gesetzt, wodurch regelmäßige Transparenz über Prüfungsergebnisse der Revisionsorganisation des akqui-

rierten Agrargeschäfts gewährleistet ist. Die Integration beider Revisionsprozesse und -systeme soll weitgehend im Laufe des Jahres 2019 erfolgen.

### **Umgang mit Compliance-Verdachtsfällen und -Verstößen**

Bei einer weltweit eingerichteten, zentralen Compliance-Hotline können Compliance-Verdachtsfälle gemeldet werden – auch anonym, sofern es das jeweilige nationale Recht erlaubt. Diese Hotline ist auch der allgemeinen Öffentlichkeit zugänglich. Im Berichtsjahr wurden hier insgesamt 251 Meldungen (davon 166 anonym) durch die Compliance-Organisation registriert, davon 17 aus Deutschland und 234 aus anderen Teilen der Welt. Über die Hotline der Compliance-Organisation unseres neu akquirierten Agrargeschäfts wurden im Berichtsjahr weltweit insgesamt 77 Meldungen (davon 47 anonym) erfasst. Sie steht für einen Übergangszeitraum noch zur Verfügung. Dabei wird sichergestellt, dass etwaige dort eingehende Meldungen in der konzernweiten Falldatenbank registriert und nach den konzernweiten Vorgaben bearbeitet werden. Die zentrale Bayer-Compliance-Hotline wird ab Ende des Berichtsjahres auch auf das neu akquirierte Agrargeschäft ausgerollt. Alternativ können Verdachtsfälle auch den jeweiligen Compliance-Funktionen in Deutschland und den Landesorganisationen sowie der Konzernrevision gemeldet werden.

Compliance-Verstöße werden systematisch geahndet. Die zu ergreifenden Maßnahmen richten sich u. a. nach der Schwere des Compliance-Vorfalles und dem jeweils anwendbaren Recht. Jeder Fall wird konzernweit nach einheitlichen Kriterien erfasst und gemäß den Vorgaben der Bayer-Konzernregelung „Bearbeitung von Compliance-Vorfällen“ behandelt.

Dies gilt ab der Jahreswende auch für Compliance-Verstöße, die dem akquirierten Agrargeschäft zuzuordnen sind. Damit unterliegen diese Fälle den konzernweiten Dokumentations-, Bearbeitungs- und Berichtskriterien. Dem neu erworbenen Agrargeschäft zuzuordnende Fälle, die zwischen Closing und dem Jahresende eingegangen sind, wurden in der dafür vorgesehenen Monsanto-Datenbank dokumentiert und bei Signifikanz an die zuständigen Bayer-Vertreter berichtet. Die Bearbeitung dieser Fälle erfolgte nach Grundsätzen, die im Einklang mit unseren konzernweiten Vorgaben stehen. Signifikante Altfälle des akquirierten Agrargeschäfts wurden analysiert und, soweit erforderlich, Maßnahmen abgeleitet.

Bestätigt sich ein Compliance-Vorfall durch die eingeleitete Untersuchung, steht unserem Unternehmen ein abgestufter Maßnahmenkatalog zur Verfügung. Dieser umfasst u. a. mündliche Ermahnung oder schriftliche Abmahnung eines Mitarbeiters, Versetzung, den Nichtvollzug einer geplanten Beförderung, die Kürzung der variablen Einkommenskomponente, die Herabstufung der Tarif- oder Vertragsstufe sowie die ordentliche oder außerordentliche Kündigung des Arbeitsvertrags. Bayer behält sich zudem weitergehende Ansprüche auf Kostenerstattung oder Schadenersatz sowie die Einleitung möglicher strafrechtlicher Maßnahmen vor.

### **Compliance-Schulungen und Kommunikationsaktivitäten**

Wir unterstützen alle Mitarbeiter dabei, integer zu handeln und potenzielle Verstöße von vornherein zu vermeiden – mit konzernweiten bedarfs- und zielgruppenorientierten Schulungsmaßnahmen und Kommunikationskampagnen. Bei Fragen zum rechtlich und ethisch korrekten Verhalten stehen den Mitarbeitern als Ansprechpartner sowohl Vorgesetzte als auch die Compliance-Manager zur Verfügung.

2018 haben weltweit 97,6 % (34.381) aller Bayer-Manager (ohne das akquirierte Agrargeschäft) an mindestens einem Compliance-Training teilgenommen. Ein neues, globales Web-Based-Training (WBT), aufbauend auf den Prinzipien der Compliance Policy, wurde in 89 Ländern in Form einer interaktiven Infografik implementiert. Das Training ist aktuell in neun Sprachen verfügbar. Bis zum 31. Dezember 2018 hatten 70 % (67.190) der Mitarbeiter (ohne das akquirierte Agrargeschäft) dieses WBT bereits abgeschlossen.

Bereits direkt nach dem Closing erhielten relevante Mitarbeiter des akquirierten Agrargeschäfts eine Schulung zum Insiderhandel. 397 Mitarbeiter wurden im Juni 2018 in der Monsanto University mit einer Abschlussquote von 100 % geschult. Im August und September 2018 wurden im nächsten Schritt weltweit 865 Mitarbeiter des akquirierten Agrargeschäfts über das Bayer-Trainingsportal zur Kartellrechtsschulung eingeladen. Der sukzessive Rollout weiterer Compliance-Trainings startet 2019 mit dem Web-Based-Training zu den Prinzipien der Corporate Compliance Policy in Form

einer interaktiven Infografik. Trainings zu den Risikobereichen Antikorrruption, Interessenkonflikte, Fairness und Respekt am Arbeitsplatz und Datenschutz folgen. Seit August 2018 (Day 1) stehen den Mitarbeitern des akquirierten Agrargeschäfts bereits alle Compliance-Trainings über das Bayer-Trainingsportal zur Verfügung.

Die Corporate Compliance Policy setzt den Maßstab für unsere Compliance-Kommunikations- und Trainingsaktivitäten. Im Jahr 2018 wurde eine „Speak-up-Kampagne“ sowohl digital als auch in Printform gestartet. Das Ausrollen der Konzern-Compliance-Hotline auf die Mitarbeiter des akquirierten Agrargeschäfts wurde ebenfalls von einer Speak-Up-Initiative begleitet. Darüber hinaus können Mitarbeiter Compliance-Nachrichten und -Trainings über eine spezielle App abrufen.

### Marketing-Compliance

Wir dulden keinerlei Bestechung oder andere Formen der unzulässigen Einflussnahme auf unsere Geschäftspartner. Jegliche Verdachtsfälle eines Verstoßes gegen unsere Grundsätze zu verantwortungsvollem Marketing werden im Rahmen unseres Compliance-Managements aufgenommen und verfolgt. Dies gilt sowohl für intern als auch extern an uns herangetragene Beschwerden.

Als wichtigste interne Konzernregelung dient in diesem Zusammenhang unsere Antikorrupsions-Policy. Ergänzt wird sie durch Verhaltensregeln, die in der Konzernregelung „Responsible Marketing & Sales“ festgelegt sind. Darüber hinaus verpflichten wir uns zur ethischen Werbung und Kommunikation für alle unsere Produkte und Leistungen.

Bayer hat ferner Richtlinien und Regelungen, die Preisabsprachen verhindern und den Datenschutz gewährleisten. Finden mehrere Regelungen Anwendung, richten wir uns grundsätzlich nach den strengeren Vorgaben. Die Umsetzung unserer Konzernregelungen sowie entsprechende Trainingsprogramme erfolgen dezentral in den Segmenten.

Im Marketing und Vertrieb finden bei Bayer außerdem Industriekodizes Anwendung. Sie wurden für Pharma- und Medizinprodukte von den maßgeblichen Verbänden verabschiedet und gelten auf globaler oder regionaler Basis. Zusätzlich konkretisieren lokale Kodizes in vielen Ländern der Welt deren Vorgaben. Diese gelten in jedem Fall für verschreibungspflichtige Arzneimittel, einige darüber hinaus auch für verschreibungsfreie Arzneimittel, Nahrungsergänzungsmittel und Medizinprodukte sowie Kosmetika.

Als verbindlicher globaler Mindeststandard für alle Humanarzneimittel von Bayer gelten sämtliche Kodizes der „International Federation of Pharmaceutical Manufacturers & Associations“ (IFPMA). Darüber hinaus richtet sich Bayer nach den Kodizes der „European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations“ (EFPIA) zum Umgang mit Angehörigen der Fachkreise und mit Patientenorganisationen. Für die Bewerbung von Humanarzneimitteln gelten bei Bayer als globaler Mindeststandard die „Ethical Criteria for Medicinal Drug Promotion“ der WHO sowie nationale Ethikstandards, die zumeist auch auf lokaler Ebene in Industriekodizes niedergelegt sind.

Alle genannten Kodizes enthalten u. a. Vorgaben zu Werbematerialien und Musterabgaben, zur Zusammenarbeit mit Angehörigen der Fachkreise im Rahmen von Referenten- und Beraterverträgen sowie zu wissenschaftlichen Studien. Pharmaceuticals legt auf Basis des EFPIA-Transparenz-Kodex und der entsprechenden lokalen Umsetzungen jährlich Zahlungen und sonstige Zuwendungen an Angehörige der Fachkreise sowie an Organisationen des Gesundheitswesens für das jeweils vorangegangene Kalenderjahr offen.

Crop Science folgt im Einklang mit den Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung und einem verantwortungsvollen Umgang mit Pflanzenschutzmitteln und Saatgut den Leitlinien seiner Product Stewardship Policy. Diese basiert auf dem Internationalen Verhaltenskodex der Welternährungsorganisation (FAO) zur Verwendung von Pestiziden sowie dem Verhaltenskodex von CropLife International zu Pflanzenbiotechnologie und erfüllt gleichzeitig die Anforderungen unserer Konzernregelung zu „Responsible Marketing & Sales“.

Schulungen zu produktbezogener Kommunikation, Kartellrecht, Datenschutz und Antikorrruption sind grundlegende Elemente unseres Compliance-Managementsystems. Die dabei vermittelten Grundsätze geben einen Überblick über global anwendbare Mindestanforderungen für die Zu-



[www.bayer.de/  
verantwortungsvolles-  
marketing](http://www.bayer.de/verantwortungsvolles-marketing)

sammenarbeit mit wichtigen Stakeholdern explizit auch im Gesundheitswesen, wie Ärzten, Krankenhäusern oder Patientenorganisationen. Das Antikorruptions-Training erläutert neben allgemeinen Compliance-Grundsätzen konkrete Handlungsanweisungen für die speziellen Themenbereiche „Einseitige Leistungen“ und „Austausch von Leistungen“.

#### Wahrnehmung politischer Interessen

Als Teil unseres Engagements für transparente politische Arbeit stellt unser „Verhaltenskodex für verantwortungsvolle Lobbyarbeit“ verbindliche Regeln für das Engagement im politischen Raum dar und schafft Transparenz in der Zusammenarbeit mit Repräsentanten politischer Institutionen. Mit der Übernahme von Monsanto ging die Verantwortung für den Bereich Public Affairs des akquirierten Agrargeschäfts in die entsprechende Bayer-Konzernfunktion über. Die entsprechende Konzernregelung zur Lobbyarbeit wurde im Berichtsjahr aktualisiert und ist bereits für die Mitarbeiter des akquirierten Agrargeschäfts bindend.

Gemäß dieser Konzernregelung hat Bayer als Unternehmen im Berichtsjahr keine Spenden an politische Parteien, Politiker oder Bewerber um ein politisches Amt geleistet. Ausgenommen hiervon sind politische Spenden in den USA, die es Bayer erlauben, auf der Ebene einzelner Bundesstaaten Kandidaten und Wahlen zu unterstützen. Zulässig sind diese Spenden nur unter strengen Voraussetzungen und mit zwingenden Transparenzmaßnahmen, die eine öffentliche Auflistung geleisteter Spenden auf Staatenebene miteinschließt.

In den USA, wo Unternehmensspenden bei Wahlen auf Bundesebene sowie in einigen Bundesstaaten oder auf lokaler Ebene gesetzlich untersagt sein können, haben einige Mitarbeiter das „Bayer Corporation Political Action Committee“ (Bayer-US PAC) organisiert, um Kandidaten für parlamentarische Ämter durch private Spenden zu unterstützen. Political Action Committees sind unabhängige, eigenständige Fonds, die von Bayer-Mitarbeitern geleitet und durch die US-Wahlaufsichtsbehörde sowie die Regierungen einiger Bundesstaaten reglementiert werden. Die von „Bayer-US PAC“ getätigten privaten Spenden werden regelmäßig an die US-Wahlaufsichtsbehörde gemeldet und sind auf deren Website einsehbar.

#### ✓ Verbindungsbüros – Kontaktstellen zur Politik

- Für Bayer sind die nationalen Verbindungsbüros wichtige Kontaktstellen zur Politik. Angaben zu Sach- und Projektkosten, Mitarbeiterzahlen und sonstigen im jeweiligen Land gesetzlich vorgeschriebenen Daten veröffentlichen wir in den Transparenzregistern der Europäischen Institutionen oder des US-Kongresses. Dabei gehen wir über die gesetzlich vorgeschriebenen Anforderungen hinaus, indem wir Daten für Länder (z. B. Deutschland) veröffentlichen, in denen keine gesetzliche Publizitätspflicht besteht. 2018 beliefen sich die Kosten unserer Verbindungsbüros (ohne das akquirierte Agrargeschäft) auf rund 1,31 Mio. € in Berlin, Deutschland, 3,3 Mio. € in Brüssel, Belgien, 7 Mio. € in Washington, USA, 0,33 Mio. € in Moskau, Russland, 0,35 Mio. € in Brasília, Brasilien, und 0,98 Mio. € in Peking, China.
- Das akquirierte Agrargeschäft folgte bisher einer anderen Systematik, weshalb diese Angaben nicht mit den Bayer-Daten zusammengefasst werden können. Nach der für 2019 geplanten Integration dieses Unternehmensteils in die Bayer-Prozesse werden die Gesamtzahlen zur Verfügung stehen. Für die USA sind verschiedene Kategorien der Lobbyausgaben des akquirierten Agrargeschäfts auf der Website Political Disclosures einsehbar, für Lobbyausgaben auf der föderalen Ebene auch im Transparenzregister des US-Kongresses. In Europa wurden letztmalig für 2017 Angaben im EU-Transparenzregister erneuert.



[www.bayer.de/kodex-lobbyarbeit](http://www.bayer.de/kodex-lobbyarbeit)



[www.bayer.de/fec-bayer-pac](http://www.bayer.de/fec-bayer-pac)

GRI 102-43



[www.bayer.de/eu-register](http://www.bayer.de/eu-register)

[www.bayer.de/us-lobbying-disclosure](http://www.bayer.de/us-lobbying-disclosure)



[www.bayer.de/monsanto-political-disclosures](http://www.bayer.de/monsanto-political-disclosures)

[www.bayer.de/fec-monsanto](http://www.bayer.de/fec-monsanto)

[www.bayer.de/eu-register-monsanto](http://www.bayer.de/eu-register-monsanto)

## 4.3 Angaben gemäß §§ 289b bis e und 315b und c HGB

Der Bayer-Konzern erfüllt die Anforderungen der nichtfinanziellen Erklärung gemäß §§ 289b bis e und 315b und c HGB. Die relevanten Angaben zur nichtfinanziellen Erklärung gemäß Corporate-Social-Responsibility-Richtlinie-Umsetzungsgesetz (CSR-RUG) sind in den Lagebericht integriert.

Der Aufsichtsrat ist der Prüfungspflicht der nichtfinanziellen Erklärung gemäß §§ 170 Abs. 1, 171 Abs. 1 AktG nachgekommen.

## 4.4 Vergütungsbericht

Der Vergütungsbericht erläutert die Grundzüge der Vergütungssysteme für die Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder der Bayer AG sowie die Höhe individueller Vergütungen, die den Organmitgliedern im Berichtsjahr 2018 gewährt wurden bzw. zugeflossen sind. Der Bericht entspricht den Anforderungen der geltenden Rechnungslegungsvorschriften für kapitalmarktorientierte Unternehmen (HGB, DRS, IFRS) sowie den Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK) und den Leitlinien für eine nachhaltige Vorstandsvergütung in den aktuellen Fassungen. Darüber hinaus berücksichtigt der Vergütungsbericht weitgehend bereits abzusehende Anforderungen aus der noch in deutsches Recht umzusetzenden Europäischen Aktionärsrechte-richtlinie (2. ARRL).<sup>7</sup>

---

Die Leitlinien für eine nachhaltige Vorstandsvergütung wurden erarbeitet von Aufsichtsratsvorsitzenden, Investorenvertretern, Wissenschaftlern und Corporate-Governance-Experten.

### 4.4.1 Vergütung des Vorstands

#### Zielsetzung

Das Vergütungssystem für den Vorstand der Bayer AG gilt in der durch die ordentliche Hauptversammlung am 29. April 2016 mit großer Mehrheit (81,1 %) gebilligten Fassung. Es orientiert sich an der Unternehmensstrategie und zielt auf eine erfolgsorientierte und nachhaltige Unternehmensführung sowie eine angemessene Struktur und Höhe der Vergütung. Das Vergütungssystem für den Vorstand entspricht ganz überwiegend dem System für sämtliche außertariflich vergüteten Führungskräfte.

Bei der Ausgestaltung der Vorstandsvergütung kommt es neben der absoluten Höhe sowie angemessenen und klaren Begrenzungen auch auf einen ausgewogenen Mix zwischen Festeinkommen sowie kurz- und langfristigen variablen Vergütungsbestandteilen an. Entsprechend den Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex sowie der Leitlinie für eine nachhaltige Vorstandsvergütung ist der variable Teil der Zielvergütung bei Bayer überwiegend langfristig ausgerichtet. Die Festvergütung entspricht etwa 30 % der Zielvergütung, der jährliche Zielbonus liegt ebenfalls etwa bei 30 % und der vierjährige Langfrist-Bonus entspricht etwa 40 % der Zielvergütung.

Die Vergütung des Vorstands wird jährlich überprüft und in der Regel in Höhe des Verbraucherpreis-Indexes für Deutschland erhöht. Sofern der Aufsichtsrat einen darüber hinausgehenden Anpassungsbedarf feststellt, wird dieser mit Hintergrundinformationen im Personalausschuss ausführlich erläutert und dort eine entsprechende Beschlussempfehlung für den Aufsichtsrat vorbereitet. Vergleichsmaßstab für die Überprüfung der Vergütung, bei der ein unabhängiger externer Berater herangezogen wird, sind die Unternehmen im DAX 30 ohne die Finanzdienstleister. Hierbei werden alle in der Ziffer 4.2.2 des DCGK empfohlenen Beurteilungskriterien berücksichtigt. Der Aufsichtsrat entscheidet dann im Plenum über die vorgeschlagene Anpassung.

<sup>7</sup> Berücksichtigt wurden die vorgeschlagenen Regelungen aus dem veröffentlichten Referentenentwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der zweiten Aktionärsrechterichtlinie (ARUG II) vom 11. Oktober 2018.

Im Folgenden wird ein Überblick über das Vergütungssystem des Vorstands gegeben:

A 4.4.1/1

### Vergütungspolitik für den Vorstand 2018

	Zielsetzung	Bemessung
Feste Vergütung		Die Höhe der Festvergütung spiegelt die Rolle im Vorstand, die Erfahrung, den zu tragenden Verantwortungsbereich sowie die Marktverhältnisse wider.
Sachbezüge und sonstige Leistungen		Als Nebenleistungen werden Dienstwagen inkl. Fahrer bereitgestellt sowie die Kosten für Vorsorgeuntersuchungen, diverse Versicherungen und Sicherungseinrichtungen am privaten Wohnhaus übernommen. Des Weiteren sind Ausgleichszahlungen an neue Vorstände für bei ehemaligen Arbeitgebern zugesagte variable Vergütungen enthalten, die durch den Wechsel zu Bayer verfallen.
Kurzfristige variable Barvergütung (Short Term Incentive (STI)) = Jahresbonus	Der Jahresbonus unterstützt profitables Wachstum und basiert auf der Zielerreichung gegenüber budgetierten Zielsetzungen der Segmente und des Konzerns.	1. Wpb. Umsatzwachstum & EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen der Segmente 2. Core EPS  Darüber hinaus werden mit jedem Vorstand persönliche Ziele vereinbart. Die Zielerfüllung und der persönliche Beitrag zur Erreichung der Konzernziele kann den individuellen Auszahlungsbetrag positiv wie negativ beeinflussen.
Eingriffsmöglichkeiten des Aufsichtsrats in den Jahresbonus sowie Malus und Clawback	Gewährleistung einer relativen Angemessenheit zwischen den Vorstandsmitgliedern	Der Aufsichtsrat behält sich im Rahmen seines Ermessensspielraums vor, in die Höhe des einjährigen Bonus einzugreifen, wenn er zu einer abweichenden Einschätzung der Beurteilung des Vorstands gelangt. Unabhängig davon besteht bei schadenstiftendem pflichtwidrigen Verhalten von Vorstandsmitgliedern auf gesetzlicher Grundlage die Möglichkeit zu einer Kürzung von Auszahlungen bzw. einem Rückgriff. Es ist vorgesehen, dies künftig zusätzlich vertraglich zu regeln.
Langfristige aktienbasierte Barvergütung Aspire 2.0 (Long Term Incentive (LTI))	Der vierjährige Bonus unterstützt die nachhaltige Wertsteigerung des Unternehmens.	Virtuelles Aktienprogramm: Die Auszahlung nach 4 Jahren ergibt sich aus absoluter Wertsteigerung und Dividenden der Bayer-Aktie sowie deren relativer Performance zum EURO STOXX 50. Die Auszahlung erfolgt automatisch nach 4 Jahren.
Auszahlungsbegrenzung (Caps)	Vermeidung von unkontrolliert hohen Auszahlungen	Es bestehen Caps für die beiden variablen Vergütungselemente. Daneben gibt es zusätzlich eine gesamte Auszahlungsbegrenzung bezogen auf die drei Barvergütungselemente:  STI: Zielwert = 100 % der Festvergütung Cap = 200 % des Zielwertes  LTI: Zielwert = 150 % der Festvergütung, multipliziert mit dem persönlichen STI-Auszahlungsfaktor für das zurückliegende Geschäftsjahr Cap = 250 % des Zielwertes  Das Gesamt-Cap für die Auszahlung von Barvergütungsbestandteilen beträgt das 1,8-Fache der Ziel-Barvergütung (Festvergütung + STI + LTI). Bei der Ermittlung wird dabei der LTI-Zielwert mit 150 % der Festvergütung angesetzt.
Aktienhaltevorschriften (Share Ownership Guidelines)	Förderung der nachhaltigen Unternehmensentwicklung und der Identifikation mit dem Unternehmen	Die Mitglieder des Vorstands sind vertraglich verpflichtet, innerhalb von vier Jahren ab Erstbestellung Aktien im Gegenwert der Hälfte des LTI-Zielwertes (75 % der Festvergütung) zu erwerben und für die Dauer der Vorstandstätigkeit zu halten.
Alters- und Hinterbliebenenversorgung	Bereitstellung von Beiträgen zum Aufbau einer adäquaten Altersversorgung	Es werden Firmenbeiträge in Höhe von 42 % bezogen auf die Festvergütung gewährt sowie Eigenbeiträge von den Vorstandsmitgliedern in Höhe von 9 % geleistet. Die Beiträge werden in Rentenbausteine umgewandelt. Die Gesamtleistung ergibt sich aus der Summe der Rentenbausteine.
Vertragsbeendigung	Unangemessen hohe Zahlungen sollen vermieden werden.	Bei Vertragsbeendigung vor Ablauf der Bestellungsperiode auf Veranlassung des Unternehmens, außer bei Kündigung aus wichtigem Grund, werden die vertraglichen Zusagen bis zum Ausscheidetermin erfüllt, zuzüglich einer eventuellen Abfindung in Höhe von maximal der Vergütung für zwei Jahre, jedoch nicht mehr als bis zum Ende der ursprünglichen Vertragslaufzeit.
Change of Control	Sicherstellung der Unabhängigkeit in Übernahmesituationen	Absicherungszahlungen in Höhe von 250 % der jährlichen Festvergütung, beschränkt gem. Corporate Governance Kodex auf das niedrigere von (i) dem Wert von 3 Jahresvergütungen und (ii) der Vergütung für die Restlaufzeit des Vertrages

### Erfolgsbezogene Komponenten

#### Kurzfristige variable Barvergütung

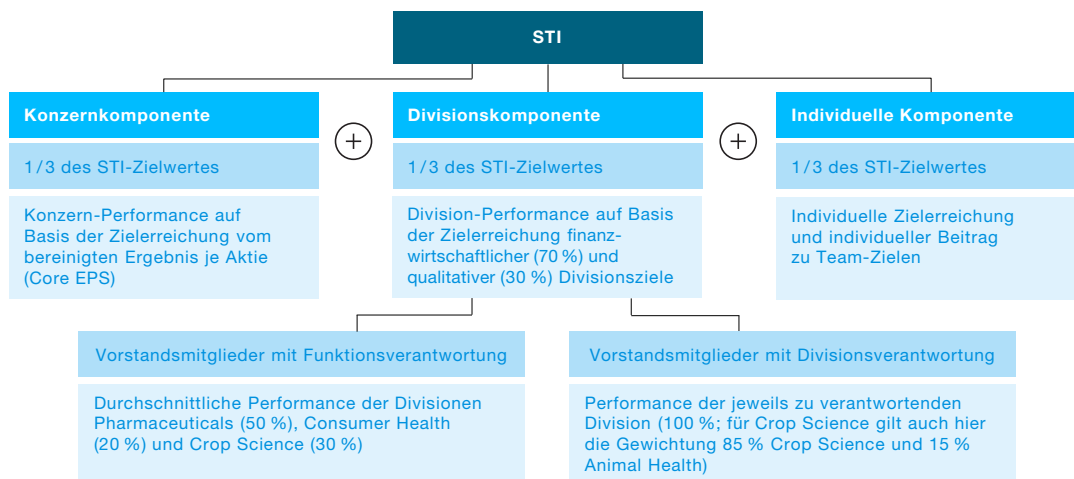
Die kurzfristige variable Barvergütung (STI) richtet sich nach dem geschäftlichen Erfolg des Unternehmens im Berichtsjahr. Die Höhe des STI hängt von der Zielerreichung von drei Teilkomponenten ab – der Konzern-, der Divisions- und der individuellen Komponente –, die jeweils zu einem Drittel in die Erfolgsmessung einfließen. Bei der Erfolgsmessung werden dabei sowohl die positiven als auch die negativen Entwicklungen berücksichtigt.

- // Die Konzernkomponente bemisst sich am bereinigten Ergebnis je Aktie (Core EPS) des Konzerns und ist auf 200 % begrenzt.
- // Die Divisionskomponente wird grundsätzlich über den durchschnittlichen Erfolg der Divisionen incentiviert, der für die Vorstandsmitglieder mit funktionaler Verantwortung derzeit anhand folgender Gewichtung ermittelt wird: Pharmaceuticals mit 50 %, Consumer Health mit 20 % und Crop Science mit 30 % (hiervon Crop Science mit einem Anteil von 85 % und Animal Health mit 15 %). Die Vorstandsmitglieder mit divisionaler Verantwortung werden für dieses Drittel zu 100 % mit dem Ergebnis ihrer Division incentiviert. Die Beurteilung der Divisions-Performance ist zu 70 % an die Zielerreichung der finanzwirtschaftlichen Ziele gekoppelt, gemessen an der um Sondereinflüsse bereinigten EBITDA-Marge und dem Umsatzwachstum der Division. Bei Crop Science wird zusätzlich noch die Cash Flow Performance berücksichtigt. Zu 30 % ist der Erfolg an die Erreichung der qualitativen Ziele gekoppelt, wie den Innovationsfortschritt oder die Erreichung der Ziele für Sicherheit, Compliance und Nachhaltigkeit. Insgesamt ist die Divisionskomponente auf 300 % begrenzt.
- // Die Kriterien für die Zielerreichung in der individuellen Komponente richten sich nach den Aufgaben und den daraus abgeleiteten persönlichen Zielen des jeweiligen Vorstandsmitglieds sowie nach dem individuellen Beitrag zur Erreichung der Konzernziele. Die jährliche Festlegung der individuellen Ziele für die Vorstandsmitglieder sowie die Erfolgsmessung erfolgen durch den Aufsichtsrat. Die Auszahlung aus der individuellen Komponente ist auf 200 % begrenzt.

Eine Auszahlung des STI erfolgt vollständig in bar im 2. Quartal des Folgejahres.

A 4.4.1/2

#### Komponenten der kurzfristigen variablen Barvergütung (STI)



Bezogen auf das Geschäftsjahr 2018 wurde für die Konzernkomponente folgender Zielwert zum Core EPS budgetiert bzw. erreicht: Zielwert 5,74 € je Aktie / Zielerreichung 5,94 € je Aktie. Der für 2018 festgelegte Korridor für die Erfolgsmessung bewegte sich zwischen 6,24 € (200 % Auszahlung = Cap) und 5,24 € (Auszahlung aus dieser Komponente = 0). Die Werte wurden aufgrund der Übernahme von Monsanto und der im Berichtsjahr durchgeführten Kapitalerhöhungen angepasst. Der vorherige Zielwert betrug 6,72 € je Aktie mit einem Korridor von 7,22 € (200 % Auszahlung = Cap) und 6,22 € (Auszahlung aus dieser Komponente = 0).

Die Divisionskomponente besteht zu 70 % aus einem quantitativen Teil und zu 30 % aus einem qualitativen Teil. Für die quantitative Erfolgsmessung der Divisionskomponente werden wpb. Umsatzwachstum und EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen in einer Matrix in zwei Dimensionen zueinander in Relation gesetzt. Zu Auszahlungen über 100 % des Zielwertes kann es u. a. dann kommen, wenn ein Zielwert erreicht und der andere übererfüllt wird oder wenn beide Zielwerte übererfüllt werden:

A 4.4.1/3

**STI-Auszahlungsmatrices<sup>1</sup>**

						EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen					
						< Zielwert	Zielwert		> Zielwert		
		PH	CH	CS	AH	PH	CH	CS	AH		
		< Zielwert	2,7 %	-1,0 %	47,6 %	-0,9 %	0 %	...	50 %	...	100 %
		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		Zielwert	5,2 %	1,5 %	52,6 %	1,6 %	50 %	...	100 %	...	150 %
		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		> Zielwert	7,7 %	4,0 %	57,6 %	4,1 %	100 %	...	150 %	...	200 %

<sup>1</sup> Finanzwirtschaftliche Divisionsziele (Gewichtung 70 %)<sup>2</sup> Vor dem Hintergrund der Monsanto-Übernahme wird bei Crop Science das währungsbereinigte Umsatzwachstum herangezogen.

Bezogen auf das Geschäftsjahr 2018 wurden für die Divisionen die folgenden Zielwerte zum Umsatzwachstum und die EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen budgetiert bzw. erreicht.

**Pharmaceuticals**

// Wpb. Umsatzwachstum gegenüber Vorjahr: Zielwert 5,2 % / Zielerreichung 3,4 %  
 // EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen: Zielwert 33,7 % / Zielerreichung 33,4 %

**Consumer Health**

// Wpb. Umsatzwachstum gegenüber Vorjahr: Zielwert 1,5 % / Zielerreichung -0,7 %  
 // EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen: Zielwert 21,0 % / Zielerreichung 20,1 %

**Crop Science**

// Wb. Umsatzwachstum gegenüber Vorjahr: Zielwert 52,6 % / Zielerreichung 52,8 %<sup>8</sup>  
 // EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen: Zielwert 17,7 % / Zielerreichung 18,6 %  
 // Als Folge der Übernahme von Monsanto wurden die Crop-Science-Zielwerte angepasst. Die ursprünglichen Ziele betragen 5,1 % bezogen auf das Umsatzwachstum und 21,7 % für die EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen.

**Animal Health**

// Wpb. Umsatzwachstum gegenüber Vorjahr: Zielwert 1,6 % / Zielerreichung 0,5 %  
 // EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen: Zielwert 22,2 % / Zielerreichung 23,9 %

<sup>8</sup> Für die Bestimmung der Zielerreichung wurden auch die Umsätze des Monsanto-Geschäfts gegen die der Zielsetzung zugrunde gelegten Wechselkurse bereinigt.



Im qualitativen Teil wird die Zielerreichung sonstiger divisionaler Ziele bewertet, ebenso kann die qualitative Komponente als Korrekturfaktor nach billigem Ermessen des Aufsichtsrats genutzt werden.

Insgesamt ergaben sich aus quantitativem und qualitativem Teil der Divisionskomponente bezogen auf das Geschäftsjahr 2018 folgende Zielerreichungen:

// Pharmaceuticals:	52 %
// Consumer Health:	35 %
// Crop Science:	105 %
// Animal Health:	123 %
// Überleitung:	65 %

Gemäß Beschluss des Personalausschusses und des Aufsichtsrats erhalten alle Mitglieder des Vorstands individuelle Ziele, die auf die jeweiligen Verantwortungsbereiche zugeschnitten sind und nach Ablauf des Geschäftsjahres auch individuell bewertet werden. Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Themenfelder, die in die individuellen Zielvereinbarungen eingeflossen sind.

A 4.4.1/4

#### Individuelle Zielvereinbarungen

Vorstandsmitglied	Themenfelder für die individuellen Zielvereinbarungen
Werner Baumann	Übernahme und Integration von Monsanto, Stärkung der Bayer-Marke, Qualitätssicherung, Integration neuer Vorstandsmitglieder
Dr. Hartmut Klusik	Talentgewinnung und Mitarbeiterentwicklung, Qualitätssicherung, Produktionssicherheit, Nachhaltigkeitsstrategie
Johannes Dietsch / Wolfgang Nickl <sup>1</sup>	Übernahme und Integration von Monsanto, Finanzierung der Monsanto-Akquisition, Abbau der Covestro-Beteiligung
Kemal Malik	Forschung, Innovation, Leaps by Bayer <sup>2</sup>
Liam Condon	Übernahme und Integration von Monsanto, Geschäftskontinuität Crop Science, Digitalisierung
Erica Mann / Heiko Schipper <sup>1</sup>	Kernthemen Consumer Health, Länderschwerpunkte USA und China, Digitalisierung
Dieter Weinand / Stefan Oelrich <sup>1</sup>	Forschung und Produkt-Pipeline Pharma, Qualitätssicherung, Einlizenzierung, Schlüsselmärkte, Digitalisierung

<sup>1</sup> Wolfgang Nickl, Heiko Schipper und Stefan Oelrich übernahmen für das restliche Geschäftsjahr die jeweiligen persönlichen Ziele ihrer Amtsvorgänger.

<sup>2</sup> Zu Leaps by Bayer siehe auch A 1.3.

Um gleichzeitig der kollektiven Verantwortung der Vorstandsmitglieder als Organ Rechnung zu tragen, werden darüber hinaus Team-Ziele vereinbart. Als Team-Ziele werden die vom Vorstand aufgestellten und vom Aufsichtsrat genehmigten Konzernziele für das Jahr 2018 herangezogen. Die nachstehende Übersicht gibt einen Überblick über die Themenfelder der Konzernziele.

**Team-Ziele 2018**

Themenbereich	Ziele
Ausrichtung auf die Wachstumsmärkte	// Abschlussvorbereitung und erfolgreiche Integration von Monsanto bei gleichzeitiger Geschäftskontinuität
	// Vorantreiben des organischen Wachstums durch weitere Fokussierung auf die Schlüsselaktivitäten
	// Gestalten von wertschaffenden Wachstumsmöglichkeiten durch aktives Portfoliomanagement, M&A und Lizenzierung
Innovation durch Wissenschaft	// Vorantreiben der Entwicklungs-Pipelines in den Divisionen
	// Vorantreiben bahnbrechender Innovationen durch Leaps by Bayer
	// Vorantreiben der digitalen Transformation
Spitzenleistung in der Ausführung	// Ergreifen von Maßnahmen zur Sicherstellung profitablen Wachstums und solider Liquiditätserzeugung
	// Realisierung der Synergie-Meilensteine für Monsanto und Vorantreiben weiterer divisionaler / funktionaler Effizienzprogramme
	// Erreichen funktionaler Spitzenleistung für eine marktführende Geschäftsunterstützung
Verpflichtung gegenüber Mitarbeitern und Nachhaltigkeit	// Gewährleistung von Qualität, Sicherheit und Regelkonformität und aktives Risikomanagement
	// Vorantreiben der kulturellen Verbesserung und weitere Entwicklung von Bayer als bevorzugtem Arbeitgeber
	// Vorantreiben des gesellschaftlichen und ökologischen Fortschritts

Die Zielerreichung der individuellen Ziele und Team-Ziele wird nach Ablauf des Geschäftsjahres durch den Personalausschuss und den Aufsichtsrat bewertet und fließt dann zu einem Drittel in die Festlegung des STI-Auszahlungsbetrags mit ein.

**Langfristige aktienbasierte Barvergütung (LTI)**

Mitglieder des Vorstands sind zur Teilnahme an den jährlichen Tranchen des langfristigen aktienbasierten Vergütungsprogramms „Aspire“ berechtigt, soweit sie nach vorgegebenen Richtlinien eine individuell festgelegte Anzahl an Bayer-Aktien als Eigeninvestment erwerben und so lange halten, wie sie für den Bayer-Konzern tätig sind.

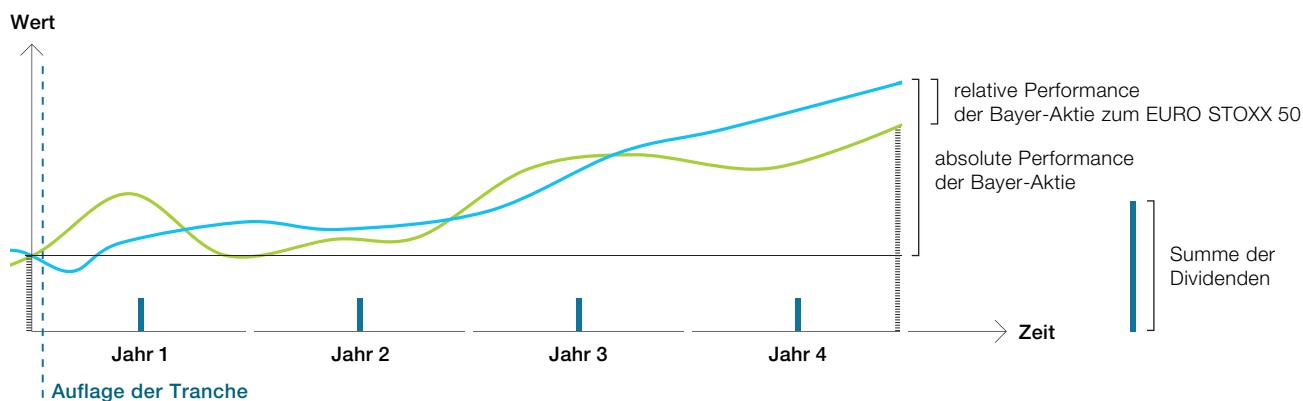
Für die seit 2016 jährlich aufgelegten Aspire 2.0-Tranchen ergeben sich grundsätzlich die LTI-Zielbeträge aus dem vertraglich vereinbarten Zielprozentsatz von 150 % bezogen auf die Festvergütung. Der jeweilige Startwert wird zudem mit dem individuellen STI-Auszahlungsfaktor des jeweiligen Vorstandsmitglieds für das Jahr vor der Auflage der jeweiligen Tranche multipliziert:

$$LTI\text{-Zielwert} = 150\% \cdot \text{Festvergütung} \cdot \text{STI-Auszahlungsfaktor vor Auflage der Tranche}$$

Die Erfolgsmessung erfolgt nach vier Jahren auf Basis des LTI-Zielwerts, der Kursentwicklung der Bayer-Aktie, der relativen Performance der Bayer-Aktie zum EURO STOXX 50 sowie der zwischenzeitlich gezahlten Dividenden („Total Shareholder Return“-Ansatz):

$$LTI\text{-Auszahlungsbetrag} = LTI\text{-Zielwert} \cdot \frac{\text{ØKurs der letzten 30 Handelstage vor Ablauf der Tranche}}{\text{ØKurs der letzten 30 Handelstage vor Auflage der Tranche}} \cdot \text{rel. Performance zum EURO STOXX 50} + \text{Summe Dividenden}$$

Für den Vorstand wurde bezogen auf den LTI-Plan mit dem erwähnten relativen Abgleich zum EURO STOXX 50 eine zusätzliche Performance-Messung eingeführt. Diese erhöht den Auszahlungsbetrag um den Prozentsatz einer Überperformance bzw. vermindert diesen um den Prozentsatz der Unterperformance, jedoch in beide Richtungen auf 50 % begrenzt.

**Illustration der Elemente und Funktionsweise von Aspire 2.0**

- Dividende (fiktive Darstellung)
- ..... Durchschnittskurs der letzten 30 Handelstage vor den relevanten Stichtagen
- Kursverlauf Bayer (fiktive Darstellung)
- Kursverlauf EURO STOXX 50 (fiktive Darstellung)

Die bis 2015 aufgelegten Tranchen des Aspire-Programms beruhen bis zu deren Ablauf weiterhin auf dem sogenannten Aspire-Zielbetrag, der als vertraglich vereinbarter Prozentsatz der jährlichen Festvergütung definiert ist. In Abhängigkeit von der absoluten Kursentwicklung der Bayer-Aktie sowie von der relativen Performance im Vergleich zum Aktienindex EURO STOXX 50 wird nach Ablauf der jeweiligen Programme an die Teilnehmer ein Betrag zwischen 0 % und maximal 300 % des Aspire-Zielbetrags ausgezahlt.

Bei einem unterjährigen Eintritt in den Ruhestand oder einem unterjährigen Ausscheiden aus dem Vorstand wegen Nichtverlängerung des Vorstandsvertrags auf gemeinsamen Wunsch oder Wunsch der Gesellschaft wird die für dieses Jahr gewährte Aspire-Tranche anteilmäßig gekürzt. Die Kürzung orientiert sich an der Dauer der aktiven Vorstandstätigkeit während dieses ersten Jahres der Laufzeit der Tranche. Für frühere Jahre gewährte Tranchen laufen in diesem Fall unverändert fort.

Bezogen auf die Aspire-Tranche 2014 und die daraus resultierende Auszahlung im Geschäftsjahr 2018 wurden folgende Startwerte für den Bayer-Kurs und den EURO STOXX 50 zugrunde gelegt bzw. zum Jahresende 2017 (Ende der Vier-Jahres-Periode) für die Auszahlung im Januar 2018 ermittelt:

// Startkurs Bayer-Aktie (Durchschnitt der letzten 30 Handelstage 2013):	96,96 €
Endkurs Bayer-Aktie (Durchschnitt der letzten 30 Handelstage 2017):	106,61 €
// Startkurs EURO STOXX 50 (Durchschnitt der letzten 30 Handelstage 2013):	3.026,85
Endkurs EURO STOXX 50 (Durchschnitt der letzten 30 Handelstage 2017):	3.566,83

Für die Aspire-Tranche 2014 wurden im Ergebnis 20 % des Startwertes ausgezahlt. Die Tranche 2015 führte aufgrund eines gesunkenen Aktienkurses zu keiner Auszahlung im Januar 2019.

**Pensionszusagen (Alters- und Hinterbliebenenversorgung)**

Der jährliche Pensionsanspruch der Vorstandsmitglieder beruht auf einer beitragsbezogenen Zusage. Bayer stellt jährlich einen fiktiven Beitrag in Höhe von 42 % der jeweiligen Festvergütung zur Verfügung. Dieser Prozentsatz setzt sich zusammen aus einem Grundbeitrag von 6 % und einem Matching-Beitrag von 36 %, dem Vierfachen des Eigenbeitrags des Vorstandsmitglieds von 9 %. Der gesamte jährliche Beitragsaufwand wird nach der Verrentungstabelle eines Versicherungstarifs der Rheinischen Pensionskasse VVaG in einen Rentenbaustein umgewandelt. Der jährliche Pensionsanspruch bei Pensionierung ergibt sich als Summe der angesammelten Rentenbausteine einschließlich einer Überschussbeteiligung. Die Überschussbeteiligung wird jährlich auf Basis der in der Rheinischen Pensionskasse VVaG erzielten Nettorendite abzüglich der im Tarif eingerechneten



Die Auszahlungs- bzw. Performance-Matrix in Abhängigkeit von der absoluten und relativen Kursentwicklung der Bayer-Aktie ist im Internet unter [www.investor.bayer.de/de/aktie/aktienprogramme/aspire/](http://www.investor.bayer.de/de/aktie/aktienprogramme/aspire/) verfügbar.

und von der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) genehmigten Mindestverzinsung ermittelt. Zukünftige Pensionsleistungen werden jährlich überprüft und unter Berücksichtigung der Entwicklung der Verbraucherpreise angepasst.

Abweichend hierzu existieren zusätzlich besondere individuelle Vereinbarungen für folgende Vorstandsmitglieder:

- // Werner Baumann hat eine unverfallbare Pensionszusage über eine jährliche Pensionsleistung von 200 T € ab Vollendung des 60. Lebensjahres erhalten. Diese wird zeitanteilig gekürzt, soweit die Dienstzeit unter bestimmten Bedingungen vor Vollendung des 60. Lebensjahres endet.
- // Kemal Malik hat eine unverfallbare Pensionszusage über eine jährliche Pensionsleistung von 80 T € ab Vollendung des 65. Lebensjahres erhalten. Diese wird zeitanteilig gekürzt, soweit die Dienstzeit unter bestimmten Bedingungen vor Vollendung des 65. Lebensjahres endet.
- // Erica Mann nahm aufgrund ihres gesplitteten Vorstandsvertrags anteilig an den Pensionsplänen in Deutschland (30 %) und der Schweiz (70 %) teil. Bei der Auszahlung der Pensionsleistungen aus beiden Versorgungsplänen hatte Frau Mann ein Wahlrecht zwischen einer lebenslangen monatlichen Rente oder einer Kapitalauszahlung. Sie wählte die Kapitalauszahlung.
- // Heiko Schipper nimmt aufgrund seines gesplitteten Vorstandsvertrags anteilig an den Pensionsplänen in Deutschland (30 %) und der Schweiz (70 %) teil.

Im Rahmen eines Treuhandvertrags (Contractual Trust Agreement = CTA) werden zur Deckung von aus Direktzusagen resultierenden Pensionszusagen in Deutschland treuhänderisch Vermögenswerte im Bayer Pension Trust e. V. verwaltet. Dies führt zu einer zusätzlichen – über die Leistungen des Pensions-Sicherungs-Vereins (PSV) hinausgehenden – materiellen Absicherung der betreffenden Pensionsverpflichtungen der Vorstandsmitglieder in Deutschland.

#### **Leistungen bei Beendigung der Vorstandstätigkeit**

Mit dem Auslaufen eines Vorstandsvertrages (Ablauf oder Nichtverlängerung) enden alle bisher gültigen Zahlungen für das Festeinkommen, den Jahresbonus (STI) sowie Aufwendungen für die betriebliche Altersversorgung und alle Nebenleistungen. Die langfristige variable Vergütung (LTI) hat noch Nachwirkungseffekte, da Zahlungen aus diesen vierjährigen Tranchen erst im Zeitverlauf erfolgen und bei Vertragsbeendigung nicht vorzeitig erbracht werden. Die Ansprüche sind aber während der regulären Vertragslaufzeit entstanden.

#### **Nachvertragliche Wettbewerbsverbote**

Mit den Vorstandsmitgliedern bestehen nachvertragliche Wettbewerbsverbote, die eine von der Gesellschaft zu zahlende Karenzentschädigung für die Dauer des Bestehens des nachvertraglichen Wettbewerbsverbots von zwei Jahren vorsehen. Diese Entschädigung beträgt für beide Jahre jeweils 100 % der durchschnittlichen Festvergütung der letzten zwölf Monate vor dem Ausscheiden. Andere Erwerbseinkünfte werden gemäß den gesetzlichen Bestimmungen auf die Karenzentschädigung angerechnet. Bei Vertragsbeendigung kann unternehmensseitig auf ein nachvertragliches Wettbewerbsverbot verzichtet werden. Eine Entschädigungszahlung würde in diesem Fall entfallen. Dies gilt auch, wenn ein Vorstand im Anschluss in den Ruhestand geht.

### Arbeitsunfähigkeit

Im Falle einer vorübergehenden Arbeitsunfähigkeit werden den Vorstandsmitgliedern die vertraglich festgelegten Bezüge weiter bezahlt. Die Bayer AG kann den Dienstvertrag vorzeitig beenden, wenn das Vorstandsmitglied ununterbrochen mindestens 18 Monate arbeitsunfähig und voraussichtlich auf Dauer nicht mehr in der Lage ist, die ihm übertragenen Aufgaben uneingeschränkt zu erfüllen (dauernde Arbeitsunfähigkeit). Bei Beendigung des Vertrags mit dem Vorstandsmitglied aufgrund einer dauernden Arbeitsunfähigkeit vor dem 60. Lebensjahr wird eine Invalidenpension gewährt. Für die Vorstandsmitglieder entspricht die Höhe der Invalidenpension aus dem Vorstandsvertrag der zum Zeitpunkt der Beendigung des Vertrags erreichten Anwartschaft, ggf. zusätzlich einer Zurechnungszeit bis zum 55. Lebensjahr.

### Geplante Änderungen ab 2019 bzw. 2020

Infolge der Übernahme von Monsanto wird die Gewichtung der Divisionskomponente der kurzfristigen variablen Barvergütung für die Vorstandsmitglieder mit funktionaler Verantwortung für 2019 wie folgt angepasst: Pharmaceuticals wird mit 45 % einbezogen, Consumer Health mit 10 % und Crop Science mit 45 % (hiervon Crop Science mit einem Anteil von 95 % und Animal Health mit einem Anteil von 5 %).

Der Aufsichtsrat beabsichtigt, ab 2020 die Share Ownership Guidelines anzupassen und den notwendigen Bayer-Aktienbestand der Vorstände auf jeweils 100 % der Festvergütung anzuheben.

Darüber hinaus beabsichtigt der Aufsichtsrat, ausdrückliche sogenannte Clawback-Regelungen, d. h. vertragliche Rückforderungsmöglichkeiten bereits ausgezahlter Vergütungsbestandteile, in die Verträge aufzunehmen.

### Vergütung des Vorstands im Geschäftsjahr 2018

Die Gesamtbezüge des Vorstands (HGB) beliefen sich 2018 insgesamt auf 24.509 T € (Vorjahr: 24.324 T €). Davon entfielen 8.212 T € (Vorjahr: 6.414 T €) auf erfolgsunabhängige Komponenten und 16.297 T € (Vorjahr: 17.910 T €) auf erfolgsbezogene Komponenten der Vergütung. Der Dienstzeitaufwand der Pensionszusagen betrug 2.745 T € (Vorjahr: 2.546 T €).

Der Vorstand der Bayer AG setzte sich zum 31. Dezember 2018 aus sieben Mitgliedern zusammen. Im Berichtsjahr 2018 gab es folgende Änderungen in der Zusammensetzung des Vorstands. Der Aufsichtsrat berief mit Wirkung

- // zum 1. März 2018 Heiko Schipper in den Vorstand der Bayer AG, der am 1. April 2018 die Nachfolge von Erica Mann als Leiter der Division Consumer Health antrat,
- // zum 26. April 2018 Wolfgang Nickl in den Vorstand der Bayer AG, der am 1. Juni 2018 die Nachfolge von Johannes Dietsch als Finanzvorstand der Bayer AG antrat und
- // zum 1. November 2018 Stefan Oelrich in den Vorstand der Bayer AG, der an diesem Datum die Nachfolge von Dieter Weinand als Leiter der Division Pharmaceuticals antrat.

Die Gesamtbezüge nach HGB der einzelnen im Jahr 2017 und/oder 2018 tätigen Vorstandsmitglieder sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

A 4.4.1/7

**Gesamtbezüge des Vorstands (HGB)**

in T €	Festvergütung		Sachbezüge und sonstige Leistungen		Kurzfristige variable Barvergütung		Langfristige aktienbasierte Barvergütung (Aspire) <sup>1</sup>		Gesamtbezüge		Dienstzeit-aufwand Pensions-zusagen <sup>2</sup>	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
<b>Zum 31.12.2018 amtierende Vorstandsmitglieder</b>												
Werner Baumann (Vorsitzender)	1.487	1.511	49	46	1.335	1.708	3.530	2.039	6.401	5.304	809	874
Liam Condon	806	819	43	45	519	1.056	1.677	793	3.045	2.713	320	348
Dr. Hartmut Klusik	756	768	40	39	565	805	1.597	864	2.958	2.476	305	331
Kemal Malik	781	794	36	37	604	813	1.591	923	3.012	2.567	310	315
Wolfgang Nickl	-	523	-	41	-	571	-	1.056	-	2.191	-	133
Stefan Oelrich <sup>3</sup>	-	137	-	142	-	133	-	973	-	1.385	-	19
Heiko Schipper <sup>4</sup>	-	640	-	1.431	-	639	-	1.104	-	3.814	-	178
<b>Ehemalige Vorstandsmitglieder</b>												
Johannes Dietsch <sup>5</sup>	756	320	42	17	679	346	1.483	432	2.960	1.115	305	141
Erica Mann <sup>6</sup>	756	192	24	3	378	192	1.210	145	2.368	532	257	204
Dieter Weinand	806	683	32	24	810	674	1.932	1.031	3.580	2.412	240	202
<b>Gesamt<sup>7</sup></b>	<b>6.148</b>	<b>6.387</b>	<b>266</b>	<b>1.825</b>	<b>4.890</b>	<b>6.937</b>	<b>13.020</b>	<b>9.360</b>	<b>24.324</b>	<b>24.509</b>	<b>2.546</b>	<b>2.745</b>

<sup>1</sup> Bewertung als beizulegender Zeitwert zum Zeitpunkt der Gewährung

<sup>2</sup> Inkl. Arbeitgeberaufwand zur Bayer-Pensionskasse VVaG, Rheinischen Pensionskasse VVaG und zu einer ausländischen Pensionskasse

<sup>3</sup> In den Sachbezügen und sonstigen Leistungen von Stefan Oelrich ist eine Entschädigung für beim früheren Arbeitgeber zugesagte und durch den Wechsel zu Bayer verfallene variable Vergütungsbestandteile in Höhe von 135 T € enthalten. Die Entschädigung beträgt insgesamt 2.424 T € und wird über drei Jahre zeitanteilig gewährt.

<sup>4</sup> In den Sachbezügen und sonstigen Leistungen von Heiko Schipper ist eine Entschädigung für beim früheren Arbeitgeber zugesagte und durch den Wechsel zu Bayer verfallene variable Vergütungsbestandteile in Höhe von 894 T € enthalten. Die Entschädigung beträgt insgesamt 1.950 T €. Hiervon wurde ein Viertel zum Eintrittszeitpunkt in den Vorstand gewährt. Die übrigen drei Viertel werden zeitanteilig über drei Jahre gewährt.

<sup>5</sup> Johannes Dietsch wurde zusätzlich eine Karenzentschädigung im Rahmen des nachvertraglichen Wettbewerbsverbots in Höhe von 1.522 T € zugesagt, die monatlich zeitanteilig über zwei Jahre gewährt wird.

<sup>6</sup> Mit Erica Mann wurde anlässlich ihres Ausscheidens zum 31. März 2018 eine Abfindung in Höhe von 1.978 T € vereinbart. Diese stellt sie so, als wenn sie bis zum 31. Dezember 2018 gearbeitet hätte und anschließend in den Ruhestand gegangen wäre.

<sup>7</sup> In den Gesamtbezügen des Vorstands sind bei der Festvergütung 583 T € (Vorjahr: 529 T €), bei den Sachbezügen und sonstigen Leistungen 1.000 T € (Vorjahr: 24 T €), bei der kurzfristigen variablen Barvergütung 581 T € (Vorjahr: 265 T €) und bei der langfristigen aktienbasierten Barvergütung 874 T € (Vorjahr: 847 T €) enthalten, die Erica Mann und Heiko Schipper als Leiter der Division Consumer Health von unserer Tochtergesellschaft Bayer Consumer Care AG, Schweiz, erhalten haben.

**Jährliche Festvergütung**

Im Berichtsjahr 2018 wurde die Festvergütung der Vorstandsmitglieder angepasst und belief sich in Summe auf 6.387 T € (Vorjahr: 6.148 T €).

**Kurzfristige variable Barvergütung**

Die kurzfristige variable Barvergütung nach Abzug des Solidarbeitrags betrug im Jahr 2018 für alle Vorstandsmitglieder insgesamt 6.937 T € (Vorjahr: 4.890 T €) und wurde für die zum 31. Dezember 2018 amtierenden Vorstandsmitglieder in Höhe von 5.725 T € (Vorjahr: 4.890 T €) zurückgestellt. Den Solidarbeitrag gemäß den Vereinbarungen mit den Arbeitnehmervertretern zur Beschäftigungssicherung leisten alle Mitarbeiter in den betreffenden Gesellschaften zum Erhalt von Arbeitsplätzen an den deutschen Standorten. Für das Geschäftsjahr 2018 beträgt dieser Beitrag 0,22 % (Vorjahr: 0,25 %) der individuellen STI.

**Langfristige variable Barvergütung über virtuelle Bayer-Aktien**

Im Rahmen der Anpassung des Vergütungssystems für den Vorstand mit Wirkung zum 1. Januar 2016 entfiel diese Vergütungskomponente. Die Umwandlung von 50 % des STI in virtuelle Bayer-Aktien erfolgte letztmalig im Berichtsjahr 2015 unter Zugrundelegung des Durchschnittskurses von 119,17 €. Nach IFRS werden entstandene Wertänderungen bisheriger Ansprüche im Geschäftsjahr in Höhe von -978 T € (Vorjahr: 538 T €) in die Vorstandsvergütung miteinbezogen. Zum

31. Dezember 2018 wurden Rückstellungen in Höhe von 1.824 T € (Vorjahr: 6.841 T €) für die zukünftigen Auszahlungen der auf virtuellen Bayer-Aktien basierten Ansprüche der Vorjahre für die aktiven Vorstandsmitglieder gebildet. In dem Betrag sind auch die jährlichen Dividendenansprüche aus den Vorjahren enthalten.

### Langfristige aktienbasierte Barvergütung (Aspire)

In den Gesamtbezügen (HGB) ist die langfristige aktienbasierte Barvergütung (Aspire) mit dem beizulegenden Zeitwert bei Gewährung in Höhe von 9.360 T € (Vorjahr: 13.020 T €) enthalten.

Nach IFRS umfasst die Gesamtvergütung den beizulegenden Zeitwert des in dem jeweiligen Geschäftsjahr verdienten Teilanspruchs. Dies bedeutet, dass ab dem Jahr der Gewährung bei einem vierjährigen Erdienungszeitraum der jeweilige beizulegende Zeitwert über vier Jahre aufwandswirksam erfasst wird. Zusätzlich wird die Wertänderung bereits erdienter Anteile der noch laufenden Aspire-Tranchen der Vorjahre als aktienbasierte Entlohnung nach IFRS ausgewiesen.

A 4.4.1/8

### Vorstandsvergütung aufgrund von Aspire (IFRS)

In T €	Zum 31. Dezember 2018 amtierende Vorstandsmitglieder										Ehemalige Vorstandsmitglieder	Gesamt
	Werner Baumann (Vor- sitzender)	Liam Condon	Dr. Hartmut Klusik	Kemal Malik	Wolfgang Nickl	Stefan Oelrich	Heiko Schipper	Johannes Dietsch	Erica Mann	Dieter Weinand		
Im laufenden Jahr erdiente aktienbasierte Vergütung <sup>1</sup>	2018	1.029	537	524	536	105	28	131	1.197	475	2.098	6.660
	2017	1.528	871	819	830	–	–	–	2.038	2.049	947	9.082
Wertänderun- gen bisheriger Ansprüche <sup>2</sup>	2018	–972	–604	–565	–581	–	–	–	–26	–491	–529	–3.768
	2017	–120	–77	–42	–58	–	–	–	–51	–240	–53	–641
<b>Summe<sup>3</sup></b>	<b>2018</b>	<b>57</b>	<b>–67</b>	<b>–41</b>	<b>–45</b>	<b>105</b>	<b>28</b>	<b>131</b>	<b>1.171</b>	<b>–16</b>	<b>1.569</b>	<b>2.892</b>
	2017	1.408	794	777	772	–	–	–	1.987	1.809	894	8.441

<sup>1</sup> Die langfristige variable Vergütung der neu erdienten Ansprüche umfasst die Aspire-Programme aus den Jahren 2015–2018 (Vorjahr: 2014–2017), da diese Vergütungen über einen Zeitraum von vier Geschäftsjahren erdient werden. Sie sind mit dem anteiligen beizulegenden Zeitwert während des Erdienungszeitraums 2017 bzw. 2018 bewertet. Johannes Dietsch, Erica Mann und Dieter Weinand erdienten ihre Ansprüche beschleunigt bis zu ihrem Ausscheiden zum 31. Mai 2018, 31. März 2018 bzw. 31. Oktober 2018. Entsprechend ist bei Johannes Dietsch und Erica Mann der im Jahr 2017 und bei Dieter Weinand der im Jahr 2018 erdiente Anteil höher als bei den zum 31. Dezember 2018 amtierenden Vorstandsmitgliedern. Die 2017 und 2018 erdienten Aspire-Ansprüche sowie die Wertänderungen bei Liam Condon, Johannes Dietsch, Dr. Hartmut Klusik, Kemal Malik, Erica Mann und Dieter Weinand beziehen sich zum Teil auf Aspire-Tranchen, die ihnen vor ihrer Vorstandsbestellung gewährt wurden, jedoch noch nicht vollständig erdient sind.

<sup>2</sup> Die Wertänderung bisheriger Ansprüche bezieht sich auf die Wertänderungen bereits erdienter Ansprüche in den Jahren 2015, 2016 und 2017 (Vorjahr: 2014, 2015 und 2016).

<sup>3</sup> Von den im Geschäftsjahr erdienten Ansprüchen entfallen 425 T € (Vorjahr: 1.434 T €) und von der Wertänderung von in Vorjahren erdienten Ansprüchen –344 T € (Vorjahr: –168 T €) auf Ansprüche gegenüber unserer Tochtergesellschaft Bayer Consumer Care AG, Schweiz.

Für die zum 31. Dezember 2018 amtierenden Vorstandsmitglieder wurden Rückstellungen für die Aspire-Ansprüche in Höhe von 5.590 T € (Vorjahr: 11.747 T €) gebildet. Davon beziehen sich 4.695 T € auf die bis 2017 begebenen Tranchen und 895 T € auf die Tranche 2018.

### Pensionszusagen

Im laufenden Jahr wurde für die Vorstandsmitglieder ein Dienstzeitaufwand in Höhe von insgesamt 2.745 T € (Vorjahr: 2.546 T €) nach HGB bzw. 3.489 T € (Vorjahr: 3.907 T €) nach IFRS aufwandswirksam berücksichtigt. In der folgenden Übersicht sind der auf die einzelnen Vorstandsmitglieder entfallende Dienstzeitaufwand und der Barwert der Pensionsverpflichtungen dargestellt.

## Pensionszusagen nach HGB und IFRS

In T €	HGB				IFRS			
	Dienstzeitaufwand Pensionszusagen <sup>1</sup>		Erfüllungsbetrag der Pensionsverpflichtungen zum 31.12. <sup>2</sup>		Dienstzeitaufwand Pensionszusagen		Anwartschaftsbarwert der Versorgungszusagen zum 31.12.	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
<b>Zum 31.12.2018 amtierende Vorstandsmitglieder</b>								
Werner Baumann (Vorsitzender)	809	874	9.044	11.217	1.290	1.254	13.544	15.075
Liam Condon	320	348	2.345	3.063	563	539	4.038	4.618
Dr. Hartmut Klusik	305	331	5.302	6.141	435	433	7.285	7.769
Kemal Malik	310	315	2.186	2.606	493	448	2.697	3.110
Wolfgang Nickl	-	133	-	148	-	206	-	207
Stefan Oelrich	-	19	-	21	-	27	-	28
Heiko Schipper	-	178	-	3.312	-	142	-	3.331
<b>Ehemalige Vorstandsmitglieder</b>								
Johannes Dietsch	305	141	3.951	-	483	87	5.919	-
Erica Mann	257	204	7.492	-	275	75	7.532	-
Dieter Weinand	240	202	700	-	368	278	988	-
<b>Gesamt</b>	<b>2.546</b>	<b>2.745</b>	<b>31.020</b>	<b>26.508</b>	<b>3.907</b>	<b>3.489</b>	<b>42.003</b>	<b>34.138</b>

<sup>1</sup> Inkl. Arbeitgeberbeitrag zur Bayer-Pensionskasse VVaG, Rheinischen Pensionskasse VVaG und einer ausländischen Pensionskasse

<sup>2</sup> Pensionsansprüche gegenüber ausländischen Tochtergesellschaften und Bayer-Pensionskassen werden mit ihrem Barwert der Pensionsverpflichtung gemäß IFRS berücksichtigt.

Der Dienstzeitaufwand für die Pensionszusagen weicht aufgrund unterschiedlicher Bewertungsansätze für den Erfüllungsbetrag der Pensionsverpflichtungen nach HGB sowie für den Barwert der leistungsorientierten Pensionsverpflichtungen nach IFRS voneinander ab.

#### Leistungen bei Beendigung der Vorstandstätigkeit

Aufgrund der vorzeitigen einvernehmlichen Beendigung zum 31. März 2018 des ursprünglich bis zum 31. Dezember 2018 laufenden Dienstvertrags von Erica Mann wurden mit ihr im Dezember 2017 zu gewährende Abfindungsleistungen in Höhe von 1.978 T € vereinbart. Diese setzten sich im Wesentlichen aus Abfindungen für das Festeinkommen, die kurzfristige variable Einkommenskomponente, Aspire und Zahlungen für Altersversorgungsansprüche, jeweils für den Zeitraum vom 1. April 2018 bis 31. Dezember 2018, zusammen. Für die Zwecke der betrieblichen Altersversorgung und des Aspire-Programms wurde Erica Mann so gestellt, als wäre sie noch bis zum 31. Dezember 2018 teilnahmeberechtigt gewesen. Die Abfindung für das Festeinkommen und die kurzfristige variable Einkommenskomponente in Höhe von insgesamt 1.172 T € wurden im April 2018 ausbezahlt. Die Auszahlung der Aspire-Tranchen erfolgt jeweils nach Ablauf der Programmlaufzeit auf Basis der Programmparameter. Für Erica Mann bestand ein Wettbewerbsverbot bis zum 31. Dezember 2018.

Johannes Dietsch beendete seine Vorstandstätigkeit regulär zum 31. Mai 2018. Für Johannes Dietsch besteht gemäß dem Vorstandsvertrag ein zweijähriges Wettbewerbsverbot bis zum 31. Mai 2020. Die daraus resultierende Karenzentschädigung von 761 T € pro Jahr wird ihm in monatlichen Raten ausgezahlt.

Der Vertrag mit Dieter Weinand wurde vorzeitig zum 31. Oktober 2018 einvernehmlich ohne weitere Abfindungen und Karenzentschädigungen beendet.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Barwerte der vertraglich zugesagten Karenzentschädigungen je Vorstandsmitglied für ein nachvertragliches Wettbewerbsverbot zum 31. Dezember 2018. Für aktive Vorstandsmitglieder gilt dabei die Annahme, dass diese jeweils ab dem Ende der aktuellen Vertragslaufzeiten ausgezahlt werden. Bei der Berechnung sind erwartete inflationsbasierte Anpassungen der Festeinkommen berücksichtigt.



A 4.4.1/10

**Karenzentschädigungen im Falle der Vertragsbeendigung**

in T €	Jährliches Festeinkommen 2018	Ende der aktuellen Vertragslaufzeit	Barwerte der potenziellen Karenzentschädigungen zum 31.12.2018	
<b>Aktive Vorstandsmitglieder</b>				
Werner Baumann	1.511	30.04.2021	3.178	
Liam Condon	819	31.12.2023	1.782	
Dr. Hartmut Klusik	768	31.12.2019	1.562	
Kemal Malik	794	31.01.2022	1.698	
Wolfgang Nickl	768	25.04.2021	1.616	
Stefan Oelrich	819	31.10.2021	1.722	
Heiko Schipper	768	28.02.2021	1.616	
	Durchschnittliches Festeinkommen der letzten 12 Monate	Ausgeschieden am	Barwerte der potenziellen Karenzentschädigungen zum 31.12.2018	Aufwand 2018
<b>Ausgeschiedene Vorstandsmitglieder</b>				
Johannes Dietsch	761	31.05.2018	1.078	444
Erica Mann <sup>1</sup>	-	31.03.2018	-	-
Dieter Weinand <sup>1</sup>	-	31.10.2018	-	-

<sup>1</sup> Einvernehmliche Aufhebung des Wettbewerbsverbots**Gesamtvergütung des Vorstands nach IFRS**

Die Gesamtvergütung des Vorstands nach IFRS wird in der folgenden Tabelle dargestellt:

A 4.4.1/11

**Vorstandsvergütung nach IFRS**

in T €	2017	2018
Festvergütung	6.148	6.387
Sachbezüge und sonstige Leistungen	266	1.825
<b>Summe der kurzfristigen erfolgsunabhängigen Vergütung</b>	<b>6.414</b>	<b>8.212</b>
Kurzfristige erfolgsabhängige Barvergütung	4.890	6.937
<b>Summe der kurzfristigen Vergütung</b>	<b>11.304</b>	<b>15.149</b>
Wertänderung bisheriger Ansprüche aus der aktienbasierten Vergütung über virtuelle Bayer-Aktien	538	-978
Im laufenden Jahr erdiente aktienbasierte Vergütung Aspire	9.082	6.660
Wertänderung bisheriger Ansprüche aus der aktienbasierten Vergütung Aspire	-641	-3.768
<b>Summe der aktienbasierten Vergütung (Vergütung mit langfristiger Anreizwirkung)</b>	<b>8.979</b>	<b>1.914</b>
Dienstzeitaufwand für im laufenden Jahr erdiente Pensionszusagen	3.907	3.489
<b>Summe der langfristigen Vergütung</b>	<b>12.886</b>	<b>5.403</b>
Abfindungen im Zusammenhang mit der Beendigung von Dienstverträgen	1.978	-
<b>Gesamtvergütung (nach IFRS)</b>	<b>26.168</b>	<b>20.552</b>

## 4.4.2 Angaben gemäß den Anforderungen des Deutschen Corporate Governance Kodex

In den folgenden Tabellen werden gemäß den Anforderungen des DCGK die Zielwerte für die im Jahr 2018 gewährten Zuwendungen dargestellt, einschließlich der Nebenleistungen, der erreichbaren Maximal- und Minimalvergütung bei variablen Vergütungskomponenten sowie des Zuflusses für das Berichtsjahr.

A 4.4.2/1

### Gewährte Zuwendungen (Teil I)

Zum 31. Dezember 2018 amtierende Vorstandsmitglieder

in T €	Werner Baumann (Vorsitzender)				Liam Condon (Crop Science)				Dr. Hartmut Klusik (Personal, Technologie & Nachhaltigkeit)			
	Eintritt 1.1.2010				Eintritt 1.1.2016				Eintritt 1.1.2016			
	Zielwert 2017	Zielwert 2018	Min. 2018	Max. <sup>1</sup> 2018	Zielwert 2017	Zielwert 2018	Min. 2018	Max. <sup>1</sup> 2018	Zielwert 2017	Zielwert 2018	Min. 2018	Max. <sup>1</sup> 2018
Festvergütung	1.487	1.511	1.511	1.511	806	819	819	819	756	768	768	768
Sachbezüge und sonstige Leistungen (Nebenleistungen)	49	46	46	46	43	45	45	45	40	39	39	39
<b>Summe jährliches Festeinkommen</b>	<b>1.536</b>	<b>1.557</b>	<b>1.557</b>	<b>1.557</b>	<b>849</b>	<b>864</b>	<b>864</b>	<b>864</b>	<b>796</b>	<b>807</b>	<b>807</b>	<b>807</b>
Kurzfristige variable Barvergütung	1.487	1.511	0	3.021	806	819	0	1.639	756	768	0	1.536
<b>Langfristige aktienbasierte Vergütung (Aspire)</b>												
2017 (1.1.2017 – 31.12.2020)	3.530				1.677				1.597			
2018 (1.1.2018 – 31.12.2021)		2.039	0	5.099		793	0	1.982		864	0	2.160
<b>Summe</b>	<b>6.553</b>	<b>5.107</b>	<b>1.557</b>	<b>9.677</b>	<b>3.332</b>	<b>2.476</b>	<b>864</b>	<b>4.485</b>	<b>3.149</b>	<b>2.439</b>	<b>807</b>	<b>4.503</b>
Dienstzeitaufwand nach IFRS	1.290	1.254	1.254	1.254	563	539	539	539	435	433	433	433
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>7.843</b>	<b>6.361</b>	<b>2.811</b>	<b>10.931</b>	<b>3.895</b>	<b>3.015</b>	<b>1.403</b>	<b>5.024</b>	<b>3.584</b>	<b>2.872</b>	<b>1.240</b>	<b>4.936</b>

Fortsetzung A 4.4.2/1

### Gewährte Zuwendungen (Teil II)

Zum 31. Dezember 2018 amtierende Vorstandsmitglieder

in T €	Kemal Malik (Innovation)				Wolfgang Nickl (Finanzen)				Stefan Oelrich <sup>2</sup> (Pharmaceuticals)			
	Eintritt 1.2.2014				Eintritt 26.4.2018				Eintritt 1.11.2018			
	Zielwert 2017	Zielwert 2018	Min. 2018	Max. <sup>1</sup> 2018	Zielwert 2017	Zielwert 2018	Min. 2018	Max. <sup>1</sup> 2018	Zielwert 2017	Zielwert 2018	Min. 2018	Max. <sup>1</sup> 2018
Festvergütung	781	794	794	794	–	523	523	523	–	137	137	137
Sachbezüge und sonstige Leistungen (Nebenleistungen)	36	37	37	37	–	41	41	41	–	142	142	142
<b>Summe jährliches Festeinkommen</b>	<b>817</b>	<b>831</b>	<b>831</b>	<b>831</b>	<b>–</b>	<b>564</b>	<b>564</b>	<b>564</b>	<b>–</b>	<b>279</b>	<b>279</b>	<b>279</b>
Kurzfristige variable Barvergütung	781	794	0	1.587	–	512	0	1.024	–	137	0	273
<b>Langfristige aktienbasierte Vergütung (Aspire)</b>												
2017 (1.1.2017 – 31.12.2020)	1.591				–				–			
2018 (1.1.2018 – 31.12.2021)		923	0	2.307		1.056	0	2.641		973	0	2.432
<b>Summe</b>	<b>3.189</b>	<b>2.548</b>	<b>831</b>	<b>4.725</b>	<b>–</b>	<b>2.132</b>	<b>564</b>	<b>4.229</b>	<b>–</b>	<b>1.389</b>	<b>279</b>	<b>2.984</b>
Dienstzeitaufwand nach IFRS	493	448	448	448	–	206	206	206	–	27	27	27
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>3.682</b>	<b>2.996</b>	<b>1.279</b>	<b>5.173</b>	<b>–</b>	<b>2.338</b>	<b>770</b>	<b>4.435</b>	<b>–</b>	<b>1.416</b>	<b>306</b>	<b>3.011</b>

Fortsetzung A 4.4.2/1

**Gewährte Zuwendungen (Teil III)**

in T €	Zum 31. Dezember 2018 amtierendes Vorstandsmitglied				Ehemaliges Vorstandsmitglied			
	Heiko Schipper <sup>3</sup> (Consumer Health)				Johannes Dietsch <sup>4</sup> (Finanzen)			
	Eintritt 1.3.2018				Austritt 31.5.2018			
	Ziel- wert 2017	Ziel- wert 2018	Min. 2018	Max. <sup>1</sup> 2018	Ziel- wert 2017	Ziel- wert 2018	Min. 2018	Max. <sup>1</sup> 2018
Festvergütung	-	640	640	640	756	320	320	320
Sachbezüge und sonstige Leistungen (Nebenleistungen)	-	1.431	1.431	1.431	42	17	17	17
<b>Summe jährliches Festeinkommen</b>	<b>-</b>	<b>2.071</b>	<b>2.071</b>	<b>2.071</b>	<b>798</b>	<b>337</b>	<b>337</b>	<b>337</b>
Kurzfristige variable Barvergütung	-	640	0	1.280	756	320	0	640
<b>Langfristige aktienbasierte Vergütung (Aspire)</b>								
2017 (1.1.2017 – 31.12.2020)	-				1.483			
2018 (1.1.2018 – 31.12.2021)		1.104	0	2.760		432	0	1.080
<b>Summe</b>	<b>-</b>	<b>3.815</b>	<b>2.071</b>	<b>6.111</b>	<b>3.037</b>	<b>1.089</b>	<b>337</b>	<b>2.057</b>
Dienstzeitaufwand nach IFRS	-	142	142	142	483	87	87	87
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>-</b>	<b>3.957</b>	<b>2.213</b>	<b>6.253</b>	<b>3.520</b>	<b>1.176</b>	<b>424</b>	<b>2.144</b>

Fortsetzung A 4.4.2/1

**Gewährte Zuwendungen (Teil IV)**

in T €					Ehemalige Vorstandsmitglieder			
	Erica Mann <sup>5</sup> (Consumer Health)				Dieter Weinand (Pharmaceuticals)			
	Austritt 31.3.2018				Austritt 31.10.2018			
	Ziel- wert 2017	Ziel- wert 2018	Min. 2018	Max. <sup>1</sup> 2018	Ziel- wert 2017	Ziel- wert 2018	Min. 2018	Max. <sup>1</sup> 2018
Festvergütung	756	192	192	192	806	683	683	683
Sachbezüge und sonstige Leistungen (Nebenleistungen)	24	3	3	3	32	24	24	24
<b>Summe jährliches Festeinkommen</b>	<b>780</b>	<b>195</b>	<b>195</b>	<b>195</b>	<b>838</b>	<b>707</b>	<b>707</b>	<b>707</b>
Kurzfristige variable Barvergütung	756	192	192	192	806	683	0	1.366
<b>Langfristige aktienbasierte Vergütung (Aspire)</b>								
2017 (1.1.2017 – 31.12.2020)	1.210				1.932			
2018 (1.1.2018 – 31.12.2021)		145	0	361		1.031	0	2.578
<b>Summe</b>	<b>2.746</b>	<b>532</b>	<b>387</b>	<b>748</b>	<b>3.576</b>	<b>2.421</b>	<b>707</b>	<b>4.651</b>
Dienstzeitaufwand nach IFRS	275	75	75	75	368	278	278	278
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>3.021</b>	<b>607</b>	<b>462</b>	<b>823</b>	<b>3.944</b>	<b>2.699</b>	<b>985</b>	<b>4.929</b>

<sup>1</sup> In der Summe der maximalen Beträge sind die Gesamt-Caps noch nicht berücksichtigt (siehe A 4.4.1/1).

<sup>2</sup> In den Sachbezügen und sonstigen Leistungen von Stefan Oelrich ist eine Entschädigung für beim früheren Arbeitgeber zugesagte und durch den Wechsel zur Bayer verfallene variable Vergütungsbestandteile in Höhe von 135 T € enthalten. Die Entschädigung beträgt insgesamt 2.424 T € und wird über drei Jahre zeitanteilig gewährt.

<sup>3</sup> In den Sachbezügen und sonstigen Leistungen von Heiko Schipper ist eine Entschädigung für beim früheren Arbeitgeber zugesagte und durch den Wechsel zur Bayer verfallene variable Vergütungsbestandteile in Höhe von 894 T € enthalten. Die Entschädigung beträgt insgesamt 1.950 T €. Hiervon wurden ein Viertel zum Eintrittszeitpunkt in den Vorstand gewährt. Die übrigen drei Viertel werden zeitanteilig über drei Jahre gewährt.

<sup>4</sup> Johannes Dietsch wurde zusätzlich eine Karenzentschädigung im Rahmen des nachvertraglichen Wettbewerbsverbots in Höhe von 1.522 T € zugesagt, die monatlich zeitanteilig über zwei Jahre gewährt wird.

<sup>5</sup> Erica Mann wurde im Dezember 2017 zusätzlich eine Abfindung in Höhe von 1.978 T € gewährt.

A 4.4.2/2

**Zufluss (Teil I)**

Zum 31. Dezember 2018 amtierende Vorstandsmitglieder

in T €	Werner Baumann (Vorsitzender)		Liam Condon (Crop Science)		Dr. Hartmut Klusik (Personal, Technologie & Nachhaltigkeit)		Kemal Malik (Innovation)		Wolfgang Nickl (Finanzen)	
	Eintritt 1.1.2010		Eintritt 1.1.2016		Eintritt 1.1.2016		Eintritt 1.2.2014		Eintritt 26.4.2018	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Festvergütung	1.487	1.511	806	819	756	768	781	794	-	523
Sachbezüge und sonstige Leistungen (Nebenleistungen)	49	46	43	45	40	39	36	37	-	41
<b>Summe</b>	<b>1.536</b>	<b>1.557</b>	<b>849</b>	<b>864</b>	<b>796</b>	<b>807</b>	<b>817</b>	<b>831</b>	<b>-</b>	<b>564</b>
<b>Kurzfristige variable Barvergütung</b>										
für 2017	1.335		519		565		604		-	
für 2018		1.708		1.056		805		813		571
<b>Langfristige Barvergütung über virtuelle Bayer-Aktien</b>										
2013 (1.1.2014–31.12.2016)	911		564		-		-		-	
2014 (1.1.2015–31.12.2017)		1.037		1.125		-		760		-
<b>Langfristige aktienbasierte Barvergütung (Aspire)</b>										
2013 (1.1.2013–31.12.2016) <sup>1</sup>	959		513		312		303		-	
2014 (1.1.2014–31.12.2017)		72		44		26		27		-
<b>Summe</b>	<b>4.741</b>	<b>4.374</b>	<b>2.445</b>	<b>3.089</b>	<b>1.673</b>	<b>1.638</b>	<b>1.724</b>	<b>2.431</b>	<b>-</b>	<b>1.135</b>
Dienstzeitaufwand nach IFRS	1.290	1.254	563	539	435	433	493	448	-	206
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>6.031</b>	<b>5.628</b>	<b>3.008</b>	<b>3.628</b>	<b>2.108</b>	<b>2.071</b>	<b>2.217</b>	<b>2.879</b>	<b>-</b>	<b>1.341</b>

Fortsetzung A 4.4.2/2

**Zufluss (Teil II)**Zum 31. Dezember 2018 amtierende  
Vorstandsmitglieder

Ehemalige Vorstandsmitglieder

in T €	Stefan Oelrich (Pharmaceuticals)		Heiko Schipper <sup>2</sup> (Consumer Health)		Johannes Dietsch <sup>3</sup> (Finanzen)		Erica Mann <sup>4</sup> (Consumer Health)		Dieter Weinand (Pharmaceuticals)	
	Eintritt 1.11.2018		Eintritt 1.3.2018		Austritt 31.5.2018		Austritt 31.3.2018		Austritt 31.10.2018	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Festvergütung	-	137	-	640	756	320	756	192	806	683
Sachbezüge und sonstige Leistungen (Nebenleistungen)	-	8	-	538	42	17	24	3	32	24
<b>Summe</b>	<b>-</b>	<b>145</b>	<b>-</b>	<b>1.178</b>	<b>798</b>	<b>337</b>	<b>780</b>	<b>195</b>	<b>838</b>	<b>707</b>
<b>Kurzfristige variable Barvergütung</b>										
für 2017	-		-		679		378		810	
für 2018		133		639		346		192		674
<b>Langfristige Barvergütung über virtuelle Bayer-Aktien</b>										
2013 (1.1.2014–31.12.2016)	-		-		-		-		-	
2014 (1.1.2015–31.12.2017)		-		-		276		-		-
<b>Langfristige aktienbasierte Barvergütung (Aspire)</b>										
2013 (1.1.2013–31.12.2016) <sup>1</sup>	-		-		279		1.596		-	
2014 (1.1.2014–31.12.2017)		-		-		21		106		33
<b>Summe</b>	<b>-</b>	<b>278</b>	<b>-</b>	<b>1.817</b>	<b>1.756</b>	<b>980</b>	<b>2.754</b>	<b>493</b>	<b>1.648</b>	<b>1.414</b>
Dienstzeitaufwand nach IFRS	-	27	-	142	483	87	275	75	368	278
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>-</b>	<b>305</b>	<b>-</b>	<b>1.959</b>	<b>2.239</b>	<b>1.067</b>	<b>3.029</b>	<b>568</b>	<b>2.016</b>	<b>1.692</b>

<sup>1</sup> Die Auszahlung aus der Aspire-Tranche 2013 im Jahr 2017 für Johannes Dietsch, Liam Condon, Dr. Hartmut Klusik, Kemal Malik und Erica Mann erfolgte für einen Erdienungszeitraum, der in Teilen vor der Aufnahme ihrer Vorstandstätigkeit lag. Die Auszahlung aus der Aspire-Tranche 2014 im Jahr 2018 für Johannes Dietsch, Liam Condon, Dr. Hartmut Klusik, Kemal Malik, Erica Mann und Dieter Weinand erfolgte für einen Erdienungszeitraum, der in Teilen vor der Aufnahme ihrer Vorstandstätigkeit lag. Diese Tranchen waren zum Zeitpunkt des Beginns der Vorstandstätigkeit noch nicht vollständig erdient.

<sup>2</sup> In den Sachbezügen und sonstigen Leistungen von Heiko Schipper ist eine Entschädigungszahlung für beim früheren Arbeitgeber zugesagte und durch den Wechsel zu Bayer verfallene variable Vergütungsbestandteile in Höhe von 495 T € enthalten.

<sup>3</sup> Seit dem Ausscheiden aus dem Vorstand erhielt Johannes Dietsch 2018 zusätzlich eine Karenzentschädigung in Höhe von insgesamt 444 T € sowie eine reguläre beschleunigte Auszahlung im Zusammenhang mit der langfristigen Barvergütung über virtuelle Bayer-Aktien für 2015 (1.1.2016–31.12.2018) in Höhe von 560 T €.

<sup>4</sup> Erica Mann erhielt 2018 zusätzlich eine Abfindungszahlung in Höhe von 1.686 T €, eine Zahlung für die Begleichung von US-Pensionsansprüchen in Höhe von 3.825 T € sowie laufende Pensionszahlungen.

### 4.4.3 Angaben zur relativen Entwicklung der Vorstandsvergütung, der Vergütung der übrigen Belegschaft sowie zur Ertragsentwicklung der Gesellschaft<sup>9</sup>

Die Europäische Aktionärsrechterichtlinie verlangt eine vergleichende Darstellung der jährlichen Veränderung der Vorstandsvergütung, der Ertragsentwicklung der Gesellschaft sowie der über die letzten fünf Geschäftsjahre betrachteten durchschnittlichen Vergütung von Arbeitnehmern auf Vollzeitäquivalenzbasis.

Die nachstehende Übersicht stellt die Entwicklung der im jeweiligen Geschäftsjahr erdienten Vergütung der einzelnen Vorstände nach IFRS ausgewählten Ertragskennziffern des Konzerns gegenüber. Die Summe der erdienten Vergütung kann beeinflusst sein u. a. durch Veränderungen in der Anzahl oder einen überlappenden Ein- und Austritt von Vorstandsmitgliedern sowie Einmaleffekte bei den Nebenleistungen. Die Ertragskennziffern sind insbesondere durch die Desinvestition von Covestro und den Ausweis als nicht fortgeführtes Geschäft im Jahr 2017 sowie die Akquisition von Monsanto im Jahr 2018 beeinflusst.

A 4.4.3/1

#### Erdiente Vergütung des Vorstands in Relation zur Ertragsentwicklung der Gesellschaft

in T €	2014	Veränderung in %	2015	Veränderung in %	2016	Veränderung in %	2017	Veränderung in %	2018
<b>Erdiente Vergütung in T €</b>									
<b>Zum 31.12.2018 amtierende Vorstandsmitglieder</b>									
Werner Baumann	4.680	-0,2	4.671	3,1	4.818	19,1	5.740	-27,2	4.180
Liam Condon	-	-	-	-	2.475	16,5	2.883	-27,1	2.103
Dr. Hartmut Klusik	-	-	-	-	2.709	-5,0	2.573	-22,1	2.004
Kemal Malik	2.849	15,2	3.283	-26,8	2.402	17,1	2.812	-37,6	1.754
Wolfgang Nickl	-	-	-	-	-	-	-	-	1.446
Stefan Oelrich	-	-	-	-	-	-	-	-	467
Heiko Schipper	-	-	-	-	-	-	-	-	2.983
<b>Ehemalige Vorstandsmitglieder</b>									
Marijn Dekkers <sup>1</sup>	8.389	-1,7	8.243	-11,3	7.311	-	-	-	-
Johannes Dietsch	1.003	319,4	3.204	-24,2	2.429	65,9	4.030	-51,8	1.941
Michael König <sup>1</sup>	3.217	37,0	4.407	-	-	-	-	-	-
Erica Mann <sup>1</sup>	-	-	-	-	2.701	93,3	5.220	-91,5	446
Prof. Dr. Wolfgang Plischke	2.096	-	-	-	-	-	-	-	-
Dieter Weinand	-	-	-	-	2.730	6,6	2.910	10,9	3.228
<b>Summe</b>	<b>22.234</b>	<b>7,1</b>	<b>23.808</b>	<b>15,8</b>	<b>27.575</b>	<b>-5,1</b>	<b>26.168</b>	<b>-21,5</b>	<b>20.552</b>
<b>Ertragskennziffern<sup>2</sup></b>									
EBITDA vor Sondereinflüssen in Mio. €	8.812	16,5	10.266	10,1	11.302	-17,8	9.288	2,8	9.547
Core EPS in €	6,02	13,5	6,83	7,2	7,32	-7,9	6,74	-11,9	5,94
Umsatz in Mio. € <sup>3</sup>	42.239	2,7	46.324	3,5	46.769	1,5	35.015	4,5	39.586

<sup>1</sup> Die Beträge enthalten Abfindungsleistungen bei Marijn Dekkers im Jahr 2016, bei Michael König im Jahr 2015 sowie bei Erica Mann im Jahr 2017.

<sup>2</sup> Es werden die erstmals für das jeweilige Geschäftsjahr veröffentlichten Ertragskennziffern sowie deren Veränderungen und nicht die ggf. im Folgejahr angepassten Werte berichtet.

<sup>3</sup> Berichtet wird die wpb. Umsatzveränderung als steuerungsrelevante Kennzahl.

Die nachstehende Übersicht zeigt die Entwicklung der Ziel-Barvergütung des Vorstands in Relation zur Gesamtbelegschaft als auch zu den Tarifmitarbeitern, jeweils in Deutschland. Zugrunde gelegt wurden die arbeitsvertraglichen Zielansprüche gemäß DCGK bezogen auf die Festvergütung, den Jahresbonus sowie (soweit die entsprechenden Mitarbeitergruppen teilnahmeberechtigt sind) die vierjährige aktienbasierte Vergütung. Für die Tarifmitarbeiter wurden das 13. Gehalt sowie das fest

<sup>9</sup> Angaben gemäß den Anforderungen des ARUG-II-Referentenentwurfs

zugesagte Urlaubsgeld berücksichtigt. Somit wird beim Vorstand und den anderen Mitarbeitergruppen eine Zielerreichung von 100 % bei den variabel ausgestalteten Vergütungsbestandteilen unterstellt. Unberücksichtigt blieben Aufwendungen für Nebenleistungen (z. B. Sicherungseinrichtungen an Gebäuden, Entschädigungen für beim früheren Arbeitgeber verfallene variable Vergütungsbestandteile) wegen ihrer unregelmäßigen Gewährung und Aufwendungen für Altersversorgung wegen der Zinssensitivität der Aufwandshöhe. Hierdurch soll eine bessere Vergleichbarkeit der Vergütungsentwicklung hergestellt werden.

A 4.4.3/2

#### Entwicklung der durchschnittlichen Ziel-Barvergütung<sup>1</sup> des Vorstands und der relevanten Belegschaft

in €	2014	Veränderung in %	2015	Veränderung in %	2016	Veränderung in %	2017	Veränderung in %	2018
Vorstand	2.969.385	0,8	2.993.141	1,9	3.050.000	0,8	3.074.400	1,6	3.123.600
Gesamtbelegschaft <sup>2</sup> in Deutschland <sup>3</sup>	85.658	4,3	89.361	9,7	98.004	3,7	101.662	2,6	104.336
Tarifmitarbeiter in Deutschland <sup>3</sup>	59.967	2,7	61.613	3,5	63.749	2,8	65.512	3,2	67.628

<sup>1</sup> Festeinkommen, STI, LTI (ohne Berücksichtigung des individuellen STI-Auszahlungsfaktors), ohne Altersversorgung und Nebenleistungen; auf Vollzeitbeschäftigung normiert

<sup>2</sup> Ohne den Vorstand selbst

<sup>3</sup> Ohne die Mitarbeiter der Bayer 04 Leverkusen Fußball GmbH und der Currenta-Gruppe

Die relativen Veränderungen der durchschnittlichen Ziel-Barvergütungen können durch unterschiedliche Faktoren beeinflusst sein und über Vorstand, Gesamtbelegschaft und Tarifmitarbeiter sowie die Zeit hinweg variieren. Hierzu zählen bspw. Veränderungen in der Zusammensetzung der Belegschaft, unterschiedliche Gehaltsanpassungen im Tarif- und im außertariflichen Bereich, Ein- und Ausgliederungen von Geschäftseinheiten oder personalpolitische Maßnahmen. Die Erhöhung der durchschnittlichen Ziel-Barvergütung der Gesamtbelegschaft um 9,7 % von 2015 auf 2016 lässt sich im Wesentlichen auf die Ausgliederung von Covestro, eine veränderte Belegschaftsstruktur sowie eine verringerte Anzahl an Tarifmitarbeitern im Verhältnis zur Anzahl an Leitenden Mitarbeitern und Angestellten zurückführen.

Im Jahr 2018 ergibt sich zwischen der durchschnittlichen Vorstandsvergütung und der durchschnittlichen Vergütung aller Mitarbeiter in Deutschland eine Relation von 30 : 1 und zu den Tarifmitarbeitern von 46 : 1. Bezogen auf den Vorsitzenden des Vorstands betragen die Relationen 51 : 1 zur Gesamtbelegschaft und 78 : 1 zu den Tarifmitarbeitern.

#### 4.4.4 Vergütungssystem des Aufsichtsrats

Die Vergütung des Aufsichtsrats richtet sich nach den entsprechenden Satzungsbestimmungen, die zuletzt durch Beschluss der ordentlichen Hauptversammlung am 28. April 2017 geändert wurden.

Die Mitglieder des Aufsichtsrats erhalten neben dem Ersatz ihrer Aufwendungen eine jährliche feste Vergütung von 132 T € (Vorjahr: 132 T €).

Gemäß den Empfehlungen des DCGK werden Vorsitz und stellvertretender Vorsitz im Aufsichtsrat sowie Vorsitz und Mitgliedschaft in Ausschüssen gesondert berücksichtigt. Der Vorsitzende des Aufsichtsrats erhält eine feste Vergütung von 396 T € (Vorjahr: 396 T €), sein Stellvertreter 264 T € (Vorjahr: 264 T €), womit auch die Übernahme von Mitgliedschaften bzw. Vorsitzen in Ausschüssen abgegolten ist. Mitgliedern von Ausschüssen steht eine zusätzliche Vergütung zu. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses erhält als zusätzliche Vergütung 132 T € (Vorjahr: 132 T €) und jedes andere Mitglied des Prüfungsausschusses erhält 66 T € (Vorjahr: 66 T €). Der Vorsitzende eines anderen Ausschusses erhält 66 T € (Vorjahr: 66 T €) und jedes Mitglied eines anderen Ausschusses erhält 33 T € (Vorjahr: 33 T €). Für die Mitgliedschaft im Nominierungsausschuss wird unverändert keine zusätzliche Vergütung gewährt. Ausschusstätigkeiten werden für höchstens zwei Ausschüsse berücksichtigt, wobei bei Überschreiten dieser Höchstzahl die zwei höchst dotierten Funktionen maßgeblich sind. Veränderungen im Aufsichtsrat und in seinen Ausschüssen während des Geschäftsjahres führen zu einer zeitanteiligen Vergütung. Darüber hinaus erhalten die Mitglieder des Aufsichtsrats für jede persönliche Teilnahme an einer Präsenzsitzung des Aufsichtsrats und seiner Ausschüsse wie bisher ein Sitzungsgeld von 1 T €. Das Sitzungsgeld ist auf 1 T € pro Tag begrenzt.

Die Aufsichtsratsmitglieder haben gegenüber dem Aufsichtsrat im Rahmen einer Selbstverpflichtung erklärt, dass sie für jeweils 25 % der gewährten festen Vergütung einschließlich der Vergütung für Ausschusstätigkeit (vor Abzug von Steuern) Bayer-Aktien kaufen und jeweils während der Dauer ihrer Mitgliedschaft im Aufsichtsrat der Bayer AG halten werden. Dies gilt nicht, wenn die Mitglieder des Aufsichtsrats aufgrund dienst- oder arbeitsvertraglicher Verpflichtungen an diesem Aktienwerb gehindert sind oder wenn sie ihre feste Vergütung zu mindestens 85 % nach den Richtlinien des Deutschen Gewerkschaftsbundes an die Hans-Böckler-Stiftung oder aufgrund einer dienst- oder arbeitsvertraglichen Verpflichtung an den Arbeitgeber abführen. Wird in diesen Fällen ein geringerer Teil als 85 % der festen Vergütung abgeführt, bezieht sich die Selbstverpflichtung auf den nicht abgeführten Teil. Seit 2017 wurde die Verpflichtung zum Kauf von Bayer-Aktien so angepasst, dass nur noch in den ersten fünf Jahren der Mitgliedschaft im Aufsichtsrat Aktien zu kaufen sind, wobei diese Bayer-Aktien dann bis zum Ende der Mitgliedschaft im Aufsichtsrat gehalten werden müssen. Dabei werden auch die bereits vor 2017 im Rahmen der Selbstverpflichtung erworbenen Bayer-Aktien berücksichtigt. Mit dieser Selbstverpflichtung zur Investition in Bayer-Aktien und zum Halten dieser Aktien wollen die Aufsichtsratsmitglieder ein weiteres Element für die Ausrichtung ihres Interesses auf einen langfristigen, nachhaltigen Unternehmenserfolg schaffen.

### Vergütung des Aufsichtsrats im Geschäftsjahr

Die folgende Tabelle fasst die Komponenten der Vergütung des Aufsichtsrats im Geschäftsjahr 2018 zusammen:

A 4.4.4/1

#### Aufsichtsratsvergütung 2018 der Bayer AG

in T €	Feste Vergütung		Sitzungsgeld		Gesamt	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
<b>Zum 31.12.2018 amtierende Aufsichtsratsmitglieder</b>						
Dr. Paul Achleitner	192	198	5	6	197	204
Dr. Simone Bagel-Trah	128	132	3	5	131	137
Dr. Norbert W. Bischofberger	92	165	3	5	95	170
André van Broich	170	198	6	7	176	205
Thomas Ebeling	128	132	4	3	132	135
Dr. Thomas Elsner	134	198	7	10	141	208
Johanna W. (Hanneke) Faber	128	132	4	4	132	136
Colleen A. Goggins	90	132	3	4	93	136
Heike Hausfeld	112	165	4	7	116	172
Reiner Hoffmann	128	132	2	4	130	136
Frank Löllgen	192	198	8	10	200	208
Prof. Dr. Wolfgang Plischke	256	264	8	10	264	274
Petra Reinbold-Knape	192	198	4	6	196	204
Detlef Rennings	76	132	3	6	79	138
Sabine Schaab	36	165	3	6	39	171
Michael Schmidt-Kießling	128	132	5	6	133	138
Werner Wenning (Vorsitzender)	384	396	10	11	394	407
Prof. Dr. Otmar D. Wiestler	160	165	6	5	166	170
Prof. Dr. Norbert Winkeljohann <sup>1</sup>	–	160	–	5	–	165
Oliver Zühlke (stellvertretender Vorsitzender)	256	264	8	9	264	273

Fortsetzung A 4.4.4/1

**Aufsichtsratsvergütung 2018 der Bayer AG**

in T €	Feste Vergütung		Sitzungsgeld		Gesamt	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
<b>In den Jahren 2017 / 2018 ausgeschiedene Aufsichtsratsmitglieder</b>						
Dr. Clemens Börsig <sup>2</sup>	39	-	2	-	41	-
Dr. Thomas Fischer <sup>2</sup>	58	-	4	-	62	-
Yüksel Karaaslan <sup>3</sup>	65	-	2	-	67	-
Petra Kronen <sup>4</sup>	105	-	3	-	108	-
Sue H. Rataj <sup>2</sup>	39	-	2	-	41	-
Dr. Klaus Sturany <sup>5</sup>	256	105	9	5	265	110
Heinz Georg Webers <sup>2</sup>	39	-	2	-	41	-
<b>Gesamt</b>	<b>3.583</b>	<b>3.763</b>	<b>120</b>	<b>134</b>	<b>3.703</b>	<b>3.897</b>

<sup>1</sup> Aufsichtsratsmitglied seit 25. Mai 2018<sup>2</sup> Aufsichtsratsmitglied bis 28. April 2017<sup>3</sup> Aufsichtsratsmitglied bis 4. Juni 2017<sup>4</sup> Aufsichtsratsmitglied bis 30. September 2017<sup>5</sup> Aufsichtsratsmitglied bis 25. Mai 2018

Über die Aufsichtsratsvergütung hinaus erhalten die Arbeitnehmervertreter, die Arbeitnehmer im Bayer-Konzern sind, Entgeltleistungen, die nicht in Zusammenhang mit ihrer Tätigkeit für den Aufsichtsrat stehen. In Summe erhielten die Arbeitnehmervertreter aus solchen Tätigkeiten 757 T € (Vorjahr: 767 T €), einschließlich fester und variabler Vergütungskomponenten. Gegenüber allen Arbeitnehmervertretern im Aufsichtsrat bestanden Pensionsverpflichtungen in Höhe von 4.072 T € (Vorjahr: 3.941 T €).

Vergütungen oder Vorteile für persönlich erbrachte Leistungen, insbesondere Beratungs- und Vermittlungsleistungen, bestanden nicht. Daneben hat die Gesellschaft zugunsten der Aufsichtsratsmitglieder eine Haftpflichtversicherung abgeschlossen, die die gesetzliche Haftpflicht aus der Aufsichtsratsstätigkeit abdeckt.

**4.4.5 Sonstige Angaben****Vorschüsse und Kredite an Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder**

Zum 31. Dezember 2018 bestanden, wie im gesamten Jahr und im Vorjahr, keine Vorschüsse und Kredite an Mitglieder des Vorstands oder des Aufsichtsrats.

**Pensionszahlungen für frühere Vorstandsmitglieder und ihre Hinterbliebenen**

Aktuell erhalten pensionierte Mitglieder des Vorstands monatliche Pensionsleistungen bis maximal 80 % ihrer ehemaligen Festvergütung. Pensionsleistungen an frühere Vorstände bzw. ihre Hinterbliebenen werden jährlich überprüft und unter Berücksichtigung der Entwicklung der Verbraucherpreise angepasst. Im laufenden Jahr betragen die Vorstandspensionsbezüge der früheren Vorstandsmitglieder und ihrer Hinterbliebenen 17.183 T € (Vorjahr: 12.758 T €). Diese Pensionsleistungen werden in Ergänzung zu Ansprüchen aus früheren Arbeitnehmerpensionszusagen gezahlt. Der Barwert der leistungsorientierten Pensionsverpflichtungen für diese Personengruppe betrug nach IFRS 185.736 T € (Vorjahr: 184.479 T €) und der Erfüllungsbetrag der Pensionsverpflichtungen nach HGB 161.427 T € (Vorjahr: 153.388 T €).



## 4.5 Übernahmerelevante Angaben

### Erläuternder Bericht gemäß §§ 289a Abs. 1, 315a Abs. 1 HGB

Das Grundkapital der Bayer AG betrug zum 31. Dezember 2018 2.387.333.027,84 € (Vorjahr: 2.116.986.388,48 €) und war eingeteilt in 932.551.964 (Vorjahr: 826.947.808) nennbetragslose Stückaktien, die auf den Namen lauten. Jede Aktie hat ein Stimmrecht. Im Rahmen der Mitarbeiterbeteiligungsprogramme bestehen teilweise zeitliche Verfügungsbeschränkungen für eine geringe Zahl von Aktien, z. B. im Fall von Haltefristen. Der Bayer AG sind im Geschäftsjahr 2018 keine Meldungen hinsichtlich direkter und indirekter Beteiligungen zugegangen, die 10 % der Stimmrechte übersteigen. Damit liegt der Gesellschaft keine Meldung zu einer Beteiligung über 10 % der Stimmrechte vor.

Die Bestellung und Abberufung der Mitglieder des Vorstands sind in den §§ 84, 85 AktG, § 31 MitbestG und § 6 der Satzung geregelt. Gemäß § 84 Abs. 1 AktG werden die Mitglieder des Vorstands grundsätzlich durch den Aufsichtsrat bestellt bzw. abberufen. Da die Bayer AG in den Anwendungsbereich des Mitbestimmungsgesetzes fällt, hat die Bestellung bzw. Abberufung von Vorstandsmitgliedern in einer ersten Abstimmung gemäß § 31 Abs. 2 MitbestG mit einer Mehrheit von zwei Dritteln der Stimmen der Mitglieder zu erfolgen. Kommt eine solche Mehrheit nicht zustande, erfolgt die Bestellung gemäß § 31 Abs. 3 MitbestG in einer zweiten Abstimmung mit der einfachen Mehrheit der Stimmen der Mitglieder. Wird auch hierbei die erforderliche Mehrheit nicht erreicht, erfolgt eine dritte Abstimmung, in der ebenfalls die einfache Stimmenmehrheit der Mitglieder maßgeblich ist. Dem Vorsitzenden des Aufsichtsrats stehen in dieser Abstimmung gemäß § 31 Abs. 4 MitbestG dann jedoch zwei Stimmen zu. Gemäß § 6 Abs. 1 der Satzung der Bayer AG hat der Vorstand aus mindestens zwei Personen zu bestehen; im Übrigen bestimmt der Aufsichtsrat die Zahl der Vorstandsmitglieder. Der Aufsichtsrat kann gemäß § 84 Abs. 2 AktG bzw. § 6 Abs. 1 der Satzung ein Mitglied des Vorstands zum Vorsitzenden ernennen.

Änderungen der Satzung erfolgen nach § 179 AktG und §§ 10, 17 der Satzung. Gemäß § 179 Abs. 1 AktG bedürfen Änderungen der Satzung eines Beschlusses der Hauptversammlung, der, soweit die Satzung keine andere Mehrheit vorsieht, gemäß § 179 Abs. 2 AktG eine Mehrheit von drei Vierteln des bei der Abstimmung vertretenen Grundkapitals erfordert. Soweit die Änderung des Unternehmensgegenstands betroffen ist, darf die Satzung jedoch nur eine größere Mehrheit vorsehen. Die Satzung der Bayer AG macht in § 17 Abs. 2 von der Möglichkeit der Abweichung gemäß § 179 Abs. 2 AktG Gebrauch und sieht vor, dass Beschlüsse grundsätzlich mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen und, soweit eine Kapitalmehrheit erforderlich ist, mit einfacher Mehrheit des vertretenen Grundkapitals gefasst werden können. Gemäß § 10 Abs. 9 der Satzung ist der Aufsichtsrat ermächtigt, Änderungen der Satzung zu beschließen, die nur die Fassung betreffen.

Im Handelsregister der Bayer AG sind Satzungsbestimmungen zu einem Genehmigten Kapital I und einem Genehmigten Kapital II eingetragen. Durch das Genehmigte Kapital I ist der Vorstand bis zum 28. April 2019 berechtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats das Grundkapital um bis zu 530 Mio. € zu erhöhen. Die Ausgabe neuer Aktien kann dabei gegen Bar- und/oder Sacheinlagen erfolgen, wobei Kapitalerhöhungen gegen Sacheinlagen insgesamt nur um bis zu 423 Mio. € erfolgen dürfen. Bei einer Kapitalerhöhung gegen Bareinlagen unter Verwendung des Genehmigten Kapitals I ist den Aktionären grundsätzlich ein Bezugsrecht zu gewähren. Von einer Ermächtigung zum Ausschluss des Bezugsrechts bei Ausgabe von Aktien aus dem Genehmigten Kapital I darf der Vorstand maximal in einem Umfang von 20 % des im Zeitpunkt der Beschlussfassung der Hauptversammlung vom 29. April 2014 bestehenden Grundkapitals Gebrauch machen. Vorbehaltlich eines neuen Beschlusses zum Bezugsrechtsausschluss darf der Vorstand auch unter weiteren Ermächtigungen zu Kapitalmaßnahmen (Genehmigtes Kapital II, Options- oder Wandelanleihen, Erwerb und Verwendung eigener Aktien) insgesamt nur maximal in einem Umfang von 20 % des im Zeitpunkt der Beschlussfassung der Hauptversammlung vom 29. April 2014 bestehenden Grundkapitals ein Bezugsrecht der Aktionäre ausschließen. Vom Genehmigten Kapital I hat der Vorstand im Geschäftsjahr 2018 in Höhe von 190.986.639,36 € zur Ausgabe von 74.604.156 neuen Aktien Gebrauch gemacht und den Aktionären dabei ein Bezugsrecht eingeräumt. Das Genehmigte Kapital I betrug zum 31. Dezember 2018 noch 339.013.360,64 €.



siehe auch  
[www.bayer.de/  
aktionaersstruktur](http://www.bayer.de/aktionaersstruktur)

Durch das Genehmigte Kapital II ist der Vorstand bis zum 28. April 2019 ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats das Grundkapital einmal oder mehrmals gegen Bareinlage um bis zu 211.698.560 € zu erhöhen. Den Aktionären ist dabei ein Bezugsrecht zu gewähren, das der Vorstand jedoch mit Zustimmung des Aufsichtsrats ausschließen kann, soweit die Ausnutzung des Genehmigten Kapitals II im Rahmen einer Kapitalerhöhung gegen Bareinlagen erfolgt, die 10 % des zum Zeitpunkt der Eintragung dieser Ermächtigung oder des zum Zeitpunkt der Ausgabe der neuen Aktien bestehenden Grundkapitals nicht überschreitet und der Ausgabebetrag der neuen Aktien den Börsenpreis der bereits börsennotierten Aktien nicht wesentlich unterschreitet. Vom Genehmigten Kapital II hat der Vorstand im Geschäftsjahr 2018 in Höhe von 79.360.000 € zur Ausgabe von 31 Mio. neuen Aktien unter Ausschluss des Bezugsrechts der Aktionäre Gebrauch gemacht. Das Genehmigte Kapital II betrug zum 31. Dezember 2018 noch 132.338.560 €.

Im Zusammenhang mit einer Ermächtigung zur Ausgabe von Options- oder Wandelanleihen, Genussrechten oder Gewinnschuldverschreibungen (zusammen „Schuldverschreibungen“) in Höhe eines Nennbetrags von insgesamt 6 Mrd. € bis zum 28. April 2019, von denen nominal 4 Mrd. € bereits durch eine Pflichtwandelanleihe ausgenutzt sind, besteht ein bedingtes Kapital von 211.698.560 €. Das den Aktionären grundsätzlich eingeräumte Recht zum Bezug der Schuldverschreibungen kann vom Vorstand mit Zustimmung des Aufsichtsrats ausgeschlossen werden, sofern u. a. der anteilige Betrag der zur Bedienung vorgesehenen Aktien 10 % des Grundkapitals nicht übersteigt, und zwar weder im Zeitpunkt der Beschlussfassung der Hauptversammlung vom 29. April 2014 noch im Zeitpunkt der Ausübung dieser Ermächtigung; auf diese Grenze von 10 % sind andere Ausgaben von Aktien unter Ausschluss des Bezugsrechts in direkter oder sinngemäßer Anwendung von § 186 Abs. 3 Satz 4 AktG anzurechnen.

Außerdem hat der Vorstand in der Hauptversammlung vom 29. April 2014 die Ermächtigung zum Erwerb und zur Verwendung eigener Aktien bis zu einer Höhe von 10 % des im Zeitpunkt der Beschlussfassung der Hauptversammlung bestehenden Grundkapitals erhalten. Die Ermächtigung zum Erwerb eigener Aktien umfasst – bis zu einer Höhe von 5 % des zum Zeitpunkt der Beschlussfassung oder der Ausübung der Ermächtigung bestehenden Grundkapitals – auch den Erwerb eigener Aktien unter Einsatz von Put- oder Call-Optionen (Derivaten). Auch diese Ermächtigung ist bis zum 28. April 2019 befristet.

Als wesentliche Vereinbarung, welche unter der Bedingung eines Kontrollwechsels (Change of Control) steht, ist die mit der Bayer AG und deren US-Tochtergesellschaft Bayer Corporation vereinbarte syndizierte Kreditlinie über 4,5 Mrd. € zu nennen. Diese Kreditlinie ist bislang nicht in Anspruch genommen worden und steht noch bis Dezember 2025 zur Verfügung. Die kreditgewährenden Banken können die Kreditlinie im Falle eines Kontrollwechsels bei Bayer kündigen und alle bis dahin unter dieser Kreditlinie ggf. in Anspruch genommenen Darlehen fällig stellen.

Eine entsprechende Klausel ist auch in der syndizierten Kreditlinie der Bayer US Finance II LLC und der Bayer AG vom September 2016 über ursprünglich 56,9 Mrd. USD zur Finanzierung der Monsanto-Akquisition enthalten („Monsanto-Kreditlinie“). Die Monsanto-Kreditlinie wurde 2016 vereinbarungsgemäß um den Nettoerlös aus einer Pflichtwandelanleihe in Höhe von 4,2 Mrd. USD auf 52,7 Mrd. USD und im Juni 2017 um den Nettoerlös aus einer Umtauschanleihe in Höhe von 1,2 Mrd. USD auf 51,5 Mrd. USD reduziert. Die Pflichtwandelanleihe wurde von der Bayer Capital Corporation B.V. begeben, von der Bayer AG garantiert und läuft bis November 2019. Anleihegläubiger können vorzeitig wandeln, im Fall eines Kontrollwechsels zu vorteilhafteren Konditionen als ohne Kontrollwechsel. Die Umtauschanleihe wurde von der Bayer AG begeben, sie läuft bis 2020, und die Bayer AG kann Schuldverschreibungen im Falle des Umtauschs flexibel in Geld, in Aktien der Covestro AG oder einer Kombination aus beidem begleichen. Gläubigern dieser Schuldverschreibungen steht für den Fall eines Kontrollwechsels und einer sich innerhalb von 120 Tagen nach dem Eintritt des Kontrollwechsels anschließenden Verschlechterung des Kreditratings der Bayer AG das Recht zu, von der Bayer AG den Rückkauf nicht umgetauschter Schuldverschreibungen zu verlangen.

Die Monsanto-Kreditlinie wurde im Juni 2018 zur Finanzierung der Monsanto-Akquisition in Anspruch genommen. Das daraus resultierende Darlehen wertete am 31. Dezember 2018 noch mit 4,9 Mrd. USD. Die Reduzierung der Monsanto-Kreditlinie bzw. des Darlehens im Geschäftsjahr 2018 beruhte u. a. auf Erlösen aus den oben genannten Kapitalerhöhungen, einer weiteren Reduzierung der Beteiligung an der Covestro AG, diversen Veräußerungen von Geschäftsbereichen in Erfüllung kartellbehördlicher Auflagen, einer von der Bayer Capital Corporation B.V. begebenen und von der Bayer AG garantierten Schuldverschreibung in Höhe von nominal 5 Mrd. € und einer von der Bayer US Finance II LLC im 144a/RegS.-Format begebenen und von der Bayer AG garantierten Schuldverschreibung über 15 Mrd. USD. Beide Schuldverschreibungen enthalten im Wesentlichen dieselben Regelungen für den Fall eines Kontrollwechsels wie die oben genannte Umtauschanleihe, wobei die Frist für die etwaige Verschlechterung des Kreditratings der Bayer AG im Falle der Schuldverschreibung über 15 Mrd. USD lediglich 60 Tage beträgt.

Eine entsprechende Regelung für den Fall eines Kontrollwechsels mit Verschlechterung des Kreditratings innerhalb von 120 Tagen enthalten auch die Anleihebedingungen der in den Jahren 2013 bis 2017 unter dem bestehenden Debt-Issuance-Programm von Bayer begebenen Schuldverschreibungen in Höhe von nominal 1,5 Mrd. € (Stand: 31. Dezember 2018). Gleiches gilt für die Anleihebedingungen einer im Oktober 2014 im 144a/RegS.-Format begebenen Schuldverschreibung über 7 Mrd. USD, von denen noch 4,6 Mrd. USD werteten (Stand: 31. Dezember 2018).

Für die Mitglieder des Vorstands bestehen für den Fall eines Übernahmeangebots für die Bayer AG Vereinbarungen, die mit den Bestimmungen der Ziffer 4.2.3 des Deutschen Corporate Governance Kodex in Einklang stehen. Danach soll eine Zusage für Leistungen aus Anlass der vorzeitigen Beendigung der Vorstandstätigkeit infolge eines Kontrollwechsels maximal drei Jahresvergütungen betragen und die Vergütung für die Restlaufzeit des Anstellungsvertrags nicht überschreiten.

## 4.6 CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz: Index zur nichtfinanziellen Erklärung

A 4.6/1

<b>CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz<sup>1</sup>: Index zur nichtfinanziellen Erklärung</b>			
<b>Geschäftsmodell</b>	Wir stellen unser Geschäftsmodell gemäß HGB § 289c und § 315c im Kapitel A 1.1 Unternehmensprofil und Konzernstruktur dar.		<b>Seite</b> 23-27
<b>Aspekte</b>	<b>Bayer-Handlungsfeld</b>	<b>Konzept:</b> Managementansätze, Konzernziele, Maßnahmen, Ergebnisse, Due-Diligence-Prozesse; nichtfinanzielle Kennzahlen	
<b>Umweltbelange</b>		<b>Kapitel</b>	<b>Seite</b>
	Ressourceneffizienz; Umweltschutz (Luft-, Wasser-, Boden- Emissionen); Sicherheit; Produktverantwortung	A 1.2.1 Konzernstrategie und Ziele A 1.6.1 Produktverantwortung A 1.6. Sicherheit für Mensch und Umwelt-Einleitung A 1.6.2 Anlagensicherheit und Transportsicherheit A 1.6.3 Umweltschutz	28, 30-31 66-70, 71-74 65-66 76-77 77-83
Lieferantenmanagement	Lieferantenmanagement	A 1.2.1 Ziele und Leistungskennzahlen A 1.5 Einkauf und Lieferantenmanagement	31 62-65
<b>Arbeitnehmerbelange</b>		<b>Kapitel</b>	<b>Seite</b>
	Mitarbeiterbeziehungen und -entwicklungen; Sicherheit; Menschenrechte	A 1.2.1 Ziele und Leistungskennzahlen A 1.4.1 Mitarbeiter A 1.4.2 Menschenrechte A 1.6.2 Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz	31 52, 56-59 59-60 74-75
Lieferantenmanagement	Lieferantenmanagement	A 1.2.1 Ziele und Leistungskennzahlen A 1.5 Einkauf und Lieferantenmanagement	31 62-65
<b>Sozialbelange</b>		<b>Kapitel</b>	<b>Seite</b>
	Stakeholderengagement + Partnerschaften; Gesellschaftliches Engagement; Produktverantwortung; Sicherheit	A 1.2.1 Ziele und Leistungskennzahlen A 1.2.3 Nachhaltigkeitsmanagement A 1.4.3 Gesellschaftliches Engagement A 1.6 Sicherheit für Mensch und Umwelt-Einleitung A 1.6.1 Produktverantwortung A 1.6.2 Anlagen- und Transportsicherheit A 1.6.3 Umweltschutz	31 32-36 61 65-66 69 76-77 77
<b>Bestechung und Korruption</b>		<b>Kapitel</b>	<b>Seite</b>
Instrumente zur Bekämpfung von Korruption und Bestechung	Geschäftsethik	A 1.2.1 Ziele und Leistungskennzahlen A 1.4.2 Menschenrechte A 4.2 Compliance	31 59-60 136-140
Lieferantenmanagement	Lieferantenmanagement	A 1.2.1 Ziele und Leistungskennzahlen A 1.5 Einkauf und Lieferantenmanagement	31 62-65
<b>Achtung der Menschenrechte</b>		<b>Kapitel</b>	<b>Seite</b>
	Mitarbeiterbeziehungen und -entwicklungen (faire Arbeitsbedingungen); Menschenrechte; Lieferantenmanagement	A 1.2.1 Ziele und Leistungskennzahlen A 1.4.1 Mitarbeiter A 1.4.2 Menschenrechte A 1.5 Einkauf und Lieferantenmanagement	31 55-56, 58-59 59-61 62-65
<b>Wesentliche Risiken</b>	Zu wesentliche Risiken aus eigener Geschäftstätigkeit, Geschäftsbeziehungen, Produkten und Dienstleistungen berichten wir in den Kapiteln A 3.2.1 Konzernweites Chancen- und Risikomanagementsystem, A 3.2.2 Chancen- und Risikolage und B 29 Rechtliche Risiken		<b>Seite</b> 122, 124 125, 131-132, 248-253
<b>Diversitätskonzept</b>	Das Diversitätskonzept stellen wir im Kapitel A 4.1 Erklärung zur Unternehmensführung für die Aufsichtsorgane Vorstand und Aufsichtsrat dar und in Kapitel A 1.4.1 für Mitarbeiter im Konzern generell		<b>Seite</b> 134-136 58-59

<sup>1</sup> §§ 289b bis e HGB, §§ 315b und c HGB; ergänzende Angaben zur nichtfinanziellen Erklärung der Bayer AG nach §§ 289b bis e HGB sind in Kap. A 1.7 angegeben.

# B

## Konzernabschluss

### Gewinn- und Verlustrechnung Bayer-Konzern

B 1

in Mio. €	Anhang	2017	2018
<b>Umsatzerlöse</b>	[6]	35.015	39.586
Herstellungskosten		- 11.382	- 17.010
<b>Bruttoergebnis vom Umsatz</b>		<b>23.633</b>	<b>22.576</b>
Vertriebskosten		- 11.116	- 12.751
Forschungs- und Entwicklungskosten		- 4.504	- 5.246
Allgemeine Verwaltungskosten		- 2.026	- 2.728
Sonstige betriebliche Erträge	[7]	864	5.057
Sonstige betriebliche Aufwendungen	[8]	- 948	- 2.994
<b>EBIT<sup>1</sup></b>		<b>5.903</b>	<b>3.914</b>
Ergebnis aus at-equity bewerteten Beteiligungen	[10.1]	20	68
Finanzielle Erträge		289	910
Finanzielle Aufwendungen		- 1.635	- 2.574
<b>Finanzergebnis</b>	<b>[10]</b>	<b>- 1.326</b>	<b>- 1.596</b>
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>		<b>4.577</b>	<b>2.318</b>
Ertragsteuern	[11]	- 1.329	- 607
<b>Ergebnis nach Ertragsteuern aus fortzuführendem Geschäft</b>		<b>3.248</b>	<b>1.711</b>
davon auf nicht beherrschende Anteile entfallend		- 1	16
davon auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend		3.249	1.695
<b>Ergebnis nach Ertragsteuern aus nicht fortgeführtem Geschäft</b>	<b>[5.3]</b>	<b>4.846</b>	<b>-</b>
davon auf nicht beherrschende Anteile entfallend		759	-
davon auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend		4.087	-
<b>Ergebnis nach Ertragsteuern</b>		<b>8.094</b>	<b>1.711</b>
davon auf nicht beherrschende Anteile entfallend	[12]	758	16
<b>davon auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend (Konzernergebnis)</b>		<b>7.336</b>	<b>1.695</b>
in €			
<b>Ergebnis je Aktie</b>	<b>[13]</b>		
<b>aus fortzuführendem Geschäft</b>	<b>[13]</b>		
unverwässert		3,67	1,80
verwässert		3,67	1,80
<b>aus nicht fortgeführtem Geschäft</b>	<b>[13]</b>		
unverwässert		4,62	0,00
verwässert		4,62	0,00
<b>aus fortzuführendem und nicht fortgeführtem Geschäft</b>	<b>[13]</b>		
unverwässert		8,29	1,80
verwässert		8,29	1,80

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> Zur Definition siehe Zusammengefasster Lagebericht Kapitel 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

# Gesamtergebnisrechnung Bayer-Konzern

B 2

in Mio. €	Anhang	2017	2018
<b>Ergebnis nach Ertragsteuern</b>		<b>8.094</b>	<b>1.711</b>
davon auf nicht beherrschende Anteile entfallend	[12]	758	16
davon auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend		7.336	1.695
Neubewertungen der Nettoverpflichtung aus leistungsorientierten Versorgungsplänen	[22]	1.236	-612
Ertragsteuern	[11]	-515	129
<b>Sonstiges Ergebnis aus Neubewertungen der Nettoverpflichtung aus leistungsorientierten Versorgungsplänen</b>		<b>721</b>	<b>-483</b>
Veränderung des beizulegenden Zeitwerts des eigenen Ausfallrisikos von zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Verpflichtungen		-	-6
Ertragsteuern	[11]	-	2
<b>Sonstiges Ergebnis aus dem Ausfallrisiko von zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Verpflichtungen</b>		<b>-</b>	<b>-4</b>
<b>Sonstiges Ergebnis von zum beizulegenden Zeitwert bewerteten Eigenkapitalinstrumenten</b>		<b>-</b>	<b>46</b>
<b>Sonstiges Ergebnis aus at-equity bewerteten Beteiligungen</b>		<b>-44</b>	<b>19</b>
<b>Sonstiges Ergebnis, das anschließend nicht in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert wird</b>		<b>677</b>	<b>-422</b>
Veränderung des beizulegenden Zeitwerts von zu Sicherungszwecken eingesetzten Derivaten	[27.3]	-144	125
In die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliederter Betrag		3	124
Ertragsteuern	[11]	53	-80
<b>Sonstiges Ergebnis aus Cashflow-Hedges</b>		<b>-88</b>	<b>169</b>
Veränderung des beizulegenden Zeitwerts von zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerten	[17]	-3	-
In die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliederter Betrag		-2	-
Ertragsteuern	[11]	3	-
<b>Sonstiges Ergebnis aus zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerten</b>		<b>-2</b>	<b>-</b>
Veränderung des Ausgleichspostens aus der Währungsumrechnung ausländischer Tochtergesellschaften		-2.152	1.008
In die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliederter Betrag		-	118
<b>Sonstiges Ergebnis aus der Währungsumrechnung</b>		<b>-2.152</b>	<b>1.126</b>
<b>Sonstiges Ergebnis aus at-equity bewerteten Beteiligungen</b>		<b>101</b>	<b>1</b>
<b>Sonstiges Ergebnis, das anschließend in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert wird, sofern bestimmte Bedingungen erfüllt sind</b>		<b>-2.141</b>	<b>1.296</b>
<b>Sonstiges Ergebnis<sup>1</sup></b>		<b>-1.464</b>	<b>874</b>
davon auf nicht beherrschende Anteile entfallend		-106	-8
davon auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend		-1.358	882
<b>Gesamtergebnis</b>		<b>6.630</b>	<b>2.585</b>
davon auf nicht beherrschende Anteile entfallend		652	8
davon auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend		5.978	2.577

<sup>1</sup> Das sonstige Ergebnis wird im Eigenkapital erfolgsneutral erfasst.

# Bilanz Bayer-Konzern

B 3

in Mio. €	Anhang	31.12.2017	31.12.2018
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>			
Geschäfts- oder Firmenwerte	[14]	14.751	38.146
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	[14]	11.674	36.746
Sachanlagen	[15]	7.633	12.944
Anteile an at-equity bewerteten Beteiligungen	[16]	4.007	515
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	[17]	1.634	2.212
Sonstige Forderungen	[20]	400	511
Latente Steuern	[11]	4.915	4.278
		<b>45.014</b>	<b>95.352</b>
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>			
Vorräte	[18]	6.550	10.961
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	[19]	8.582	11.836
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	[17]	3.529	1.166
Sonstige Forderungen	[20]	1.276	1.875
Ertragsteuererstattungsansprüche		474	809
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente		7.581	4.052
Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	[5.3]	2.081	234
		<b>30.073</b>	<b>30.933</b>
<b>Gesamtvermögen</b>		<b>75.087</b>	<b>126.285</b>
<b>Eigenkapital</b>			
	[21]		
Gezeichnetes Kapital		2.117	2.387
Kapitalrücklagen		9.658	18.388
Sonstige Rücklagen		25.026	25.202
<b>Aktionären der Bayer AG zurechenbarer Anteil am Eigenkapital</b>		<b>36.801</b>	<b>45.977</b>
Nicht beherrschende Anteile		60	171
		<b>36.861</b>	<b>46.148</b>
<b>Langfristiges Fremdkapital</b>			
Pensionsrückstellungen und ähnliche Verpflichtungen	[22]	8.020	8.717
Andere Rückstellungen	[23]	1.366	3.347
Rückerstattungsverbindlichkeiten	[6]	-	167
Vertragsverbindlichkeiten	[6]	-	986
Finanzverbindlichkeiten	[24]	12.483	37.712
Ertragsteuerverbindlichkeiten		495	1.415
Sonstige Verbindlichkeiten	[26]	1.116	349
Latente Steuern	[11]	1.153	4.621
		<b>24.633</b>	<b>57.314</b>
<b>Kurzfristiges Fremdkapital</b>			
Andere Rückstellungen	[23]	4.344	3.686
Rückerstattungsverbindlichkeiten	[6]	-	3.622
Vertragsverbindlichkeiten	[6]	-	3.235
Finanzverbindlichkeiten	[24]	1.935	3.682
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	[25]	5.129	5.414
Ertragsteuerverbindlichkeiten		422	1.050
Sonstige Verbindlichkeiten	[26]	1.652	2.122
Verbindlichkeiten in direktem Zusammenhang mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten	[5.3]	111	12
		<b>13.593</b>	<b>22.823</b>
<b>Gesamtkapital</b>		<b>75.087</b>	<b>126.285</b>

# Eigenkapitalveränderungsrechnung Bayer-Konzern

B 4

in Mio. €	Gezeichnetes Kapital	Kapital- rücklagen	Gewinn- rücklagen inkl. Konzern- ergebnis	Währungs- änderungen	Marktbe- wertung Eigen- kapital- instru- mente <sup>1</sup>
<b>31.12.2016</b>	<b>2.117</b>	<b>9.658</b>	<b>18.393</b>	<b>45</b>	<b>81</b>
Eigenkapital-Transaktionen mit Anteilseignern					
Kapitalerhöhung					
Dividendenausschüttung			-2.233		
Sonstige Veränderungen			2.727		
Sonstiges Ergebnis			628	-1.915	17
Ergebnis nach Ertragsteuern			7.336		
<b>31.12.2017</b>	<b>2.117</b>	<b>9.658</b>	<b>26.851</b>	<b>-1.870</b>	<b>98</b>
Anpassung aufgrund der Einführung von IFRS 9 (nach Steuern)			-43		-17
Anpassung aufgrund der Einführung von IFRS 15 (nach Steuern)			86		
<b>01.01.2018 angepasst</b>	<b>2.117</b>	<b>9.658</b>	<b>26.894</b>	<b>-1.870</b>	<b>81</b>
Eigenkapital-Transaktionen mit Anteilseignern					
Kapitalerhöhung	270	8.730			
Dividendenausschüttung			-2.402		
Sonstige Veränderungen			1		
Sonstiges Ergebnis			-478	1.134	61
Übrige Veränderungen			24		-20
Ergebnis nach Ertragsteuern			1.695		
<b>31.12.2018</b>	<b>2.387</b>	<b>18.388</b>	<b>25.734</b>	<b>-736</b>	<b>122</b>

<sup>1</sup> 2017: Marktbewertung Wertpapiere



Fortsetzung B 4

in Mio. €	Cashflow- Hedges	Sonstige Rücklagen <sup>2</sup>	Aktionären der Bayer AG zurechen- barer Anteil am Eigenkapital	Nicht beherr- schende Anteile	Eigenkapital
<b>31.12.2016</b>	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>30.333</b>	<b>1.564</b>	<b>31.897</b>
Eigenkapital-Transaktionen mit Anteilseignern					
Kapitalerhöhung					
Dividendenausschüttung			-2.233	-131	-2.364
Sonstige Veränderungen		-4	2.723	-2.025	698
Sonstiges Ergebnis	-88		-1.358	-106	-1.464
Ergebnis nach Ertragsteuern			7.336	758	8.094
<b>31.12.2017</b>	<b>-66</b>	<b>13</b>	<b>36.801</b>	<b>60</b>	<b>36.861</b>
Anpassung aufgrund der Einführung von IFRS 9 (nach Steuern)			-60		-60
Anpassung aufgrund der Einführung von IFRS 15 (nach Steuern)			86		86
<b>01.01.2018 angepasst</b>	<b>-66</b>	<b>13</b>	<b>36.827</b>	<b>60</b>	<b>36.887</b>
Eigenkapital-Transaktionen mit Anteilseignern					
Kapitalerhöhung			9.000		9.000
Dividendenausschüttung			-2.402	-5	-2.407
Sonstige Veränderungen			1	-53	-52
Sonstiges Ergebnis	169	-4	882	-8	874
Übrige Veränderungen	-26	-4	-26	161	135
Ergebnis nach Ertragsteuern			1.695	16	1.711
<b>31.12.2018</b>	<b>77</b>	<b>5</b>	<b>45.977</b>	<b>171</b>	<b>46.148</b>

<sup>2</sup> Sonstige Rücklagen beinhalten die Rücklage für Veränderungen des eigenen Kreditrisikos in Höhe von -4 Mio. € sowie die Neubewertungsrücklage in Höhe von 9 Mio. € (Vorjahr: 13 Mio. €).

# Kapitalflussrechnung Bayer-Konzern

B 5

in Mio. €	Anhang	2017	2018
Ergebnis nach Ertragsteuern aus fortzuführendem Geschäft		3.248	1.711
Ertragsteuern		1.329	607
Finanzergebnis		1.326	1.596
Gezahlte Ertragsteuern		-1.821	-2.143
Abschreibungen und Wertminderungen		2.660	6.352
Veränderung Pensionsrückstellungen		-227	-322
Gewinne (-)/Verluste (+) aus dem Abgang von langfristigen Vermögenswerten		-133	-4.247
Zu-/ Abnahme Vorräte		-293	615
Zu-/ Abnahme Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		-18	2.476
Zu-/ Abnahme Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		265	-44
Veränderung übriges Nettovermögen/Sonstige nicht zahlungswirksame Vorgänge		275	1.316
<b>Zu-/ Abfluss aus operativer Geschäftstätigkeit im fortzuführenden Geschäft</b>		<b>6.611</b>	<b>7.917</b>
Zu-/ Abfluss aus operativer Geschäftstätigkeit im nicht fortgeführten Geschäft		1.523	-
<b>Zu-/ Abfluss aus operativer Geschäftstätigkeit</b>		<b>8.134</b>	<b>7.917</b>
Ausgaben für Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte		-2.366	-2.593
Einnahmen aus dem Verkauf von Sachanlagen und anderen Vermögenswerten		241	230
Einnahmen aus Desinvestitionen		453	7.563
Einnahmen/ Ausgaben aus langfristigen finanziellen Vermögenswerten		-313	2.879
Ausgaben für Akquisitionen abzüglich übernommener Zahlungsmittel		-158	-45.316
Zins- und Dividendeneinnahmen		168	247
Einnahmen/ Ausgaben aus kurzfristigen finanziellen Vermögenswerten		1.543	2.838
<b>Zu-/ Abfluss aus investiver Tätigkeit</b>		<b>-432</b>	<b>-34.152</b>
Kapitaleinzahlungen		-	8.986
Erlöse für Aktien der Covestro AG		3.717	-
Gezahlte Dividenden		-2.364	-2.407
Kreditaufnahme		10.369	65.090
Schuldentilgung		-12.848	-47.271
Zinsausgaben einschließlich Zinssicherungsgeschäften		-801	-1.331
Zinseinnahmen aus Zinssicherungsgeschäften		69	412
Ausgaben für den Erwerb von zusätzlichen Anteilen an Tochterunternehmen		-23	-47
<b>Zu-/ Abfluss aus Finanzierungstätigkeit</b>		<b>-1.881</b>	<b>23.432</b>
<b>Zahlungswirksame Veränderung aus Geschäftstätigkeit</b>	<b>[30]</b>	<b>5.821</b>	<b>-2.803</b>
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am 01.01.</b>		<b>1.899</b>	<b>7.435</b>
Veränderung aus Konzernkreisänderungen		-	1
Veränderung aus Wechselkursänderungen		-139	-581
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am 31.12.</b>		<b>7.581</b>	<b>4.052</b>

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am 01.01.2018 weichen wegen der Erstanwendung des IFRS 9 von denen am 31.12.2017 ab.

# Anhang Bayer-Konzern

## 1. Allgemeine Angaben

Der von der Bayer Aktiengesellschaft (Bayer AG) aufgestellte Konzernabschluss zum 31. Dezember 2018 ist nach den Vorschriften der am Abschlussstichtag gültigen International Financial Reporting Standards (IFRS) des International Accounting Standards Board (IASB), London, Großbritannien, und den Interpretationen des IFRS Interpretations Committee (IFRS IC), wie sie in der Europäischen Union anzuwenden sind, sowie den zusätzlich nach § 315e HGB anzuwendenden handelsrechtlichen Vorschriften erstellt worden.

Die Bayer AG (eingetragen beim Amtsgericht Köln, HRB 48248) ist ein in Deutschland ansässiges, international aufgestelltes Unternehmen mit Sitz in der Kaiser-Wilhelm-Allee 1, 51368 Leverkusen. Die wesentlichen Geschäftsaktivitäten des Bayer-Konzerns erfolgen in den Bereichen Gesundheit und Agrarwirtschaft bei den Segmenten Pharmaceuticals, Consumer Health, Crop Science und Animal Health. Die Aktivitäten der einzelnen Segmente sind in Anhangangabe [4] erläutert.

Die nach § 161 des deutschen Aktiengesetzes vorgeschriebenen Erklärungen zum Deutschen Corporate Governance Kodex sind abgegeben und den Aktionären zugänglich gemacht worden.

Der Vorstand der Bayer AG stellte den Konzernabschluss am 19. Februar 2019 auf. In seiner Sitzung vom 25. Februar 2019 befasste sich der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats der Bayer AG mit dem Konzernabschluss. Der Aufsichtsrat billigte den Konzernabschluss in seiner Sitzung vom 26. Februar 2019.

Der Konzernabschluss wurde in Euro aufgestellt. Soweit nicht anders vermerkt, werden alle Beträge in Millionen Euro (Mio. €) gerundet angegeben, sodass das Aufaddieren einzelner Zahlen nicht immer genau der angegebenen Summe entspricht.

Die Entsprechenserklärung vom Dezember 2018 ist auf der Internetseite von Bayer ebenso veröffentlicht wie vorhergehende Erklärungen:  
[www.bayer.de/de/corporate-governance.aspx](http://www.bayer.de/de/corporate-governance.aspx)

## 2. Auswirkungen von neuen Rechnungslegungsstandards

### Im laufenden Geschäftsjahr erstmals angewendete Rechnungslegungsvorschriften

Im Folgenden wird detailliert auf die neuen Standards eingegangen, deren erstmalige Anwendung wesentliche Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage hatte.

Zum 1. Januar 2018 wurden IFRS 9 (Financial Instruments) und IFRS 15 (Revenue from Contracts with Customers) erstmals angewendet. Im Folgenden werden die Effekte angegeben, wie sie aus der erstmaligen Anwendung von IFRS 9 und IFRS 15 resultieren.

IFRS 9 ist der neue Standard zur Bilanzierung von Finanzinstrumenten, der die bisherigen Regelungen des IAS 39 (Financial Instruments: Recognition and Measurement) ersetzt und den Bayer modifiziert retrospektiv ohne Änderung der Vorjahreszahlen zum 1. Januar 2018 erstmals angewendet hat. Umstellungseffekte zum Erstanwendungszeitpunkt wurden kumulativ im Eigenkapital erfasst, und die Vergleichsperiode wird in Einklang mit bisherigen Regelungen dargestellt.

Die Effekte aus der Erstanwendung von IFRS 9 und IFRS 15 auf die Gewinnrücklagen und die Marktbewertung Wertpapiere/Eigenkapitalinstrumente sind im Folgenden dargestellt:

B 2/1

### Überleitung Gewinnrücklagen IFRS 9 und IFRS 15

in Mio. €

<b>Gewinnrücklagen inkl. Konzernergebnis 31. Dezember 2017</b>	<b>26.851</b>
Effekte aus IFRS 9	-43
Effekte aus IFRS 15	86
<b>Gewinnrücklagen inkl. Konzernergebnis 1. Januar 2018</b>	<b>26.894</b>

B 2/2

**Überleitung Marktbewertung Eigenkapitalinstrumente**

in Mio. €

<b>Marktbewertung Wertpapiere 31. Dezember 2017</b>	<b>98</b>
Umgliederungen in die Gewinnrücklagen	-37
Umbewertungen aufgrund von Änderung in der Bewertungskategorie	11
Latente Steuern	9
<b>Marktbewertung Eigenkapitalinstrumente 1. Januar 2018</b>	<b>81</b>

IFRS 9 führt neue Vorschriften für die Klassifizierung und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten ein und ersetzt die derzeitigen Regelungen zur Wertminderung von finanziellen Vermögenswerten. Der neue Standard erfordert eine geänderte Bilanzierung der Effekte aus der Veränderung des eigenen Kreditrisikos für zum beizulegenden Zeitwert klassifizierte finanzielle Verpflichtungen und ändert die Vorschriften für die Bilanzierung von Sicherungsbeziehungen. Darüber hinaus bleiben die Klassifizierung und Bewertung von finanziellen Verpflichtungen weitgehend unverändert zu den derzeitigen Regelungen.

Nach IFRS 9 bestimmen sich die Klassifizierung und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten nach dem Geschäftsmodell des Unternehmens und den Charakteristika der Zahlungsströme des jeweiligen finanziellen Vermögenswerts. Für zum 1. Januar 2018 gehaltene Eigenkapitalinstrumente, die nicht zu Handelszwecken gehalten werden, hat Bayer einheitlich das Wahlrecht ausgeübt, zukünftige Änderungen des beizulegenden Zeitwerts im sonstigen Ergebnis in der Gesamtergebnisrechnung zu erfassen und diese damit bei Abgang des Finanzinstruments im Eigenkapital zu belassen. Dieses Wahlrecht kann grundsätzlich auf Basis des einzelnen Instruments bei dessen Zugang unwiderruflich ausgeübt werden. Der Anfang Mai 2018 vom Bayer Pension Trust erworbene 6,8 %-Anteil an Covestro zur Bedienung der im Jahr 2020 fälligen Umtauschanleihe wird erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bilanziert.

Zum Erstanwendungszeitpunkt ergaben sich Umklassifizierungen im Wesentlichen aufgrund der Charakteristika der Zahlungsströme von Fondsanteilen, von Beteiligungen an Limited Partnerships und von den von der Bayer Pensionskasse VVaG gewährten Gründungsstockdarlehen und des Genussrechtskapitals. Diese Finanzinstrumente wurden bislang in der Kategorie Available for Sale mit Erfassung von Zeitwertänderungen im sonstigen Ergebnis in der Gesamtergebnisrechnung ausgewiesen und sind nunmehr als Schuldinstrumente klassifiziert, deren Zeitwertänderungen erfolgswirksam erfasst werden.

Aus der geänderten Klassifizierung und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten haben sich die folgenden Auswirkungen zum Zeitpunkt der Erstanwendung ergeben:

B 2/3

**Überleitung der finanziellen Vermögenswerte von IAS 39 auf IFRS 9**

in Mio. €

Bewertungskategorie (IAS 39) <sup>1</sup>	Buchwert 31.12.2017 (IAS 39)	Umgliederungen	Effekt aus Änderung in der Bewertungs- kategorie	Effekt aus Wertminderungsmodell	Buchwert 01.01.2018 (IFRS 9)	Bewertungs- kategorie (IFRS 9) <sup>2</sup>
<b>Forderungen LuL</b>						
LaR	8.582			-93	8.489	AC
<b>Sonstige finanzielle Vermögenswerte</b>						
LaR	1.731				1.731	AC
AfS-Schuldtitel	34				34	AC
HtM	57				57	AC
AfS-Eigenkapitaltitel zu fortgeführten Anschaffungskosten	35		11		46	FVTOCI (kein Recycling)
AfS-Eigenkapitaltitel	191				191	FVTOCI (kein Recycling)

Fortsetzung B 2/3

**Überleitung der finanziellen Vermögenswerte von IAS 39 auf IFRS 9**

in Mio. €

Bewertungskategorie (IAS 39) <sup>1</sup>	Buchwert 31.12.2017 (IAS 39)	Umglie- derungen	Effekt aus Änderung in der Bewertungs- kategorie	Effekt aus Wertminde- rungsmodell	Buchwert 01.01.2018 (IFRS 9)	Bewertungs- kategorie (IFRS 9) <sup>2</sup>
AfS-Eigenkapitaltitel	39				39	FVTPL (Schuldtitel)
AfS-Schuldtitel	2.429	145			2.574	FVTPL
Derivate	647				647	Derivate
<b>Sonstige Forderungen</b>						
LaR	380			- 4	376	AC
AfS-Schuldtitel	46				46	FVTPL
<b>Zahlungsmittel/ -äquivalente</b>						
LaR	7.581	- 145		- 1	7.435	AC
<b>Finanzielle Vermögenswerte, gesamt</b>	<b>21.752</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>- 98</b>	<b>21.665</b>	

<sup>1</sup> AfS: Available for Sale (zur Veräußerung verfügbar; zum beizulegenden Zeitwert erfolgsneutral)

HTM: Held to Maturity (bis zur Endfälligkeit zu halten; zu fortgeführten Anschaffungskosten)

LaR: Loans and Receivables (Ausleihungen und Forderungen; zu fortgeführten Anschaffungskosten)

<sup>2</sup> AC: at Amortized Cost (zu fortgeführten Anschaffungskosten)

FVTOCI: at Fair Value through Other Comprehensive Income (zum beizulegenden Zeitwert erfolgsneutral)

FVTPL: at Fair Value through Profit or Loss (zum beizulegenden Zeitwert erfolgswirksam)

Für die finanziellen Verbindlichkeiten haben sich keine Auswirkungen ergeben.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Effekte aus der Erstanwendung von IFRS 9 auf die Gewinnrücklagen und das sonstige Ergebnis in der Gesamtergebnisrechnung aufgliedert nach Bewertungskategorien:

B 2/4

**Effekte aus der Erstanwendung von IFRS 9 auf die Gewinnrücklagen und das sonstige Ergebnis**

in Mio. €

Bewertungskategorie (IAS 39) <sup>1</sup>	Bewertungskategorie (IFRS 9) <sup>1</sup>	Gewinnrücklagen Effekt zum 01.01.2018	Sonstiges Ergebnis Effekt zum 01.01.2018
<b>Forderungen LuL</b>			
LaR	AC	- 93	
<b>Sonstige finanzielle Vermögenswerte</b>			
AfS-Eigenkapitaltitel zu fortgeführten Anschaffungskosten	FVTOCI (kein Recycling)		11
AfS-Eigenkapitaltitel	FVTPL (Schuldtitel)	10	- 10
AfS-Schuldtitel	FVTPL	36	- 36
<b>Sonstige Forderungen</b>			
LaR	AC	- 4	
AfS-Schuldtitel	FVTPL	- 9	9
<b>Zahlungsmittel/ -äquivalente</b>			
LaR	AC	- 1	
<b>Finanzielle Vermögenswerte, gesamt</b>		<b>- 61</b>	<b>- 26</b>

<sup>1</sup> Zur Bezeichnung der Bewertungskategorien siehe Tabelle B 2/3

Die nachstehende Tabelle zeigt die Effekte aus der Erstanwendung von IFRS 9 auf die auf nicht beobachtbaren Inputfaktoren basierenden und zum beizulegenden Zeitwert bilanzierten finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten (Stufe 3), deren Entwicklung im Jahr 2018 in Tabelle B 27.1/2 dargestellt wird.

B 2/5

**Überleitung der zum beizulegenden Zeitwert bilanzierten finanziellen Vermögenswerte (Stufe 3) von IAS 39 auf IFRS 9**

in Mio. €

Bewertungskategorie (IAS 39) <sup>1</sup>	Buchwert 31.12.2017 (IAS 39)	Umgliederungen aufgrund von Änderung in der Fair-Value- Hierarchie	Umbewertungen aufgrund von Änderung in der Bewertungs- kategorie	Buchwert 01.01.2018 (IFRS 9)	Bewertungs- kategorie (IFRS 9) <sup>1</sup>
<b>Sonstige finanzielle Vermögenswerte</b>					
AfS-Eigenkapitaltitel zu fortgeführten Anschaffungskosten		35	11	46	FVTOCI (kein Recycling)
AfS-Eigenkapitaltitel	18	4		22	FVTOCI (kein Recycling)
AfS-Eigenkapitaltitel	18			18	FVTPL (Schuldtitel)
AfS-Schuldtitel	757			757	FVTPL
Derivate	10			10	Derivate
<b>Sonstige Forderungen</b>					
AfS-Schuldtitel	46			46	FVTPL
<b>Finanzielle Vermögenswerte, gesamt</b>	<b>849</b>	<b>39</b>	<b>11</b>	<b>899</b>	

<sup>1</sup> Zur Bezeichnung der Bewertungskategorien siehe Tabelle B 2/3

Die Effekte aus der Erhöhung der bilanziellen Vorsorge aus der Erstanwendung des neuen Wertminderungsmodells sind in nachfolgender Tabelle dargestellt<sup>1</sup>:

B 2/6

**Überleitung der Wertberichtigungen**

in Mio. €

Bewertungskategorie (IAS 39) <sup>1</sup>	Kumulierte Wert- berichtigungen 31.12.2017 (IAS 39)	Effekt aus Wertminderungs- modell (IFRS 9)	Kumulierte Wert- berichtigungen 01.01.2018 (IFRS 9)	Bewertungs- kategorie (IFRS 9) <sup>1</sup>
<b>Forderungen LuL</b>				
LaR	-425	-93	-518	AC
<b>Sonstige Forderungen</b>				
LaR	-3	-4	-7	AC
<b>Zahlungsmittel/ -äquivalente</b>				
LaR		-1	-1	AC
<b>Gesamt</b>	<b>-428</b>	<b>-98</b>	<b>-526</b>	

<sup>1</sup> Zur Bezeichnung der Bewertungskategorien siehe Tabelle B 2/3

Die aus dem eigenen Kreditrisiko resultierenden Zeitwertveränderungen von erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Verbindlichkeiten werden nunmehr im sonstigen Ergebnis in der Gesamtergebnisrechnung und nicht mehr in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst. Diese Änderung betrifft bei Bayer insbesondere die im Juni 2017 begebenen Schuldverschreibungen (Umtauschanleihen), welche auch in Covestro-Aktien umgetauscht werden können. Hieraus ergaben sich zum Umstellungszeitpunkt keine wesentlichen Effekte.

Für die Bilanzierung von Sicherungsbeziehungen hat Bayer von dem Wahlrecht Gebrauch gemacht, die Vorschriften von IFRS 9 ab 1. Januar 2018 prospektiv anzuwenden. Wenn nur der innere Wert einer Option als Sicherungsinstrument in einer Sicherungsbeziehung designiert wird, sieht IFRS 9 vor, dass Änderungen des beizulegenden Zeitwerts der Zeitwertkomponente von Optionen über die Laufzeit der Sicherungsbe-

<sup>1</sup> Zur Ermittlung der Wertminderungen siehe Kapitel 3 „Grundlagen und Methoden sowie Unsicherheiten aufgrund von Schätzungen“, Abschnitt „Finanzielle Vermögenswerte“

ziehung zunächst im sonstigen Ergebnis in der Gesamtergebnisrechnung erfasst werden. Die Auflösung der darin kumulierten Beträge entweder in Form eines Basis Adjustment oder einer direkten erfolgswirksamen Erfassung hängt von der Art der abgesicherten Transaktion ab. Die geänderte Bilanzierungsmethode ist – im Gegensatz zu den übrigen Regelungen zur Bilanzierung von Sicherungsbeziehungen – retrospektiv anzuwenden. Zum Umstellungszeitpunkt hatten diese Änderungen keine wesentlichen Auswirkungen auf die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage.

Im Oktober 2017 veröffentlichte das IASB die Änderung „Prepayment Features with Negative Compensation“ an IFRS 9 (Financial Instruments). Darüber hinaus erfolgte eine Klarstellung zur Modifikation von finanziellen Verbindlichkeiten, die nicht zur Ausbuchung führen. Für diese nicht substanzialen Modifikationen sind Modifikationsgewinne oder -verluste, inkl. der Kosten der Modifikation, unmittelbar erfolgswirksam zu erfassen. Diese Änderung zu IFRS 9 ist verpflichtend für Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2018 beginnen, anzuwenden. Mangels vergangener nicht substanzialer Modifikationen von Verbindlichkeiten hatte diese Änderung keine Auswirkungen auf die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage. Für das im Juni 2018 eröffnete Anleiheumtauschprogramm für die übernommenen Monsanto-Anleihen im Rahmen des Monsanto-Erwerbs, bei dem es sich um eine nicht substanziale Modifikation handelt, wurden Aufwendungen in Höhe von 13 Mio. € im 2. Quartal 2018 aufwandswirksam erfasst.

Durch IFRS 15 wurde ein fünfstufiges Modell zur Erlöserfassung aus Kundenverträgen eingeführt. Hiernach sind diejenigen Beträge als Umsatzerlöse zu erfassen, die ein Unternehmen als Gegenleistung für die Übertragung von Waren oder die Erbringung von Dienstleistungen an einen Kunden zu erwarten hat. Die Umsatzrealisation erfolgt, wenn (oder sobald) die Verfügungsgewalt über Waren oder Dienstleistungen entweder über einen Zeitraum oder zu einem Zeitpunkt an einen Kunden übertragen wurde. Darüber hinaus konkretisiert IFRS 15 die Zuordnung von einzelnen Sachverhalten zu (neuen) Bilanzpositionen, einzelnen Funktionskosten in der Gewinn- und Verlustrechnung und deren Brutto- versus Nettodarstellung.

Bayer hat IFRS 15 auf Basis der modifizierten retrospektiven Methode eingeführt, sodass sämtliche Umstellungseffekte zum 1. Januar 2018 kumulativ in den Gewinnrücklagen erfasst wurden und die Vergleichsperiode in Einklang mit bisherigen Regelungen dargestellt wird. Bayer hat entschieden, den Standard rückwirkend ausschließlich auf Verträge anzuwenden, die zum Zeitpunkt der erstmaligen Anwendung keine erfüllten Verträge sind, und zudem die Auswirkungen aller Vertragsänderungen, die vor dem Stichtag der erstmaligen Anwendung erfolgt sind, gemäß IFRS 15.C7A(b) in aggregierter Form wiederzugeben.

Die Anwendung von IFRS 15 hat zu den folgenden Effekten geführt:

### Änderung des Realisationszeitpunkts

- // IFRS 15 sieht eine rückwirkende Anpassung der Umsatzerlöse vor, sobald Meilensteinzahlungen im Rahmen von Auslizenzierungen von Zugangsrechten keinen Beschränkungen mehr unterliegen, und bedingt somit eine frühere Umsatzerfassung. Diese Änderung hat zum 1. Januar 2018 zu einem Anstieg der Gewinnrücklagen um 64 Mio. € nach latenten Steuern und einem Rückgang der Vertragsverbindlichkeiten (unter IAS 18 als Abgrenzungsposten in den sonstigen Verbindlichkeiten ausgewiesen) um 86 Mio. € geführt. Für das Segment Pharmaceuticals fällt der Umsatz deshalb nach Einführung des IFRS 15 im Vergleich zu IAS 18 im Geschäftsjahr um 10 Mio. € geringer aus. Hieraus ergibt sich im Vergleich eine Minderung der latenten Steueraufwendungen im Geschäftsjahr um 4 Mio. €.
- // Für die Desinvestition einer Marke sieht IFRS 15 in Verbindung mit IAS 38 (Intangible Assets) grundsätzlich die Erfassung des Kaufpreises abzüglich der Restbuchwerte in den sonstigen betrieblichen Erträgen oder Aufwendungen zum Zeitpunkt des Übergangs der Verfügungsgewalt vor. Es wurden einige Fälle identifiziert, in denen der Kaufpreis gemäß den bisherigen Bilanzierungsgrundsätzen in Einklang mit IAS 18 abgegrenzt wurde, nach IFRS 15 jedoch zu einem früheren Zeitpunkt im Ergebnis anzusetzen gewesen wäre. Zum Zeitpunkt der Erstanwendung von IFRS 15 wurden daher ein Anstieg der Gewinnrücklagen um 21 Mio. € nach latenten Steuern und ein Rückgang der Vertragsverbindlichkeiten (unter IAS 18 als Abgrenzungsposten in den sonstigen Verbindlichkeiten ausgewiesen) um 27 Mio. € erfasst. Für die Segmente Pharmaceuticals und Animal Health fällt in der Folge der Umsatz nach Einführung des IFRS 15 im Vergleich zu IAS 18 im Geschäftsjahr in Summe um 40 Mio. € geringer aus. Hieraus ergibt sich im Vergleich eine Minderung der latenten Steueraufwendungen im Geschäftsjahr um 7 Mio. €.
- // Aus der Änderung des Realisationszeitpunkts resultiert unter Einschluss der einzeln beschriebenen Effekte insgesamt ein um 28 Mio. € geringeres Geschäftsjahresergebnis im Vergleich zu einer Umsatzerfassung nach IAS 18. Diese Ergebniswirkungen beziehen sich auf den Bayer-Konzern vor Erstkonso-

lidierung des ehemaligen Monsanto-Konzerns, dessen Finanzinformationen der Vergleichsperioden nach US-amerikanischen Rechnungslegungsnormen erstellt wurden und daher keinen angemessenen Vergleich mit nach IAS 18 ermittelten Umsatzerlösen ermöglichen.

### Ausweisänderungen

Um der Methodik von IFRS 15 zu entsprechen, hat Bayer zudem die Darstellung bestimmter Sachverhalte in der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung angepasst.

- // IFRS 15 sieht in der Bilanz eine Bruttodarstellung erwarteter Produktretouren für die Fälle vor, in denen davon ausgegangen wird, dass retournierte Produkte wiederverkauft werden können und Bayer den Kaufpreis erstatten wird. Die hieraus resultierenden Vermögenswerte aus erwarteten Produktretouren werden in Höhe der vorherigen Buchwerte ggf. abzüglich etwaiger Rückerlangungskosten und potenzieller Wertminderungen in den Vorräten ausgewiesen. Die aus der Bruttodarstellung resultierenden Rückerstattungsverbindlichkeiten enthalten die geschätzten Beträge, die bei Produktrückgabe voraussichtlich zu erstatten sind. Vor Anwendung von IFRS 15 hat Bayer erwartete Produktretouren netto in Höhe der Marge in den anderen Rückstellungen ausgewiesen. Im Rahmen der Kapitalflussrechnung steht daher der mit IFRS 15 zu verzeichnenden Erhöhung der Vorräte eine Minderung des übrigen Nettovermögens gegenüber.
- // Bereits erhaltene (oder zu erhaltende) Beträge, die dem Kunden voraussichtlich zurückzuerstatten sind, werden gemäß IFRS 15 als Rückerstattungsverbindlichkeiten ausgewiesen. Diese Beträge beziehen sich in der Regel auf erwartete Mengenrabatte und erwartete Produktretouren und wurden zuvor unter den anderen Rückstellungen ausgewiesen.
- // Erhaltene (oder zu erhaltende) Anzahlungen im Zusammenhang mit Produktlieferungen wurden zuvor in den Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen erfasst. Erhaltene (oder zu erhaltende) Anzahlungen aus der Auslizenzierung von Zugangsrechten und Dienstleistungsverträgen, die über einen Zeitraum erfasst werden, wurden zuvor als Abgrenzungsposten in den sonstigen Verbindlichkeiten ausgewiesen. Mit der Einführung von IFRS 15 werden beide als Vertragsverbindlichkeiten ausgewiesen. Innerhalb der Kapitalflussrechnung steht der aus der Ausweisänderung resultierenden Minderung der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen eine entsprechende Veränderung des übrigen Nettovermögens gegenüber.

Die Effekte aus der Anwendung der modifizierten retrospektiven Methode auf die Eröffnungsbilanz zum 1. Januar 2018 sind Tabelle B 2/7 zu entnehmen.

B 2/7

#### IFRS 15 Bilanzierungsänderungen Konzernbilanz zum 1. Januar 2018

in Mio. €	31.12.2017			01.01.2018
	Vor Bilanzierungsänderungen	Ausweisänderungen	Änderung des Realisationszeitpunkts	Nach Bilanzierungsänderungen
Latente Steuern	4.915		-5	4.910
Vorräte	6.550	76		6.626
Sonstige Rücklagen	25.026		86	25.112
Andere Rückstellungen (langfristig)	1.366	-152		1.214
Rückerstattungsverbindlichkeit (langfristig)	-	152		152
Vertragsverbindlichkeit (langfristig)	-	905	-78	827
Sonstige Verbindlichkeiten (langfristig)	1.116	-905		211
Latente Steuern	1.153		24	1.177
Andere Rückstellungen (kurzfristig)	4.344	-2.197		2.147
Rückerstattungsverbindlichkeiten (kurzfristig)	-	2.275		2.275
Vertragsverbindlichkeiten (kurzfristig)	-	740	-37	703
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5.129	-561		4.568
Sonstige Verbindlichkeiten (kurzfristig)	1.652	-181		1.471

Unter Einschluss des ehemaligen Monsanto-Konzerns werden in Tabelle B 2/8 die Auswirkungen auf die Konzernbilanz zum 31. Dezember 2018 dargestellt, soweit sie die veränderten Ausweisvorschriften von IFRS 15 im Vergleich zu IAS 18 betreffen.



B 2/8

**Überleitung von IFRS 15 zu IAS 18 für Ausweisänderungen: Konzernbilanz zum 31. Dezember 2018**

in Mio. €	IFRS 15 31.12.2018	Ausweis- änderungen	IAS 18 31.12.2018
Vorräte	10.961	-85	10.876
Andere Rückstellungen (langfristig)	3.347	167	3.514
Rückerstattungsverbindlichkeit (langfristig)	167	-167	-
Vertragsverbindlichkeit (langfristig)	986	-986	-
Sonstige Verbindlichkeiten (langfristig)	349	852	1.201
Andere Rückstellungen (kurzfristig)	3.686	3.537	7.223
Rückerstattungsverbindlichkeiten (kurzfristig)	3.622	-3.622	-
Vertragsverbindlichkeiten (kurzfristig)	3.235	-3.235	-
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5.414	3.159	8.573
Sonstige Verbindlichkeiten (kurzfristig)	2.122	210	2.332

Neben IFRS 9 und IFRS 15 wurden auch folgende Änderungen zum 1. Januar 2018 angewendet, die keine wesentlichen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage hatten.

B 2/9

**Standardänderungen ohne wesentliche Auswirkungen**

Standardänderungen / Interpretationen	Anwendungspflicht
IFRS 2 Änderung „Classification and Measurement of Share-based Payment Transactions“	01.01.2018
IFRS 9 Änderung „Applying IFRS 9 Financial Instruments with IFRS 4 Insurance Contracts“	01.01.2018
IAS 40 Änderung „Transfers of Investment Property“	01.01.2018
IFRIC 22 Foreign Currency Transactions and Advance Consideration	01.01.2018
Annual Improvement to IFRS Standards 2014 – 2016 Cycle	01.01.2018

**Veröffentlichte, aber noch nicht angewendete Rechnungslegungsvorschriften**

Das IASB bzw. IFRS Interpretations Committee hat nachfolgende Standards, Änderungen von Standards bzw. Interpretationen herausgegeben, deren Anwendung jedoch bislang nicht verpflichtend ist bzw. deren IFRS-Übernahme durch die EU noch nicht abgeschlossen ist. Die folgenden IFRS bzw. Interpretationen wurden von Bayer noch nicht angewendet:

B 2/10

**Veröffentlichte, aber noch nicht angewendete Rechnungslegungsvorschriften**

Standardänderungen / Interpretationen	Anwendungs- pflicht	Voraussichtliche Auswirkungen
IFRS 3 Amendment to IFRS 3 Business Combinations	01.01.2020	Auswirkungen werden noch geprüft Keine wesentlichen Auswirkungen erwartet
IFRS 9 Prepayment Features with Negative Compensation	01.01.2019	erwartet
IFRS 16 Leases	01.01.2019	Siehe nachfolgende Ausführungen
IFRS 17 Insurance Contracts	01.01.2021	Auswirkungen werden noch geprüft
IAS 1, IAS 8 Amendments to IAS 1 and IAS 8: Definition of Material	01.01.2020	Auswirkungen werden noch geprüft
IAS 19 Amendments to IAS 19 (Employee Benefits): Plan Amendments, Curtailments or Settlements	01.01.2019	Keine wesentlichen Auswirkungen erwartet
IAS 28 Long-term Interests in Associates and Joint Ventures	01.01.2019	Keine wesentlichen Auswirkungen erwartet
IFRIC 23 Uncertainty over Income Tax Treatments	01.01.2019	Keine wesentlichen Auswirkungen erwartet
Annual Improvements to IFRS Standards 2015 – 2017 Cycle	01.01.2019	Keine wesentlichen Auswirkungen erwartet
Amendments to References to the Conceptual Framework in IFRS Standards	01.01.2020	Auswirkungen werden noch geprüft

Im Nachfolgenden wird nur auf zukünftige Änderungen von Bilanzierungsstandards eingegangen, deren Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Bayer-Konzerns – soweit absehbar – ggf. materiell sein könnten.

Im Januar 2016 veröffentlichte das IASB den neuen Standard zur Bilanzierung von Leasingverhältnissen IFRS 16 (Leases), der in IAS 17 (Leasingverhältnisse) sowie die zugehörigen Interpretationen ersetzen wird. Der neue Standard ist für Geschäftsjahre anzuwenden, die am oder nach dem 1. Januar 2019 beginnen. Er führt ein einheitliches Leasingbilanzierungsmodell für Leasingnehmer ein, bei dem Vermögenswerte für gewährte Nutzungsrechte sowie korrespondierende Leasingverbindlichkeiten zu bilanzieren sind. Eine Unterscheidung in Operating-Leasingverhältnisse, bei denen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten zurzeit nicht bilanziert werden, und Finanzierungsleasing wird es zukünftig für Leasingnehmer nicht mehr geben. Allerdings enthält IFRS 16 Wahlrechte zur Inanspruchnahme von Befreiungsregelungen für den Ansatz kurzfristiger Leasingverhältnisse und solcher über geringwertige Leasinggegenstände. Für Leasinggeber ist wie auch unter dem bisherigen Standard IAS 17 weiterhin zwischen Operating-Leasingverhältnissen und Finanzierungsleasing zu unterscheiden. Untermietverhältnisse sind nach IFRS 16 auf der Grundlage des Nutzungsrechts aus dem Untermietverhältnis im Verhältnis zum Hauptleasingverhältnis zu klassifizieren.

Bayer wird IFRS 16 erstmalig zum 1. Januar 2019 rückwirkend ohne Änderung der Vorjahreszahlen anwenden. In diesem Zusammenhang können für Leasingverträge, in denen eine Bayer-Gesellschaft Leasingnehmer ist, zum Umstellungszeitpunkt verschiedene Wahlrechte bzw. Erleichterungen in Anspruch genommen werden. Zum Zeitpunkt der Erstanwendung wird keine erneute Beurteilung dahingehend vorgenommen, ob ein Vertrag ein Leasingverhältnis darstellt oder enthält. Für bisher als Operating-Leasingverhältnisse klassifizierte Verträge wird Bayer zum Erstanwendungszeitpunkt die Leasingverbindlichkeit mit dem Barwert der ausstehenden Leasingzahlungen ansetzen, wobei die Abzinsung unter Verwendung des jeweiligen Grenzfremdkapitalzinssatzes zum Zeitpunkt der erstmaligen Anwendung erfolgen wird. Das Nutzungsrecht am Leasinggegenstand wird zum Erstanwendungszeitpunkt grundsätzlich mit einem Betrag in Höhe der Leasingverbindlichkeit bewertet werden, angepasst um aktivisch oder passivisch abgegrenzte Leasingzahlungen sowie um Rückstellungen für belastende Leasingverhältnisse, die jeweils in der Bilanz per 31. Dezember 2018 erfasst sind. Anfängliche direkte Kosten werden nicht in die Bewertung des Nutzungsrechts am Leasinggegenstand zum Zeitpunkt der erstmaligen Anwendung einbezogen. Bei der Ausübung von Ermessensentscheidungen wird der aktuelle Wissensstand zum Erstanwendungszeitpunkt berücksichtigt.

Bayer wird von dem Wahlrecht Gebrauch machen, immaterielle Vermögenswerte vom Anwendungsbereich von IFRS 16 auszunehmen und einzelne Leasingverhältnisse, die in 2019 enden, in Übereinstimmung mit den Befreiungsregelungen für kurzfristige Leasingverhältnisse behandeln. Diese Regelung wird auch für kurzfristige Leasingverhältnisse, die nach dem 31. Dezember 2018 beginnen, in Anspruch genommen werden.

Im Rahmen der Erstanwendung von IFRS 16 zum 1. Januar 2019 werden zusätzliche Leasingverbindlichkeiten in Höhe von voraussichtlich 900 Mio. € bis 1.200 Mio. € erfasst werden. Infolge des wesentlichen Anstiegs der Leasingverbindlichkeiten wird sich die Nettofinanzverschuldung entsprechend erhöhen. Die Vermögenswerte für Nutzungsrechte an Leasinggegenständen werden sich korrespondierend zu den Leasingverbindlichkeiten – unter Berücksichtigung von Anpassungen aus der Erstanwendung von IFRS 16 – erhöhen.

Im Hinblick auf die Gesamtergebnisrechnung werden anstelle der bisher im operativen Ergebnis erfassten Aufwendungen für Operating-Leasingverhältnisse unter IFRS 16 künftig die Abschreibungen der Nutzungsrechte und die Zinsaufwendungen für die Leasingverbindlichkeiten ausgewiesen. Ein analoger Effekt ergibt sich in der Kapitalflussrechnung, indem sich aus der Anwendung von IFRS 16 durch geringere Auszahlungen im operativen Bereich tendenziell eine Verbesserung des operativen Cashflows ergibt, während der Tilgungsanteil der Leasingzahlungen und der Zinsaufwand als Bestandteile des Cashflows aus Finanzierungstätigkeit eingehen.

### **Änderung von Bilanzierungsmethoden**

Im Rahmen der geplanten Übernahme von Monsanto und in Vorbereitung auf das künftig kombinierte Geschäft wurde die Struktur des Segments Crop Science in Übereinstimmung mit den internen Steuerungs- und Berichtssystemen („Management Approach“) zum 1. Januar 2018 angepasst. In der neuen Struktur befinden sich alle strategischen Geschäftseinheiten organisatorisch direkt unter dem operativen und berichtspflichtigen Segment Crop Science. Auf der Ebene des Segments Crop Science wird zukünftig auch die jährliche, weltweite Werthaltigkeitsprüfung des Geschäfts- oder Firmenwertes durchgeführt.

### 3. Grundlagen und Methoden sowie Unsicherheiten aufgrund von Schätzungen

In der Gewinn- und Verlustrechnung und der Gesamtergebnisrechnung, der Bilanz, der Kapitalflussrechnung sowie in der Eigenkapitalveränderungsrechnung des Bayer-Konzerns werden einzelne Posten zur Verbesserung der Klarheit zusammengefasst. Sie werden im Anhang erläutert. Die Gewinn- und Verlustrechnung ist nach dem Umsatzkostenverfahren erstellt worden. Die Bilanzgliederung erfolgt nach der Fristigkeit der Vermögenswerte und Schulden. Als kurzfristig werden Vermögenswerte und Schulden angesehen, wenn sie innerhalb eines Jahres oder aber innerhalb des normalen Geschäftszyklus des Unternehmens bzw. Konzerns – beginnend mit der Beschaffung der für den Leistungserstellungsprozess notwendigen Ressourcen bis zum Erhalt der Zahlungsmittel bzw. Zahlungsmitteläquivalente als Gegenleistung für die Veräußerung der in diesem Prozess erstellten Produkte oder Dienstleistungen – fällig sind oder veräußert werden sollen. Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie Vorräte werden grundsätzlich als kurzfristige Posten ausgewiesen. Latente Steueransprüche bzw. -verbindlichkeiten werden ebenso wie Pensionsrückstellungen grundsätzlich als langfristig dargestellt.

Den Jahresabschlüssen der in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen liegen einheitliche Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze zugrunde. Der Konzernabschluss basiert auf dem Grundsatz historischer Anschaffungs- und Herstellungskosten, mit Ausnahme der Positionen, die mit ihrem beizulegenden Zeitwert ausgewiesen werden, wie z. B. gehaltene Eigenkapitalinstrumente, gehaltene Schuldtitel, die nicht ausschließlich Tilgungs- und Zinszahlungen beinhalten, Derivate und Verbindlichkeiten, die zur zum beizulegenden Zeitwert ergebniswirksamen Bilanzierung designed wurden.

Im Konzernabschluss müssen durch das Management in einem bestimmten Umfang Annahmen getroffen und Schätzungen vorgenommen werden, die einen erheblichen Einfluss auf die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns haben können. Hauptanwendungsbereiche für Annahmen, Schätzungen sowie die Ausübung von Ermessensspielräumen liegen in der Festlegung der Nutzungsdauer langfristiger Vermögenswerte, der Ermittlung abgezinster Cashflows im Rahmen von Werthaltigkeitstests und Kaufpreisallokationen, der Bildung von Rückstellungen, beispielsweise für Rechtsverfahren, Versorgungsleistungen für Arbeitnehmer und entsprechende Leistungen, Steuern, Umweltschutz, Produkthaftungen sowie Garantien, als auch der Bildung von Rückerstattungsverbindlichkeiten. In den weiteren Abschnitten dieses Kapitels werden jeweils schätz- und prämissensensitive Bilanzierungsgrundsätze und deren Auswirkungen auf die einzelnen Bereiche thematisiert. Schätzungen beruhen auf Erfahrungswerten und anderen Annahmen, die unter den gegebenen Umständen als angemessen erachtet werden. Sie werden laufend überprüft, können aber von den tatsächlichen Werten abweichen.

Änderungen der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden aufgrund überarbeiteter und neuer Standards erfolgen grundsätzlich entsprechend den Wahlrechten des jeweiligen Standards. Je nach ausgeübtem Wahlrecht wird die Gewinn- und Verlustrechnung des Vorjahres und die Eröffnungsbilanz dieser Vergleichsperiode gegebenenfalls angepasst. Für detaillierte Angaben zu den zum 1. Januar 2018 erstmals anzuwendenden Standards siehe Anhangangabe [2].

#### Konsolidierung

Der Konzernabschluss beinhaltet Tochterunternehmen, gemeinschaftliche Tätigkeiten, Gemeinschaftsunternehmen und assoziierte Unternehmen. Die Einzelabschlüsse der konsolidierten Unternehmen sind auf den Stichtag des Konzernabschlusses aufgestellt.

**Tochterunternehmen** sind diejenigen Gesellschaften, bei denen die Bayer AG über bestehende Rechte verfügt, die ihr die gegenwärtige Fähigkeit verleihen, die maßgeblichen Tätigkeiten zu lenken. Die maßgeblichen Tätigkeiten sind die Tätigkeiten, die die Profitabilität der Gesellschaft wesentlich beeinflussen. Beherrschung ist somit nur gegeben, wenn die Bayer AG variablen Rückflüssen aus der Beziehung zu einer Gesellschaft ausgesetzt ist und mittels ihrer Verfügungsgewalt über die maßgeblichen Tätigkeiten die Möglichkeit zur Beeinflussung dieser Rückflüsse hat. In der Regel beruht die Beherrschungsmöglichkeit dabei auf einer mittel- oder unmittelbaren Stimmrechtsmehrheit der Bayer AG. Bei strukturierten Unternehmen ergibt sich die Beherrschungsmöglichkeit aus vertraglichen Vereinbarungen. Die Einbeziehung beginnt zu dem Zeitpunkt, ab dem die Möglichkeit der Beherrschung besteht. Sie endet, wenn die Möglichkeit der Beherrschung nicht mehr besteht.

**Gemeinschaftliche Tätigkeiten (Joint Operations) und Gemeinschaftsunternehmen (Joint Ventures)** beruhen auf gemeinsamen Vereinbarungen. Eine gemeinsame Vereinbarung liegt vor, wenn der Bayer-Konzern auf Grundlage einer vertraglichen Vereinbarung zusammen mit einem Dritten die Aktivitäten gemeinschaftlich führt. Gemeinschaftliche Führung liegt nur vor, sofern Entscheidungen über die maßgeblichen Tätigkeiten die Einstimmigkeit der beteiligten Parteien erfordern. Eine gemeinschaftliche Tätigkeit ist dadurch gekennzeichnet, dass die Parteien, die die gemeinschaftliche Führung über die Vereinbarung ausüben, Rechte an den der Vereinbarung zuzurechnenden Vermögenswerten und Verpflichtungen für deren Schulden haben. Die Vermögenswerte und Schulden sowie Erlöse und Aufwendungen aus den gemeinschaftlichen Tätigkeiten werden anteilig, entsprechend den Rechten und Pflichten des Bayer-Konzerns, in den Konzernabschluss einbezogen. Bei Gemeinschaftsunternehmen besitzen die Parteien, die die gemeinschaftliche Führung ausüben, Rechte am Nettovermögen der Vereinbarung. Gemeinschaftsunternehmen werden gemäß der Equity-Methode bilanziert.

Ebenfalls nach der Equity-Methode werden **assoziierte Unternehmen** bewertet, bei denen die Bayer AG in der Regel aufgrund eines Anteilsbesitzes zwischen 20 % und 50 % einen maßgeblichen Einfluss ausübt. Bei Beteiligungen, die at-equity in den Konzernabschluss einbezogen sind, werden die Buchwerte jährlich um die dem Bayer-Kapitalanteil entsprechenden Eigenkapitalveränderungen erhöht bzw. vermindert. Bei der erstmaligen Einbeziehung von Beteiligungen nach der Equity-Methode werden Unterschiedsbeträge aus der Erstkonsolidierung entsprechend den Grundsätzen der Vollkonsolidierung behandelt. Die erfolgswirksamen Veränderungen des anteiligen Eigenkapitals und Wertminderungen eines Geschäfts- oder Firmenwerts werden im Ergebnis aus at-equity bewerteten Beteiligungen berücksichtigt. Die Gewinne und Verluste aus dem Verkauf von at-equity bewerteten Beteiligungen werden in den finanziellen Erträgen / Aufwendungen innerhalb des Beteiligungsergebnisses ausgewiesen.

Anteile an Tochterunternehmen, Gemeinschaftsunternehmen und assoziierten Unternehmen, deren Einfluss auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage im Einzelnen und insgesamt unwesentlich ist, werden nicht konsolidiert, sondern als Finanzinvestitionen in Eigenkapitalinstrumente bilanziert.

## Fremdwährungsumrechnung

Die in den Konzernabschluss einbezogenen Abschlüsse der konsolidierten Gesellschaften werden in deren funktionaler Währung aufgestellt. Die funktionale Währung ist die Währung, in der überwiegend Zahlungsmittel erwirtschaftet bzw. verwendet werden. Bei der Mehrzahl der Beteiligungen ist die funktionale Währung die jeweilige Landeswährung, da diese Gesellschaften ihr Geschäft in finanzieller, wirtschaftlicher und organisatorischer Hinsicht selbstständig betreiben.

Im Konzernabschluss werden Vermögenswerte und Schulden der Gesellschaften, die nicht den Euro als funktionale Währung haben, zum Jahresbeginn und zum Jahresende mit den jeweiligen Stichtagskursen, sämtliche Veränderungen während des Jahres sowie Aufwendungen, Erträge und Zahlungsströme mit Monatsdurchschnittskursen in Euro umgerechnet. Eigenkapitalbestandteile werden zu historischen Kursen zu den Zeitpunkten ihrer jeweiligen aus Konzernsicht erfolgten Zugänge umgerechnet. Die sich gegenüber der Umrechnung zu Stichtagskursen ergebenden Unterschiedsbeträge werden im Eigenkapital sowie in den Anhangtabellen gesondert als „Ausgleichsposten aus der Währungsumrechnung ausländischer Tochterunternehmen“ bzw. als „Währungsänderungen“ ausgewiesen. Im Eigenkapital während der Konzernzugehörigkeit erfasste Währungsumrechnungsdifferenzen werden beim Ausscheiden von Konzernunternehmen aus dem Konsolidierungskreis oder bei Reduzierung der Nettoinvestition in einen ausländischen Geschäftsbetrieb im Finanzergebnis erfolgswirksam aufgelöst. Die Wechselkurse wichtiger Währungen zum Euro veränderten sich wie folgt:

B 3/1

### Wechselkurse wichtiger Währungen

		BRL	CAD	CNY	GBP	JPY	RUB	USD
		Brasilien	Kanada	China	UK	Japan	Russland	USA
Stichtagskurs	2017	3,98	1,51	7,81	0,89	135,01	69,41	1,20
	2018	4,44	1,56	7,87	0,89	125,87	79,76	1,15
Durchschnittskurs	2017	3,59	1,46	7,61	0,88	126,39	65,71	1,13
	2018	4,29	1,53	7,80	0,88	130,38	73,87	1,18

Seit dem 1. Juli 2018 wird IAS 29 (Financial Reporting in Hyperinflationary Economies) für die Bayer S.A. in Argentinien angewandt. Zum Erstanwendungszeitpunkt wurde die Anpassung der Buchwerte für nicht monetäre Vermögenswerte und Schulden anhand des allgemeinen Preisindexes im Eigenkapital erfasst. Gewinne und Verluste aus der laufenden Hyperinflationierung nicht monetärer Vermögenswerte und Schulden sowie des Eigenkapitals werden im sonstigen betrieblichen Ergebnis in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst. Sowohl die Anpassung im Eigenkapital als auch die Effekte aus der laufenden Anwendung des IAS 29 sind bislang unwesentlich für den Konzern.

In den Vorjahren und bis zum 30. September 2018 wurden die Vorschriften des IAS 29 auch für Bayer S.A., Venezuela, angewendet. Zum 30. September 2018 wurde Bayer S.A., Venezuela, entkonsolidiert. Daraus ergab sich ein Währungsumrechnungsverlust im Finanzergebnis von 132 Mio. €.

## Fremdwährungsbewertung

Monetäre Positionen, wie z. B. Forderungen und Verbindlichkeiten, die in einer anderen Währung bestehen als in der funktionalen Währung, werden im Einzelabschluss der Konzerngesellschaften mit dem Kurs am Bilanzstichtag bewertet. Daraus resultierende Kursdifferenzen werden im Kursergebnis innerhalb der sonstigen finanziellen Aufwendungen und Erträge ausgewiesen.

## Umsatzerlöse bzw. sonstige betriebliche Erträge

Als Umsatzerlöse werden alle Erträge im Zusammenhang mit Produktverkäufen, erbrachten Dienstleistungen und Lizenzentnahmen erfasst. Grundlage hierfür bilden Kundenverträge und die darin enthaltenen Leistungsversprechen, die jeweils einzeln identifiziert und gesondert für Zwecke der Umsatzrealisierung abgebildet werden. Andere operative Erträge sind als sonstige betriebliche Erträge ausgewiesen. Umsatzerlöse werden erfolgswirksam, wenn bzw. sobald das Unternehmen die Verfügungsmacht über Waren oder Dienstleistungen entweder über einen Zeitraum oder zu einem Zeitpunkt an einen Kunden überträgt. Die Verfügungsmacht liegt bei dem Kunden, wenn dieser den Gebrauch und die Nutzenziehung aus einem Produkt oder einer Dienstleistung eigenständig bestimmen kann. Im Fall von Produktlieferungen erfolgt eine zeitpunktbezogene Umsatzerfassung, die sich im Rahmen einer Gesamtwürdigung an der Existenz eines Zahlungsanspruchs, der Zuordnung des Eigentumsrechts, der Besitzverschaffung, dem Übergang von Risiken und Chancen sowie Kundenabnahmen ausrichtet. Bei Liefergeschäften des Bayer-Konzerns kommt dabei dem Übergang von Risiken und Chancen sowie des Rechts, das Ziel der Produktbeförderung zu bestimmen, besondere Bedeutung zu. Umsatzerlöse aus Dienstleistungen werden demgegenüber über den Zeitraum der Leistungserbringung und nach Maßgabe des erreichten Leistungsfortschritts erfasst.

Umsatzerlöse sind der Höhe nach auf denjenigen Betrag begrenzt, den der Bayer-Konzern für die Erfüllung von Leistungsverpflichtungen erwartet zu erhalten. Für Dritte einzubehaltende Entgeltbestandteile sind abzuziehen. Daher ergibt sich eine Minderung der Umsatzerlöse um Umsatzsteuern sowie tatsächliche und erwartete Erlösminderungen aus Rabatten, Skonti und Boni. Schätzungen bezüglich der Erlösminderungen basieren vor allem auf Erfahrungen aus der Vergangenheit, spezifischen Vertragsbedingungen und Erwartungen hinsichtlich der künftigen Umsatzentwicklung. Die gesondert als Rückerstattungsverpflichtungen ausgewiesenen Beträge für Rabatte beliefen sich im Geschäftsjahr 2018 auf 8,3 % der gesamten Umsatzerlöse (Vorjahr: 6,1 %). Umsatzerlöse werden überdies um die bilanzielle Vorsorge für zu erwartende Retouren fehlerhafter Ware oder in Verbindung mit vertraglichen Vereinbarungen über die Rückgabe verkaufsfähiger Produkte zum Zeitpunkt des Verkaufs oder zum Zeitpunkt, an dem die Höhe künftiger Rückgaben verlässlich bestimmt werden kann, gekürzt. Die Rückerstattungsverpflichtungen für Produktrückgaben beliefen sich für das Geschäftsjahr 2018 auf 1,2 % der gesamten Umsatzerlöse (Vorjahr: 0,6 %). Die Vermögenswerte aus erwarteten Produktrretouren werden in Höhe der vorherigen Buchwerte ggf. abzüglich etwaiger Rückerlangungs- und Aufbereitungskosten sowie potenzieller Wertminderungen in den Vorräten ausgewiesen. Für einseitig erfüllte Kundenverträge, in deren Rahmen Leistung und Gegenleistung mehr als ein Jahr auseinanderfallen, werden signifikante Finanzierungskomponenten gesondert auf der Grundlage von Barwerten und deren Fortschreibung bilanziert. Der zugrunde liegende Diskontierungszinssatz berücksichtigt das individuelle Kreditrisiko derjenigen Vertragspartei, welche den Finanzierungsvorteil erhält.

Ein Teil der Erlöse im Bayer-Konzern wird aufgrund von Lizenzverträgen erzielt, durch die Dritten Nutzungs- oder Zugangsrechte an Produkten und Technologien übertragen werden. Nutzungsrechte zeichnen sich dadurch aus, dass die zugrunde liegende Technologie während des Zeitraums der Rechtgewährung im Wesentlichen unverändert bleibt. Demgegenüber ist das Kundeninteresse bei Zugangsrechten auf eine ste-

tige Fort- oder Weiterentwicklung von geistigem Eigentum gerichtet. Während bei der Gewährung von Nutzungsrechten eine zeitpunktbezogene Umsatzerfassung erfolgt, werden die Umsatzerlöse aus der Überlassung von Zugangsrechten zeitraumbezogen auf der Grundlage des Leistungsfortschritts erfasst. Meilensteinzahlungen im Zusammenhang mit Zugangsrechten werden sachgerecht auf bereits erbrachte und künftig noch zu erbringende Leistungen aufgeteilt. Soweit diese auf bereits erbrachte Leistungen entfallen, erfolgt eine Nacherfassung von Umsatzerlösen. Noch zu erdienende Entgeltanteile werden als Vertragsverbindlichkeiten abgegrenzt. Im Rahmen von Auslizenzierungen vereinbarte nutzungs- oder umsatzbasierte Entgelte werden erst dann erfasst, wenn sowohl die Nutzung bzw. der Umsatz hinreichend nachgewiesen ist als auch die zugrunde liegende Leistungsverpflichtung erfüllt wurde.

Erträge können auch beim Tausch von Vermögenswerten entstehen. Bemessungsgrundlage ist in der Regel der beizulegende Zeitwert des erhaltenen Vermögenswerts zuzüglich (abzüglich) erhaltener (aufgegebener) Zahlungsmittel.

## Forschungs- und Entwicklungskosten

Für die Zwecke der Rechnungslegung werden Forschungsaufwendungen als Kosten im Zusammenhang mit laufenden oder geplanten Untersuchungen definiert, die neue wissenschaftliche oder technische Erkenntnisse und Einsichten liefern sollen. Entwicklungsaufwendungen werden als Kosten im Zusammenhang mit der Anwendung von Forschungsergebnissen oder Fachkenntnissen auf einen Plan oder Entwurf für die Produktion von neuen oder erheblich verbesserten Produkten, Verfahren oder Dienstleistungen vor Beginn der kommerziellen Produktion oder Nutzung definiert. F&E-Kosten fallen im Bayer-Konzern bei internen F&E-Tätigkeiten sowie bei zahlreichen F&E-Kooperationen und Partnerschaften mit Dritten an. Die F&E-Kosten betreffen im Wesentlichen die Kosten für die Wirkstofffindung, die Kosten für klinische Studien wie auch für die anwendungs- und ingenieurtechnische F&E-Tätigkeiten, die Kosten für Feldversuche sowie die Kosten für behördliche Zulassungen und Zulassungserweiterungen.

Forschungskosten sind nicht aktivierungsfähig und Entwicklungskosten nur bei Vorliegen bestimmter, genau bezeichneter Voraussetzungen aktivierungspflichtig. Eine wesentliche Voraussetzung für eine Aktivierung ist, dass die Entwicklungstätigkeit mit hinreichender Sicherheit zu künftigen Finanzmittelzuflüssen führt, die auch die entsprechenden Entwicklungskosten abdecken. Da eigene Entwicklungsprojekte häufig behördlichen Genehmigungsverfahren und anderen Unwägbarkeiten unterliegen, sind die Bedingungen für eine Aktivierung der vor der Genehmigung entstandenen Kosten in der Regel nicht erfüllt. Bei F&E-Kooperationen werden in der Regel Zahlungen bei Vertragsabschluss, Vorauszahlungen, Zahlungen beim Erreichen bestimmter „Meilensteine“ (z. B. beim Erreichen von Entwicklungsstufen) und Kostenerstattungen für geleistete Tätigkeiten unterschieden. Wird im Zusammenhang mit einer dieser Zahlungsverpflichtungen ein immaterieller Vermögenswert (z. B. das Nutzungsrecht an einem Wirkstoff) erworben, so wird die jeweilige Zahlung aktiviert, selbst wenn Unsicherheiten darüber bestehen, ob die weitere Entwicklung letztlich zur Produktion eines verkaufsfähigen Produkts führen wird. Handelt es sich um eine Kostenerstattung von F&E-Arbeiten, werden diese Kosten im Aufwand erfasst, sofern keine Aktivierungspflicht besteht.

## Ertragsteuern

Als Ertragsteuern werden die in den einzelnen Ländern erhobenen Steuern auf den steuerpflichtigen Gewinn sowie die erfolgswirksame Veränderung der latenten Steuerabgrenzungen ausgewiesen. Die ausgewiesenen Ertragsteuern werden auf Basis der am Bilanzstichtag gültigen bzw. verabschiedeten gesetzlichen Regelungen in der Höhe erfasst, in der sie voraussichtlich bezahlt werden müssen. Komplexe Steuervorschriften können zu Unsicherheiten hinsichtlich der Auslegung sowie der Höhe und des Zeitpunkts künftiger zu versteuernder Einkünfte führen. Insbesondere vor dem Hintergrund vielfältiger internationaler Verflechtungen sowie der Langfristigkeit und Komplexität bestehender Vertragsbeziehungen können Unterschiede zwischen den tatsächlichen Ergebnissen und unseren Annahmen oder künftige Änderungen dieser Annahmen Auswirkungen auf zukünftige Steueraufwendungen und -erträge haben. Für in ihrer Höhe und der Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens nach nicht sichere Verpflichtungen gegenüber den jeweiligen nationalen Finanzbehörden werden Steuerrückstellungen auf Basis angemessener Schätzungen gebildet. Berücksichtigt werden dabei Faktoren wie Erfahrungen aus früheren Betriebsprüfungen sowie unterschiedliche Rechtsauslegungen zwischen Steuerpflichtigen und Finanzverwaltungen im Hinblick auf den jeweiligen Sachverhalt.

Gemäß IAS 12 (Income Taxes) werden latente Steuern auf zeitlich begrenzte Unterschiede zwischen den Wertansätzen von Vermögenswerten und Schulden in der IFRS-Bilanz und der Steuerbilanz, aus Konsoli-

dierungsvorgängen sowie auf wahrscheinlich nutzbare Verlust- und Zinsvorträge und Steuergutschriften ermittelt. Aktive latente Steuern auf abzugsfähige temporäre Differenzen, Steuergutschriften und steuerliche Verlust- und Zinsvorträge werden insoweit aktiviert, als es wahrscheinlich ist, dass für deren Nutzung ein zu versteuerndes Ergebnis zukünftig verfügbar sein wird. Passive latente Steuern werden gebildet auf zukünftig noch zu versteuernde temporäre Differenzen. Der Berechnung liegen die in den einzelnen Ländern zum Realisierungszeitpunkt erwarteten Steuersätze zugrunde. Diese basieren grundsätzlich auf den am Bilanzstichtag gültigen bzw. verabschiedeten gesetzlichen Regelungen. Latente Steueransprüche und -schulden werden saldiert, sofern diese gegenüber der gleichen Steuerbehörde bestehen und ein einklagbares Recht zur Aufrechnung vorliegt. Materielle Auswirkungen von Steuersatz- oder Steuergesetzänderungen auf die aktiven und passiven latenten Steuern werden grundsätzlich in der Periode, in der das Gesetzgebungsverfahren abgeschlossen ist, berücksichtigt. Im Regelfall erfolgt dies ergebniswirksam. Bei den erfolgsneutral erfassten latenten Steuern erfolgt dies in der Gesamtergebnisrechnung über das sonstige Ergebnis oder direkt im Eigenkapital.

Latente und laufende Steuern werden grundsätzlich aufwandswirksam erfasst, es sei denn, sie beziehen sich auf erfolgsneutral im Eigenkapital erfasste Sachverhalte. Dann werden sie ebenfalls im sonstigen Ergebnis oder direkt im Eigenkapital erfasst. Die Beurteilung der Werthaltigkeit aktiver latenter Steuern, die aus zeitlichen Unterschieden, Verlust- und Zinsvorträgen resultieren, unterliegt unternehmensindividuellen Prognosen, u. a. über die zukünftige Ertragssituation in der betreffenden Konzerngesellschaft. Auf geplante Dividendenausschüttungen von Tochterunternehmen werden passive latente Steuern angesetzt. Soweit in absehbarer Zeit keine Dividendenausschüttung geplant ist, wird auf den Unterschiedsbetrag zwischen anteiligem IFRS-Eigenkapital und dem steuerlichen Beteiligungswert keine passive latente Steuer gebildet.

## **Geschäfts- oder Firmenwerte**

Ein Geschäfts- oder Firmenwert wird im Rahmen eines Unternehmenszusammenschlusses als Vermögenswert zum Erwerbszeitpunkt angesetzt. Er wird mit seinen Anschaffungskosten bewertet, die als Überschuss des Kaufpreises für Anteile an einem Unternehmen und dem erworbenen anteiligen Nettovermögen hergeleitet werden. Fremdwährungssicherungsergebnisse im Rahmen eines Cashflow-Hedges werden hierbei im Kaufpreis berücksichtigt. Das Nettovermögen entspricht dem Saldo aus den beizulegenden Zeitwerten der erworbenen, identifizierbaren Vermögenswerte, übernommenen Verbindlichkeiten und Eventualverbindlichkeiten. Geschäfts- oder Firmenwerte werden nicht planmäßig abgeschrieben, sondern jährlich auf Wertminderung geprüft. Details zu den jährlichen Impairmenttests werden im Abschnitt zur Vorgehensweise und den Auswirkungen der weltweiten Werthaltigkeitsprüfungen erläutert. Bei einem einmal abgeschriebenen Geschäfts- oder Firmenwert erfolgt keine Wertaufholung in den Folgeperioden.

## **Sonstige immaterielle Vermögenswerte**

Ein sonstiger immaterieller Vermögenswert ist ein identifizierbarer, nicht monetärer Vermögenswert ohne physische Substanz (z. B. ein Patent, eine Marke, ein Vermarktungsrecht), bei dem es sich nicht um einen Geschäfts- oder Firmenwert handelt. Er wird aktiviert, wenn der künftig zu erwartende wirtschaftliche Nutzen aus dem Vermögenswert wahrscheinlich zufließen wird und die Anschaffungs- oder Herstellungskosten verlässlich ermittelt werden können.

Sonstige immaterielle Vermögenswerte werden mit den Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten angesetzt. Soweit sie eine bestimmbare Nutzungsdauer haben, werden sie dieser entsprechend über einen Zeitraum von bis zu 30 Jahren linear abgeschrieben, sofern nicht durch den tatsächlichen Werteverzehr ein anderer Abschreibungsverlauf geboten ist. Die Festlegung der voraussichtlichen Nutzungsdauern und der Abschreibungsverläufe beruht auf Schätzungen des Zeitraums der Mittelzuflüsse aus den immateriellen Vermögenswerten. Bei Vorliegen eines Hinweises einer möglichen Wertminderung wird ein Wertminderungstest durchgeführt. Sonstige immaterielle Vermögenswerte mit einer unbestimmten Nutzungsdauer (z. B. das „Bayer-Kreuz“) sowie immaterielle Vermögenswerte, die noch nicht nutzungsbereit sind (z. B. F&E-Projekte), werden nicht planmäßig abgeschrieben, sondern jährlich auf Wertminderung geprüft.

## **Sachanlagen**

Planmäßige Abschreibungen auf Sachanlagen werden über die erwartete Nutzungsdauer nach der linearen Methode vorgenommen, sofern nicht ein nutzungsbedingter Abschreibungsverlauf geboten ist. Nach der Übernahme von Monsanto ergeben sich folgende Nutzungsdauern:

**Nutzungsdauer Sachanlagen**

Gebäude	5 bis 50 Jahre
Technische Anlagen und Maschinen	4 bis 40 Jahre
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	2 bis 15 Jahre

Wenn Sachanlagen verkauft, stillgelegt oder verschrottet werden, wird der Gewinn bzw. Verlust als Differenz zwischen dem Nettoverkaufserlös und dem Restbuchwert unter den sonstigen betrieblichen Erträgen bzw. Aufwendungen erfasst.

Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien umfassen nicht operativ oder administrativ genutzte Grundstücke und Gebäude. Die Bewertung der als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien erfolgt gemäß dem Anschaffungskostenmodell. Der im Anhang ausgewiesene beizulegende Zeitwert der als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien des Konzerns wird im Wesentlichen anhand intern erstellter Bewertungen nach dem Ertragswertverfahren für Gebäude und bebaute Grundstücke sowie anhand des Vergleichswertverfahrens für unbebaute Grundstücke ermittelt.

**Finanzielle Vermögenswerte**

Die finanziellen Vermögenswerte setzen sich aus Forderungen, erworbenen Eigenkapital- und Schuldtiteln, Zahlungsmitteln bzw. Zahlungsmitteläquivalenten und Derivaten mit positiven beizulegenden Zeitwerten zusammen.

Marktübliche Käufe und Verkäufe von finanziellen Vermögenswerten werden grundsätzlich zum Erfüllungstag bilanziert. Der erstmalige Ansatz eines finanziellen Vermögenswerts erfolgt zum beizulegenden Zeitwert in der Regel zuzüglich der Transaktionskosten.

Die Klassifizierung und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten erfolgt jeweils auf Basis des Geschäftsmodells und der Charakteristika der Zahlungsströme. Für jene Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die veräußert werden, werden je nach Ausgestaltung der jeweiligen Verkaufsvereinbarungen die Geschäftsmodelle „Halten“ bzw. „Verkaufen“ zugrunde gelegt. Hieraus ergibt sich dann die Bewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten oder zum beizulegenden Zeitwert. Von der Option, Schuldinstrumente unter bestimmten Voraussetzungen erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert zu bewerten, wird kein Gebrauch gemacht. Für Eigenkapitalinstrumente, die nicht zu Handelszwecken gehalten werden, wird in der Regel das Wahlrecht ausgeübt, zukünftige Änderungen des beizulegenden Zeitwerts im sonstigen Ergebnis in der Gesamtergebnisrechnung zu erfassen.

Für zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertete finanzielle Vermögenswerte wird eine bilanzielle Vorsorge für erwartete Wertminderungen erfasst.

Für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen wird auf Grundlage portfoliospezifischer Ausfallraten ein über die jeweilige Laufzeit erwarteter Forderungsausfall (Stufe 2 des Wertminderungsmodells) ermittelt. Diese erwarteten Ausfallraten basieren insbesondere auf den durchschnittlichen Forderungsausfällen in den letzten Jahren. Ist künftig mit einer signifikanten Erhöhung oder Reduzierung der Forderungsfälle zu rechnen, erfolgt in Einzelfällen für das jeweilige Kundenportfolio eine unterjährige Anpassung dieser Ausfallraten. Bei der Ermittlung der erwarteten Ausfallraten wird dem Geschäftsmodell, dem jeweiligen Kunden und dem ökonomischen Umfeld der geografischen Region wie folgt Rechnung getragen. Für die einzelnen Konzerngesellschaften werden spezifische Ausfallraten zugrunde gelegt, wobei für kleinere Gesellschaften eine einheitliche Kalkulation für Länder mit vergleichbarem Kreditrisiko erfolgt. Eine zusätzliche Differenzierung erfolgt durch die Berücksichtigung der unterschiedlichen Kundengruppen der Segmente. In Abhängigkeit von der kundenindividuellen Kreditwürdigkeitsprüfung wird zusätzlich jeder Kunde konzernweit einer Risikoklasse zugeordnet. Jeder Risikoklasse ist eine unterschiedliche erwartete Ausfallrate zugeordnet.

Forderungen, über deren Schuldner beispielsweise ein Insolvenz- oder ein vergleichbares Verfahren eröffnet wurde oder bei denen andere substantielle Hinweise auf eine Wertminderung vorliegen (wie etwa eine deutliche Verschlechterung der Bonität oder eine finanzielle Restrukturierung), werden einzeln auf eine Wertminderung geprüft (Stufe 3 des Wertminderungsmodells). Zusätzlich wird für alle Forderungen, die



mehr als 90 Tage überfällig sind, auch unterjährig individuell geprüft, ob die Bildung einer Einzelwertberichtigung erforderlich ist.

Für sonstige finanzielle Vermögenswerte wird bei Zugang und in der Folgebewertung der erwartete Kreditverlust für die nächsten zwölf Monate per Monte-Carlo-Simulation ermittelt (Stufe 1 des Wertminderungsmodells). Im Falle einer signifikanten Erhöhung des Ausfallrisikos, das als Anstieg der Ausfallwahrscheinlichkeit um mehr als 0,25 % definiert ist, werden die über die jeweilige Laufzeit des Vermögenswerts erwarteten Kreditverluste berücksichtigt (Stufe 2 des Wertminderungsmodells). Bestehen objektive Hinweise auf eine Wertminderung, erfolgt eine Einzelwertberichtigung.

Für Vertragsvermögenswerte und Forderungen aus Leasingverhältnissen werden aufgrund unwesentlicher Buchwerte keine erwarteten Kreditverluste ermittelt.

Finanzielle Vermögenswerte werden ausgebucht, wenn die vertraglichen Rechte auf Zahlungen aus den finanziellen Vermögenswerten nicht mehr bestehen oder die finanziellen Vermögenswerte mit allen wesentlichen Risiken und Chancen übertragen wurden.

## Vorräte

Unter den Vorräten werden diejenigen Vermögenswerte ausgewiesen, die im Rahmen der Produktion oder bei der Erbringung von Dienstleistungen verbraucht werden (Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe), die sich in der Herstellung für den Verkauf befinden (unfertige Erzeugnisse), die zum Verkauf im normalen Geschäftsgang gehalten werden (fertige Erzeugnisse und Waren), Anzahlungen auf Vorräte sowie erwartete Produktretouren. Die Bewertung der Vorräte erfolgt zum niedrigeren Wert aus auf Basis der Durchschnittsmethode ermittelten Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten (produktionsbezogene Vollkosten) und ihrem Nettoveräußerungswert, d. h. dem im normalen Geschäftsgang erzielbaren Verkaufserlös abzüglich der geschätzten Fertigstellungs- und Vertriebskosten.

## Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente umfassen den Kassenbestand, erhaltene Schecks und Guthaben bei Kreditinstituten und Unternehmen. Zahlungsmitteläquivalente sind kurzfristige äußerst liquide Finanzinvestitionen, die nur unwesentlichen Wertschwankungen unterliegen und leicht in einen festen Zahlungsmittelbetrag umgewandelt werden können. Sie haben bei Erwerb oder im Anlagezeitpunkt eine maximale Laufzeit von drei Monaten.

## Pensionsrückstellungen und ähnliche Verpflichtungen

Die betriebliche Altersversorgung erfolgt im Konzern sowohl beitrags- als auch leistungsorientiert. Bei den beitragsorientierten Altersversorgungssystemen zahlt das Unternehmen aufgrund gesetzlicher oder vertraglicher Bestimmungen bzw. auf freiwilliger Basis Beiträge an staatliche oder private Rentenversicherungsträger. Mit Zahlung der Beiträge bestehen für das Unternehmen keine weiteren Leistungsverpflichtungen. Die laufenden Beitragszahlungen sind als Aufwand des jeweiligen Jahrs in den Funktionsbereichen und damit im EBIT ausgewiesen. Alle übrigen Altersversorgungssysteme sind leistungsorientiert, wobei zwischen rückstellungs- und fondsfinanzierten Versorgungssystemen unterschieden wird.

Der Barwert der Versorgungsverpflichtungen für die leistungsorientierten Altersversorgungssysteme sowie der daraus resultierende Aufwand wird gemäß IAS 19 (Employee Benefits) nach der Projected-Unit-Credit-Methode (Anwartschaftsbarwertverfahren) ermittelt. Dabei werden die zukünftigen Verpflichtungen unter Anwendung versicherungsmathematischer Verfahren bewertet und über die gesamte Beschäftigungszeit der Mitarbeiter verteilt. Hier werden spezifische Annahmen über die Berechtigtenstruktur und das ökonomische Umfeld getroffen. Dies sind im Wesentlichen der Abzinsungssatz, die erwartete Gehalts- und Rentenentwicklung, die Entwicklung der Krankheitskosten sowie Sterberaten. Die Bestimmung der Abzinsungssätze basiert auf währungsspezifischen, hochwertigen Anleiheportfolien, deren Zahlungsströme den erwarteten Zahlungsabflüssen aus den Pensionsplänen näherungsweise entsprechen. Der aus dieser Zinsstruktur abgeleitete einheitliche Abzinsungssatz orientiert sich somit an den Stichtagsrenditen entsprechender AA-garantierter Unternehmensanleihen. Als Richtgröße für den einheitlichen Abzinsungssatz gilt die Rendite solcher Anleihen, deren gewichtete Restlaufzeit der Duration der entsprechenden Portfolien zur Abdeckung der gesamten Verpflichtung in etwa entspricht.

Von dem Barwert der Versorgungsverpflichtungen wird der beizulegende Zeitwert des Planvermögens abgezogen, um die Nettoverpflichtung für die leistungsorientierten Versorgungspläne zu bestimmen. Die Verpflichtungen und das Planvermögen werden in regelmäßigen Abständen bewertet. Innerhalb des Planvermögens sind Vermögenswerte mit einem Buchwert von 4.240 Mio. € enthalten, deren Zeitwerte nicht anhand öffentlich notierter Marktpreise bestimmt werden. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Hypotheken-, Grundschuld- und Rentenschuldforderungen, Namensschuldverschreibungen, Schuldscheinforderungen, nicht börsennotierte Aktien und Darlehen. Deren Zeitwerte wurden anhand marktüblicher Bewertungsmethoden und unter Zugrundelegung allgemein zugänglicher Daten, wie z. B. Zinsstrukturkurven und Credit Spreads, ermittelt. Die Zeitwerte der Einlagen bei Kreditinstituten entsprechen dem Nominalwert. Überschreitet das Fondsvermögen die entsprechende Versorgungsverpflichtung, wird der darüber hinausgehende Betrag unter Berücksichtigung der in IAS 19 (Employee Benefits) vorgegebenen Obergrenze für Vermögenswerte als sonstige Forderung ausgewiesen. Sämtliche Aufwendungen und Erträge werden per saldo im EBIT erfasst, mit Ausnahme der Nettozinsen auf die Nettoverpflichtung. Diese werden in den sonstigen finanziellen Aufwendungen im Finanzergebnis gezeigt. Die Ergebnisse aus Neubewertungen der Nettoverpflichtung werden in der Gesamtergebnisrechnung im sonstigen Ergebnis erfasst. Diese setzen sich aus versicherungsmathematischen Gewinnen und Verlusten, dem Ertrag aus Planvermögen und den Veränderungen der Auswirkungen der Vermögensobergrenze abzüglich der bereits in den Nettozinsen berücksichtigten Beträge zusammen. Latente Steuern in Bezug auf die Neubewertungsergebnisse werden ebenfalls im sonstigen Ergebnis erfasst.

## Andere Rückstellungen

Andere Rückstellungen werden für gegenwärtige, rechtliche oder faktische Verpflichtungen gebildet, die aus Ereignissen der Vergangenheit resultieren, die wahrscheinlich zu einer künftigen wirtschaftlichen Belastung führen werden und deren Höhe verlässlich geschätzt werden kann.

Resultiert aus einer geänderten Einschätzung eine Reduzierung des Verpflichtungsumfangs, wird die Rückstellung anteilig aufgelöst und der Ertrag in den Funktionsbereichen erfasst, die ursprünglich bei der Bildung der Rückstellung mit dem Aufwand belastet waren.

Im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse für bestimmte Rückstellungen, bei der die individuell angesetzten Eintrittswahrscheinlichkeiten um jeweils fünf Prozentpunkte verändert wurden, ergaben sich keine wesentlichen Abweichungen zu den zurückgestellten Beträgen.

**Rückstellungen für Umweltschutz** werden im Wesentlichen für die zu erwartenden Kosten im Zusammenhang mit der Erfüllung von Umweltauflagen, für Sanierungsmaßnahmen kontaminierter Standorte, die Nachrüstung von Deponien sowie Rekultivierungs- und Wasserschutzmaßnahmen gebildet.

Die Schätzung der künftigen Kosten ist insbesondere mit rechtlichen Unsicherheiten der anzuwendenden Gesetze und Verordnungen sowie mit Unsicherheiten über die tatsächlichen Verhältnisse vor Ort behaftet. Die Schätzung der Kosten stützt sich insbesondere auf frühere Erfahrungen in ähnlichen Fällen, auf Gutachten, laufende Kosten und neue Entwicklungen mit Einfluss auf die Kosten, die Auslegung der geltenden Umweltvorschriften durch die Unternehmensleitung, die Finanzlage Dritter, die verpflichtet sein könnten, sich gesamtschuldnerisch an eventuellen Sanierungskosten zu beteiligen, und auf die wahrscheinlich zur Anwendung kommenden Sanierungsmethoden. Änderungen dieser Annahmen können sich auf das künftige Ergebnis des Unternehmens auswirken.

Unter Berücksichtigung der bisherigen Erfahrungen geht der Konzern davon aus, dass die vorhandenen Rückstellungen ausreichend sind. Es können aber unter Umständen wesentliche zusätzliche Kosten über die zurückgestellten Beträge hinaus anfallen, die zusätzlichen Aufwand in Folgeperioden verursachen.

Die **Rückstellungen für Restrukturierung** beinhalten nur die den Restrukturierungsmaßnahmen direkt zurechenbaren Aufwendungen, die notwendig für die Restrukturierung sind und nicht mit dem zukünftigen operativen Geschäft in Verbindung stehen. Dies sind z. B. Aufwendungen für Abfindungszahlungen an Mitarbeiter und Ausgleichszahlungen für nicht mehr genutzte angemietete Immobilien.

Zu Restrukturierungsmaßnahmen gehören u. a. der Verkauf oder die Beendigung eines Geschäftsbereichs, die Stilllegung von Standorten, die Verlegung von Geschäftsaktivitäten an einen anderen Ort oder die grundsätzliche Umorganisation von Geschäftsbereichen.

Zu den **Rückstellungen, die den Kunden- und Lieferantenverkehr betreffen**, gehören insbesondere Verpflichtungen für erhaltene noch nicht in Rechnung gestellte Dienstleistungen und Verpflichtungen für Verkaufsprovisionen, soweit diese nicht in den Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen ausgewiesen sind.

**Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten** werden für rechtliche Risiken bei Vorliegen bestimmter Bedingungen gebildet. Rechtsstreitigkeiten und andere rechtliche Verfahren werfen oft komplexe Fragen auf und sind mit zahlreichen Unwägbarkeiten und Schwierigkeiten verbunden, u. a. aufgrund des Sachverhalts und der Umstände jedes einzelnen Falls, des Gerichts, bei dem die Klage anhängig ist, sowie aufgrund von Unterschieden im anwendbaren Recht. Die Ergebnisse von gegenwärtig anhängigen bzw. künftigen Verfahren sind in aller Regel nicht vorhersagbar. Besondere Schwierigkeiten ergeben sich insbesondere bei der Beurteilung des wahrscheinlichen Ausgangs von Sammelklagen / Massen-Schadenersatzverfahren in den USA, aus welchen signifikante finanzielle Risiken für den Bayer-Konzern entstehen können. Durch das rechtskräftige Urteil in einem Gerichtsverfahren, durch behördliche Entscheidungen oder durch einen Vergleich können dem Bayer-Konzern Aufwendungen entstehen, für die bisher mangels verlässlicher Ermittelbarkeit bilanziell nicht vorgesorgt wurde oder die über die hierfür gebildete Rückstellung und die Versicherungsdeckung hinausgehen.

Bei anhängigen bzw. künftigen juristischen Verfahren wird anhand der der Rechtsabteilung des Bayer-Konzerns vorliegenden Informationen und in enger Abstimmung mit den für den Bayer-Konzern tätigen Rechtsanwälten geprüft, ob und in welcher Höhe der Bayer-Konzern bilanzielle Vorsorge treffen muss. Soweit nach vernünftigem Ermessen eines dieser Verfahren wahrscheinlich zu bereits heute verlässlich messbaren Mittelabflüssen führen wird, wird der Barwert als Rückstellung für Rechtsstreitigkeiten passiviert. Diese Rückstellungen decken die geschätzten Zahlungen an die Kläger, die Gerichts- und Verfahrenskosten, die Kosten für Rechtsanwälte sowie eventuelle Vergleichskosten ab.

Häufig kann die Existenz einer gegenwärtigen Verpflichtung oder die Wahrscheinlichkeit eines potenziellen Ressourcenabflusses aus einem anhängigen oder künftigen juristischen Verfahren nicht verlässlich eingeschätzt werden. Über den Stand der wesentlichen „rechtlichen Risiken“ wird in Anhangangabe [29] informiert. Aufgrund der besonderen Natur dieser Verfahren erfolgt regelmäßig die Bildung einer Rückstellung erst dann, wenn erste Vergleiche eine Einschätzung über die potenzielle Höhe erlauben oder Urteile vorliegen. Rückstellungen für Rechtsverteidigungskosten werden dann gebildet, soweit zur Verteidigung der eigenen Rechtsposition eine konzernexterne Unterstützung in materiellem Umfang wahrscheinlich erforderlich werden wird.

Zu jedem Bilanzstichtag ermitteln die internen und externen rechtlichen Berater den aktuellen Stand der wesentlichen rechtlichen Risiken des Bayer-Konzerns. Auf dieser Grundlage wird geprüft, ob und gegebenenfalls in welcher Höhe eine Rückstellung zu bilden oder anzupassen ist. Wertaufhellende Informationen werden bis zum Aufstellungszeitpunkt des Konzernabschlusses berücksichtigt. Für die Bemessung von Rückstellungen bei Sammelklagen / Massen-Schadenersatzverfahren werden insbesondere im zurückliegenden Geschäftsjahr gegebenenfalls geschlossene Vergleiche, aktuell erhobene und zukünftig noch zu erwartende Ansprüche berücksichtigt.

Die **Personalarückstellungen** werden für bilanzielle Vorsorgen für u. a. variable erfolgsabhängige Einmalzahlungen an Mitarbeiter, aktienbasierte Zahlungen, Zahlungen aufgrund von Mitarbeiterjubiläen, Vorruhestands- und Altersteilzeitvereinbarungen gebildet. Abfindungsleistungen aus Restrukturierungen sind unter Rückstellungen für Restrukturierungen ausgewiesen.

Die **sonstigen Rückstellungen** enthalten Rückstellungen für sonstige Verbindlichkeiten, Rückstellungen für Eventualverbindlichkeiten aus Unternehmenszusammenschlüssen sowie Entsorgungsverpflichtungen, sofern diese nicht als Rückstellung für Umweltschutz erfasst sind.

Sollten die Interessen des Unternehmens beeinträchtigt sein, unterbleiben in Ausnahmefällen gemäß IAS 37.92 weitergehende Angaben zu z. B. den Verfahren, den Risiken und den damit verbundenen Maßnahmen sowie zu Schätzungen finanzieller Auswirkungen, Angaben zu Unsicherheiten, zur Höhe von einzelnen Rückstellungen und Eventualverbindlichkeiten und deren Fristigkeit. Hierzu können insbesondere Risiken aus den Bereichen Produkthaftung, Wettbewerbs- und Kartellrecht, Patentrecht, Steuerrecht sowie Umweltschutz gehören.

## Finanzielle Verbindlichkeiten

Die finanziellen Verbindlichkeiten beinhalten die Finanzverbindlichkeiten, Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten, soweit sie durch Zahlungsmittel oder andere Finanzinstrumente beglichen werden, wie auch die negativen beizulegenden Zeitwerte von Derivaten.

Die finanziellen Verbindlichkeiten werden zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet, soweit sie nicht zum beizulegenden Zeitwert angesetzt werden, wie z. B. Derivate mit negativem beizulegendem Zeitwert, Verbindlichkeiten für bedingte Gegenleistungen im Rahmen von Unternehmenserwerben und erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert designierte Verbindlichkeiten.

Pflichtwandelanleihen werden dahin gehend beurteilt, ob diese vollständig als Fremdkapital zu bilanzieren oder in eine Eigenkapital- und eine Fremdkapitalkomponente aufzuspalten sind. Bei der Beurteilung werden vorzeitige Wandlungsrechte von Bayer auf wirtschaftliche Substanz untersucht. Diese können, insbesondere im Hinblick auf den Erhalt des bisherigen Kreditratings, wirtschaftliche Substanz haben, wenn durch eine vorzeitige Wandlung eine Herabstufung des Kreditratings vermieden werden kann. In diesem Fall würden die zukünftig ersparten höheren Kreditzinsen die Kosten der vorzeitigen Wandlung durch Bayer mehr als ausgleichen. Beim Vorliegen wirtschaftlicher Substanz eines vorzeitigen Wandlungsrechts klassifizieren Bestandteile einer Pflichtwandelanleihe als Eigenkapital.

Die begebene Pflichtwandelanleihe wird als zusammengesetztes Finanzinstrument bilanziert. Der bei Emission erhaltene Betrag wird um die direkt zuordenbaren Kosten und die Fremdkapitalkomponente reduziert. Die Fremdkapitalkomponente entspricht dem Barwert der zukünftigen Zinszahlungen und wird unter den Finanzverbindlichkeiten ausgewiesen. Der verbleibende Betrag wird als Eigenkapitalkomponente innerhalb der Kapitalrücklage ausgewiesen.

Finanzielle Verbindlichkeiten mit einem oder mehreren eingebetteten Derivaten (hybrides Finanzinstrument), von denen mindestens eines trennungspflichtig ist und die vertraglichen Cashflows erheblich verändert, können in ihrer Gesamtheit erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet werden. Davon wurde für die 2017 begebenen Schuldverschreibungen (Umtauschanleihe 2017 / 2020), welche in Covestro-Aktien umgetauscht werden können, Gebrauch gemacht. Die Veränderungen des beizulegenden Zeitwerts, mit Ausnahme der auf das eigene Kreditrisiko entfallenden Zeitwertveränderungen, die im sonstigen Ergebnis in der Gesamtergebnisrechnung erfasst werden, werden in den sonstigen finanziellen Aufwendungen und Erträgen ausgewiesen.

Finanzielle Verbindlichkeiten werden ausgebucht, wenn die vertraglichen Verpflichtungen beglichen, aufgehoben oder ausgelaufen sind.

## Sonstige Forderungen und Verbindlichkeiten

Abgrenzungen und andere nicht finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten werden mit den fortgeführten Anschaffungskosten angesetzt. Ihre Auflösung erfolgt linear bzw. entsprechend der Leistungserbringung. Von Dritten gewährte Zuwendungen, die der Investitionsförderung dienen, werden unter den sonstigen Verbindlichkeiten ausgewiesen und über die Nutzungsdauer der betreffenden Investitionen bzw. entsprechend den Förderbedingungen ertragswirksam aufgelöst.

## Derivate

Derivate werden im Bayer-Konzern zur Reduzierung des Währungs-, Zins- und Warenpreisisikos (z. B. bei Soja, Mais) wie auch zur Absicherung der aktienbasierten Vergütungsprogramme eingesetzt. Dies erfolgt z. B. in Form von Devisentermingeschäften, Zinsswaps, Warentermingeschäften oder Aktientermingeschäften. Die Bilanzierung erfolgt zum Handelstag.

Verträge, die für Zwecke des Empfangs oder der Lieferung nicht finanzieller Güter entsprechend dem eigenen Bedarf abgeschlossen werden, werden nicht als Derivate bilanziert, sondern wie schwebende Geschäfte behandelt. Dies gilt insbesondere bei den Rohstoffbezugsverträgen bei Crop Science. Sofern eingebettete separierungspflichtige Derivate in solchen Geschäften identifiziert werden, werden diese losgelöst von den schwebenden Geschäften bilanziert. In geringem Umfang können – um Marktchancen zu nutzen bzw. potenzielle Bedarfsspitzen zu decken – Geschäfte getätigt werden, bei denen die unmittelbare Weiterveräußerung nicht ausgeschlossen werden kann. Diese Geschäfte werden mit dem Erwerb gesonderten Portfolien zugeordnet und entsprechend nach IFRS 9 als Derivate erfolgswirksam bilanziert.

Derivate werden zum beizulegenden Zeitwert bilanziert. Soweit diese zum Stichtag einen positiven beizulegenden Zeitwert haben, werden sie als finanzielle Vermögenswerte angesetzt, anderenfalls als finanzielle Verbindlichkeiten. Die Veränderungen der beizulegenden Zeitwerte dieser Derivate werden direkt erfolgswirksam in der Gewinn- und Verlustrechnung berücksichtigt, soweit keine bilanzielle Sicherungsbeziehung besteht.

Der Ausweis von Marktwertänderungen des effektiven Teils von als Cashflow-Hedges designierten Derivaten erfolgt zunächst erfolgsneutral im sonstigen Ergebnis. Erst zum Zeitpunkt, in dem das Grundgeschäft erfolgswirksam erfasst wird, wird auch der Erfolgsbeitrag des Sicherungsgeschäfts in der Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesen. Der ineffektive Teil von als Cashflow-Hedges designierten Derivaten wird in Abhängigkeit vom Grundgeschäft im sonstigen betrieblichen Ergebnis oder im Finanzergebnis ausgewiesen. Marktwertänderungen der als Fair-Value-Hedges designierten Derivate werden ebenso wie die Buchwertanpassung der dazugehörigen Grundgeschäfte ergebniswirksam erfasst.

Veränderungen des beizulegenden Zeitwerts von Devisentermingeschäften und -optionen zur Absicherung bilanzieller Risiken werden im Kursergebnis innerhalb der sonstigen finanziellen Aufwendungen und Erträge ausgewiesen, während Wertänderungen von Zinsswaps und Zinsoptionen Bestandteil des Zinsergebnisses sind. Veränderungen beizulegender Zeitwerte von Warentermingeschäften und -optionen werden zuerst erfolgsneutral erfasst und im Anschluss daran in den Herstellungskosten des Umsatzes ausgewiesen. Effekte aus Cashflow-Hedges von Devisentermingeschäften zur Sicherung geplanter Umsätze in Fremdwährung werden zuerst erfolgsneutral erfasst und dann zum Zeitpunkt der Umsatzrealisierung im sonstigen betrieblichen Ergebnis erfasst. Veränderungen der beizulegenden Zeitwerte von Aktienoptionen und Aktientermingeschäften zur Absicherung der aktienbasierten Mitarbeitervergütung werden zuerst erfolgsneutral erfasst, bevor sie über die Laufzeit der „Aspire“-Programme in den Funktionskosten erfolgswirksam werden.

## Unternehmenserwerbe

Die Bilanzierung eines Unternehmenserwerbs erfolgt mithilfe der Erwerbsmethode, die eine Bewertung der übernommenen Vermögenswerte und Schulden zum beizulegenden Zeitwert zum Zeitpunkt der erstmaligen Beherrschung vorsieht. Die Kaufpreisaufteilung wesentlicher Akquisitionen erfolgt unter der Mithilfe externer, unabhängiger Gutachter. Die damit zusammenhängenden Bewertungen basieren auf dem Kenntnisstand zum Erwerbszeitpunkt. Mit dem Unternehmenserwerb in Zusammenhang stehende Anschaffungsnebenkosten werden als Aufwand in den Perioden erfasst, in denen sie anfallen. Die Anwendung der Erwerbsmethode erfordert bestimmte Schätzungen und Beurteilungen, vor allem in Bezug auf die Bestimmung des beizulegenden Zeitwerts der erworbenen immateriellen Vermögenswerte und Sachanlagen, der übernommenen Verbindlichkeiten zum Zeitpunkt des Erwerbs sowie der Nutzungsdauern der erworbenen immateriellen Vermögenswerte und Sachanlagen. Die Bewertung basiert in großem Umfang auf antizipierten Zahlungsmittelzu- und -abflüssen. Abweichungen zwischen den tatsächlichen und den bei der Ermittlung der beizulegenden Zeitwerte zugrunde gelegten Zahlungsmittelzu- und -abflüssen können die zukünftigen Konzernergebnisse wesentlich beeinflussen. Insbesondere der Schätzung der abgezinsten Zahlungsmittelzu- und -abflüsse aus in Entwicklung befindlichen immateriellen Vermögenswerten, patentierten und nicht patentierten Technologien sowie Markennamen und Kundenbeziehungen liegen Annahmen z. B. in Bezug auf die folgenden Aspekte zugrunde:

- // Ergebnisse der F&E-Aktivitäten in Bezug auf die Wirksamkeit eines Pflanzenschutzmittels, einer Pflanzeigenschaft, Saatguts bzw. Präparats, Ergebnisse der klinischen Studien,
- // Wahrscheinlichkeit der Erlangung der behördlichen Zulassung in einzelnen Ländern,
- // langfristige Verkaufsvorhersagen,
- // Antizipation des Verfalls von Verkaufspreisen nach Patentablauf im Zuge eines entsprechenden Angebots unpatentierter Produkte auf dem Markt,
- // allgemeines Wettbewerbsverhalten (Einführung von Konkurrenzprodukten, Marketinginitiativen usw.).

Gemäß IFRS 3 (Business Combinations) ist bei sukzessiven Unternehmenskäufen, bei denen ein Unternehmen in mehreren Tranchen erworben wird, zum Zeitpunkt der Erlangung der Kontrolle über das betreffende Unternehmen eine erfolgswirksame Neubewertung des bisherigen Gesellschaftsanteils zum beizulegenden Zeitwert notwendig. Im Anschluss daran findet eine Buchwertanpassung der bereits bilanzierten Vermögenswerte und Schulden auf ihren beizulegenden Zeitwert statt.

## Unternehmensveräußerungen

Veräußerungen von Anteilen an Tochterunternehmen mit der Folge des Verlusts der Beherrschungsmöglichkeit werden grundsätzlich erfolgswirksam erfasst. Bei sukzessiven Veräußerungen, bei denen Anteile an Tochterunternehmen in mehreren Tranchen verkauft werden, wird eine Abstockung der Mehrheitsanteile ohne Verlust der Beherrschungsmöglichkeit erfolgsneutral abgebildet und führt zu einem Anstieg der Anteile nicht beherrschender Gesellschafter am Eigenkapital. Nach dem Verlust der Beherrschungsmöglichkeit wird eine verbleibende Beteiligung zum Zeitpunkt des Verlusts der Beherrschung zum beizulegenden Zeitwert angesetzt. Übt die Bayer AG nach dem Verkauf von Anteilen noch einen maßgeblichen Einfluss aus, werden die verbleibenden Anteile als Anteile an einem assoziierten Unternehmen entsprechend der Equity-Methode bilanziert. Sobald Bayer keinen maßgeblichen Einfluss auf das Unternehmen mehr ausüben kann, wird die verbleibende Beteiligung als gehaltenes Eigenkapitalinstrument zum beizulegenden Zeitwert bilanziert. Im Falle der noch verbliebenen Covestro AG-Anteile erfolgt dies ergebniswirksam.

## Vorgehensweise und Auswirkungen der konzernweiten Werthaltigkeitsprüfungen

Neben den Werthaltigkeitsprüfungen (Impairmenttests) bei einzelnen Sachanlagevermögenswerten und immateriellen Vermögenswerten werden Werthaltigkeitsprüfungen auf Ebene zahlungsmittelgenerierender Einheiten bzw. Gruppen zahlungsmittelgenerierender Einheiten durchgeführt. Eine zahlungsmittelgenerierende Einheit stellt die kleinste identifizierbare Gruppe von Vermögenswerten dar, die weitestgehend unabhängig von anderen Vermögenswerten oder Gruppen von Vermögenswerten Mittelzuflüsse erzeugt. Im Bayer-Konzern werden u. a. Produktfamilien als zahlungsmittelgenerierende Einheiten angesehen und unterliegen weltweiten Werthaltigkeitsprüfungen. Der Geschäfts- oder Firmenwert wird auf Segmentebene getestet.

Eine weltweite Werthaltigkeitsprüfung einer zahlungsmittelgenerierenden Einheit oder einer Gruppe zahlungsmittelgenerierender Einheiten wird entweder bei Vorliegen eines Anhaltspunkts für eine Wertminderung vorgenommen oder mindestens jährlich, wenn einer zahlungsmittelgenerierenden Einheit oder einer Gruppe zahlungsmittelgenerierender Einheiten ein Geschäfts- oder Firmenwert zugeordnet ist.

Bei einer Werthaltigkeitsprüfung werden die Restbuchwerte der einzelnen zahlungsmittelgenerierenden Einheiten bzw. Gruppen zahlungsmittelgenerierender Einheiten bzw. der zu testenden Sachanlagen oder immateriellen Vermögenswerte mit ihrem jeweiligen erzielbaren Betrag, d. h. dem höheren Wert aus beizulegendem Zeitwert abzüglich Veräußerungskosten und Nutzungswert, verglichen. Ist der Buchwert höher als ihr erzielbarer Betrag, liegt in der Höhe der Differenz ein Wertberichtigungsbedarf vor. In diesem Fall wird bei einzelnen zahlungsmittelgenerierenden Einheiten bzw. Gruppen zahlungsmittelgenerierender Einheiten im ersten Schritt der Geschäfts- oder Firmenwert abgeschrieben. Ein eventuell verbleibender Restbetrag wird buchwertproportional auf die anderen langfristigen nicht finanziellen Vermögenswerte verteilt. Der Wertberichtigungsaufwand wird in dem jeweiligen Funktionsbereich erfasst, in dem auch die planmäßige Abschreibung berichtet wird. Dies gilt analog für Erträge aus einer Wertaufholung.

Grundsätzlich erfolgt die Ermittlung des erzielbaren Betrags auf Basis des beizulegenden Zeitwerts abzüglich der Veräußerungskosten. Dabei wird der Barwert der künftigen Netto-Zahlungsmittelzuflüsse zugrunde gelegt, da in der Regel keine Marktpreise für die einzelnen Einheiten vorliegen. Die Prognose der künftigen Netto-Zahlungsmittelzuflüsse zur Ermittlung des erzielbaren Betrags stützt sich auf die aktuellen Planungen des Bayer-Konzerns, die im Regelfall einen Planungshorizont von drei bis fünf Jahren haben. Hierfür werden vor allem Annahmen über künftige Verkaufspreise und -mengen, Kosten, Wachstumsraten der Märkte, Konjunkturzyklen und Wechselkurse getroffen. Der Entwicklung dieser Annahmen liegen konzerninterne Einschätzungen sowie auch externe Marktstudien zugrunde. Beim Ansatz des beizulegenden Zeitwerts abzüglich der Veräußerungskosten wird die Bewertung aus Sicht eines unabhängigen Marktteilnehmers vorgenommen. Beim Ansatz des Nutzungswerts wird das Bewertungsobjekt in der bisherigen Nutzung bewertet. Netto-Zahlungsmittelzuflüsse jenseits der Planungsperiode werden für beide Methoden unter Anwendung individueller, jeweils aus Marktinformationen abgeleiteter Wachstumsraten auf Basis langfristiger Geschäftserwar-

tungen bestimmt. Die Ermittlung des beizulegenden Zeitwerts abzüglich der Veräußerungskosten erfolgt auf Basis nicht beobachtbarer Inputfaktoren (Stufe 3).

Die Netto-Zahlungsmittelzuflüsse werden mit den Kapitalkostensätzen abgezinst. Die Kapitalkostensätze werden als gewichteter Durchschnitt der Eigen- und Fremdkapitalkostensätze berechnet. Um den unterschiedlichen Rendite- / Risikoprofilen der Tätigkeitsschwerpunkte des Bayer-Konzerns Rechnung zu tragen, werden für die Berichtssegmente unter Berücksichtigung regionaler Tätigkeitsschwerpunkte individuelle Kapitalkostensätze nach Ertragsteuern sowie eine segmentspezifische Kapitalstruktur anhand von Vergleichsunternehmen derselben Branche festgelegt. Die Eigenkapitalkostensätze entsprechen den Renditeerwartungen der Aktionäre. Die verwendeten Fremdkapitalkostensätze stellen die langfristigen Finanzierungsbedingungen der Vergleichsunternehmen dar. Beide Komponenten werden aus Kapitalmarktinformationen abgeleitet.

Die für die Werthaltigkeitsprüfungen 2017 und 2018 verwendeten Wachstumsraten und Kapitalkostensätze können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden:

B 3/3

**Parameter Werthaltigkeitsprüfung**

in %	Wachstumsrate		Nachsteuer-Kapitalkostensatz	
	2017	2018	2017	2018
Pharmaceuticals	0,0	0,0	5,6	7,6
Consumer Health	1,0	1,0	4,8	7,9
Crop Science	2,0	2,0	5,4	7,8
Animal Health	1,0	1,0	5,0	8,6

Aufgrund der jährlichen konzernweiten Werthaltigkeitsprüfungen der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten bzw. Gruppen zahlungsmittelgenerierender Einheiten wurde im Berichtsjahr eine Wertminderung auf den Geschäfts- oder Firmenwert des Segments Consumer Health in Höhe von 1.547 Mio. € vorgenommen (Vorjahr: 0 Mio. €). Diese wurde im sonstigen betrieblichen Aufwand erfasst. Insgesamt ergaben sich Wertberichtigungen auf immaterielle Vermögenswerte sowie Sachanlagen in Höhe von 3.353 Mio. € (Vorjahr: 506 Mio. €). Hierin waren Wertaufholungen in Höhe von 0 Mio. € (Vorjahr: 13 Mio. €) enthalten. Detaillierte Erläuterungen sind in den Anhangangaben [14] und [15] enthalten.

Die vorgenommenen Schätzungen werden in Bezug auf die voraussichtlichen Nutzungsdauern bestimmter Vermögenswerte, die Annahmen über makroökonomische Rahmenbedingungen und Branchenentwicklungen und die Schätzung der Barwerte künftiger Cashflows für angemessen erachtet. Gleichwohl können geänderte Annahmen oder veränderte Umstände Korrekturen des Buchwerts notwendig machen, die zur Erfassung eines zusätzlichen Wertminderungsaufwands oder, falls sich die erwarteten Entwicklungen umkehren sollten, zu Wertaufholungen führen können, sofern es sich nicht um Geschäfts- oder Firmenwerte handelt.

Im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse bei der Werthaltigkeitsprüfung des Geschäfts- oder Firmenwerts wurde eine Minderung der zukünftigen Cashflows um 10 %, eine Erhöhung der gewichteten Kapitalkosten um 10 % oder eine Minderung der langfristigen Wachstumsrate um einen Prozentpunkt angenommen. Die Sensitivitätsanalyse kam zu dem Ergebnis, dass sich für die zahlungsmittelgenerierende Einheit Consumer Health bei einer Minderung der zukünftigen Cashflows um 10 % oder einer Erhöhung der gewichteten Kapitalkosten um 10 % ein Wertminderungsbedarf von 1,1 Mrd. € und bei einer Minderung der langfristigen Wachstumsrate um einen Prozentpunkt ein Wertminderungsbedarf von 0,6 Mrd. € ergeben würde.

## 4. Erläuterungen zur Segmentberichterstattung

Die Ressourcenallokation und die Bewertung der Ertragskraft der Geschäftssegmente werden bei Bayer durch den Vorstand als Hauptentscheidungsträger wahrgenommen. Die Segment- und Regionenabgrenzung sowie die Auswahl der dargestellten Kennzahlen erfolgen in Übereinstimmung mit den internen Steuerungs- und Berichtssystemen („Management Approach“). Es werden grundsätzlich dieselben Rechnungslegungsvorschriften zugrunde gelegt, wie sie für den Konzern in Anhangangabe [3] beschrieben sind.

Der Bayer-Konzern besteht zum 31. Dezember 2018 aus den vier berichtspflichtigen Segmenten Pharmaceuticals, Consumer Health, Crop Science und Animal Health. Diese umfassen die folgenden Aktivitäten:

B 4/1

### Aktivitäten je Segment

Segment	Aktivitäten
Pharmaceuticals	Entwicklung, Produktion und Vertrieb verschreibungspflichtiger Produkte, insbesondere auf den Gebieten Herz-Kreislauf, Frauengesundheit und Spezialtherapeutika in den Bereichen mit Fokus auf Onkologie, Hämatologie und Augenheilkunde sowie Medizingeräte zum Einsatz in der diagnostischen Bildgebung mit hierfür benötigten Kontrastmitteln
Consumer Health	Entwicklung, Produktion und Vertrieb von überwiegend verschreibungsfreien (OTC = Over the Counter) Produkten in den Kategorien Dermatologie, Nahrungsergänzung, Schmerz, Magen-Darm-Erkrankungen, Allergien, Erkältung, Fußpflege und Sonnenschutz
Crop Science	Entwicklung, Produktion und Vertrieb eines umfassenden Produktportfolios in den Bereichen Saatgut und Pflanzeigenschaften, Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfung außerhalb der Landwirtschaft
Animal Health	Entwicklung, Produktion und Vertrieb von verschreibungs- und nicht verschreibungspflichtigen Tierarzneimitteln

Im Zuge der Übernahme von Monsanto wurde die Berichtsstruktur des Segments Crop Science auf die künftigen Größenverhältnisse der verschiedenen strategischen Geschäftseinheiten abgestimmt.

Geschäftsaktivitäten, die keinem anderen Segment zugeordnet werden können, sind unter „Alle sonstigen Segmente“ ausgewiesen. Hierzu zählen vor allem die Dienstleistungen der Servicebereiche Business Services sowie Currenta.

Die Positionen in „Corporate Functions und Konsolidierung“ umfassen im Wesentlichen die Bayer-Holding-Gesellschaften sowie Leaps by Bayer, das sich auf die Entwicklung von entscheidenden, spezieübergreifenden Innovationen konzentriert. Zudem sind Gewinne/Verluste aus der laufenden Neubewertung der nicht monetären Vermögenswerte und Schulden sowie des Eigenkapitals nach IAS 29 (Financial Reporting in Hyperinflationary Economies) für die Bayer S.A. in Argentinien enthalten. Darüber hinaus sind Mehr- oder Minderaufwendungen aus einer höheren oder niedrigeren Performance der Bayer-Aktie im Rahmen der konzernweiten langfristigen aktienbasierten Vergütung, die Konsolidierung der Intersegment-Umsatzerlöse (Geschäftsjahr 2018: 2,8 Mrd. €; Vorjahr: 2,4 Mrd. €) sowie Aufwendungen, Erträge, Vermögenswerte und Schulden und gewisse Haftungsverhältnisse aus den vergleichbaren Zentralfunktionen des akquirierten Monsanto-Konzerns darin enthalten.

Die Segmentdaten wurden auf folgende Weise ermittelt:

- // Die Intersegment-Umsätze zeigen die Umsatzerlöse, die zwischen den Segmenten getätigt wurden. Die Verrechnungspreise für konzerninterne Umsatzerlöse werden marktorientiert festgelegt (Arm's-Length-Prinzip).
- // Der Zufluss aus operativer Geschäftstätigkeit entspricht dem Cashflow aus der betrieblichen Tätigkeit nach IAS 7 (Statement of Cash Flows).
- // Im Vermögen sind sämtliche Vermögenswerte enthalten, die einem Segment dienen. Wesentliche Beteiligungen, die einen direkten Bezug zum operativen Geschäft aufweisen, werden ebenfalls im Segmentvermögen berücksichtigt; angegeben sind jeweils die Stichtagswerte zum 31. Dezember.
- // Die Equity-Positionen betreffen die Ergebnisse und Buchwerte der nach der Equity-Methode bewerteten Beteiligungen.



B 4/2

**Kennzahlen nach Segmenten**

in Mio. €	Pharmaceuticals		Consumer Health		Crop Science		Animal Health	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Außenumsatzerlöse	16.847	16.746	5.862	5.450	9.577	14.266	1.571	1.501
Veränderung währungsbereinigt <sup>1</sup>	4,3 %	3,1 %	-1,7 %	-1,3 %	-2,2 %	53,3 %	4,1 %	0,5 %
Intersegment- Umsatzerlöse	38	37	14	3	33	39	8	9
Umsatzerlöse (Gesamt)	16.885	16.783	5.876	5.453	9.610	14.305	1.579	1.510
EBIT <sup>1</sup>	4.325	3.213	518	-2.077	1.235	3.138	307	312
EBITDA vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	5.711	5.598	1.231	1.096	2.043	2.651	381	358
ROCE <sup>1</sup>	21,0 %	16,6 %	2,7 %	-12,9 %	9,6 %	6,3 %	47,1 %	38,0 %
Zufluss aus operativer Geschäftstätigkeit	3.867	4.376	1.059	727	1.884	3.743	209	271
Equity-Ergebnis	1	16	1	1	-1	1	-	-
Equity-Buchwerte	3	-	11	11	35	140	-	-
Vermögen	21.753	20.687	14.896	12.224	13.106	76.809	935	1.001
Investitionen	1.126	888	181	228	670	1.030	41	55
Abschreibungen, Wertminderungen, Wertaufholungen	1.251	1.584	627	3.112	481	1.362	45	39
davon Wertminderungen/ Wertaufholungen	217	603	213	2.732	71	13	9	-
Forschungs- und Entwicklungskosten	2.888	2.893	240	226	1.166	1.950	155	143

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A Zusammengefasster Lagebericht Kapitel 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

Fortsetzung B 4/2

**Kennzahlen nach Segmenten**

in Mio. €	Überleitung					
	Alle sonstigen Segmente		Corporate Functions und Konsolidierung		Konzern	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Außenumsatzerlöse	1.142	1.605	16	18	35.015	39.586
Veränderung währungsbereinigt <sup>1</sup>	10,5 %	40,4 %	-	-	1,6 %	17,2 %
Intersegment-Umsatzerlöse	2.324	2.682	-2.417	-2.770	-	-
Umsatzerlöse (Gesamt)	3.466	4.287	-2.401	-2.752	35.015	39.586
EBIT <sup>1</sup>	4	397	-486	-1.069	5.903	3.914
EBITDA vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	358	735	-436	-891	9.288	9.547
ROCE <sup>1</sup>	-	-	-	-	10,8 %	4,4 %
Zufluss aus operativer Geschäftstätigkeit	256	324	-664	-1.524	6.611	7.917
Equity-Ergebnis	-	-	19	50	20	68
Equity-Buchwerte	-	-	3.958	364	4.007	515
Vermögen	2.206	2.977	22.191	12.587	75.087	126.285
Investitionen	359	354	41	9	2.418	2.564
Abschreibungen, Wertminderungen, Wertaufholungen	243	240	13	15	2.660	6.352
davon Wertminderungen/ Wertaufholungen	2	5	-	-	512	3.353
Forschungs- und Entwicklungskosten	3	1	52	33	4.504	5.246

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A Zusammengefasster Lagebericht Kapitel 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

## Überleitungsrechnungen

Die nachfolgenden Tabellen enthalten die Überleitungsrechnungen des Vermögens der Segmente zum Konzernvermögen sowie des EBITDA vor Sondereinflüssen, des EBIT vor Sondereinflüssen und des EBIT zum Ergebnis vor Ertragsteuern des Konzerns.

B 4/3

### Überleitung vom Segment- zum Konzernvermögen

in Mio. €	2017	2018
Vermögen der operativen Segmente	52.896	113.698
Vermögen Corporate Center und Konsolidierung	4.207	613
Nicht verteilte Vermögenswerte	17.984	11.974
<b>Konzernvermögen</b>	<b>75.087</b>	<b>126.285</b>

B 4/4

### Überleitung vom EBITDA vor Sondereinflüssen der Segmente zum Ergebnis vor Ertragsteuern des Konzerns

in Mio. €	2017	2018
EBITDA vor Sondereinflüssen der Segmente	9.724	10.438
EBITDA vor Sondereinflüssen Corporate Functions und Konsolidierung	-436	-891
<b>EBITDA vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>9.288</b>	<b>9.547</b>
Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen vor Sondereinflüssen der Segmente	-2.145	-3.052
Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen vor Sondereinflüssen Corporate Functions und Konsolidierung	-13	-15
<b>Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen vor Sondereinflüssen</b>	<b>-2.158</b>	<b>-3.067</b>
EBIT vor Sondereinflüssen der Segmente	7.579	7.386
EBIT vor Sondereinflüssen Corporate Functions und Konsolidierung	-449	-906
<b>EBIT vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>7.130</b>	<b>6.480</b>
Sondereinflüsse der Segmente	-1.190	-2.403
Sondereinflüsse Corporate Functions und Konsolidierung	-37	-163
<b>Sondereinflüsse<sup>1</sup></b>	<b>-1.227</b>	<b>-2.566</b>
EBIT der Segmente	6.389	4.983
EBIT Corporate Functions und Konsolidierung	-486	-1.069
<b>EBIT<sup>1</sup></b>	<b>5.903</b>	<b>3.914</b>
Finanzergebnis	-1.326	-1.596
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>	<b>4.577</b>	<b>2.318</b>

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A Zusammengefasster Lagebericht Kapitel 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

## Informationen über geografische Gebiete

Die Außenumsätze nach Verbleib sowie die immateriellen Vermögenswerte und Sachanlagen teilten sich regional wie folgt auf:

B 4/5

### Informationen über geografische Gebiete

in Mio. €	Außenumsatz nach Verbleib		Immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen	
	2017	2018	2017	2018
<b>Europa / Nahost / Afrika</b>	<b>13.388</b>	<b>14.143</b>	<b>21.356</b>	<b>26.478</b>
davon Deutschland	3.392	3.819	10.856	16.167
davon Schweiz	485	449	5.190	5.469
<b>Nordamerika</b>	<b>10.143</b>	<b>11.569</b>	<b>10.354</b>	<b>55.644</b>
davon USA	8.561	9.793	10.056	54.073
<b>Asien / Pazifik</b>	<b>7.637</b>	<b>8.115</b>	<b>1.771</b>	<b>1.997</b>
davon China	2.594	2.927	853	529
<b>Lateinamerika</b>	<b>3.847</b>	<b>5.759</b>	<b>577</b>	<b>3.717</b>
davon Brasilien	1.647	2.869	209	2.573
<b>Gesamt</b>	<b>35.015</b>	<b>39.586</b>	<b>34.058</b>	<b>87.836</b>

## Informationen über wichtige Kunden

Im Geschäftsjahr 2018 und im Vorjahr wurden mit keinem Kunden mehr als 10 % der Umsatzerlöse des Bayer-Konzerns getätigt.

## 5. Konsolidierungskreis und Beteiligungen

### 5.1 Entwicklung des Konsolidierungskreises

Der Konsolidierungskreis entwickelte sich im Geschäftsjahr 2018 wie folgt:

B 5.1/1

#### Veränderung der Anzahl konsolidierter Unternehmen

Bayer AG und konsolidierte Unternehmen	Inland	Ausland	Gesamt
31.12.2017	50	187	237
Konzernkreisänderungen	+4	+2	+6
Zugänge	+2	+194	+196
Abgänge	-1	-18	-19
<b>31.12.2018</b>	<b>55</b>	<b>365</b>	<b>420</b>

Der Anstieg der Anzahl der konsolidierten Gesellschaften 2018 ist im Wesentlichen auf die Akquisition der Monsanto-Gruppe zurückzuführen.

Im Rahmen der Übernahme des Consumer-Care-Geschäfts des US-Konzerns Merck & Co., Inc., ist Bayer 2014 in eine strategische Kooperation mit Merck & Co., Inc., eingetreten, die als gemeinschaftliche Tätigkeit in den Konzernabschluss einbezogen wird. Bayer und Merck & Co., Inc., verpflichten sich gegenseitig, bei der Entwicklung, der Produktion, dem Lifecycle-Management und der Vermarktung von Wirkstoffen und Produkten auf dem Gebiet der Modulation von löslicher Guanylat-Zyklase (sGC) zusammenzuarbeiten.

Zusätzlich wurden fünf assoziierte Unternehmen (Vorjahr: vier) sowie zehn Gemeinschaftsunternehmen (Vorjahr: acht) im Konzernabschluss nach der Equity-Methode berücksichtigt. Diese sind in Anhangangabe [16] erläutert.

2015 wurde die Flagship Ventures V Agricultural Fund, L.P., USA, erstmalig im Konzernabschluss berücksichtigt und als assoziiertes Unternehmen eingestuft. Bayer hat trotz des Kapitalanteils von 99,9% keine Verfügungsgewalt über das Beteiligungsunternehmen. Bayer kann jedoch einen maßgeblichen Einfluss auf die finanz- und geschäftspolitischen Entscheidungen ausüben.

Als assoziiertes Unternehmen wurde die Nanjing Baijingyu Pharmaceutical Co., Ltd., China, aufgrund der Vertretung von Bayer im Geschäftsführungs- und im Aufsichtsgremium eingestuft. Hierdurch kann Bayer trotz eines Stimmrechts- und Kapitalanteils von nur 15 % einen maßgeblichen Einfluss auf die finanz- und geschäftspolitischen Entscheidungen ausüben.

67 Tochterunternehmen (Vorjahr: 76), davon ein strukturiertes Unternehmen (Vorjahr: 1) und 17 assoziierte bzw. Gemeinschaftsunternehmen (Vorjahr: 12) von insgesamt untergeordneter Bedeutung für die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns wurden nicht konsolidiert bzw. nicht zu ihrem Equity-Wert einbezogen, sondern stattdessen zum beizulegenden Zeitwert angesetzt. Die Finanzdaten der unwesentlichen Tochterunternehmen machten weniger als 0,2 % des Konzernumsatzes, weniger als 0,2 % des Eigenkapitals und weniger als 0,1 % der Bilanzsumme aus.

Die Angaben zu den in den Konzernabschluss einbezogenen Gesellschaften, zum Anteilsbesitz des Bayer-Konzerns gemäß § 313 Absatz 2 HGB sowie die Liste der inländischen Tochterunternehmen, die im Geschäftsjahr 2018 von den Befreiungsvorschriften nach §§ 264 Absatz 3 HGB bzw. 264b HGB Gebrauch machten, sind Bestandteile des testierten und zur Veröffentlichung im Bundesanzeiger eingereichten Konzernabschlusses. Zudem sind diese Informationen unter [www.bayer.de/anteilsbesitz2018](http://www.bayer.de/anteilsbesitz2018) abrufbar.

GRI 102-45

## 5.2 Akquisitionen und sonstige Erwerbe

### Akquisitionen und sonstige Erwerbe im Geschäftsjahr

Der Kaufpreis der im Jahr 2018 getätigten Akquisitionen betrug 48.066 Mio. € (Vorjahr: 158 Mio. €). Der Kaufpreis der erworbenen Geschäfte wurde im Wesentlichen durch die Übertragung von Zahlungsmitteln beglichen. Dabei entstand ein Geschäfts- oder Firmenwert von 24.503 Mio. € (Vorjahr: 51 Mio. €).

Am 7. Juni 2018 hat Bayer 100 % der ausstehenden Aktien der Monsanto Company mit Sitz in St. Louis, Missouri, USA, erworben. Die Akquisition von Monsanto hat zwei starke Geschäfte zusammengebracht, die sich in hohem Maß ergänzen: Das innovative chemische und biologische Pflanzenschutzportfolio von Bayer und das herausragende Wissen von Monsanto in den Bereichen Saatgut und Pflanzeigenschaften. Monsanto besitzt u. a. Produktionsstätten in Luling, Muscatine und Soda Springs (USA), Antwerpen (Belgien), Zarate (Argentinien) und Camacari (Brasilien). Das Portfolio etablierter Marken umfasst u. a. Dekalb™, Asgrow™ und Roundup™. Der Kaufpreis in Höhe von 48.029 Mio. € entfiel im Wesentlichen auf immaterielle Vermögenswerte für Technologien im Bereich Saatgut und Pflanzeigenschaften (Nutzungsdauer zwischen 9 und 30 Jahren), Herbizide (Nutzungsdauer zwischen 5 und 20 Jahren) sowie digitale Plattformen (Nutzungsdauer von 15 Jahren), auf F&E-Projekte, Marken (Nutzungsdauer zwischen 10 und 30 Jahren), Kundenbeziehungen (Nutzungsdauer zwischen 20 und 30 Jahren), Sachanlagen, Vorräte sowie einen Geschäfts- oder Firmenwert. Dem Unternehmensnamen „Monsanto“ wurde kein Wert zugeteilt.

Der Geschäfts- oder Firmenwert beinhaltet erwartete Synergien bei Verwaltungsprozessen und Infrastrukturen, u. a. Kosteneinsparungen in den Funktionen Vertrieb, Forschung und Entwicklung sowie allgemeine Verwaltung, und erwartete Umsatzsynergien durch das kombinierte Anbieten von Produkten. Der Geschäfts- oder Firmenwert ist nicht steuerlich abzugsfähig.

Der seit dem Erstkonsolidierungszeitpunkt erwirtschaftete Umsatz der erworbenen Geschäfte betrug 5.328 Mio. €, das Ergebnis nach Steuern betrug – 1.341 Mio. €.

Zur Finanzierung der Akquisition wurden u. a. im Juni 2018 die folgenden Anleihen mit einem Nominalvolumen von insgesamt 15 Mrd. USD und 5 Mrd. € begeben:

B 5.2/1

#### Neu begebene Anleihen

Emittent	Kupon (in %)	Nominalvolumen	Ausgabetermin	Fälligkeit
<b>Bayer U.S. Finance II LLC, USA</b>				
	3,50	1.250 Mio. USD	25. Jun. 18	25. Jun. 21
	3-Monats-USD LIBOR +0,63	1.250 Mio. USD	25. Jun. 18	25. Jun. 21
	3,875	2.250 Mio. USD	25. Jun. 18	15. Dez. 23
	3-Monats-USD LIBOR +1,01	1.250 Mio. USD	25. Jun. 18	15. Dez. 23
	4,25	2.500 Mio. USD	25. Jun. 18	15. Dez. 25
	4,375	3.500 Mio. USD	25. Jun. 18	15. Dez. 28
	4,625	1.000 Mio. USD	25. Jun. 18	25. Jun. 38
	4,875	2.000 Mio. USD	25. Jun. 18	25. Jun. 48
<b>Bayer Capital Corporation B.V., Niederlande</b>				
	3-Monats-EURIBOR +0,55	750 Mio. EUR	26. Jun. 18	26. Jun. 22
	0,625	1.000 Mio. EUR	26. Jun. 18	15. Dez. 22
	1,500	1.750 Mio. EUR	26. Jun. 18	26. Jun. 26
	2,125	1.500 Mio. EUR	26. Jun. 18	15. Dez. 29

Im Rahmen der Akquisition wurden Anleihen im Nominalvolumen von 6,9 Mrd. USD von Monsanto übernommen.

Die Kaufpreisallokation der Monsanto-Akquisition wurde zum 31. Dezember 2018 angepasst. Hieraus ergab sich im Vergleich zur Einbuchung im Juni 2018 im Saldo eine Reduzierung der übernommenen Vermögenswerte bzw. Erhöhung der Schulden von 1.457 Mio. € sowie eine korrespondierende Erhöhung des Geschäfts- oder Firmenwerts in der Bilanz.

Am 2. Mai 2018 hat Bayer seinen Anteil am Joint Venture Bayer Zydus Pharma Private Limited, Thane, Indien, von 50 % auf 75 % plus eine Aktie erhöht. Es wurde ein Kaufpreis in Höhe von 28 Mio. € vereinbart. Bayer ist verpflichtet, im Jahr 2021 die ausstehenden 25 % minus eine Aktie an Bayer Zydus Pharma zu übernehmen, und hat eine entsprechende Verpflichtung in Höhe von 9 Mio. € passiviert. In der Folge wurde die Bilanzierung von der Equity-Methode auf die Vollkonsolidierung umgestellt und es wurden 100 % der Anteile der Bayer Zydus Pharma konsolidiert. Aus der Neubewertung der bisher nach der Equity-Methode bilanzierten Anteile ergab sich ein Betrag in Höhe von 18 Mio. €. Der sich nach Ausbuchung des Buchwerts nach der Equity-Methode ergebende Gewinn von 15 Mio. € wurde im Finanzergebnis erfasst. Der Kaufpreis entfiel vorrangig auf einen Geschäfts- oder Firmenwert. Dieser wiederum basiert im Wesentlichen auf einer Kontrollprämie. Bayer Zydus Pharma ist in Kernsegmenten des indischen Pharmamarkts tätig mit dem Schwerpunkt auf Frauengesundheit, diagnostischer Bildgebung, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetesbehandlung und Onkologie. Mit der Akquisition erhöht Bayer seine Präsenz im indischen Pharmamarkt.

Die genannten Transaktionen sowie die Anpassung der Kaufpreisallokation der Monsanto-Akquisition wirkten sich auf Vermögen und Schulden des Konzerns wie folgt aus und führten unter Berücksichtigung übernommener Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zu folgendem Mittelabfluss:

B 5.2/2

**Erworbene Vermögenswerte und Schulden zum beizulegenden Zeitwert bei Erwerb**

in Mio. €	2017	2018	davon Zydus	davon Monsanto 30. Juni 2018	Anpassung Kaufpreis- allokation	davon Monsanto 31. Dezember 2018
Geschäfts- oder Firmenwert	51	24.503	48	22.998	1.457	24.455
Patente und Technologien	–	17.152	–	17.350	–198	17.152
Marken	85	3.941	–	4.195	–254	3.941
Vertriebsrechte	–	845	–	821	24	845
Forschungs- und Entwicklungsprojekte	–	4.637	–	4.300	337	4.637
Produktionsrechte	4	11	–	–	11	11
Sonstige Rechte	–	360	–	394	–34	360
Sachanlagen	–	5.655	–	6.293	–638	5.655
Anteile an at-equity bewerteten Beteiligungen	–	52	–	52	–	52
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	–	201	3	250	–52	198
Vorräte	18	4.821	3	4.882	–64	4.818
Forderungen	–	7.281	2	7.201	78	7.279
Sonstige kurzfristige Vermögenswerte	–	27	–	27	–	27
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	–	2.659	2	2.657	–	2.657
Aktive latente Steuern	–	1.799	2	1.548	249	1.797
Pensionsrückstellungen u. ä. Verpflichtungen	–	–389	–	–367	–22	–389
Andere Rückstellungen	–	–2.597	–1	–1.529	–1.067	–2.596
Rückerstattungsverbindlichkeiten	–	–3.322	–1	–3.321	–	–3.321
Finanzverbindlichkeiten	–	–8.657	–1	–8.656	–	–8.656
Sonstige Verbindlichkeiten	–	–2.860	–2	–2.870	12	–2.858
Passive latente Steuern	–	–7.858	–	–8.019	161	–7.858
<b>Nettovermögen</b>	<b>158</b>	<b>48.261</b>	<b>55</b>	<b>48.206</b>	<b>–</b>	<b>48.206</b>
Veränderungen nicht beherrschender Anteile	–	–177	–	–177	–	–177
Neubewertung zuvor gehaltener Kapitalanteile	–	–18	–18	–	–	–
<b>Übertragene Gegenleistung</b>	<b>158</b>	<b>48.066</b>	<b>37</b>	<b>48.029</b>	<b>–</b>	<b>48.029</b>
Übernommene Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	–	–2.659	–2	–2.657	–	–2.657
Nicht zahlungswirksame Bestandteile	–	–91	–9	–82	–	–82
<b>Nettoabfluss (+) / Nettozufluss (–) aus Akquisitionen</b>	<b>158</b>	<b>45.316</b>	<b>26</b>	<b>45.290</b>	<b>–</b>	<b>45.290</b>

Der beizulegende Zeitwert der akquirierten Forderungen in Höhe von 7,3 Mrd. € entfällt im Wesentlichen auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen. Zum Erwerbszeitpunkt betrug der Bruttobetrag der vertraglichen Forderungen 7,7 Mrd. €, als uneinbringlich wurden davon 0,3 Mrd. € eingeschätzt.

Wären die zuvor genannten Akquisitionen bereits zum 1. Januar 2018 erfolgt, so wiese der Bayer-Konzern Umsatzerlöse in Höhe von 46.289 Mio. € aus. Das Ergebnis nach Steuern betrüge 2.093 Mio. € und das Ergebnis pro Aktie 2,22 €. Darin sind erhebliche Effekte aus den Finanzierungskosten und den Kaufpreisallokationen für das Jahr 2018 enthalten. Negativ wirkten sich dabei insbesondere die Neubewertung der Vorräte zu Marktpreisen und deren anschließender Verbrauch sowie die planmäßige Abschreibung der immateriellen Vermögenswerte aus. Eine Bereinigung um Sondereinflüsse erfolgte nicht.

Die Kaufpreisallokation für Monsanto ist derzeit noch nicht abgeschlossen, da die Erstellung und Prüfung der zugrunde liegenden finanziellen Informationen noch andauern. Änderungen in der Zuordnung des Kaufpreises auf die einzelnen Vermögenswerte und Schulden können sich daher noch ergeben.

### **Akquisitionen im Vorjahr**

Am 3. Januar 2017 erwarb Bayer Animal Health das Cydectin™-Portfolio in den USA von Boehringer Ingelheim Vetmedica, Inc., St. Joseph, Missouri, USA. Die Übernahme umfasst die Endektoparasitizide für Rinder und Schafe Cydectin™ Pour-On, Cydectin™ Injectable und Cydectin™ Oral Drench. Durch den Zukauf soll das Antiparasitika-Portfolio in den USA gestärkt und um Endektoparasitizide erweitert werden. Es wurde ein Kaufpreis in Höhe von 158 Mio. € vereinbart. Der Kaufpreis entfiel im Wesentlichen auf Marken und einen Geschäfts- oder Firmenwert, welcher erwartungsgemäß vollständig steuerlich abzugsfähig ist.

Am 13. September 2017 gründete Bayer zusammen mit Gingko Bioworks, Inc., Boston, Massachusetts, USA, das Gemeinschaftsunternehmen Joyn Bio LLC, Boston, Massachusetts, USA. Das Gemeinschaftsunternehmen wird sich mit Technologien zur Verbesserung von pflanzenassoziierten Mikroorganismen befassen und dabei ein besonderes Augenmerk auf die für die Landwirtschaft bedeutende Stickstoff-Fixierung legen.

## **5.3 Desinvestitionen, wesentliche Veräußerungsvorgänge und nicht fortgeführtes Geschäft**

### **Desinvestitionen im Geschäftsjahr**

Am 13. Oktober 2017 hatte Bayer im Rahmen der Übernahme von Monsanto eine Vereinbarung über den Verkauf bestimmter Crop-Science-Geschäfte mit BASF geschlossen. Der Abschluss für alle Transaktionen, mit der Ausnahme des Gemüsesaatgut-Geschäfts, fand am 1. August 2018 statt. Der Abschluss der Veräußerung des Gemüsesaatgut-Geschäfts erfolgte am 16. August 2018. Der Verkauf der Crop-Science-Geschäfte an BASF umfasst weitere signifikante Leistungsversprechen von Bayer, die entsprechend den Auflagen der Kartellbehörden über mehrere Jahre nach dem Verkaufszeitpunkt erfüllt werden. Ebenfalls entsprechend den Auflagen der Kartellbehörden erfolgen die Lieferungen im Rahmen der Supply Agreements (Fertigprodukte und Wirkstoffe) zu Preisen basierend auf den jeweiligen variablen Kosten. Auf der Grundlage handelsüblicher Verkaufspreise wurde eine Vertragsverbindlichkeit von 0,2 Mrd. € ermittelt und angesetzt, welche im Zuge der Erbringung der Leistungen aufgelöst wird. Der vorläufig final erhaltene Kaufpreis beträgt rund 7,4 Mrd. €, der Gewinn vor Steuern 4,1 Mrd. €. Das desinvestierte Nettovermögen betrug 2,8 Mrd. € und entfiel im Wesentlichen auf Sachanlagen, einen Geschäfts- oder Firmenwert sowie andere Vermögenswerte und Rückstellungen.

Am 4. September 2018 wurde das Geschäft mit verschreibungspflichtigen Dermatologieprodukten des Segments Consumer Health in den USA auf den Käufer LEO Pharma A/S, Ballerup, Dänemark, übertragen. Der Basiskaufpreis betrug 58 Mio. €. Das globale Geschäft mit verschreibungspflichtigen Dermatologieprodukten außerhalb der USA wird als zur Veräußerung gehalten ausgewiesen.

Am 30. Juni 2018 hat das Segment Pharmaceuticals sein MK-Generika-Geschäft in Mittelamerika und der Karibik an den Käufer Tecnoquímicas S. A., Cali, Kolumbien, veräußert. Das veräußerte Geschäft beinhaltet die Produktionsstätte Bonima in El Salvador. Der Basiskaufpreis betrug 44 Mio. €.

## Desinvestitionen im Vorjahr

Im Oktober 2015 brachte Bayer den ehemaligen Teilkonzern MaterialScience unter dem Namen „Covestro“ erfolgreich an die Börse. Aufgrund der verbleibenden Mehrheitsbeteiligung wurde Covestro bis Ende September 2017 vollkonsolidiert in den Bayer-Konzern einbezogen. Zum 30. September 2017 erfolgte die Entkonsolidierung der Covestro-Gruppe sowie angesichts des verbleibenden maßgeblichen Einflusses die erstmalige Einbeziehung der Covestro-Gruppe als assoziiertes Unternehmen.

Zum 30. September 2017 wurde der beizulegende Zeitwert der verbliebenen Anteile in Höhe von 3,6 Mrd. € auf Basis des Börsenkurses bestimmt. Die Entkonsolidierung sowie die Neubewertung der verbliebenen Anteile an Covestro führten zu einem Gesamtertrag vor Steuern in Höhe von 3,1 Mrd. €, welcher im Ergebnis aus nicht fortgeführtem Geschäft enthalten ist. Hiervon entfiel ein Ertrag von 2,4 Mrd. € auf die Neubewertung der verbliebenen Anteile, ein Ertrag von 0,5 Mrd. € auf die Entkonsolidierung und ein Ertrag von 0,2 Mrd. € auf die Wertentwicklung der am 29. September 2017 verkauften Aktien im 4. Quartal 2017. Der Gesamtertrag nach Steuern betrug 3,0 Mrd. €. Ein latenter Steueraufwand von 32 Mio. € wurde im Rahmen der Neubewertung der verbliebenen Anteile berücksichtigt. Zudem wurden im sonstigen Ergebnis erfasste Beträge in Höhe von –0,6 Mrd. € in die auf die Aktionäre der Bayer AG entfallenden Gewinnrücklagen umgebucht.

## Nicht fortgeführtes Geschäft

Ende September 2017 hat Bayer die faktische Kontrolle über Covestro abgegeben und Covestro entkonsolidiert. Covestro erfüllt ab dem Verlust der Kontrolle die Voraussetzungen für den Ausweis als nicht fortgeführtes Geschäft. Im Rahmen des Verkaufs von Covestro-Aktien in 2017 ist die Bayer AG derivative Kontrakte eingegangen. Aus diesen Kontrakten resultierten bis ins 2. Quartal 2018 Kursgewinne von 8 Mio. €.

Im Einzelnen setzt sich das Ergebnis aus dem nicht fortgeführten Geschäft wie folgt zusammen:

B 5.3/1

### Gewinn- und Verlustrechnung aus nicht fortgeführtem Geschäft

in Mio. €	Covestro		Diabetes Care		Gesamt	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>10.556</b>	<b>-</b>	<b>501</b>	<b>-</b>	<b>11.057</b>	<b>-</b>
Herstellungskosten	-6.973	-	-28	-	-7.001	-
<b>Bruttoergebnis vom Umsatz</b>	<b>3.583</b>	<b>-</b>	<b>473</b>	<b>-</b>	<b>4.056</b>	<b>-</b>
Vertriebskosten	-1.016	-	-4	-	-1.020	-
Forschungs- und Entwicklungskosten	-200	-	-	-	-200	-
Allgemeine Verwaltungskosten	-345	-	-8	-	-353	-
Sonstige betriebliche Aufwendungen und Erträge	3.150	8	-3	-	3.147	8
<b>EBIT<sup>1</sup></b>	<b>5.172</b>	<b>8</b>	<b>458</b>	<b>-</b>	<b>5.630</b>	<b>8</b>
<b>Finanzergebnis</b>	<b>-124</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-124</b>	<b>-</b>
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>	<b>5.048</b>	<b>8</b>	<b>458</b>	<b>-</b>	<b>5.506</b>	<b>8</b>
Ertragsteuern	-580	-8	-80	-	-660	-8
<b>Ergebnis nach Ertragsteuern</b>	<b>4.468</b>	<b>-</b>	<b>378</b>	<b>-</b>	<b>4.846</b>	<b>-</b>
davon auf andere Gesellschafter entfallend	759	-	-	-	759	-
davon auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend (Konzernergebnis)	3.709	-	378	-	4.087	-

<sup>1</sup> Zur Definition siehe A Zusammengefasster Lagebericht Kapitel 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

Die Kapitalflüsse des nicht fortgeführten Geschäfts setzen sich wie folgt zusammen:

B 5.3/2

#### Kapitalflüsse aus nicht fortgeführtem Geschäft

in Mio. €	Covestro		Diabetes Care		Gesamt	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Zu- / Abfluss aus operativer Geschäftstätigkeit	1.473	-	50	-	1.523	-
Zu- / Abfluss aus investiver Tätigkeit	- 742	-	-	-	- 742	-
Zu- / Abfluss aus Finanzierungstätigkeit	- 224	-	- 50	-	- 274	-
<b>Veränderung Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</b>	<b>507</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>507</b>	<b>-</b>

#### Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte

Am 27. Juli 2018 hat Bayer die Verträge zum Verkauf des Geschäfts mit verschreibungspflichtigen Dermatologieprodukten mit dem Käufer LEO Pharma A/S, Ballerup, Dänemark, unterzeichnet. Das globale verschreibungspflichtige Dermatologie-Geschäft außerhalb der USA wird vorbehaltlich der Erfüllung der Closing-Bedingungen voraussichtlich in der zweiten Jahreshälfte 2019 auf den Käufer übertragen. Das zu veräußernde Portfolio umfasst verschreibungspflichtige Marken wie u. a. Advantan™, Skinoren™ und Travocort™. Der Basiskaufpreis beträgt 555 Mio. € und unterliegt transaktionstypischen Kaufpreisanpassungen.

Nachfolgend sind die zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerte und Schulden dargestellt:

B 5.3/3

#### Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte und Verbindlichkeiten

in Mio. €	31.12.2017	31.12.2018
Geschäfts- oder Firmenwerte	479	156
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	287	32
Sachanlagen	1.062	42
Sonstige Vermögenswerte	41	4
Latente Steuern	63	-
Vorräte	149	-
<b>Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte</b>	<b>2.081</b>	<b>234</b>
Pensionsrückstellungen und ähnliche Verpflichtungen	11	5
Andere Rückstellungen	79	-
Finanzverbindlichkeiten	14	-
Sonstige Verbindlichkeiten	4	-
Latente Steuern	3	7
<b>Verbindlichkeiten im direkten Zusammenhang mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten</b>	<b>111</b>	<b>12</b>

Im Vorjahr waren in den zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten im Wesentlichen die an BASF veräußerten Geschäfte enthalten.



# Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung

## 6. Umsatzerlöse

Die Umsatzerlöse stiegen gegenüber 2017 um 4.571 Mio. € bzw. 13,1 % auf 39.586 Mio. €. Die Umsätze werden im Wesentlichen aus Produktlieferungen erzielt und ihre Entwicklung nach Segmenten sowie nach geografischen Gebieten sind aus der Übersicht in der Anhangangabe [4] ersichtlich.

Im Geschäftsjahr 2018 wurden Umsatzerlöse in Höhe von 667 Mio. € erfasst, die ursächlich mit bereits in Vorjahren erfüllten Leistungsverpflichtungen in Zusammenhang stehen. Diese Umsatzerlöse ergaben sich im Wesentlichen aus Anpassungen von Rückerstattungsverbindlichkeiten für zu erwartende Produktrückgaben, zu gewährenden Rabatten sowie aufgrund der Auslizenzierung von Nutzungsrechten mit umsatzbasierten Entgelten. Vertraglich vereinbarte Umsatzvolumina, die zum 31. Dezember 2018 auf noch nicht erfüllte Leistungsverpflichtungen entfallen, werden unter Berücksichtigung erwarteter Erlösminderungen voraussichtlich wie folgt erfolgswirksam:

B 6/1

### Noch nicht erfüllten Leistungsverpflichtungen zugeordneter Transaktionspreis

in Mio. €

<b>Ausstehender Transaktionspreis zum 31. Dezember 2018</b>	<b>2.107</b>
davon Erfassung in bis zu 1 Jahr	281
davon Erfassung zwischen 1 und 2 Jahren	266
davon Erfassung zwischen 2 und 3 Jahren	220
davon Erfassung zwischen 3 und 4 Jahren	163
davon Erfassung zwischen 4 und 5 Jahren	155
davon Erfassung nach mehr als 5 Jahren	1.022

In der vorherigen Darstellung werden nur solche Kundenverträge berücksichtigt, die eine ursprüngliche Vertragslaufzeit von mehr als einem Jahr aufweisen.

Die Veränderung der Vertragsverbindlichkeiten zwischen dem 1. Januar 2018 und dem 31. Dezember 2018 ist auf folgende Faktoren zurückzuführen:

B 6/2

### Entwicklung Vertragsverbindlichkeiten

in Mio. €

<b>Vertragsverbindlichkeiten zum 1. Januar 2018</b>	<b>1.530</b>
Änderungen aufgrund von Unternehmenszusammenschlüssen	418
Zuführung	5.845
Realisierter Umsatz des lfd. Jahrs, der in den Vertragsverbindlichkeiten zum 1. Januar enthalten war	- 770
Realisierter Umsatz des lfd. Jahrs, der nicht in den Vertragsverbindlichkeiten zum 1. Januar enthalten war	- 2.782
Währungsänderungen	- 20
<b>Vertragsverbindlichkeiten zum 31. Dezember 2018</b>	<b>4.221</b>

Vertragsverbindlichkeiten ergeben sich im Wesentlichen aus den Vorauszahlungen von Kunden für Produktlieferungen und werden überwiegend innerhalb eines Jahrs als Umsatz erfasst. Im Rahmen der Übernahme von Monsanto wurden Teile des Crop-Science-Geschäfts an BASF übertragen, wobei Kaufpreisanteile aufgrund noch zu erdienender Entgeltanteile als Vertragsverbindlichkeit abgegrenzt werden. Weitere wesentliche Bestandteile der Vertragsverbindlichkeiten sind bereits erhaltene Meilensteinzahlungen für Auslizenzierungen von Zugangsrechten. Die aus den zwei letztgenannten Sachverhalten resultierenden Vertragsverbindlichkeiten werden über mehr als fünf Jahre als Umsatz erfasst.

## 7. Sonstige betriebliche Erträge

Die sonstigen betrieblichen Erträge setzten sich wie folgt zusammen:

B 7/1

<b>Sonstige betriebliche Erträge</b>		
in Mio. €	2017	2018
Gewinne aus dem Abgang von langfristigen Vermögenswerten	173	4.310
Erträge aus der Auflösung von Wertberichtigungen auf Forderungen	23	184
Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen	26	12
Gewinne aus Derivaten	291	217
Übrige betriebliche Erträge	351	334
<b>Gesamt</b>	<b>864</b>	<b>5.057</b>

In den Gewinnen aus dem Abgang von langfristigen Vermögenswerten ist ein Verkaufserlös von 4,1 Mrd. € enthalten, der im Rahmen des Verkaufs bestimmter Crop-Science-Geschäfte an BASF im Zusammenhang mit der Übernahme von Monsanto erzielt wurde (Segment Crop Science). Aus dem Verkauf mehrerer kleinerer Marken bei Consumer Health konnte ein Gewinn von 49 Mio. € erzielt werden. Der Verkauf einer Immobilie in Berlin führte zu einem Gewinn von 41 Mio. € (Segment Pharmaceuticals). Der Verkauf des verschreibungspflichtigen Dermatologie-Geschäfts in den USA an den Käufer LEO Pharma A/S, Ballerup, Dänemark, erbrachte einen weiteren Gewinn in Höhe von 25 Mio. € (Segment Consumer Health).

Die Erträge aus der Auflösung von Wertberichtigungen auf Forderungen resultieren überwiegend aus der Auflösung von Wertberichtigungen gemäß IFRS 9 sowie aus einem verbesserten Forderungsmanagement in Brasilien.

Bei den übrigen betrieblichen Erträgen führte die anteilige Kostenübernahme durch Janssen Research Development, LLC, USA, einer Tochtergesellschaft von Johnson & Johnson, im Rahmen einer Entwicklungskooperation zu einem Ertrag in Höhe von 189 Mio. € (Segment Pharmaceuticals).

Im Vorjahr war in den Gewinnen aus dem Abgang von langfristigen Vermögenswerten ein Betrag von 81 Mio. € aus dem Verkauf von Markenrechten erfasst (Segment Consumer Health). Weiterhin konnte aus dem Verkauf von aktivierten Transferrechten bei der Bayer 04 Leverkusen Fußball GmbH, Deutschland, ein Gewinn in Höhe von 49 Mio. € erzielt werden (alle sonstigen Segmente).

## 8. Sonstige betriebliche Aufwendungen

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen setzten sich wie folgt zusammen:

B 8/1

<b>Sonstige betriebliche Aufwendungen</b>		
in Mio. €	2017	2018
Verluste aus dem Abgang von langfristigen Vermögenswerten	-39	-35
Verluste aus Ausbuchungen und Wertberichtigungen von Forderungen	-139	-199
Aufwendungen für wesentliche rechtliche Risiken	-258	-677
Verluste aus Derivaten	-258	-209
Übrige betriebliche Aufwendungen	-254	-1.874
<b>Gesamt</b>	<b>-948</b>	<b>-2.994</b>

Von den Verlusten aus Ausbuchungen und Wertberichtigungen von Forderungen entfielen 75 Mio. € (Vorjahr: 74 Mio. €) auf Wertberichtigungen überfälliger Forderungen in Brasilien.

In den übrigen betrieblichen Aufwendungen sind Wertminderungen auf den Geschäfts- oder Firmenwert von Consumer Health in Höhe von 1.547 Mio. € erfasst. Darüber hinaus wurden Spenden für gemeinnützige Aktivitäten (alle Segmente) sowie Zuwendungen für Patientenhilfsprogramme mit staatlichen Trägern

und Partnern der Gesundheitssysteme (Segment Pharmaceuticals) in Höhe von insgesamt 123 Mio. € (Vorjahr: 52 Mio. €) geleistet.

Bezüglich der rechtlichen Risiken verweisen wir auf Anhangangabe [29].

## 9. Personalaufwand und Mitarbeiter

Der Personalaufwand erhöhte sich im Jahr 2018, für das fortzuführende Geschäft, um 2.020 Mio. € auf 11.548 Mio. € (Vorjahr: 9.528 Mio. €). Die Veränderung ist im Wesentlichen auf die gestiegene Mitarbeiterzahl im Zusammenhang mit der Monsanto-Akquisition zurückzuführen.

B 9/1

<b>Personalaufwand</b>		
in Mio. €	2017	2018
Löhne und Gehälter	7.567	9.192
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung	1.961	2.356
davon für beitragsorientierte Altersversorgungssysteme	488	495
davon für leistungsorientierte und sonstige Altersversorgungssysteme	445	429
<b>Gesamt</b>	<b>9.528</b>	<b>11.548</b>

Beträge, die sich aus der Aufzinsung der Personalrückstellungen, insbesondere der Pensionsrückstellungen, ergeben, sind als Bestandteil des Finanzergebnisses unter den sonstigen finanziellen Aufwendungen ausgewiesen (Anhangangabe [10.3]).

Die durchschnittliche Anzahl der Beschäftigten teilte sich wie folgt auf die Funktionsbereiche auf:

B 9/2

<b>Mitarbeiter</b>		
	2017	2018
Produktion	39.298	44.734
Marketing und Vertrieb	37.147	40.295
Forschung und Entwicklung	13.958	16.538
Verwaltung	9.359	9.271
<b>Gesamt</b>	<b>99.762</b>	<b>110.838</b>
Auszubildende	1.918	1.823

Die Anzahl der Mitarbeiter (Festanstellungen und befristete Arbeitsverhältnisse) wird in Vollzeitbeschäftigte (FTE) umgerechnet dargestellt. Teilzeitbeschäftigte werden dabei gemäß ihrer vertraglichen Arbeitszeit proportional berücksichtigt. Auszubildende sind in dieser Kennzahl nicht enthalten.

## 10. Finanzergebnis

Das Finanzergebnis belief sich im Geschäftsjahr 2018 auf –1.596 Mio. € (Vorjahr: –1.326 Mio. €) und setzte sich aus 68 Mio. € at-equity-Ergebnis (Vorjahr: 20 Mio. €), 2.574 Mio. € finanziellen Aufwendungen (Vorjahr: 1.635 Mio. €) und 910 Mio. € finanziellen Erträgen (Vorjahr: 289 Mio. €) zusammen. Details zu den einzelnen Kategorien des Finanzergebnisses sind im Folgenden dargestellt.

## 10.1 Beteiligungsergebnis

Das Beteiligungsergebnis setzte sich wie folgt zusammen:

B 10.1/1

<b>Beteiligungsergebnis</b>		
in Mio. €	2017	2018
Ergebnis aus at-equity bewerteten Beteiligungen	20	68
<b>Aufwendungen</b>		
Verluste aus der Veräußerung von Beteiligungen	-1	-
Übrige Aufwendungen aus Beteiligungen	-1	-459
<b>Erträge</b>		
Gewinne aus der Veräußerung von Beteiligungen	5	304
Übrige Erträge aus Beteiligungen	7	-
<b>Gesamt</b>	<b>30</b>	<b>-87</b>

Das Ergebnis aus at-equity bewerteten Beteiligungen beinhaltet vor allem das anteilige at-equity-Ergebnis in Höhe von 103 Mio. € (Vorjahr: 51 Mio. €) aus der Covestro-Beteiligung, die bis Mai 2018 als assoziiertes Unternehmen nach der Equity-Methode in den Bayer-Konzernabschluss einbezogen wurde. Darüber hinaus ist im Wesentlichen das at-equity-Ergebnis in Höhe von -26 Mio. € (Vorjahr: -15 Mio. €) aus den Blue-Rock-Gemeinschaftsunternehmen sowie -22 Mio. € aus der Casebia-Gruppe (Vorjahr: -16 Mio. €) enthalten.

Die übrigen Aufwendungen aus Beteiligungen beinhalteten die Veränderungen des beizulegenden Zeitwerts der restlichen Covestro-Beteiligung, die seit Mai 2018 als Eigenkapitalinstrument ausgewiesen wird.

Die Gewinne aus der Veräußerung von Beteiligungen beinhalteten den Gewinn aus dem Verkauf der at-equity bewerteten Covestro-Beteiligung.

Weitere Erläuterungen zu den at-equity bilanzierten Beteiligungen finden sich in der Anhangangabe [16].

## 10.2 Zinsergebnis

Das Zinsergebnis setzte sich wie folgt zusammen:

B 10.2/1

<b>Zinsergebnis</b>		
in Mio. €	2017	2018
<b>Zinsen und ähnliche Aufwendungen</b>	<b>-685</b>	<b>-1.386</b>
davon Zinsaufwendungen aus nicht finanziellen Verbindlichkeiten	-54	-92
<b>Zinsen und ähnliche Erträge</b>	<b>272</b>	<b>321</b>
davon Zinserträge aus nicht finanziellen Vermögenswerten	96	65
<b>Gesamt</b>	<b>-413</b>	<b>-1.065</b>

Für andere Gesellschafter, die nach IAS 32 ein Andienungsrecht haben, wird der Betrag der auf sie entfallenden anteiligen Wertänderung der Abfindungsverpflichtung im Zinsergebnis ausgewiesen. Im laufenden Jahr wurden in diesem Zusammenhang Wertänderungen in Höhe von 3 Mio. € (Vorjahr: 49 Mio. €) als Zinsaufwand erfasst.

## 10.3 Sonstige finanzielle Aufwendungen und Erträge

Die sonstigen finanziellen Aufwendungen und Erträge setzten sich wie folgt zusammen:

B 10.3/1

<b>Sonstige finanzielle Aufwendungen und Erträge</b>		
in Mio. €	2017	2018
<b>Aufwendungen</b>		
Aufzinsung verzinslicher Rückstellungen	- 189	- 202
Kursergebnis	- 326	- 271
Übrige finanzielle Aufwendungen	- 433	- 256
<b>Erträge</b>		
Übrige finanzielle Erträge	5	285
<b>Gesamt</b>	<b>- 943</b>	<b>- 444</b>

Die Aufzinsung langfristiger Rückstellungen beinhaltete Zinsaufwendungen aus Pensionsrückstellungen und ähnlichen Verpflichtungen in Höhe von 168 Mio. € (Vorjahr: 191 Mio. €) sowie Aufzinsungs- und Zinsänderungseffekte aus sonstigen Rückstellungen und entsprechenden Vermögensüberdeckungen in Höhe von -34 Mio. € (Vorjahr: 2 Mio. €). Die Zinsaufwendungen aus Pensionsrückstellungen und ähnlichen Verpflichtungen enthielten 584 Mio. € (Vorjahr: 539 Mio. €) Aufzinsungsaufwand aus Versorgungsansprüchen und 416 Mio. € (Vorjahr: 348 Mio. €) Zinsertrag aus Planvermögen.

Die übrigen finanziellen Aufwendungen enthielten Bereitstellungsprovisionen sowie weitere Gebühren in Höhe von 124 Mio. € (Vorjahr: 210 Mio. €) im Zusammenhang mit der syndizierten Bankfinanzierung für die Akquisition von Monsanto. Die Veränderungen des beizulegenden Zeitwerts der im Juni 2017 begebenen Schuldverschreibungen (Umtauschanleihe) in Höhe von 230 Mio. € (Vorjahr: -172 Mio. €) wurden in den übrigen finanziellen Erträgen ausgewiesen.

## 11. Steuern

Die Steueraufwendungen gliederten sich nach ihrer Herkunft wie folgt:

B 11/1

<b>Steueraufwendungen nach Herkunft</b>				
in Mio. €	2017		2018	
		davon Ertragsteuern		davon Ertragsteuern
<b>Gezahlte bzw. geschuldete Steuern</b>				
Laufende Ertragsteuern				
Deutschland	- 794	- 794	- 1.210	- 1.210
Übrige Länder	- 737	- 737	- 1.329	- 1.329
Sonstige Steuern				
Deutschland	- 87		- 75	
Übrige Länder	- 118		- 162	
	<b>- 1.736</b>	<b>- 1.531</b>	<b>- 2.776</b>	<b>- 2.539</b>
<b>Latente Steuern</b>				
aus temporären Unterschieden	70	70	2.058	2.058
aus Verlust- und Zinsvorträgen sowie Steuergutschriften	132	132	- 126	- 126
	<b>202</b>	<b>202</b>	<b>1.932</b>	<b>1.932</b>
<b>Gesamt</b>	<b>- 1.534</b>	<b>- 1.329</b>	<b>- 844</b>	<b>- 607</b>

Die sonstigen Steuern enthalten im Wesentlichen Steuern auf Grundstücke, Kraftfahrzeuge sowie andere indirekte Steuern und werden in den jeweiligen Funktionskosten erfasst.

Die latenten Steuerabgrenzungen resultierten aus den folgenden Bilanzpositionen:

B 11/2

**Latente Steuerforderungen und -verbindlichkeiten**

in Mio. €	31.12.2017		31.12.2018	
	Aktive latente Steuern	Passive latente Steuern	Aktive latente Steuern	Passive latente Steuern
Immaterielle Vermögenswerte	799	1.469	860	6.995
Sachanlagen	79	323	451	882
Finanzielle Vermögenswerte	204	81	158	193
Vorräte	1.117	15	1.405	214
Forderungen	60	464	154	568
Sonstige Vermögenswerte	39	2	177	176
Pensionsrückstellungen und ähnliche Verpflichtungen	2.520	367	2.792	408
Andere Rückstellungen	610	64	1.580	54
Verbindlichkeiten	534	101	831	285
Verlust- und Zinsvorräte	486	-	540	-
Steuergutschriften	200	-	483	-
	<b>6.648</b>	<b>2.886</b>	<b>9.431</b>	<b>9.775</b>
davon langfristig	5.194	2.214	7.159	8.715
Saldierung	-1.733	-1.733	-5.154	-5.154
<b>Gesamt</b>	<b>4.915</b>	<b>1.153</b>	<b>4.278</b>	<b>4.621</b>

Die Nutzung steuerlicher Verlustvorräte führte im Jahr 2018 zu einer Minderung der laufenden Ertragsteuern um 157 Mio. € (Vorjahr: 47 Mio. €). Durch die Berücksichtigung von Steuergutschriften konnten die laufenden Ertragsteuern um 78 Mio. € (Vorjahr: 16 Mio. €) reduziert werden.

Von den gesamten Verlust- und Zinsvorräten in Höhe von 8.677 Mio. €, davon Zinsvorräte 174 Mio. € (Vorjahr: 6.443 Mio. €, davon Zinsvorräte 148 Mio. €), können voraussichtlich Beträge von 4.254 Mio. €, davon Zinsvorräte 0 Mio. € (Vorjahr: 2.890 Mio. €, davon Zinsvorräte 1 Mio. €), innerhalb eines angemessenen Zeitraums genutzt werden. Der Anstieg der Verlust- und Zinsvorräte resultiert im Wesentlichen aus der Übernahme von Verlustvorräten von Monsanto sowie Wertminderungen. Auf die voraussichtlich nutzbaren Verlust- und Zinsvorräte wurden aktive latente Steuern in Höhe von 540 Mio. € (Vorjahr: 486 Mio. €) gebildet.

Für Verlust- und Zinsvorräte in Höhe von 4.422 Mio. €, davon Zinsvorräte 174 Mio. € (Vorjahr: 3.553 Mio. €, davon Zinsvorräte 147 Mio. €), bestanden gesetzliche oder wirtschaftliche Einschränkungen hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit. Deshalb wurden hierfür keine aktiven latenten Steuern angesetzt. Wäre eine Nutzbarkeit der Verlust- und Zinsvorräte in voller Höhe möglich, hätten theoretisch aktive latente Steuern in Höhe von 378 Mio. € (Vorjahr: 351 Mio. €) angesetzt werden müssen.

Steuergutschriften in Höhe von 509 Mio. € (Vorjahr: 200 Mio. €) wurden als aktive latente Steuern ausgewiesen. Der Anstieg in den Steuergutschriften ist im Wesentlichen auf den Erwerb von Monsanto zurückzuführen. Für Steuergutschriften in Höhe von 32 Mio. € (Vorjahr: 28 Mio. €) bestanden gesetzliche oder wirtschaftliche Einschränkungen hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit, weshalb hierfür keine aktiven latenten Steuern angesetzt wurden.

B 11/3

**Verfallbarkeit nicht nutzbarer Steuergutschriften, steuerlicher Verlust- und Zinsvorräge**

in Mio. €	Steuergutschriften		Steuerliche Verlust- und Zinsvorräge	
	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2017	31.12.2018
Innerhalb von 1 Jahr	4	1	17	22
Innerhalb von 2 Jahren	–	1	15	105
Innerhalb von 3 Jahren	–	2	114	222
Innerhalb von 4 Jahren	1	2	28	91
Innerhalb von 5 Jahren	19	–	70	69
Später	4	26	3.309	3.913
<b>Gesamt</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>3.553</b>	<b>4.422</b>

Im Jahr 2018 bestanden in Tochtergesellschaften, die im abgelaufenen Jahr oder im Vorjahr Verluste erwirtschafteten, latente Steuerforderungsüberhänge aus temporären Differenzen und aus Verlustvorräten in Höhe von 1.487 Mio. € (Vorjahr: 2.303 Mio. €). Diese wurden als werthaltig angesehen, da für diese Gesellschaften zukünftig von steuerlichen Gewinnen ausgegangen wird.

Auf geplante Dividendenausschüttungen von Tochterunternehmen wurden im Berichtsjahr 44 Mio. € (Vorjahr: 22 Mio. €) passive latente Steuern angesetzt. Für Differenzen aus thesaurierten Ergebnissen von Tochterunternehmen in Höhe von 15.827 Mio. € (Vorjahr: 18.272 Mio. €) wurden keine passiven latenten Steuern gebildet, da diese Gewinne auf unbestimmte Zeit reinvestiert werden sollen.

Die Ursachen für den Unterschied zwischen dem erwarteten und dem ausgewiesenen Steueraufwand (2018: –52 Mio. €; Vorjahr: –246 Mio. €) sowie dem erwarteten und dem effektiven Steuersatz im Konzern stellten sich wie folgt dar:

B 11/4

**Steuerüberleitungsrechnung**

	2017		2018	
	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
<b>Erwarteter Steueraufwand<sup>1</sup> und erwarteter Steuersatz</b>	<b>1.083</b>	<b>23,7</b>	<b>555</b>	<b>23,9</b>
Steuerminderungen aufgrund steuerfreier Erträge				
Mit dem operativen Geschäft verbundene Erträge	–135	–3,0	–216	–9,3
Beteiligungserträge und Veräußerungserlöse	–16	–0,3	–164	–7,1
Erstmaliger Ansatz bisher nicht angesetzter aktiver latenter Steuern auf Verlust- und Zinsvorräte	–31	–0,7	–58	–2,5
Nutzung von Verlust- und Zinsvorräten, auf die zuvor keine latenten Steuern gebildet worden sind	–4	–0,1	–11	–0,5
Steuererhöhungen aufgrund steuerlich nicht abzugsfähiger Aufwendungen				
Mit dem operativen Geschäft verbundene Aufwendungen	168	3,7	215	9,3
Abschreibungen auf Beteiligungen	–	–	14	0,6
Voraussichtlich nicht nutzbare neue Verlust- und Zinsvorräte	69	1,5	64	2,8
Voraussichtlich nicht nutzbare bereits bestehende Verlust- und Zinsvorräte, auf die zuvor latente Steuern gebildet worden sind	1	–	76	3,3
Periodenfremde Steueraufwendungen (+) und -erträge (–)	–128	–2,8	–42	–1,8
Steuereffekt aus Steuersatzänderungen	384	8,4	–208	–9,0
Sonstige Steuereffekte	–62	–1,4	382	16,5
<b>Ausgewiesener Steueraufwand und effektiver Steuersatz</b>	<b>1.329</b>	<b>29,0</b>	<b>607</b>	<b>26,2</b>

<sup>1</sup> Der erwartete Steueraufwand ergibt sich bei Anwendung eines gewichteten erwarteten Durchschnittssteuersatzes auf das Vorsteuerergebnis des Konzerns. Dieser Durchschnittssatz wurde aus den erwarteten Steuersätzen der einzelnen Konzerngesellschaften ermittelt.

Der ausgewiesene Steueraufwand beinhaltet einen Einmaleffekt in Höhe von 175 Mio. € aufgrund der Integration von Monsanto in die gesellschaftsrechtlichen Strukturen von Bayer sowie 140 Mio. € resultierend aus der Wertminderungen auf den Geschäfts- oder Firmenwert von Consumer Health. Im Steueraufwand des Vorjahrs waren Einmaleffekte im Zusammenhang mit der US-Steuerreform in Höhe von 455 Mio. € enthalten (409 Mio. € aus Steuersatzänderung; 46 Mio. € periodenfremde Steueraufwendungen).

## 12. Auf nicht beherrschende Anteile entfallendes Ergebnis

Die den nicht beherrschenden Anteilen zustehenden Gewinne beliefen sich auf 16 Mio. € (Vorjahr: 791 Mio. €), die entsprechenden Verluste auf 0 Mio. € (Vorjahr: 33 Mio. €). Die Gewinne entfielen im Wesentlichen auf die BCS Limited, India, während im Vorjahr die Gewinne und Verluste im Wesentlichen Covestro zuzurechnen waren.

## 13. Ergebnis je Aktie

Das Ergebnis pro Aktie wird nach IAS 33 mittels Division des auf die Aktionäre der Bayer AG entfallenden Periodenergebnisses durch die gewichtete durchschnittliche Anzahl der Aktien ermittelt. Zum Ende der Berichtsperiode waren keine verwässernden Finanzinstrumente im Umlauf, weshalb das verwässerte Ergebnis je Aktie dem unverwässerten Ergebnis je Aktie entspricht.

Im April 2018 wurden durch die Republik Singapur, über eine Tochtergesellschaft, 31 Mio. neue Bayer-Aktien zu einem Bruttoemissionserlös von insgesamt 3 Mrd. € unter Ausschluss der Bezugsrechte der Bestandsaktionäre gezeichnet. Im Juni 2018 wurde eine Kapitalerhöhung mit Bezugsrechten für die Bestandsaktionäre durchgeführt, mit der ein Nettoemissionserlös von rund 6 Mrd. € erzielt wurde. Es wurden insgesamt ca. 74,6 Mio. neue Aktien ausgegeben.

Im November 2016 platzierte Bayer eine Pflichtwandelanleihe in Höhe von 4 Mrd. € unter Ausschluss der Bezugsrechte bestehender Aktionäre der Gesellschaft. Die gewichtete durchschnittliche Anzahl der Aktien erhöht sich nach IAS 33.23 ab dem Zeitpunkt des Vertragsabschlusses der Pflichtwandelanleihe und ist bei der Berechnung des Ergebnisses je Aktie zu berücksichtigen. Die einzubeziehende gewichtete durchschnittliche Anzahl von Aktien basiert dabei auf dem Höchstumtauschverhältnis, das sich aus dem derzeit gültigen Mindestwandlungspreis von 83,99 € ergibt. Der Mindestwandlungspreis war bedingungsgemäß nach Auszahlung der Dividende und der Bezugsrechtskapitalerhöhung anzupassen. Eine Bereinigung um Finanzierungsaufwendungen der Pflichtwandelanleihe erfolgt nicht, da die Zinskomponente bei Platzierung der Pflichtwandelanleihe erfolgsneutral erfasst wurde.

Für weitere Details zur Pflichtwandelanleihe und zu den Kapitalerhöhungen wird auf Anhangangabe [21] im Konzernanhang verwiesen.

B 13/1

### Ergebnis je Aktie

	in Mio. €		Ergebnis je Aktie in €	
	2017	2018	2017	2018
<b>Ergebnis nach Ertragsteuern (auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend)</b>	<b>7.336</b>	<b>1.695</b>	<b>8,29</b>	<b>1,80</b>
davon Ergebnis nach Ertragsteuern aus fortzuführendem Geschäft (auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend)	3.249	1.695	3,67	1,80
davon Ergebnis nach Ertragsteuern aus nicht fortgeführtem Geschäft (auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend)	4.087	–	4,62	–
<b>Gewichtete durchschnittliche Anzahl der Aktien (in Stück)<sup>1</sup></b>	<b>885.186.889</b>	<b>940.754.504</b>		

<sup>1</sup> Die gewichtete durchschnittliche Anzahl der Aktien wurde für alle Perioden vor Juni 2018 um den Effekt der Bonuskomponente von Bezugsrechten angepasst, die im Rahmen der Kapitalerhöhung im Juni 2018 ausgegeben wurden.



# Erläuterungen zur Bilanz

## 14. Geschäfts- oder Firmenwerte sowie sonstige immaterielle Vermögenswerte

Die immateriellen Vermögenswerte entwickelten sich im Geschäftsjahr 2018 wie folgt:

B 14/1

### Entwicklung immaterielle Vermögenswerte

in Mio. €	Erworbener Geschäfts- oder Firmenwert	Patente und Techno- logien	Marken	Vermark- tungs- und Verkaufs- rechte	Produk- tionsrechte	For- schungs- und Ent- wicklungs- projekte	Sonstige Rechte und geleistete Anzah- lungen	Gesamt
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten Stand: 31.12.2017</b>	<b>14.751</b>	<b>12.861</b>	<b>10.453</b>	<b>1.911</b>	<b>1.923</b>	<b>1.044</b>	<b>1.564</b>	<b>44.507</b>
Akquisitionen	24.503	17.152	3.941	845	11	4.637	360	51.449
Investitionen	–	46	–	358	–	53	243	700
Abgänge	–	–26	–7	–55	–	–149	–41	–278
Umbuchungen	–	3	–	334	–	–280	–57	–
Umbuchungen gemäß IFRS 5	–318	–273	–40	–17	–76	–109	–22	–855
Desinvestitionen / Konzernkreis- änderungen	–	–	–4	–	–	–	–2	–6
Inflationsanpassung gemäß IAS 29	20	6	–	1	–	–	6	33
Währungs- änderungen	737	498	299	50	–1	126	24	1.733
<b>Stand: 31.12.2018</b>	<b>39.693</b>	<b>30.267</b>	<b>14.642</b>	<b>3.427</b>	<b>1.857</b>	<b>5.322</b>	<b>2.075</b>	<b>97.283</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen Stand: 31.12.2017</b>	<b>–</b>	<b>9.638</b>	<b>4.041</b>	<b>1.283</b>	<b>1.836</b>	<b>117</b>	<b>1.167</b>	<b>18.082</b>
Abgänge	–	–23	–10	–31	–	–149	–27	–240
Abschreibungen und Wertminderungen	1.547	1.300	1.477	149	23	65	202	4.763
Abschreibungen	–	1.300	429	138	23	–	200	2.090
Wertminderungen	1.547	–	1.048	11	–	65	2	2.673
Wertaufholungen	–	–	–	–	–	–	–	–
Umbuchungen	–	–	–	–	–	46	–46	–
Umbuchungen gemäß IFRS 5	–	–230	–29	–8	–76	–	–24	–367
Desinvestitionen / Konzernkreis- änderungen	–	–	3	–	–	–	–	3
Inflationsanpassung gemäß IAS 29	–	6	–	1	–	–	5	12
Währungs- änderungen	–	47	56	24	–1	–	12	138
<b>Stand: 31.12.2018</b>	<b>1.547</b>	<b>10.738</b>	<b>5.538</b>	<b>1.418</b>	<b>1.782</b>	<b>79</b>	<b>1.289</b>	<b>22.391</b>
<b>Buchwerte 31.12.2018</b>	<b>38.146</b>	<b>19.529</b>	<b>9.104</b>	<b>2.009</b>	<b>75</b>	<b>5.243</b>	<b>786</b>	<b>74.892</b>
<b>Buchwerte 31.12.2017</b>	<b>14.751</b>	<b>3.223</b>	<b>6.412</b>	<b>628</b>	<b>87</b>	<b>927</b>	<b>397</b>	<b>26.425</b>

Im Segment Consumer Health wurde eine Wertminderung in Höhe von 1.547 Mio. € auf den Geschäfts- oder Firmenwert erfasst. Hintergrund waren insbesondere eine weitere Intensivierung des Wettbewerbs, Herausforderungen der Transformation des Consumer-Health-Geschäfts durch geändertes Konsumentenverhalten und gestiegene Kapitalkosten. Vor diesem Hintergrund wurden zudem bei den sonstigen immateriellen Vermögenswerten Wertminderungen insbesondere auf Marken im Bereich Allergien (Claritin™ in Höhe von 584 Mio. €, Aeries™ in Höhe von 37 Mio. €) und im Bereich Erkältung (Afrin™ in Höhe von 292 Mio. €) erfasst, welche 2014 von Merck & Co. erworben wurden. Außerdem wurden Marken im Bereich der Hautgesundheit wertgemindert (Kang Wang™ in Höhe von 78 Mio. € und Pi Kang Wang™ in Höhe von 43 Mio. €), welche 2014 von Dihon Pharmaceutical Group Co. Ltd. erworben wurden.

Im Segment Pharmaceuticals wurden im Zusammenhang mit der Einstellung von F&E-Projekten Wertminderungen insbesondere im Bereich Ophthalmologie in Höhe von 43 Mio. €, im Bereich Onkologie in Höhe von 10 Mio. € und im Bereich Pulmonologie/Antiinfektiva in Höhe von 8 Mio. € vorgenommen.

Erläuterungen zu Akquisitionen und Desinvestitionen sind in den Anhangangaben [5.2] und [5.3] enthalten. Einzelheiten zur Vorgehensweise bei der Werthaltigkeitsprüfung der Geschäfts- oder Firmenwerte sowie der immateriellen Vermögenswerte sind in der Anhangangabe [3] erläutert.

Die immateriellen Vermögenswerte entwickelten sich im Geschäftsjahr 2017 wie folgt:

B 14/2

**Entwicklung immaterielle Vermögenswerte (Vorjahr)**

in Mio. €	Erworbener Geschäfts- oder Firmenwert	Patente und Techno- logien	Marken	Vermark- tungs- und Verkaufs- rechte	Produk- tionsrechte	For- schungs- und Ent- wicklungs- projekte	Sonstige Rechte und geleistete Anzah- lungen	Gesamt
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten Stand: 31.12.2016</b>	<b>16.312</b>	<b>13.162</b>	<b>11.045</b>	<b>2.044</b>	<b>2.138</b>	<b>887</b>	<b>2.666</b>	<b>48.254</b>
Akquisitionen	51	–	85	–	4	–	–	140
Investitionen	–	78	–	54	–	458	167	757
Abgänge	–	–61	–31	–4	–	–220	–365	–681
Umbuchungen	–	–	1	45	–	17	–63	–
Umbuchungen gemäß IFRS 5	–481	–123	–40	–14	–118	–43	–403	–1.222
Desinvestitionen/ Konzernkreis- änderungen	–254	–31	–5	–105	–96	–	–322	–813
Inflationsanpassung gemäß IAS 29	5	–	–	–	–	–	–	5
Währungs- änderungen	–882	–164	–602	–109	–5	–55	–116	–1.933
<b>Stand: 31.12.2017</b>	<b>14.751</b>	<b>12.861</b>	<b>10.453</b>	<b>1.911</b>	<b>1.923</b>	<b>1.044</b>	<b>1.564</b>	<b>44.507</b>

Fortsetzung B 14/2

**Entwicklung immaterielle Vermögenswerte (Vorjahr)**

in Mio. €	Erworbener Geschäfts- oder Firmenwert	Patente und Techno- logien	Marken	Vermark- tungs- und Verkaufs- rechte	Produk- tionsrechte	For- schungs- und Ent- wicklungs- projekte	Sonstige Rechte und geleistete Anzah- lungen	Gesamt
<b>Kumulierte Abschreibungen Stand: 31.12.2016</b>	–	9.312	3.673	1.268	2.027	235	1.860	18.375
Abgänge	–	–36	–20	–4	–	–201	–356	–617
Abschreibungen und Wertminderungen	–	596	580	170	21	98	228	1.693
Abschreibungen	–	596	369	133	21	–	118	1.237
Wertminderungen	–	–	211	37	–	98	110	456
Wertaufholungen	–	–	–	–	–	–	–	–
Umbuchungen	–	–	–	1	–	–	–1	–
Umbuchungen gemäß IFRS 5	–	–86	–39	–9	–118	–2	–199	–453
Desinvestitionen/ Konzernkreis- änderungen	–	–13	–5	–77	–90	–	–295	–480
Währungs- änderungen	–	–135	–148	–66	–4	–13	–70	–436
<b>Stand: 31.12.2017</b>	–	9.638	4.041	1.283	1.836	117	1.167	18.082
<b>Buchwerte 31.12.2017</b>	14.751	3.223	6.412	628	87	927	397	26.425
<b>Buchwerte 31.12.2016</b>	16.312	3.850	7.372	776	111	652	806	29.879

Für den Bayer-Konzern wesentliche Geschäfts- oder Firmenwerte und immaterielle Vermögenswerte mit einer unbestimmten Nutzungsdauer sind den folgenden zahlungsmittelgenerierenden Einheiten bzw. Gruppen von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten am Bilanzstichtag zugeordnet:

B 14/3

**Immaterielle Vermögenswerte mit unbestimmter Nutzungsdauer**

Berichtssegment	Zahlungsmittelgenerierende Einheit / Gruppe zahlungsmittelgenerierender Einheiten	Geschäfts- oder Firmenwert (in Mio. €)	Wesentliche immaterielle Vermögenswerte mit unbe- stimmter Nutzungsdauer (in Mio. €)
Pharmaceuticals	Pharmaceuticals	7.247	510
Consumer Health	Consumer Care	4.274	32
Crop Science	Crop Science	26.528	4.788
Animal Health	Animal Health	97	21

Bei F&E-Projekten ist der Zeitraum, ab dem ein aktivierter Vermögenswert erwartungsgemäß einen Nutzenzufluss an das Unternehmen generiert, nicht bestimmbar. Daher zählen sie zu den Vermögenswerten mit unbestimmter Nutzungsdauer. Zum Ende des Geschäftsjahrs 2018 waren F&E-Projekte mit einem Betrag von 5.243 Mio. € (Vorjahr: 927 Mio. €) aktiviert.

Als weiterer immaterieller Vermögenswert mit unbestimmter Nutzungsdauer wird das im Jahr 1994 für die Region Nordamerika zurückerworbene „Bayer-Kreuz“ berücksichtigt, das infolge von Reparationsleistungen nach dem Ersten Weltkrieg an die USA und Kanada fiel. Der Zeitraum, über den dieser Firmenname ökonomischen Nutzen stiftet, ist nicht bestimmbar, da die fortwährende Nutzung durch den Bayer-Konzern beabsichtigt ist. Das „Bayer-Kreuz“ ist mit einem Buchwert von 108 Mio. € aktiviert.

## 15. Sachanlagen

Die Sachanlagen entwickelten sich im Geschäftsjahr 2018 wie folgt:

B 15/1

### Entwicklung Sachanlagen

in Mio. €	Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	Technische Anlagen und Maschinen	Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäfts- ausstattung	Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	Gesamt
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten</b>					
<b>Stand: 31.12.2017</b>	<b>6.706</b>	<b>8.646</b>	<b>1.721</b>	<b>1.763</b>	<b>18.836</b>
Akquisitionen	2.209	2.167	318	961	5.655
Investitionen	196	378	183	1.108	1.865
Abgänge	-79	-370	-174	-6	-629
Umbuchungen	370	704	49	-1.123	-
Umbuchungen gemäß IFRS 5	-356	-329	-79	170	-594
Desinvestitionen / Konzernkreisänderungen	-2	-	4	1	3
Inflationsanpassung gemäß IAS 29	63	58	13	10	144
Währungsänderungen	88	79	1	11	179
<b>Stand: 31.12.2018</b>	<b>9.195</b>	<b>11.333</b>	<b>2.036</b>	<b>2.895</b>	<b>25.459</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen</b>					
<b>Stand: 31.12.2017</b>	<b>3.661</b>	<b>6.267</b>	<b>1.256</b>	<b>19</b>	<b>11.203</b>
Abgänge	-39	-353	-150	-6	-548
Abschreibungen und Wertminderungen	473	802	235	471	1.981
Abschreibungen	316	752	233	-	1.301
Wertminderungen	157	50	2	471	680
Wertaufholungen	-	-	-	-	-
Umbuchungen	4	7	-11	-	-
Umbuchungen gemäß IFRS 5	-116	-101	-47	-	-264
Desinvestitionen / Konzernkreisänderungen	-	-	2	-	2
Inflationsanpassung gemäß IAS 29	34	46	10	-	90
Währungsänderungen	28	26	-4	1	51
<b>Stand: 31.12.2018</b>	<b>4.045</b>	<b>6.694</b>	<b>1.291</b>	<b>485</b>	<b>12.515</b>
<b>Buchwerte 31.12.2018</b>	<b>5.150</b>	<b>4.639</b>	<b>745</b>	<b>2.410</b>	<b>12.944</b>
<b>Buchwerte 31.12.2017</b>	<b>3.046</b>	<b>2.380</b>	<b>466</b>	<b>1.744</b>	<b>7.636</b>

Bei den Sachanlagen wurden Wertminderungen in Höhe von 680 Mio. € vorgenommen. Darin waren insbesondere Wertminderungen in Höhe von 519 Mio. € aufgrund der Entscheidung zum Faktor-VIII-Betrieb in Wuppertal und Berkeley im Segment Pharmaceuticals enthalten sowie Wertminderungen in Höhe von 132 Mio. € auf eine Produktionsanlage in China im Segment Consumer Health.

Im Berichtsjahr wurden Fremdkapitalkosten in Höhe von 56 Mio. € als Teil der Anschaffungs- oder Herstellungskosten qualifizierter Vermögenswerte in den Sachanlagen aktiviert (Vorjahr: 31 Mio. €). Der dabei angewandte Finanzierungskostensatz betrug im Durchschnitt 3,5 % (Vorjahr: 2,5 %).

Sachanlagen, die im Wege von Finanzierungsleasingverträgen genutzt werden, sind in den bilanzierten Sachanlagen mit 353 Mio. € (Vorjahr: 231 Mio. €) enthalten. Ihre Anschaffungs- und Herstellungskosten betragen zum Bilanzstichtag 511 Mio. € (Vorjahr: 368 Mio. €). Es handelt sich um Gebäude mit einem Buchwert von 136 Mio. € (Vorjahr: 98 Mio. €), technische Anlagen und Maschinen mit einem Buchwert von 151 Mio. € (Vorjahr: 75 Mio. €), sowie sonstige Sachanlagen mit einem Buchwert von 66 Mio. € (Vorjahr: 58 Mio. €). Zu den aus dem Finanzierungsleasing entstandenen Verbindlichkeiten siehe Anhangangabe [24].

Für gemietete Sachanlagen, bei denen ein Operating-Leasing im Sinne von IAS 17 (Leases) vorliegt, wurden im Geschäftsjahr 2018 Mietzahlungen von 565 Mio. € (Vorjahr: 385 Mio. €) geleistet.

Untermietverträge existieren im Wesentlichen für Firmenwagen und für Wohnraum für entsendete Mitarbeiter. Zukünftig eingehende Mindestleasingzahlungen aus diesen Verträgen belaufen sich auf 30 Mio. €. Im Geschäftsjahr 2018 sind aus diesen Verträgen Mietaufwendungen in Höhe von 26 Mio. € entstanden.

Eine mit der Akquisition von Monsanto erworbene Immobilie wurde 2013 gegen Gewährung von Industrial-Revenue-Bonds an das County of St. Louis, Missouri, übertragen und daraufhin bis zum 31. Dezember 2026 zurückgemietet. Zum Ende der Mietdauer besteht eine Rückkaufoption. Aufgrund des wirtschaftlichen Gehalts der Vereinbarung werden die Verpflichtung zur Zahlung von Mieten und das Recht auf den Erhalt von Zahlungen aus den Industrial-Revenue-Bonds bilanziell saldiert dargestellt.

Bayer mietet Gebäude im Rahmen von Operating-Leasing-Verhältnissen, von denen einige nach Ablauf der Grundmietzeit seitens Bayer verlängert werden können. Davon beinhalten einige eine Option zur vorzeitigen Kündigung, die in manchen Fällen mit der Zahlung einer Entschädigung verbunden ist. Einige Leasingverhältnisse sehen Preisanpassungen auf Basis der dann gültigen Marktmieten oder aufgrund von Wertänderungen regionaler Preisindizes vor.

Die Sachanlagen entwickelten sich im Geschäftsjahr 2017 wie folgt:

B 15/2

**Entwicklung Sachanlagen (Vorjahr)**

in Mio. €	Grundstücke, grundstücks- gleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	Technische Anlagen und Maschinen	Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäfts- ausstattung	Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	Gesamt
<b>Anschaftungs- und Herstellungskosten</b>					
<b>Stand: 31.12.2016</b>	<b>10.346</b>	<b>20.335</b>	<b>2.297</b>	<b>2.551</b>	<b>35.529</b>
Akquisitionen	–	–	–	–	–
Investitionen	286	460	193	1.022	1.961
Abgänge	–82	–304	–143	–	–529
Umbuchungen	282	699	52	–1.033	–
Umbuchungen gemäß IFRS 5	–498	–601	–66	–240	–1.405
Desinvestitionen / Konzernkreisänderungen	–3.167	–11.059	–500	–455	–15.181
Inflationsanpassung gemäß IAS 29	5	–	–	–	5
Währungsänderungen	–466	–884	–112	–82	–1.544
<b>Stand: 31.12.2017</b>	<b>6.706</b>	<b>8.646</b>	<b>1.721</b>	<b>1.763</b>	<b>18.836</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen</b>					
<b>Stand: 31.12.2016</b>	<b>5.592</b>	<b>15.111</b>	<b>1.685</b>	<b>27</b>	<b>22.415</b>
Abgänge	–60	–280	–125	–	–465
Abschreibungen und Wertminderungen	334	893	223	5	1.455
Abschreibungen	310	860	222	–	1.392
Wertminderungen	24	33	1	5	63
Wertaufholungen	–7	–6	–	–	–13
Umbuchungen	6	4	–1	–9	–
Umbuchungen gemäß IFRS 5	–82	–214	–31	–	–327
Desinvestitionen / Konzernkreisänderungen	–1.923	–8.631	–420	–1	–10.975
Währungsänderungen	–199	–610	–75	–3	–887
<b>Stand: 31.12.2017</b>	<b>3.661</b>	<b>6.267</b>	<b>1.256</b>	<b>19</b>	<b>11.203</b>
<b>Buchwerte 31.12.2017</b>	<b>3.045</b>	<b>2.379</b>	<b>465</b>	<b>1.744</b>	<b>7.633</b>
<b>Buchwerte 31.12.2016</b>	<b>4.754</b>	<b>5.224</b>	<b>612</b>	<b>2.524</b>	<b>13.114</b>

**Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien**

Zum 31. Dezember 2018 betrug der Buchwert der als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien 96 Mio. € (Vorjahr: 97 Mio. €). Der beizulegende Zeitwert dieser Immobilien betrug 383 Mio. € (Vorjahr: 336 Mio. €). Aus der Vermietung der als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien resultierten Mieterträge von 14 Mio. € (Vorjahr: 14 Mio. €) sowie direkt zurechenbare betriebliche Aufwendungen von 5 Mio. € (Vorjahr: 4 Mio. €).

## 16. Anteile an at-equity bewerteten Beteiligungen

In dem Konzernabschluss wurden fünf assoziierte Unternehmen (Vorjahr: vier) und zehn Gemeinschaftsunternehmen (Vorjahr: acht) nach der Equity-Methode bilanziert. Die Liste der Gesellschaften ist unter [www.bayer.de/anteilsbesitz2018](http://www.bayer.de/anteilsbesitz2018) abrufbar.

Die folgende Tabelle zeigt eine Zusammenfassung der aggregierten Ergebnisdaten und der aggregierten Buchwerte der at-equity bilanzierten assoziierten und Gemeinschaftsunternehmen (ohne Covestro-Gruppe):

B 16/1				
<b>Ergebnisdaten und Buchwerte at-equity bewerteter Unternehmen</b>				
in Mio. €	Assoziierte Unternehmen		Gemeinschaftsunternehmen	
	2017	2018	2017	2018
Ergebnis nach Ertragsteuern	7	-2	-48	-75
Sonstiges Ergebnis nach Ertragsteuern	28	30	-	-
Gesamtergebnis nach Ertragsteuern	35	28	-48	-75
<b>Anteiliges Ergebnis nach Ertragsteuern</b>	<b>1</b>	<b>-1</b>	<b>-32</b>	<b>-34</b>
Anteiliges Gesamtergebnis nach Ertragsteuern	29	17	-32	-34
<b>Buchwert zum 31.12.</b>	<b>37</b>	<b>95</b>	<b>343</b>	<b>420</b>

### Angaben zur Covestro-Gruppe

Zum Ende des 3. Quartals 2017 erfolgte die Entkonsolidierung der Covestro-Gruppe. Angesichts des verbliebenen maßgeblichen Einflusses erfolgten zu diesem Zeitpunkt die erstmalige Einbeziehung der Covestro-Gruppe als assoziiertes Unternehmen und die Bilanzierung nach der Equity-Methode. Der damals eingebuchte at-equity-Buchwert betrug 3,6 Mrd. €.

Im 1. Quartal 2018 hat Bayer 21,0 Mio. Aktien der Covestro AG zu einem Kurs von 86,25 € an institutionelle Investoren veräußert. Im 2. Quartal 2018 veräußerte Bayer weitere 28,81 Mio. Aktien der Covestro AG zu einem Kurs von 75,50 € an institutionelle Investoren. Daneben wurden 13,79 Mio. Aktien der Covestro AG vom Bayer Pension Trust e. V. erworben, der nun seinerseits keine Covestro-Aktien mehr besitzt. Damit hält die Bayer AG einen 7,5 %-Anteil an Covestro, um die im Jahr 2017 begebene Umtauschanleihe mit Fälligkeit im Jahr 2020 zu bedienen. Der Gesamtgewinn aus den Verkäufen belief sich im Jahr 2018 auf 304 Mio. €.

Bis Mai 2018 wurde die Covestro-Beteiligung als assoziiertes Unternehmen nach der Equity-Methode in den Bayer-Konzernabschluss einbezogen. Die oben genannten Aktienveräußerungen führten zum Verlust des maßgeblichen Einflusses auf die finanz- und geschäftspolitischen Entscheidungen von Covestro. Daraus resultierte auch ein Wechsel der Bilanzierungsmethode. Seit Mai 2018 weist Bayer die Covestro-Beteiligung als Eigenkapitalinstrument aus. Änderungen des beizulegenden Zeitwerts werden erfolgswirksam erfasst.

Im Geschäftsjahr 2018 betrug das Equity-Ergebnis der Covestro-Gruppe 103 Mio. € (Vorjahr: 51 Mio. €). Der Buchwert belief sich auf 0 € (Vorjahr: 3.627 Mio. €).

## 17. Sonstige finanzielle Vermögenswerte

Die sonstigen finanziellen Vermögenswerte setzten sich wie folgt zusammen:

B 17/1

### Sonstige finanzielle Vermögenswerte

in Mio. €	31.12.2017		31.12.2018	
	Gesamt	davon kurzfristig	Gesamt	davon kurzfristig
LaR <sup>1</sup>	1.718	1.501	-	-
AfS <sup>1</sup>	2.728	1.502	-	-
davon Schuldtitel	2.463	1.499	-	-
davon Eigenkapitaltitel	265	3	-	-
HtM <sup>1</sup>	57	15	-	-
AC <sup>2</sup>	-	-	430	285
FVTPL <sup>2</sup>	-	-	2.355	665
davon Schuldtitel	-	-	1.759	665
davon Eigenkapitaltitel	-	-	596	-
FVTOCI <sup>2</sup>	-	-	330	-
davon Eigenkapitaltitel (kein Recycling)	-	-	330	-
Forderungen aus Derivaten	647	509	253	216
Leasingforderungen	13	2	10	-
<b>Gesamt</b>	<b>5.163</b>	<b>3.529</b>	<b>3.378</b>	<b>1.166</b>

<sup>1</sup> Bewertungskategorie gemäß IAS 39, anwendbar bis zum 31.12.2017

AfS: Available for Sale (zur Veräußerung verfügbar; zum beizulegenden Zeitwert erfolgsneutral)

HtM: Held to Maturity (bis zur Endfälligkeit zu halten; zu fortgeführten Anschaffungskosten)

LaR: Loans and Receivables (Ausleihungen und Forderungen; zu fortgeführten Anschaffungskosten)

<sup>2</sup> Bewertungskategorie gemäß IFRS 9, anwendbar ab 1.1.2018

AC: at Amortized Cost (zu fortgeführten Anschaffungskosten)

FVTOCI: at Fair Value through Other Comprehensive Income (zum beizulegenden Zeitwert erfolgsneutral)

FVTPL: at Fair Value through Profit or Loss (zum beizulegenden Zeitwert erfolgswirksam)

Die Kategorie „AC“ enthielt Anlagen bei Banken in Höhe von 270 Mio. € (Vorjahr Kategorie „LaR“: 1.390 Mio. €). Im Geschäftsjahr 2018 wurden keine wesentlichen Wertberichtigungen für erwartete Kreditverluste erfasst.

Die Schuldtitel der Kategorie „FVTPL“ enthielten ein Gründungsstockdarlehen in Höhe von 643 Mio. € (Vorjahr Kategorie „AfS“: 605 Mio. €) und ein Genussrechtskapital in Höhe von 152 Mio. € (Vorjahr Kategorie „AfS“: 152 Mio. €) gegenüber der Bayer-Pensionskasse VVaG (Bayer-Pensionskasse). Darüber hinaus waren Anlagen in Geldmarktfonds in Höhe von 598 Mio. € (Vorjahr Kategorie „AfS“: 1.497 Mio. €) enthalten.

Die Eigenkapitaltitel der Kategorie „FVTPL“ enthielten die Beteiligung an der Covestro AG.

In den Eigenkapitaltiteln der Kategorie „FVTOCI“ waren folgende Beteiligungen enthalten:

B 17/2

### Eigenkapitalinstrumente zum beizulegenden Zeitwert erfolgsneutral bewertet

Name der Gesellschaft	Beizulegender Zeitwert zum 31.12.2017 <sup>1</sup>	Beizulegender Zeitwert zum 31.12.2018
CRISPR Therapeutics AG, Schweiz	101	143
Innovative Seed Solutions LLC, USA	-	41
Flagship Ventures Fund V, L.P., USA	12	20
Medopad Ltd., Großbritannien	-	13
Hokusan Co. Ltd., Japan	6	12
Restliche Beteiligungen	146	101
<b>Gesamt</b>	<b>265</b>	<b>330</b>

<sup>1</sup> Eigenkapitalinstrumente wurden im Vorjahr gemäß IAS 39 in der Kategorie „AfS“ ausgewiesen.

Im Berichtsjahr 2018 sind keine wesentlichen Beteiligungen abgegangen und es sind keine wesentlichen Dividenden eingenommen worden.

Nähere Erläuterungen der Forderungen aus Derivaten werden in Anhangangabe [27] gegeben.

## 18. Vorräte

Die Vorräte setzten sich wie folgt zusammen:

B 18/1

<b>Vorräte</b>		
in Mio. €	31.12.2017	31.12.2018
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	1.761	2.541
Erzeugnisse und Handelswaren	4.776	7.205
Rückgaberechte	–	85
Geleistete Anzahlungen	13	1.130
<b>Gesamt</b>	<b>6.550</b>	<b>10.961</b>

Die Vorräte haben sich im Wesentlichen durch die Akquisition von Monsanto um 4.411 Mio. € erhöht.

Die Wertberichtigungen auf Vorräte, die in den Herstellungskosten ausgewiesen werden, entwickelten sich folgendermaßen:

B 18/2

<b>Wertberichtigungen auf Vorräte</b>		
in Mio. €	2017	2018
<b>Kumulierte Wertberichtigungen zum 1.1.</b>	<b>– 416</b>	<b>– 331</b>
Desinvestitionen / Konzernkreisänderungen	13	–
Wertberichtigungen in der Berichtsperiode	– 235	– 240
Wertaufholung / Inanspruchnahme	261	321
Währungsänderungen	45	24
Umbuchungen gemäß IFRS 5	1	95
<b>Kumulierte Wertberichtigungen zum 31.12.</b>	<b>– 331</b>	<b>– 131</b>

## 19. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen abzüglich Wertberichtigungen betragen zum Bilanzstichtag 11.836 Mio. € (Vorjahr: 8.582 Mio. €). Der Anstieg ist auf das erworbene Monsanto-Geschäft zurückzuführen. Signifikante Konzentrationen finden sich in diesen Regionen bzw. Ländern:

B 19/1

<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen</b>		
in Mio. €	2017	2018
Nordamerika	1.379	3.248
davon USA	1.291	3.066
EMEA	3.488	3.764
davon Deutschland	1.365	1.202
Asien / Pazifik	1.648	2.054
Lateinamerika	2.492	3.413
davon Brasilien	1.668	1.952
<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (vor Wertberichtigung)</b>	<b>9.007</b>	<b>12.479</b>
Kumulierte Wertberichtigungen	– 425	– 643
Buchwert 31.12.	8.582	11.836
davon langfristig	97	665

Die langfristigen Forderungen aus Lieferungen und Leistungen enthielten Forderungen in Höhe von 540 Mio. € aus der Auslizenzierung von Nutzungsrechten an Technologien an einen Kunden, die mit der Akquisition von Monsanto erworben wurden. Darüber hinaus existieren keine wesentlichen Konzentrationen mit einzelnen Kunden.



Die Bruttowerte der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen teilen sich dabei wie folgt auf:

B 19/2

#### Forderungen aus Lieferungen und Leistungen – Bruttowerte

in Mio. €	Nicht einzel- wertbe- richtigte Forde- rungen (vereinfach- ter Ansatz)	Einzel- wertbe- richtigte Forde- rungen	<b>Gesamt</b>
Bruttobuchwerte zum 01.01.2018	8.209	798	<b>9.007</b>
Veränderung aus in der Berichtsperiode erfassten oder ausgebuchten Forderungen	- 1.714	- 535	<b>- 2.249</b>
Umgliederung in einzelwertberichtigte Forderungen	- 367	367	<b>-</b>
Sonstige Veränderungen:			
aus Akquisitionen / Desinvestitionen	6.015	16	<b>6.031</b>
aus Währungsänderungen	- 276	- 34	<b>- 310</b>
Bruttobuchwerte zum 31.12.2018	11.867	612	<b>12.479</b>

Die Wertberichtigungen der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen entwickelten sich wie folgt:

B 19/3

#### Forderungen aus Lieferungen und Leistungen – Wertberichtigungen

in Mio. €	Erwartete Wert- minder- ungen (vereinfach- ter Ansatz)	Einzel- wertbe- richti- gungen	<b>Gesamt</b>
Kumulierte Wertberichtigungen zum 01.01.2018	113	405	<b>518</b>
Veränderungen durch in der Berichtsperiode erfasste oder ausgebuchte Forderungen und Erhöhungen / Reduzierungen bereits erfasster Wertminderungen und Einzelwertberichtigungen	23	78	<b>101</b>
Ausbuchungen von uneinbringlichen Forderungen		- 27	<b>- 27</b>
Umgliederungen in Einzelwertberichtigungen	- 106	106	<b>-</b>
Sonstige Veränderungen:			
aus Akquisitionen / Desinvestitionen	101	16	<b>117</b>
aus Währungsänderungen	- 19	- 47	<b>- 66</b>
Kumulierte Wertberichtigungen zum 31.12.2018	112	531	<b>643</b>

Die Forderungen gegenüber staatlichen Institutionen des Gesundheitswesens, insbesondere in Griechenland, Italien, Portugal und Spanien, stehen aufgrund der Staatsschuldenkrise unter besonderer Beobachtung. Auch wenn bei diesen Forderungen in den Jahren 2018 und 2017 keine wesentlichen Zahlungsausfälle eingetreten sind, könnte die weitere Entwicklung in diesen Ländern dazu führen, dass Zahlungen nicht fristgerecht geleistet werden oder teilweise ausfallen. Dies könnte zur Folge haben, dass Wertberichtigungen im Rahmen einer Neubewertung aufgrund neuer Ereignisse zu erfassen wären, die über der bisher bilanzierten Vorsorge liegen. Gegenüber staatlichen Institutionen des Gesundheitswesens bestanden in den oben angegebenen Ländern am Jahresende Forderungen aus Lieferungen und Leistungen in Höhe von insgesamt 103 Mio. € (Vorjahr: 102 Mio. €).

Für die Segmente Pharmaceuticals, Consumer Health und Animal Health besteht im Rahmen eines globalen Kreditversicherungsprogramms durch eine sogenannte „Excess of Loss-Policy“ eine Absicherung. Über 80 % der Forderungen dieser Segmente sind bis zu einer maximalen jährlichen Entschädigungszahlung in Höhe von 150 Mio. € (Vorjahr: 150 Mio. €) abgesichert. Für das Segment Crop Science (ohne das neu erworbene Monsanto-Geschäft) besteht ebenfalls eine globale „Excess of Loss-Policy“. In diesem globalen Kreditversicherungsprogramm sind über 80 % der Forderungen bis zu einer maximalen jährlichen Entschädigungszahlung in Höhe von 300 Mio. € (Vorjahr: 300 Mio. €) abgesichert. Für das neu erworbene Monsanto-Geschäft bestehen in einzelnen Ländern lokale Kreditversicherungsverträge.

Daneben waren Forderungen durch Anzahlungen, Akkreditive, Bürgschaften und Garantien sowie Pfandrechte auf Grundstücke, Gebäude und Ernteerträge in Höhe von 992 Mio. € (Vorjahr: 696 Mio. €) besichert.

## 20. Sonstige Forderungen

Die sonstigen Forderungen setzten sich wie folgt zusammen:

B 20/1				
<b>Sonstige Forderungen</b>				
in Mio. €	31.12.2017		31.12.2018	
	<b>Gesamt</b>	<b>davon kurzfristig</b>	<b>Gesamt</b>	<b>davon kurzfristig</b>
Forderungen aus sonstigen Steuern	554	541	794	734
Rechnungsabgrenzungen	298	192	390	344
Erstattungsansprüche	85	71	84	80
Vermögenswerte aus überdotierten Pensionsplänen	36	–	84	–
Forderungen gegenüber Mitarbeitern	47	46	46	46
Übrige Forderungen	656	426	988	671
<b>Gesamt</b>	<b>1.676</b>	<b>1.276</b>	<b>2.386</b>	<b>1.875</b>

Die sonstigen Forderungen enthielten Wertberichtigungen in Höhe von 71 Mio. € (Vorjahr: 70 Mio. €), wovon 66 Mio. € auf im Geschäftsjahr abgeschriebene Steuererstattungsansprüche entfielen. Im Vorjahr war eine Wertberichtigung auf eine Forderung gegenüber der venezolanischen Devisenbehörde in Höhe von 67 Mio. € enthalten, die den Anspruch reflektierte, US-Dollar zu einem bevorzugten Wechselkurs zu tauschen.

## 21. Eigenkapital

Eine nachhaltige Steigerung des Unternehmenswerts, die allen Anspruchsgruppen des Unternehmens zugutekommt, und die Sicherung der Liquidität sowie der Kreditwürdigkeit des Bayer-Konzerns sind die wichtigsten Ziele des Finanzmanagements. Die Reduzierung der Kapitalkosten trägt hierzu ebenso bei wie die Optimierung der Kapitalstruktur und der Zahlungsmittelzu- und -abflüsse aus Finanzierungstätigkeit sowie ein effektives Risikomanagement.

Die von uns beauftragten Ratingagenturen haben ihre Ratings aufgrund der Akquisition von Monsanto angepasst und stufen Bayer nun wie folgt ein: S&P Global vergibt ein Langfrist-Rating von BBB und ein Kurzfrist-Rating von A-2. Der Ausblick ist stabil. Moody's vergibt ein Baa1 / P-2 mit negativem Ausblick und Fitch ein A- / F2 mit stabilem Ausblick. Die Investment-Grade-Ratings von allen drei Agenturen spiegeln eine gute Zahlungsfähigkeit des Unternehmens wider und gewährleisten den Zugang zu einer breiten Investorenbasis für die Finanzierung. Es ist unser erklärtes Ziel, zukünftig auch von S&P Global Ratings und Moody's wieder ein Langfrist-Rating in der A-Kategorie zu erlangen.

Neben der Reduzierung der Nettofinanzverschuldung durch Zahlungsmittelzuflüsse aus dem operativen Geschäft dienen zur Umsetzung der Finanzstrategie u. a. die im Juli 2014 und April 2015 begebenen nachrangigen Hybridanleihen, die im November 2016 begebene Pflichtwandelanleihe sowie das genehmigte und bedingte Kapital bzw. ein mögliches Aktienrückkaufprogramm.

Am 16. April 2018 wurden durch die Republik Singapur, über eine Tochtergesellschaft, 31 Mio. neue Bayer-Aktien zu einem marktnahen Ausgabepreis pro Aktie gezeichnet (Bruttoemissionserlös 3,0 Mrd. €). Das entsprach zum Zeitpunkt des Erwerbs einem Anteil von ca. 3,6 % des Grundkapitals und erhöhte den bereits bestehenden Anteil von Temasek an Bayer auf ca. 4 %. Die Kapitalerhöhung erfolgte gegen Bareinlage unter Ausschluss der Bezugsrechte der Bestandsaktionäre.

Darüber hinaus hat der Vorstand der Bayer AG am 3. Juni 2018 mit Zustimmung des Aufsichtsrats eine Kapitalerhöhung gegen Bareinlagen mit Bezugsrechten für die Bestandsaktionäre von Bayer aus genehmigtem Kapital beschlossen. Hierzu wurden von Bayer 74.604.156 neue auf den Namen lautende Aktien (Stückaktien) mit Gewinnanteilberechtigung ab dem 1. Januar 2018 ausgegeben.

Die Aktionäre konnten für je 23 gehaltene Aktien von Bayer zwei neue Aktien zu einem Bezugspreis von 81,00 € je neuer Aktie im Wege eines mittelbaren Bezugsrechts erwerben. Dieses Angebot wurde für 73.343.177 Aktien wahrgenommen. Im Rahmen einer Privatplatzierung haben institutionelle Anleger die nicht bezogenen 1.261.039 Aktien zu einem durchschnittlichen Platzierungspreis von 96,6437 € je Aktie bezogen. Abzüglich Transaktionskosten ergab sich hieraus in Summe ein Nettoemissionserlös von 6,0 Mrd. €.

Die beiden Kapitalerhöhungen schlossen zusammen mit der Begebung der Pflichtumtauschleihe im November 2016 die im September 2016 angekündigte Eigenkapitalkomponente zur Finanzierung der Übernahme von Monsanto ab.

## Gezeichnetes Kapital

Das gezeichnete Kapital der Bayer AG belief sich am 31. Dezember 2018 auf 2.387 Mio. € (Vorjahr: 2.117 Mio. €), eingeteilt in 932.551.964 (Vorjahr: 826.947.808) auf den Namen lautende Stückaktien, und war voll eingezahlt. Jede Stückaktie gewährt ein Stimmrecht.

## Genehmigtes und bedingtes Kapital

Das genehmigte und bedingte Kapital setzte sich wie folgt zusammen:

B 21/1

### Genehmigtes und bedingtes Kapital

Kapital	Beschlussfassung	Betrag / Stückzahl	Befristung bis	Zweck
Genehmigtes Kapital I	29. April 2014	530 Mio. €	28. April 2019	Erhöhung des gezeichneten Kapitals durch Ausgabe neuer Stückaktien gegen Bar- und/oder Sacheinlage. Sacheinlagen sind auf 423 Mio. € begrenzt.
Genehmigtes Kapital II	29. April 2014	212 Mio. €	28. April 2019	Erhöhung des gezeichneten Kapitals durch Ausgabe neuer Stückaktien gegen Bareinlage.
Bedingtes Kapital	29. April 2014	212 Mio. € / bis zu 82.694.750 Stückaktien	28. April 2019	Erhöhung des gezeichneten Kapitals durch Gewährung von Stückaktien an die Inhaber von Options- oder Wandelanleihen, Genussrechten oder Gewinnschuldverschreibungen. Die Ermächtigungen zur Ausgabe der Instrumente sind auf einen Gesamtnennbetrag von insgesamt 6 Mrd. € begrenzt.

Kapitalerhöhungen erfolgen durch Ausgabe neuer, nennwertloser Stückaktien, die auf den Namen lauten. Den Aktionären steht grundsätzlich ein Bezugsrecht zu. Ein Bezugsrechtsausschluss ist jedoch unter bestimmten, im Ermächtigungsbeschluss enthaltenen Voraussetzungen möglich. Insgesamt wird der Vorstand – vorbehaltlich einer erneuten Ermächtigung zum Bezugsrechtsausschluss durch die Hauptversammlung – die bestehenden Ermächtigungen zur Erhöhung des Grundkapitals unter Bezugsrechtsausschluss aus dem genehmigten Kapital und dem bedingten Kapital nur zu Kapitalerhöhungen um maximal 20 % des im Zeitpunkt der Beschlussfassung der Hauptversammlung vom 29. April 2014 bestehenden Grundkapitals der Gesellschaft nutzen. Auf diese 20 %-Grenze sind alle Ausgaben bzw. Veräußerungen von Stückaktien oder von Schuldverschreibungen mit Options- oder Wandlungsrechten bzw. -pflichten anzurechnen, die unter Ausschluss des Bezugsrechts der Aktionäre erfolgen. Details zum genehmigten und bedingten Kapital sind der Einladung zur Hauptversammlung vom 29. April 2014 zu entnehmen und finden sich auch auf der Homepage des Unternehmens.

Aufgrund der am 3. Juni 2018 beschlossenen und im Anschluss durchgeführten Kapitalerhöhung wurden vom genehmigten Kapital I 191 Mio. € in Anspruch genommen, sodass am Abschlussstichtag noch ein genehmigtes Kapital I von 339 Mio. € zur Verfügung stand.

Durch die am 16. April 2018 vollzogene Kapitalerhöhung wurden vom genehmigten Kapital II 79 Mio. € in Anspruch genommen, sodass am Abschlussstichtag noch ein genehmigtes Kapital II von 133 Mio. € zur Verfügung stand.

Am 22. November 2016 hatte Bayer eine Pflichtwandelanleihe i. H. v. 4,0 Mrd. € unter Ausschluss der Bezugsrechte bestehender Aktionäre der Gesellschaft platziert. Die Pflichtwandelanleihe mit einer Stückelung von 100.000 € wurde durch die Bayer Capital Corporation B.V., Niederlande, begeben und wird nachrangig von der Bayer AG garantiert. Bei Fälligkeit wird die ausstehende Pflichtwandelanleihe zwingend in nennwertlose Stückaktien der Bayer AG, die auf den Namen lauten, gewandelt. Die zugeflossenen Mittel wurden konzernintern an die Bayer AG weitergereicht. Bis zur Fälligkeit der Pflichtwandelanleihe erfolgt der Ausweis unter den Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen. Die Platzierung der Pflichtwandelanleihe stellte eine Inanspruchnahme des bedingten Kapitals dar.

## Kumuliertes Gesamtergebnis

Das kumulierte Gesamtergebnis setzt sich aus den Gewinnrücklagen und dem kumulierten übrigen sonstigen Ergebnis zusammen. Die Gewinnrücklagen enthalten die in der Vergangenheit erzielten Ergebnisse der in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen, soweit sie nicht ausgeschüttet wurden. Zudem sind hier sämtliche über das sonstige Ergebnis erfassten Neubewertungen der Nettoverpflichtung aus leistungsorientierten Versorgungsplänen enthalten. Im kumulierten übrigen sonstigen Ergebnis werden die Währungsänderungen, die Veränderungen der beizulegenden Zeitwerte von zu Sicherungszwecken eingesetzten Finanzinstrumenten (Cashflow-Hedges), von Eigenkapitalinstrumenten (bis 2017 von zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerten), die Neubewertungsrücklage und die Rücklage für die Veränderung des eigenen Kreditrisikos erfasst. Im Berichtsjahr erfolgte zudem in Höhe von 4 Mio. € (Vorjahr: 4 Mio. €) eine Umbuchung von der Neubewertungsrücklage in die Gewinnrücklage für den Teil, der ergebniswirksam im Rahmen der planmäßigen Abschreibung der entsprechenden Vermögenswerte berücksichtigt wurde.

## Dividende

Nach dem deutschen Aktiengesetz bemisst sich die ausschüttungsfähige Dividende nach dem Bilanzgewinn, der in dem gemäß Vorschriften des deutschen Handelsgesetzbuches aufgestellten Jahresabschluss der Bayer AG ausgewiesen wird. Aus dem Konzernergebnis wurde für das Geschäftsjahr 2017 pro Stückaktie eine Dividende von 2,80 € gezahlt. Die vorgeschlagene Dividende für das Geschäftsjahr 2018 beträgt 2,80 € pro Stückaktie, was bei derzeitiger Anzahl Aktien einem Ausschüttungsvolumen von 2.611 Mio. € entspricht. Die vorgeschlagene Dividende ist abhängig von der Zustimmung durch die Aktionäre auf der Hauptversammlung und wird daher nicht als Verbindlichkeit im Konzernabschluss erfasst.

## Nicht beherrschende Anteile

Die Entwicklung der nicht beherrschenden Anteile am Eigenkapital in den Jahren 2017 und 2018 ergibt sich aus der nachfolgenden Aufstellung.

B 21/2

### Entwicklung nicht beherrschender Anteile am Eigenkapital

in Mio. €	2017	2018
<b>1.1.</b>	<b>1.564</b>	<b>60</b>
<b>Nicht ergebniswirksame Eigenkapitalveränderungen</b>		
Neubewertungen der Nettoschuld aus leistungsorientierten Versorgungsplänen	49	-1
Veränderung des beizulegenden Zeitwerts von Cashflow-Hedges	-	-
Veränderung des beizulegenden Zeitwerts aus der Marktbewertung von Wertpapieren	-	-
Ausgleichsposten aus der Währungsumrechnung ausländischer Tochtergesellschaften	-155	-7
Sonstige Veränderungen	-2.025	108
Dividendenausschüttung	-131	-5
<b>Ergebnis nach Ertragsteuern</b>	<b>758</b>	<b>16</b>
<b>31.12.</b>	<b>60</b>	<b>171</b>

Zum 31. Dezember 2018 existierten zwei wesentliche Tochtergesellschaften mit nicht beherrschenden Anteilen. Einerseits die Bayer CropScience Limited, Indien, deren Beteiligungs- bzw. Stimmrechtsquote nicht beherrschender Anteile zum 31. Dezember 2018 bei 31,3 % (31. Dezember 2017: 31,3 %) lag; das auf diese entfallende Eigenkapital lag bei 42 Mio. € (Vorjahr: 52 Mio. €). Andererseits die erworbene Monsanto India Ltd, Indien, die eine Beteiligungs- bzw. Stimmrechtsquote nicht beherrschender Anteile zum 31. Dezember 2018 von 20,6 % aufwies; das auf diese entfallende Eigenkapital lag bei 121 Mio. €.

## 22. Pensionsrückstellungen und ähnliche Verpflichtungen

Für Leistungen nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses wurden im Falle leistungsorientierter Versorgungszusagen Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen gebildet. Die Nettoverpflichtung wurde wie folgt bilanziert:

B 22/1

### Bilanzausweis der Nettoverpflichtung

in Mio. €	Pensionszusagen		Andere Leistungszusagen		Gesamt	
	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2017	31.12.2018
<b>Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen (Nettoverpflichtung)</b>	<b>7.798</b>	<b>8.445</b>	<b>222</b>	<b>272</b>	<b>8.020</b>	<b>8.717</b>
davon Inland	6.778	7.215	-	-	6.778	7.215
davon Ausland	1.020	1.230	222	272	1.242	1.502
<b>Vermögenswerte aus überdotierten Pensionsplänen (Nettovermögenswert)</b>	<b>36</b>	<b>83</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>84</b>
davon Inland	22	23	-	-	22	23
davon Ausland	14	60	-	1	14	61
<b>Bilanzierte Nettoverpflichtung</b>	<b>7.762</b>	<b>8.362</b>	<b>222</b>	<b>271</b>	<b>7.984</b>	<b>8.633</b>
davon Inland	6.756	7.192	-	-	6.756	7.192
davon Ausland	1.006	1.170	222	271	1.228	1.441

Mit der Monsanto-Akquisition wurden Pensionsrückstellungen und ähnliche Verpflichtungen in Höhe von 389 Mio. € übernommen.

Die Aufwendungen für leistungsorientierte Pensionspläne sowie für andere Leistungszusagen enthielten die folgenden Bestandteile:

B 22/2

**Aufwendungen für leistungsorientierte Zusagen**

in Mio. €	Inland		Ausland		Pensionszusagen		Andere Leistungszusagen	
	2017	2018	2017	2018	Gesamt		Ausland	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Laufender Dienstzeitaufwand	312	295	93	132	405	427	13	13
Dienstzeitaufwand für frühere Jahre	20	11	-3	-22	17	-11	-2	-6
davon Plankürzungen	-	-	-2	-48	-2	-48	-2	-6
Planabgeltungen	-	-	8	-	8	-	-	-
Planverwaltungs-kosten aus dem Planvermögen gezahlt	3	3	1	3	4	6	-	-
Nettozins	135	124	43	30	178	154	13	14
<b>Gesamt</b>	<b>470</b>	<b>433</b>	<b>142</b>	<b>143</b>	<b>612</b>	<b>576</b>	<b>24</b>	<b>21</b>

Außerdem wurden im Geschäftsjahr Effekte aus Neubewertungen der Nettoverpflichtung aus leistungsorientierten Versorgungsplänen in Höhe von -612 Mio. € (Vorjahr: 1.236 Mio. €) ergebnisneutral berücksichtigt. Diese beziehen sich mit -654 Mio. € (Vorjahr: 1.223 Mio. €) auf Pensionsverpflichtungen, mit 34 Mio. € (Vorjahr: 1 Mio. €) auf andere Leistungszusagen und mit 8 Mio. € (Vorjahr: 12 Mio. €) auf die Berücksichtigung der Obergrenze für Planvermögen. Die Plankürzungen von insgesamt -54 Mio. € (Vorjahr: -2 Mio. €) wurden insbesondere in den USA und dort im Wesentlichen bei einem ehemaligen Monsanto-Plan durchgeführt.

Die Nettoverpflichtung aus leistungsorientierten Versorgungsplänen entwickelte sich wie folgt:

B 22/3

**Entwicklung der Nettoverpflichtung**

in Mio. €	Leistungs-orientierte Verpflichtung der Versorgungs-zusagen	Beizu-legenden Zeitwert des Plan-vermögens	Berück-sichtigung der Ober-grenze für Plan-vermögen	Bilanzierte Nettover-pflichtung
<b>Inland</b>				
<b>1.1.2018</b>	<b>-17.837</b>	<b>11.081</b>	<b>-</b>	<b>-6.756</b>
Akquisitionen	-18	-	-	-18
Desinvestitionen / Konzernkreisänderungen	-	-	-	-
Laufender Dienstzeitaufwand	-295	-	-	-295
Dienstzeitaufwand für frühere Jahre	-11	-	-	-11
Nettozins	-333	209	-	-124
Versicherungsmathematische Gewinne (+) / Verluste (-)	-62	-	-	-62
davon aufgrund veränderter finanzieller Parameter	175	-	-	175
davon aufgrund veränderter demografischer Parameter	-232	-	-	-232
davon erfahrungsbedingte Anpassungen	-5	-	-	-5
Erträge aus Planvermögen ohne bereits als Zinsertrag erfasste Beträge	-	-498	-	-498
Arbeitgeberbeiträge	-	141	-	141
Arbeitnehmerbeiträge	-35	35	-	-
Zahlungen für Planabgeltung	-53	38	-	-15
Gezahlte Versorgungsleistungen aus dem Planvermögen	201	-201	-	-
Gezahlte Versorgungsleistungen vom Unternehmen	424	-	-	424
Planverwaltungskosten aus dem Planvermögen gezahlt	-	-3	-	-3
Umgliederung in das zur Veräußerung gehaltene Vermögen / Fremdkapital	71	-46	-	25
<b>31.12.2018</b>	<b>-17.948</b>	<b>10.756</b>	<b>-</b>	<b>-7.192</b>

Fortsetzung B 22/3

**Entwicklung der Nettoverpflichtung**

in Mio. €	Leistungs-orientierte Verpflichtung der Versorgungs-zusagen	Beizu-legenden Zeitwert des Plan-vermögens	Berück-sichtigung der Ober-grenze für Plan-vermögen	Bilanzierte Nettover-pflichtung
<b>Ausland</b>				
<b>1.1.2018</b>	<b>- 6.655</b>	<b>5.458</b>	<b>- 31</b>	<b>- 1.228</b>
Akquisitionen	- 2.384	2.192	-	- 192
Desinvestitionen / Konzernkreisänderungen	-	-	-	-
Laufender Dienstzeitaufwand	- 145			- 145
Dienstzeitaufwand für frühere Jahre	28			28
Gewinne (+) / Verluste (-) aus Planabgeltung	-			-
Nettozins	- 251	210	- 3	- 44
Versicherungsmathematische Gewinne (+) / Verluste (-)	423			423
davon aufgrund veränderter finanzieller Parameter	448			448
davon aufgrund veränderter demografischer Parameter	42			42
davon erfahrungsbedingte Anpassungen	- 67			- 67
Erträge aus Planvermögen ohne bereits als Zinsertrag erfasste Beträge		- 483		- 483
Veränderung der Ansatzobergrenze für Planvermögen			8	8
Arbeitgeberbeiträge		75		75
Arbeitnehmerbeiträge	- 15	15		-
Zahlungen für Planabgeltung	- 87	65		- 22
Gezahlte Versorgungsleistungen aus dem Planvermögen	350	- 350		-
Gezahlte Versorgungsleistungen vom Unternehmen	148			148
Planverwaltungskosten aus dem Planvermögen gezahlt		- 3		- 3
Umgliederung in das zur Veräußerung gehaltene Vermögen / Fremdkapital	145	- 79	-	66
Währungsänderungen	- 178	103	3	- 72
<b>31.12.2018</b>	<b>- 8.621</b>	<b>7.203</b>	<b>- 23</b>	<b>- 1.441</b>
davon andere Leistungszusagen	- 700	429	-	- 271
<b>Gesamt 31.12.2018</b>	<b>- 26.569</b>	<b>17.959</b>	<b>- 23</b>	<b>- 8.633</b>

B 22/4

**Entwicklung der Nettoverpflichtung (Vorjahr)**

in Mio. €	Leistungs-orientierte Verpflichtung der Versorgungs-zusagen	Beizu-legenden Zeitwert des Plan-vermögens	Berück-sichtigung der Ober-grenze für Plan-vermögen	Bilanzierte Nettover-pflichtung
<b>Inland</b>				
<b>1.1.2017</b>	<b>- 20.962</b>	<b>11.809</b>	<b>-</b>	<b>- 9.153</b>
Akquisitionen	-	-	-	-
Desinvestitionen / Konzernkreisänderungen	3.021	- 2.075	-	946
Laufender Dienstzeitaufwand	- 368			- 368
Dienstzeitaufwand für frühere Jahre	- 32			- 32
Nettozins	- 358	208	-	- 150
Versicherungsmathematische Gewinne (+) / Verluste (-)	206			206
davon aufgrund veränderter finanzieller Parameter	180			180
davon aufgrund veränderter demografischer Parameter	- 1			- 1
davon erfahrungsbedingte Anpassungen	27			27
Erträge aus Planvermögen ohne bereits als Zinsertrag erfasste Beträge		755		755
Arbeitgeberbeiträge		593		593
Arbeitnehmerbeiträge	- 39	39		-
Zahlungen für Planabgeltung	-	-		-
Gezahlte Versorgungsleistungen aus dem Planvermögen	216	- 216		-
Gezahlte Versorgungsleistungen vom Unternehmen	441			441
Planverwaltungskosten aus dem Planvermögen gezahlt		- 3		- 3
Umgliederung in das zur Veräußerung gehaltene Vermögen / Fremdkapital	38	- 29		9
<b>31.12.2017</b>	<b>- 17.837</b>	<b>11.081</b>	<b>-</b>	<b>- 6.756</b>

Fortsetzung B 22/4

**Entwicklung der Nettoverpflichtung (Vorjahr)**

in Mio. €	Anwartschaftsbarwert der Versorgungszusagen	Beizulegender Zeitwert des Planvermögens	Berücksichtigung der Obergrenze für Planvermögen	Bilanzierte Nettoverpflichtung
<b>Ausland</b>				
<b>1.1.2017</b>	<b>- 8.033</b>	<b>6.127</b>	<b>- 49</b>	<b>- 1.955</b>
Akquisitionen	-	-	-	-
Desinvestitionen / Konzernkreisänderungen	840	- 589	3	254
Laufender Dienstzeitaufwand	- 109			- 109
Dienstzeitaufwand für frühere Jahre	8			8
Gewinne (+) / Verluste (-) aus Planabgeltung	- 8			- 8
Nettozins	- 244	183	- 3	- 64
Versicherungsmathematische Gewinne (+) / Verluste (-)	- 166			- 166
davon aufgrund veränderter finanzieller Parameter	- 191			- 191
davon aufgrund veränderter demografischer Parameter	21			21
davon erfahrungsbedingte Anpassungen	4			4
Erträge aus Planvermögen ohne bereits als Zinsertrag erfasste Beträge		429		429
Veränderung der Ansatzobergrenze für Planvermögen			12	12
Arbeitgeberbeiträge		125		125
Arbeitnehmerbeiträge	- 14	14		-
Zahlungen für Planabgeltung	32	- 41		- 9
Gezahlte Versorgungsleistungen aus dem Planvermögen	300	- 300		-
Gezahlte Versorgungsleistungen vom Unternehmen	94			94
Planverwaltungskosten aus dem Planvermögen gezahlt		- 1		- 1
Umgliederung in das zur Veräußerung gehaltene Vermögen / Fremdkapital	- 10	- 8	-	2
Währungsänderungen	635	- 481	6	160
<b>31.12.2017</b>	<b>- 6.655</b>	<b>5.458</b>	<b>- 31</b>	<b>- 1.228</b>
davon andere Leistungszusagen	- 671	449	-	- 222
<b>Gesamt 31.12.2017</b>	<b>- 24.492</b>	<b>16.539</b>	<b>- 31</b>	<b>- 7.984</b>

Covestro ist in der Entwicklung der Nettoverpflichtung enthalten.

Die Versorgungsverpflichtungen entfielen im Wesentlichen auf Deutschland (68 %; Vorjahr: 73 %), die USA (19 %; Vorjahr: 12 %) und Großbritannien (7 %; Vorjahr: 8 %). Die Ansprüche aus den Versorgungsplänen bestanden in Deutschland zu rund 43 % (Vorjahr: 43 %) gegenüber aktiven Mitarbeitern, zu rund 50 % (Vorjahr: 50 %) gegenüber Pensionären und Hinterbliebenen sowie zu rund 7 % (Vorjahr: 7 %) gegenüber ausgeschiedenen Mitarbeitern mit unverfallbaren Ansprüchen. In den USA entfielen rund 30 % (Vorjahr: 21 %) der Versorgungsverpflichtungen auf aktive Mitarbeiter, rund 56 % (Vorjahr: 65 %) auf Pensionäre und Hinterbliebene und rund 14 % (Vorjahr: 14 %) auf ausgeschiedene Mitarbeiter mit unverfallbaren Ansprüchen.

Die tatsächlichen Erträge aus dem Planvermögen, die sich auf Pensionsverpflichtungen und auf andere Leistungszusagen beziehen, beliefen sich auf - 537 Mio. € (Vorjahr: 1.517 Mio. €) bzw. - 24 Mio. € (Vorjahr: 58 Mio. €).

Die leistungsorientierte Verpflichtung der Versorgungszusagen für Pensionen und der anderen Leistungszusagen sowie der Deckungsstatus der fondsfinanzierten Verpflichtungen wird in der folgenden Tabelle dargestellt:

B 22/5

**Anwartschaftsbarwert und Deckungsstatus**

in Mio. €	Pensionszusagen		Andere Leistungszusagen		Gesamt	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
<b>Leistungsorientierte Verpflichtung der Versorgungszusagen</b>	<b>23.821</b>	<b>25.869</b>	<b>671</b>	<b>700</b>	<b>24.492</b>	<b>26.569</b>
davon rückstellungsfinanziert	1.117	1.244	64	136	1.181	1.380
davon fondsfinanziert	22.704	24.625	607	564	23.311	25.189
<b>Deckungsstatus der fondsfinanzierten Zusagen</b>						
Vermögensüberdeckung	67	106	-	1	67	107
Vermögensunterdeckung	6.681	7.196	158	136	6.839	7.332



## Pensionszusagen und andere Leistungszusagen

Für die meisten Mitarbeiter wird für die Zeit nach der Pensionierung durch den Konzern direkt oder durch Beitragszahlungen an private und öffentliche Einrichtungen Vorsorge getroffen. Die Leistungen des Konzerns variieren je nach rechtlichen, steuerlichen und wirtschaftlichen Gegebenheiten des jeweiligen Landes. Die Verpflichtungen umfassen sowohl solche aus bereits laufenden Pensionen als auch aus Anwartschaften auf künftig zu zahlende Pensionen.

Der Bayer-Konzern hat für die Mitarbeiter in verschiedenen Ländern fondsfinanzierte Versorgungspläne eingerichtet. Für Pensionspläne mit Leistungsgarantien innerhalb des Konzerns wird jeweils basierend auf der Risikostruktur der Verpflichtungen (insbesondere Demografie, aktuellem Ausfinanzierungsgrad, Struktur der erwarteten zukünftigen Cashflows, Zinssensitivität, biometrischen Risiken etc.), regulatorischen Rahmenbedingungen und allgemein vorhandener Risikotoleranz bzw. Risikotragfähigkeit eine individuelle Kapitalanlagestrategie, welche hierzu möglichst adäquat ist, abgeleitet. Hierauf basierend wird vor dem Hintergrund der jeweiligen Kapitalmarktentwicklung ein risikoadäquates strategisches Zielfortfolio entwickelt. Dabei sind Risikosteuerung, Portfolio-Effizienz und ein angemessenes Chancen-Risiken-Verhältnis (sowohl landesspezifisch als auch im weltweiten Zusammenhang), das insbesondere die Zahlung sämtlicher zukünftiger Versorgungsleistungen als zentrales Kriterium berücksichtigt, relevante Determinanten der verwendeten Anlagestrategien. Da die Ableitung der Kapitalanlagestrategie für jeden Pensionsplan individuell unter Berücksichtigung der oben genannten individuellen Rahmenbedingungen durchgeführt wird, können Anlagestrategien für unterschiedliche Pensionspläne erheblich voneinander abweichen. Die Kapitalanlagestrategien sind allgemein weniger an einer absoluten Renditemaximierung ausgerichtet, sondern daran, dass die zugesagten Verpflichtungen in langfristiger Perspektive mit möglichst hoher Wahrscheinlichkeit finanziert werden können. Für die Pensionspläne werden mithilfe von Risikomanagementsystemen Stressszenarien simuliert sowie weitere Risikoanalysen (z. B. Value at Risk) durchgeführt.

Den mit Abstand bedeutendsten Versorgungsplan stellt die Bayer-Pensionskasse VVaG, Leverkusen (Bayer-Pensionskasse) dar. Sie ist für Neueintritte ab 2005 geschlossen. Die rechtlich selbstständige Bayer-Pensionskasse ist ein Lebensversicherungsunternehmen und unterliegt daher dem Versicherungsaufsichtsgesetz. Die zugesagten Leistungen, die über die Bayer-Pensionskasse abgedeckt sind, umfassen Altersrenten, Hinterbliebenenversorgung und Invalidenrenten. Der als Multi-Employer-Plan anzusehende Plan finanziert sich über Beiträge der aktiven Mitglieder und über Beiträge von deren Arbeitgebern. Der Firmenbeitrag wird jeweils festgesetzt als fester Prozentsatz bezogen auf den Mitarbeiterbeitrag. Er ist für alle beteiligten Arbeitgeber – auch für nicht zum Bayer-Konzern gehörende Mitgliedsunternehmen – gleich und wird unter Berücksichtigung überrechnungsmäßiger Erträge aus Kapitalanlagen und Risikoverlauf auf Vorschlag des Verantwortlichen Aktuars im Benehmen mit dem Vorstand und dem Aufsichtsrat der Kasse festgesetzt. Auch Bayer kann auf Vorschlag des Verantwortlichen Aktuars sowie im Benehmen mit Vorstand und Aufsichtsrat der Kasse den Firmenbeitrag anpassen. Hinsichtlich der Haftung gilt aufgrund von § 1 Absatz 1 Satz 3 Gesetz zur Verbesserung der betrieblichen Altersversorgung (BetrAVG) für deutsche Pensionskassen allgemein: Wenn die Pensionskasse von ihrem satzungsgemäßen Recht zur Leistungskürzung Gebrauch macht, so haftet jeder Arbeitgeber für die sich aufgrund der Leistungskürzung ergebende Differenz. Bayer haftet nicht für Verpflichtungen konzernfremder Mitgliedsunternehmen, dies gilt auch beim Austritt eines Mitgliedsunternehmens aus der Pensionskasse.

Für Neueintritte ab 2005 werden Pensionszusagen über die Rheinische Pensionskasse VVaG, Leverkusen, gewährt. Die zukünftigen Pensionszahlungen orientieren sich bei diesen Zusagen u. a. an den geleisteten Beitragszahlungen und den erwirtschafteten Renditen unter Berücksichtigung einer Garantieverzinsung.

Ein weiteres bedeutendes Versorgungsvehikel stellt der Bayer Pension Trust e. V. (BPT) dar. Dieser deckt weitere Versorgungskomponenten des Bayer-Konzerns, wie z. B. Deferred Compensation, Pensionsverpflichtungen, die zuvor im Schering Altersversorgungs Treuhand e. V. verwaltet wurden, und Teile anderer Direktzusagen.

Die leistungsorientierten Pensionspläne in den USA sind eingefroren und es können keine nennenswerten Neuansprüche mehr erworben werden. Das allen amerikanischen Pensionsplänen zugrunde liegende Vermögen wird aus Gründen der Effizienz innerhalb von Master-Trust-Konstruktionen gehalten. Die geltenden regulatorischen Rahmenbedingungen basieren auf dem Employee Retirement Income Security Act (ERISA). Insbesondere ist ein Mindestfinanzierungsgrad von 80 % gesetzlich erforderlich, um Leistungseinschränkungen (Benefit Restrictions) zu vermeiden. Die versicherungsmathematischen Risiken wie Anlagerisiko, Zinsrisiko und Langlebighkeitsrisiko verbleiben beim Unternehmen. Die leistungsorientierten Pensionspläne in Großbritannien sind seit Jahren für Neueintritte geschlossen. Das Planvermögen in Großbritannien wird von unabhängigen Treuhändern (Trus-

tees) verwaltet, die qua Gesetz allein dem Wohl der Begünstigten verpflichtet sind. Auf Basis lokaler Vorschriften wird alle drei Jahre eine technische Bewertung durchgeführt, aus welcher dann auch eine Planung zur Deckung eines potenziell erforderlichen Finanzierungsbedarfs abgestimmt wird. Auch hier verbleiben die versicherungsmathematischen Risiken beim Unternehmen.

Im Ausland betreffen die anderen Leistungszusagen im Wesentlichen Unterstützungsleistungen zur medizinischen Versorgung von Rentnern in den USA.

Der beizulegende Zeitwert des Planvermögens zur Deckung der Pensionsverpflichtungen sowie der anderen Leistungszusagen setzt sich wie folgt zusammen:

B 22/6

**Beizulegender Zeitwert des Planvermögens zum 31. Dezember**

in Mio. €	Pensionszusagen				Andere Leistungszusagen	
	Inland		Ausland		Ausland	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
<b>Planvermögen auf Basis öffentlich notierter Marktpreise</b>						
Immobilien und Immobilienfonds	-	-	181	214	16	15
Aktien und Aktienfonds	3.617	1.988	1.739	2.443	158	146
Kündbare Schuldtitel	-	-	27	27	-	-
Nicht kündbare Schuldtitel	-	-	602	565	127	124
Rentenfonds	3.737	4.777	1.631	2.592	94	93
Derivative Finanzinstrumente	11	10	-	3	-	-
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	164	611	74	77	13	9
Sonstige	-	-	-	25	-	-
	<b>7.529</b>	<b>7.386</b>	<b>4.254</b>	<b>5.946</b>	<b>408</b>	<b>387</b>
<b>Planvermögen, für das keine öffentlich notierten Marktpreise vorliegen</b>						
Immobilien und Immobilienfonds	496	514	179	296	-	-
Aktien und Aktienfonds	121	143	71	69	-	-
Kündbare Schuldtitel	1.399	1.241	-	-	-	-
Nicht kündbare Schuldtitel	1.394	1.366	-	-	-	-
Rentenfonds	-	-	74	73	-	-
Derivative Finanzinstrumente	-	-	-	-	-	-
Sonstige	142	106	431	390	41	42
	<b>3.552</b>	<b>3.370</b>	<b>755</b>	<b>828</b>	<b>41</b>	<b>42</b>
<b>Planvermögen</b>	<b>11.081</b>	<b>10.756</b>	<b>5.009</b>	<b>6.774</b>	<b>449</b>	<b>429</b>

In dem beizulegenden Zeitwert des inländischen Planvermögens waren von Konzerngesellschaften gemietete Immobilien mit ihren Marktwerten in Höhe von 82 Mio. € (Vorjahr: 82 Mio. €) sowie über Fonds gehaltene Bayer-Aktien und Anleihen der Bayer AG mit einem Marktwert in Höhe von 21 Mio. € (Vorjahr: 37 Mio. €) bzw. 6 Mio. € (Vorjahr: 3 Mio. €) enthalten.

Die Bayer AG hat im Mai 2018 6,8 % der Covestro-Aktien vom Bayer Pension Trust zum Marktwert erworben, um die im Jahr 2020 fällige Umtauschanleihe zu bedienen. Das Gesamtvolumen belief sich auf 1,1 Mrd. €.

Im Geschäftsjahr 2018 hat die Bayer AG keine weiteren an der Covestro AG gehaltene Aktien in den BPT eingelegt (Vorjahr: 8 Mio.). Der Marktwert der insgesamt im BPT gehaltenen Covestro-Aktien belief sich zum 31. Dezember 2018 auf 0 Mio. € (Vorjahr: 1.549 Mio. €).

Unter dem sonstigen Planvermögen sind begebene Baudarlehen, sonstige Forderungen und qualifizierte Versicherungspolice ausgewiesen.

**Risiken**

Die Risiken aus leistungsorientierten Versorgungszusagen entstehen zum einen aus den leistungsorientierten Verpflichtungen und zum anderen aus der Kapitalanlage in Planvermögen. Aus diesen Risiken können sich u. a. zusätzliche Einzahlungserfordernisse in das Planvermögen ergeben, um laufenden und künftigen

Pensionsverpflichtungen nachkommen zu können, sowie negative Effekte auf die Rückstellungen und das Eigenkapital.

### Demografische / Biometrische Risiken

Da ein großer Teil der leistungsorientierten Versorgungszusagen lebenslange Versorgungsleistungen sowie Hinterbliebenenrenten umfassen, können frühere Inanspruchnahmen oder längere Versorgungszeiträume zu höheren Versorgungsverpflichtungen, höheren Versorgungsaufwendungen und höheren Rentenzahlungen als bisher erwartet führen.

### Anlagerisiko

Sollten die tatsächlichen Planerträge niedriger sein als die auf Basis des Abzinsungssatzes angenommenen Planerträge, würde sich die Nettoverpflichtung aus leistungsorientierten Versorgungsplänen ceteris paribus erhöhen. Dies könnte etwa aus einem Sinken der Aktienkurse, durch Marktinzinssteigerungen, durch Zahlungsausfälle bei einzelnen Schuldnern oder durch den Erwerb risikoarmer, aber niedrig verzinslicher Anleihen herrühren.

### Zinsrisiko

Bei sinkenden Kapitalmarktzinssätzen, insbesondere der Zinssätze für qualitativ hochwertige Unternehmensanleihen, würde sich die Verpflichtung erhöhen. Dies wird zumindest teilweise durch die dann steigenden Marktwerte der gehaltenen Schuldtitel kompensiert.

### Bewertungsparameter und deren Sensitivitäten

Die folgenden gewichteten Parameter wurden zur Bewertung der Versorgungsverpflichtungen zum 31. Dezember des jeweiligen Jahres zugrunde gelegt:

B 22/7

#### Parameter Versorgungsverpflichtungen

in %	Inland		Ausland		Gesamt	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
<b>Pensionszusagen</b>						
Abzinsungssatz	1,90	1,90	2,95	3,55	2,15	2,40
davon USA			3,40	4,20	3,40	4,20
davon Großbritannien			2,50	2,80	2,50	2,80
Erwartete Lohn- / Gehaltsentwicklung	2,75	2,75	3,60	3,65	2,95	3,00
Erwartete Rentenentwicklung	1,70	1,60	3,25	3,05	2,10	2,05
<b>Andere Leistungszusagen</b>						
Abzinsungssatz	–	–	4,25	4,85	4,25	4,85

In Deutschland wurden hinsichtlich der Sterblichkeit die Heubeck-Richttafeln (RT) 2018 G, in den USA RP-2014 Mortality Tables und in Großbritannien 95 % von „S1NXA“ zugrunde gelegt.

In den vergangenen Jahren wurden in Deutschland die RT 2005 G verwendet. Mit Veröffentlichung der RT 2018 G haben wir auf diese umgestellt, da aus unserer Sicht die Zugrundelegung der neuen RT im Vergleich zu den RT 2005 G zu einer Bewertung führt, die die tatsächliche wirtschaftliche Belastung am jeweiligen Stichtag zutreffender abbildet. Ohne den Wechsel zu den RT 2018 G wären die Rückstellungen dadurch um 232 Mio. € niedriger ausgefallen.

Zur Ermittlung des Abzinsungssatzes für die Bewertung der Pensionsverpflichtungen wurde bis Mai 2018 bei der Berechnung die „Macaulay Duration“ angewendet. Bayer hat sich entschlossen seit Juni 2018 stattdessen auf die im Markt häufiger eingesetzte und mathematisch überlegene Einheitszinsmethode umzustellen. Zum 31. Dezember 2018 ergaben beide Methoden einen Zinssatz von 1,90 %.

Die folgenden gewichteten Parameter wurden zur Bewertung des Versorgungsaufwands im jeweiligen Berichtsjahr zugrunde gelegt:

B 22/8

**Parameter Versorgungsaufwand**

in %	Inland		Ausland		Gesamt	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
<b>Pensionszusagen</b>						
Abzinsungssatz	1,80	1,90	3,25	2,95	2,15	2,15
Erwartete Lohn- / Gehaltsentwicklung	2,75	2,75	3,50	3,60	2,95	2,95
Erwartete Rentenentwicklung	1,50	1,70	3,35	3,25	1,95	2,10
<b>Andere Leistungszusagen</b>						
Abzinsungssatz	-	-	4,35	4,25	4,35	4,25

Die Parametersensitivitäten wurden, basierend auf einer detaillierten Bewertung analog der Ermittlung der Daten in Tabelle B 22/3, durch sachverständige Aktuarien berechnet. Eine Änderung der einzelnen Parameter um 0,5 Prozentpunkte bzw. der Sterbewahrscheinlichkeit jedes einzelnen Berechtigten um 10 % hätte bei ansonsten konstant gehaltenen Annahmen folgende Auswirkungen auf die Versorgungsverpflichtungen zum Ende des laufenden Geschäftsjahres:

B 22/9

**Sensitivitäten Versorgungsverpflichtungen**

in Mio. €	Inland		Ausland		Gesamt	
	Zunahme	Abnahme	Zunahme	Abnahme	Zunahme	Abnahme
<b>Pensionszusagen</b>						
Änderung des Abzinsungssatzes um 0,5 %-Punkte	-1.408	1.608	-479	536	-1.887	2.144
Änderung der erwarteten Lohn- / Gehaltsentwicklung um 0,5 %-Punkte	81	-76	42	-40	123	-116
Änderung der erwarteten Rentenentwicklung um 0,5 %-Punkte	903	-825	132	-101	1.035	-926
Änderung der Sterbewahrscheinlichkeit um 10 %	-584	658	-197	203	-781	861
<b>Andere Leistungszusagen</b>						
Änderung des Abzinsungssatzes um 0,5 %-Punkte	-	-	-33	36	-33	36
Änderung der Sterbewahrscheinlichkeit um 10 %	-	-	-18	20	-18	20

B 22/10

**Sensitivitäten Versorgungsverpflichtungen (Vorjahr)**

in Mio. €	Inland		Ausland		Gesamt	
	Zunahme	Abnahme	Zunahme	Abnahme	Zunahme	Abnahme
<b>Pensionszusagen</b>						
Änderung des Abzinsungssatzes um 0,5 %-Punkte	-1.417	1.620	-414	468	-1.831	2.088
Änderung der erwarteten Lohn- / Gehaltsentwicklung um 0,5 %-Punkte	87	-82	50	-47	137	-129
Änderung der erwarteten Rentenentwicklung um 0,5 %-Punkte	921	-841	146	-110	1.067	-951
Änderung der Sterbewahrscheinlichkeit um 10 %	-587	660	-172	176	-759	836
<b>Andere Leistungszusagen</b>						
Änderung des Abzinsungssatzes um 0,5 %-Punkte	-	-	-36	39	-36	39
Änderung der Sterbewahrscheinlichkeit um 10 %	-	-	-20	22	-20	22

Wegen ihres Versorgungscharakters werden insbesondere die Verpflichtungen der US-Tochtergesellschaften für die Krankheitskosten der Mitarbeiter nach deren Eintritt in den Ruhestand ebenfalls unter den pensionsähnlichen Verpflichtungen ausgewiesen. Für die Krankheitskosten wurde dabei eine Kostensteigerungsrate von 6,3 % (Vorjahr: 6,5 %) unterstellt, die sich bis zum Jahr 2023 (Vorjahr: 2023) schrittweise auf 5,0 % (Vorjahr: 5,0 %) reduziert. Eine Änderung der zugrunde gelegten Kostensteigerungsraten der Krankheitskosten um einen Prozentpunkt hätte folgende Auswirkungen:

B 22/11

**Sensitivität Krankheitskosten**

in Mio. €	Zunahme um einen Prozentpunkt		Abnahme um einen Prozentpunkt	
	2017	2018	2017	2018
Auswirkungen auf die anderen Versorgungsverpflichtungen	55	47	-47	-41
Auswirkungen auf den Versorgungsaufwand	3	3	-3	-2

**Geleistete und zukünftige Zahlungen**

Folgende Auszahlungen bzw. Einbringungen entsprechen den getätigten bzw. erwarteten Arbeitgeberbeiträgen für fondsfinanzierte Versorgungspläne:

B 22/12

**Gezahlte und erwartete Arbeitgeberbeiträge**

in Mio. €	Inland			Ausland		
	2017	2018	2019 erwartet	2017	2018	2019 erwartet
Pensionszusagen	593	141	132	146	90	79
Andere Leistungszusagen	-	-	-	-21	-15	2
<b>Gesamt</b>	<b>593</b>	<b>141</b>	<b>132</b>	<b>125</b>	<b>75</b>	<b>81</b>

Bayer hat sich derzeit verpflichtet, Beiträge für den Ausgleich bestehender Unterdeckungen (Deficit Contributions) jährlich in Höhe von rund 27 Mio. GBP bis 2023 für seine britischen Pensionspläne zu leisten. Für die amerikanischen Pensionspläne wurden 2018 Beiträge in Höhe von 50 Mio. USD geleistet. Im Jahr 2019 wird Bayer voraussichtlich keine oder sehr geringe Beiträge für seine amerikanischen Pensionspläne leisten, da diese im Wesentlichen geschlossen und eingefroren sind.

Die zukünftig zu zahlenden Versorgungsleistungen für fondsfinanzierte und rückstellungsfinanzierte Versorgungspläne werden wie folgt geschätzt:

B 22/13

**Zukünftige Zahlungen für Versorgungsleistungen**

in Mio. €	Auszahlung aus Planvermögen				Auszahlung vom Unternehmen			
	Pensionen		Andere Leistungszusagen	Gesamt	Pensionen		Andere Leistungszusagen	Gesamt
	Inland	Ausland	Ausland		Inland	Ausland	Ausland	
2019	206	418	24	648	443	140	28	611
2020	209	423	23	655	444	109	27	580
2021	213	433	25	671	450	93	26	569
2022	217	439	26	682	456	96	25	577
2023	222	436	26	684	460	97	26	583
2024 – 2028	1.172	2.184	139	3.495	2.340	502	140	2.982

In Deutschland beträgt die gewichtete durchschnittliche Laufzeit der Versorgungszusagen für Pensionen 17,0 Jahre (Vorjahr: 17,0 Jahre), im Ausland 12,8 Jahre (Vorjahr: 13,8 Jahre). Für die ausländischen anderen Leistungszusagen liegt die gewichtete durchschnittliche Laufzeit bei 10,5 Jahren (Vorjahr: 11,5 Jahre).

## 23. Andere Rückstellungen

Die einzelnen Rückstellungskategorien entwickelten sich im Geschäftsjahr 2018 wie folgt:

B 23/1

### Entwicklung Andere Rückstellungen

in Mio. €	Sonstige Steuern	Umweltschutz	Restrukturierung	Kunden- und Lieferantenverkehr	Rechtsstreitigkeiten	Personal	Sonstige	Gesamt
<b>31.12.2017</b>	<b>29</b>	<b>243</b>	<b>171</b>	<b>2.481</b>	<b>393</b>	<b>2.038</b>	<b>355</b>	<b>5.710</b>
Umgliederung in die Rückerstattungsverbindlichkeiten	-	-	-	-2.427	-	-	-	-2.427
Umgliederung in die Vorräte	-	-	-	76	-	-	-	76
Akquisitionen	-	480	33	275	596	258	339	1.981
Zuführung	21	57	720	732	661	2.553	626	5.370
Inanspruchnahme	-7	-41	-122	-524	-228	-1.803	-168	-2.893
Auflösung	-6	-6	-30	-108	-25	-551	-108	-834
Umgliederung in das zur Veräußerung gehaltene Fremdkapital	-	-	-1	-	-	-14	-	-15
Aufzinsung	-	6	-	-	4	3	3	16
Währungsänderungen	-2	15	2	6	13	13	2	49
<b>31.12.2018</b>	<b>35</b>	<b>754</b>	<b>773</b>	<b>511</b>	<b>1.414</b>	<b>2.497</b>	<b>1.049</b>	<b>7.033</b>
davon kurzfristig	15	88	230	499	445	1.765	644	3.686

Den Rückstellungen standen Erstattungsansprüche in Höhe von 74 Mio. € (Vorjahr: 74 Mio. €) gegenüber, die als Forderung aktiviert wurden. Sie bezogen sich überwiegend auf Erstattungsansprüche aus der Produkthaftung.

### Restrukturierungen

Von den Rückstellungen für Restrukturierungen entfielen 691 Mio. € (Vorjahr: 116 Mio. €) auf Abfindungen und 82 Mio. € (Vorjahr: 55 Mio. €) auf sonstige Restrukturierungsaufwendungen, die sich im Wesentlichen aus sonstigen mit der Aufgabe von Forschungs- oder Produktionseinrichtungen verbundenen Kosten zusammensetzten. Der Rückstellungsbetrag verteilte sich wie folgt auf die Segmente: Pharmaceuticals 351 Mio. € (Vorjahr: 45 Mio. €), Consumer Health 57 Mio. € (Vorjahr: 33 Mio. €), Crop Science 240 Mio. € (Vorjahr: 73 Mio. €), Animal Health 6 Mio. € (Vorjahr: 6 Mio. €), Corporate Functions / alle sonstigen Segmente 119 Mio. € (Vorjahr: 14 Mio. €).

Im Rahmen eines umfangreichen Restrukturierungsprogramms wurden im Geschäftsjahr Rückstellungen in fast allen Segmenten gebildet, um mit einer Reihe von Maßnahmen bis zum Jahr 2022 das Kerngeschäft zu stärken, die Infrastruktur anzupassen sowie die Produktivität und Ertragskraft zu steigern. Für hinreichend konkret kommunizierte Programme wurden bereits im Geschäftsjahr Rückstellungen gebildet. Weitere Rückstellungen werden für das Jahr 2019 erwartet.

Im Segment Pharmaceuticals erfolgte die Bildung von Rückstellungen vor allem im Hinblick auf die geplante Umorganisation des F&E-Bereichs. Durch die Integration von Forschung und Entwicklung in eine gemeinsame Organisation soll der Wert und die Produktivität des Pharma-Portfolios gesteigert werden.

Darüber hinaus fielen Rückstellungen im Bereich Hämophilie an. Aufgrund des deutlich verschärften Wettbewerbs soll der Faktor-VIII-Betrieb in Wuppertal nicht in Betrieb genommen werden und die Herstellung aller rekombinanten Faktor-VIII-Produkte zukünftig auf den Standort Berkeley im Bundesstaat Kalifornien, USA, konzentriert werden. In Berkeley wurde bereits mit entsprechenden Restrukturierungsmaßnahmen im Bereich unserer Biotechnologie-Produkte begonnen, um die Effizienz im Produktionsprozess zu steigern.

Im Segment Consumer Health wurde das Restrukturierungsprogramm „Fit to win“ gestartet, mit der Zielsetzung, durch umfangreiche Reorganisationsmaßnahmen den Wandel in der Gesundheitsbranche voranzutreiben, eine agilere, schnellere Organisation mit weniger Entscheidungsebenen zu schaffen und dadurch führend im Markt zu werden.

Bei Crop Science wurden Rückstellungen zur Restrukturierung der Vertriebsorganisation und des Crop-Protection-Geschäfts in Frankreich gebildet. In Deutschland lag der Schwerpunkt bei der Organisationsanpassung als Folge der Integration von Monsanto. Die in den Vorjahren durchgeführten Restrukturierungsmaßnahmen am Standort Institute in West Virginia, USA, im Zusammenhang mit dem Ausstieg aus der Thiodicarb-Produktion konnten weitgehend abgeschlossen werden.

Im Rahmen der Integration von Monsanto wurde auch im Segment Corporate Functions für geplante Restrukturierungsmaßnahmen eine entsprechende bilanzielle Vorsorge getroffen.

## Rechtsstreitigkeiten

Die aus heutiger Sicht wesentlichen Rechtsrisiken und deren Entwicklung werden in Anhangangabe [29] dargestellt.

## Personal

### Aktienprogramme

Die Aktienprogramme des Bayer-Konzerns sind nach Mitarbeitergruppen differenzierte Kollektivzusagen. Grundsätzlich werden – wie für Vergütungssysteme mit Barausgleich gemäß IFRS 2 (Share-based Payment) vorgesehen – alle Verpflichtungen, die aus den aktienbasierten Programmen hervorgehen, durch Rückstellungen berücksichtigt, deren Höhe zum Bilanzstichtag dem beizulegenden Zeitwert der verdienten Anteile der jeweiligen Zusagen an die Mitarbeitergruppen entspricht. Alle daraus resultierenden Wertänderungen werden aufwandswirksam erfasst.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Entwicklung der für die jeweiligen Programme gebildeten Rückstellungen:

B 23/2				
<b>Entwicklung Rückstellungen für aktienbasierte Programme</b>				
in Mio. €	Aspire I	Aspire II	Aspire 2.0	Gesamt
<b>31.12.2017</b>	<b>6</b>	<b>35</b>	<b>263</b>	<b>304</b>
Akquisitionen / Desinvestitionen	–	–	–	–
Zuführung	20	42	279	341
Inanspruchnahme	–5	–29	–8	–42
Auflösung	–22	–48	–254	–324
Währungsänderungen	1	–	9	10
<b>31.12.2018</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>289</b>	<b>289</b>

Der Wert der Aspire-Programme, die zum Jahresende 2018 vollständig verdient waren, betrug 0 Mio. € (Vorjahr: 34 Mio. €), sodass im Januar 2019 keine Auszahlung erfolgte.

Der Nettoaufwand für alle aktienorientierten Vergütungsprogramme betrug 21 Mio. € (Vorjahr: 194 Mio. €), davon entfielen 5 Mio. € (Vorjahr: 5 Mio. €) auf das „BayShare“-Aktien-Beteiligungsprogramm und 1 Mio. € Ertrag (Vorjahr: 1 Mio. € Aufwand) auf gewährte virtuelle Bayer-Aktien. Zur Sicherung von Mitarbeiter-Aktienprogrammen siehe Anhangangabe [27.3].

Die Höhe des beizulegenden Zeitwerts der Verpflichtungen aus den Programmen Aspire I und Aspire II wurde auf der Grundlage einer Monte-Carlo-Simulation ermittelt, die auf folgenden wesentlichen Parametern basierte:

**Parameter Monte-Carlo-Simulation**

	2017	2018
Dividendenrendite	2,46 %	3,60 %
Risikoloser Zinssatz	-0,35 %	-0,46 %
Volatilität Bayer-Aktie	15,49 %	33,26 %
Volatilität EURO STOXX 50	9,27 %	16,94 %
Korrelation zwischen dem Bayer-Aktienkurs und dem EURO STOXX 50	0,71	0,76

**Langfristiges Vergütungsprogramm für Mitglieder des Vorstands sowie für die obere Führungsebene (Aspire I)**

Mitglieder des Vorstands und Mitarbeiter der oberen Führungsebene waren zwischen den Jahren 2005 bis 2015 zur Teilnahme an Aspire I berechtigt, soweit sie nach vorgegebenen Richtlinien eine individuell festgelegte Anzahl an Bayer-Aktien erwarben und dieses Eigeninvestment über die Programmlaufzeit gehalten wurde. Bemessungsbasis für Aspire I ist ein individueller, positionsabhängiger Prozentwert vom jährlichen Grundgehalt (Aspire-Zielbetrag). In Abhängigkeit von der absoluten Kursentwicklung der Bayer-Aktie sowie von der relativen Performance im Vergleich zum Aktienindex EURO STOXX 50, jeweils bezogen auf eine vierjährige Performance-Periode, wird nach Ablauf des Programms an die Teilnehmer ein Betrag von maximal 300 % des Aspire-Zielbetrags ausgezahlt. Zu Beginn des Geschäftsjahres wurde die im Jahr 2014 aufgelegte Tranche in Höhe von 20 % ausgezahlt. Für die im Jahr 2015 letztmalig aufgelegte Tranche erfolgte keine Auszahlung.

**Langfristiges Vergütungsprogramm für das mittlere Management (Aspire II)**

Für die übrigen Führungskräfte wurde seit dem Jahr 2005 bis zum Jahr 2015 Aspire II angeboten. Es entspricht in seinen Grundzügen Aspire I. Im Gegensatz zu diesem ist ein Eigeninvestment in Bayer-Aktien allerdings nicht erforderlich. Zudem wird die Performance ausschließlich an der absoluten Kursentwicklung der Bayer-Aktie gemessen, bezogen auf eine vierjährige Performance-Periode. Der maximal erreichbare Ertrag ist auf 250 % des Aspire-Zielbetrags begrenzt. Zu Beginn des Geschäftsjahres wurde die im Jahr 2014 aufgelegte Tranche in Höhe von 40 % ausgezahlt. Für die im Jahr 2015 letztmalig aufgelegte Tranche erfolgte keine Auszahlung.

**Langfristiges Vergütungsprogramm Aspire 2.0**

Seit 2016 wird Aspire in konzeptionell geänderter und für alle berechtigten Mitarbeiter in einheitlicher Form unter der Bezeichnung „Aspire 2.0“ angeboten. Für den Vorstand existiert eine zusätzliche Hürde durch den Vergleich der Aktien-Performance zum EURO STOXX 50. Die Laufzeit einer Tranche beträgt vier Jahre. Auch für Aspire 2.0 ist die Bemessungsbasis ein individueller, positionsabhängiger Prozentwert vom jährlichen Grundgehalt. Dieser Zielbetrag wird mit dem jeweiligen STI-Auszahlungsfaktor des Vorjahres pro Mitarbeiter multipliziert und ergibt den Aspire-Gewährungsbetrag. Der STI-Auszahlungsfaktor spiegelt die individuelle Performance eines Mitarbeiters sowie die Geschäftsperformance im Rahmen des Global-Short-Term-Incentive-Programms (STI) wider. Der Aspire-Gewährungsbetrag wird, dividiert durch den Kurs der Bayer-Aktie zu Programmbeginn, in virtuelle Bayer-Aktien umgerechnet. Diese bilden die Basis für die Performance des Programms. Der beizulegende Zeitwert der Verpflichtungen leitet sich aus dem Kurs der Bayer-Aktie und zusätzlich aus den bis zu diesem Zeitpunkt gezahlten Dividenden ab. Am Ende der Laufzeit einer Tranche kommt ein Betrag zur Auszahlung, der sich als Produkt aus der Zahl der virtuellen Aktien und dem dann maßgeblichen Kurs der Bayer-Aktie zuzüglich der während der Laufzeit angefallenen Dividendenäquivalente ergibt. Die maximale Auszahlung ist für Aspire 2.0 auf 250 % des Aspire-Gewährungsbetrags festgelegt.

**„BayShare 2018“**

Allen Managementebenen und Tarifmitarbeitern wurde unter dem Namen „BayShare“ ein Aktien-Beteiligungsprogramm angeboten, bei dem Bayer einen Zuschuss zu einem Eigeninvestment in Bayer-Aktien gewährt. Die Höhe des Zuschusses belief sich auf 20 % (Vorjahr: 20 %) des Zeichnungsbetrags. Die Mitarbeiter gaben einen festen Betrag an, für den sie Aktien zeichnen wollten. Je nach Position des Mitarbeiters war der Gesamtbetrag für den Aktienwerb in Deutschland auf 2.500 € (Vorjahr: 2.500 €) bzw. 5.000 € (Vorjahr: 5.000 €) begrenzt. Die erworbenen Aktien unterliegen einer Veräußerungssperre bis zum 31. Dezember 2019.

Im Jahr 2018 wurden im Rahmen des „BayShare“-Programms insgesamt rund 369.000 Aktien (Vorjahr: 229.000 Aktien) durch die Mitarbeiter erworben.



## 24. Finanzverbindlichkeiten

Insgesamt setzten sich die Finanzverbindlichkeiten wie folgt zusammen:

B 24/1

### Finanzverbindlichkeiten

in Mio. €	31.12.2017		31.12.2018	
	Gesamt	davon kurzfristig	Gesamt	davon kurzfristig
Anleihen / Schuldscheindarlehen	12.436	505	35.402	2.302
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	534	513	4.865	606
Leasingverbindlichkeiten	238	32	399	50
Verbindlichkeiten aus Derivaten	240	221	172	172
Sonstige Finanzverbindlichkeiten	970	664	556	552
<b>Gesamt</b>	<b>14.418</b>	<b>1.935</b>	<b>41.394</b>	<b>3.682</b>

Die Finanzverbindlichkeiten des Bayer-Konzerns stiegen um 27 Mrd. € im Wesentlichen aufgrund der Akquisition von Monsanto.

Die Finanzverbindlichkeiten haben nach ihren vertraglichen Bestimmungen die folgenden Fälligkeiten:

B 24/2

### Fälligkeiten der Finanzverbindlichkeiten

in Mio. €	31.12.2017	in Mio. €	31.12.2018
2018	1.935	2019	3.682
2019	2.155	2020	1.043
2020	1.248	2021	9.035
2021	2.096	2022	2.062
2022	89	2023	3.558
2023 und später	6.895	2024 und später	22.014
<b>Gesamt</b>	<b>14.418</b>	<b>Gesamt</b>	<b>41.394</b>

Neben Schuldscheinen in Höhe von 45 Mio. € (Vorjahr: 45 Mio. €) sind die folgenden Anleihen durch den Bayer-Konzern begeben worden:

B 24/3

### Anleihen

	Nominalvolumen zum 31.12.2017	Buchwert zum 31.12.2017 in Mio. €	Nominalvolumen zum 31.12.2018	Buchwert zum 31.12.2018 in Mio. €
<b>Hybridanleihen<sup>1</sup></b>				
Hybridanleihe 2014 / 2024 <sup>2</sup> / 2074	1.500 Mio. EUR	1.495	1.500 Mio. EUR	1.496
Hybridanleihe 2015 / 2022 <sup>2</sup> / 2075	1.300 Mio. EUR	1.292	1.300 Mio. EUR	1.293
Hybridanleihe 2014 / 2020 <sup>2</sup> / 2075	1.750 Mio. EUR	1.746	1.750 Mio. EUR	1.748
<b>Pflichtwandelanleihe<sup>1</sup> / Umtauschanleihe<sup>1</sup></b>				
Pflichtwandelanleihe <sup>3</sup> 2016 / 2019	4.000 Mio. EUR	–	4.000 Mio. EUR	–
Umtauschanleihe <sup>4</sup> 2017 / 2020	1.000 Mio. EUR	1.220	1.000 Mio. EUR	996
<b>USD-Anleihen<sup>1, 5</sup></b>				
Fälligkeit < 1 Jahr	–	–	2.500 Mio. USD	2.178
Fälligkeit > 1 Jahr < 5 Jahre	3.500 Mio. USD	2.909	8.250 Mio. USD	7.160
Fälligkeit > 5 Jahre	2.100 Mio. USD	1.751	16.414 Mio. USD	14.031
<b>EUR-Anleihen<sup>1, 5</sup></b>				
Fälligkeit < 1 Jahr	–	–	–	–
Fälligkeit > 1 Jahr < 5 Jahre	750 Mio. EUR	753	3.000 Mio. EUR	2.996
Fälligkeit > 5 Jahre	500 Mio. EUR	498	3.250 Mio. EUR	3.222

Fortsetzung B 24/3

**Anleihen**

	Nominalvolumen zum 31.12.2017	Buchwert zum 31.12.2017 in Mio. €	Nominalvolumen zum 31.12.2018	Buchwert zum 31.12.2018 in Mio. €
<b>JPY-Anleihen<sup>1</sup></b>				
Fälligkeit < 1 Jahr	15 Mrd. JPY	111	10 Mrd. JPY	79
Fälligkeit > 1 Jahr < 5 Jahre	30 Mrd. JPY	222	20 Mrd. JPY	158
Fälligkeit > 5 Jahre	–	–	–	–
<b>GBP-Anleihen<sup>1</sup></b>				
Fälligkeit < 1 Jahr	350 Mio. GBP	394	350 Mio. GBP	–
<b>Gesamt</b>		<b>12.391</b>		<b>35.357</b>

<sup>1</sup> Die Anleihen sind in der Funktionalwährung des Emittenten ausgegeben (Ausnahme GBP-Anleihen) und im Wesentlichen mit einem fixen Kupon ausgestattet.

<sup>2</sup> Erste ordentliche Kündigungsoption, die Anleihe zum Nennwert zurückzuzahlen.

<sup>3</sup> Die Pflichtwandelanleihe wurde in den Kapitalrücklagen und den sonstigen Finanzverbindlichkeiten erfasst.

<sup>4</sup> Anleihe kann in Geld, Covestro-Aktien oder einer Kombination aus beidem zurückgezahlt werden.

<sup>5</sup> Anleihen im Nominalvolumen von 2.500 Mio. USD bzw. 750 Mio. EUR werden variabel verzinst.

**Hybridanleihen**

Die durch die Bayer AG begebenen Hybridanleihen sind nachrangig und werden von den Ratingagenturen zu 50 % als Eigenkapital bewertet. Verglichen mit vorrangigem Fremdkapital werden dadurch die ratingspezifischen Verschuldungskennziffern des Konzerns entlastet.

**Pflichtwandelanleihe**

Am 22. November 2016 hat die Bayer Capital Corporation B.V. eine nachrangige Pflichtwandelanleihe i.H.v. 4.000 Mio. € platziert. Bei Fälligkeit wird diese in nennwertlose Stückaktien der Bayer AG gewandelt. Die Pflichtwandelanleihe wurde in den Kapitalrücklagen und den sonstigen Finanzverbindlichkeiten erfasst.

**Umtauschanleihe**

Die Bayer AG hat am 14. Juni 2017 Schuldverschreibungen im Nominalvolumen von 1 Mrd. € mit Fälligkeit im Jahr 2020 ausgegeben. Der Ausgabepreis betrug 105,25 % des Nennbetrags und der anfängliche Umtauschpreis wurde auf 80,93 € festgesetzt. Die Schuldverschreibungen können in Geld, Covestro-Aktien oder einer Kombination aus beidem sowohl während als auch am Ende der Laufzeit zurückgezahlt werden. Die Schuldverschreibungen wurden bei ihrer erstmaligen bilanziellen Erfassung als erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert zu bewertende finanzielle Verbindlichkeiten (Financial Liabilities at Fair Value through Profit or Loss) designiert. Zum 31. Dezember 2018 betrug der beizulegende Zeitwert 1 Mrd. € und die Bayer AG hielt 13,8 Millionen Covestro-Aktien mit einem beizulegenden Zeitwert von 0,6 Mrd. €. Unter der Annahme, dass die Rückzahlung mit Covestro-Aktien erfolgt, müsste die Bayer AG eine zusätzliche Zahlung in Höhe von 0,4 Mrd. € leisten.

**Sonstige Anleihen**

Zur Finanzierung der Akquisition von Monsanto wurden u. a. im Juni 2018 über die Tochtergesellschaft Bayer U.S. Finance II LLC, Pittsburgh, USA, Anleihen über 15 Mrd. USD und über die Tochtergesellschaft Bayer Capital Corporation B.V., Mijdrecht, Niederlande, über 5 Mrd. € begeben.

Im Rahmen der Akquisition wurden Anleihen im Nominalvolumen von 6,9 Mrd. USD von Monsanto übernommen. Diese wurden im Rahmen eines Anleiheumtauschprogramms im Juli 2018 zu rund 83 % gegen Bayer-Anleihen umgetauscht.

## Leasingverbindlichkeiten

In den Folgejahren sind aus Finanzierungsleasing an die jeweiligen Leasinggeber 557 Mio. € (Vorjahr: 365 Mio. €) Leasingraten zu zahlen; der hierin enthaltene Zinsanteil beläuft sich auf 158 Mio. € (Vorjahr: 127 Mio. €).

Nach Fälligkeit gliedern sich die Leasingverbindlichkeiten wie folgt:

B 24/4

### Leasingverbindlichkeiten

in Mio. €				in Mio. €			
31.12.2017				31.12.2018			
Fälligkeit	Leasing- raten	Hierin ent- haltener Zinsanteil	Leasing- verbind- lichkeiten	Fälligkeit	Leasing- raten	Hierin ent- haltener Zinsanteil	Leasing- verbind- lichkeiten
2018	49	17	32	2019	71	21	50
2019	44	13	31	2020	59	16	43
2020	39	12	27	2021	51	14	37
2021	31	11	20	2022	43	13	30
2022	25	10	15	2023	32	12	20
2023 und später	177	64	113	2024 und später	301	82	219
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>127</b>	<b>238</b>	<b>Gesamt</b>	<b>557</b>	<b>158</b>	<b>399</b>

## Sonstige Finanzverbindlichkeiten

Die sonstigen Finanzverbindlichkeiten zum 31. Dezember 2018 enthielten 309 Mio. € (Vorjahr: 525 Mio. €), die auf die im November 2016 begebene Pflichtwandelanleihe entfielen. Die sonstigen Finanzverbindlichkeiten zum 31. Dezember 2017 enthielten Commercial Paper in Höhe 292 Mio. €.

## Sonstiges

Der Anstieg bei den Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten resultierte im Wesentlichen aus der Inanspruchnahme der Brückenfinanzierung für die Akquisition von Monsanto. Die noch ausstehende Akquisitionsförderung zum 31. Dezember 2018 beträgt 4,9 Mrd. USD.

Am 31. Dezember 2018 standen dem Konzern insgesamt ungenutzte Kreditlinien über 4,5 Mrd. € (Vorjahr: 47 Mrd. €, davon 43 Mrd. € für die Zwischenfinanzierung der Akquisition von Monsanto) zur Verfügung.

Nähere Erläuterungen zu den Verbindlichkeiten aus Derivaten werden in Anhangangabe [27] gegeben.

Die Entwicklung der Finanzverbindlichkeiten in 2018 wird in Anhangangabe [30] dargestellt.

## 25. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen

Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen in Höhe von 5.380 Mio. € (Vorjahr: 5.116 Mio. €) waren innerhalb eines Jahres und 34 Mio. € (Vorjahr: 13 Mio. €) nach mehr als einem Jahr fällig.

## 26. Sonstige Verbindlichkeiten

Die sonstigen Verbindlichkeiten teilten sich wie folgt auf:

B 26/1

### Sonstige Verbindlichkeiten

in Mio. €	31.12.2017		31.12.2018	
	Gesamt	davon kurzfristig	Gesamt	davon kurzfristig
Verbindlichkeiten aus sonstigen Steuern	420	418	654	653
Rechnungsabgrenzungen	1.156	195	65	19
Verbindlichkeiten gegenüber Mitarbeitern	181	164	252	231
Verbindlichkeiten im Rahmen der sozialen Sicherheit	138	130	141	136
Verbindlichkeiten aus Zinsabgrenzung	149	139	268	257
Verbindlichkeiten aus Derivaten	321	306	327	165
Übrige Verbindlichkeiten	403	300	764	661
<b>Gesamt</b>	<b>2.768</b>	<b>1.652</b>	<b>2.471</b>	<b>2.122</b>

Von den Rechnungsabgrenzungen entfielen 30 Mio. € (Vorjahr: 48 Mio. €) auf Zuwendungen der öffentlichen Hand, von denen im Geschäftsjahr 3 Mio. € (Vorjahr: 17 Mio. €) ertragswirksam aufgelöst wurden.

Die übrigen Verbindlichkeiten enthielten Finanzierungsverpflichtungen für das im Dezember 2015 mit der CRISPR Therapeutics AG, Schweiz, gegründete Gemeinschaftsunternehmen Casebia Therapeutics LLP, Großbritannien, in Höhe von 141 Mio. USD (Vorjahr: 195 Mio. USD) sowie eine weitere Finanzierungsverpflichtung in Höhe von 60 Mio. USD (Vorjahr: 70 Mio. USD) für das im September 2017 mit der Ginkgo Bioworks, Inc., USA, gegründete Gemeinschaftsunternehmen Joyn Bio LLC, USA, das im Bereich des pflanzlichen Mikrobioms tätig ist.

## 27. Finanzinstrumente

Das Risikomanagementsystem des Bayer-Konzerns für das Kreditrisiko, das Liquiditätsrisiko und die einzelnen Marktpreisrisiken (Zinsrisiken, Währungsrisiken und Rohstoffpreisrisiken) wird einschließlich seiner Ziele, Methoden und Prozesse im Chancen- und Risikobericht des zusammengefassten Lageberichts dargestellt.

### 27.1 Finanzinstrumente nach Kategorien

Die nachfolgende Tabelle stellt die Buchwerte und die beizulegenden Zeitwerte der einzelnen finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten für jede einzelne Kategorie von Finanzinstrumenten gemäß IFRS 9 dar und leitet diese auf die entsprechenden Bilanzpositionen über. Da die Bilanzpositionen „Forderungen aus Lieferungen und Leistungen“, „Sonstige Forderungen“ und „Sonstige Verbindlichkeiten“ sowohl Finanzinstrumente als auch nicht finanzielle Vermögenswerte bzw. nicht finanzielle Verbindlichkeiten (z. B. sonstige Steuerforderungen) enthalten, dient die Spalte „Nicht finanzielle Vermögenswerte / Verbindlichkeiten“ einer entsprechenden Überleitung.

Die Umstellungseffekte aus der geänderten Klassifizierung und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten zum Zeitpunkt der Erstanwendung von IFRS 9 sind im Kapitel 2 „Auswirkungen von neuen Rechnungslegungsstandards“ dargestellt.

B 27.1/1

**Buchwerte und beizulegende Zeitwerte der Finanzinstrumente**

31.12.2018

Bewertungskategorien (IFRS 9) <sup>1</sup>	Zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet	Zum beizulegenden Zeitwert bewertet [Nachrichtlich: beizulegender Zeitwert <sup>5</sup> ]			Nicht finanzielle Vermögenswerte / Verbindlichkeiten	Buchwert in der Bilanz
		Auf Basis öffentlich notierter Marktpreise (Stufe 1)	Auf Basis beobachtbarer Marktdaten (Stufe 2)	Auf Basis nicht beobachtbarer Inputfaktoren (Stufe 3)		
in Mio. €	<b>Buchwert</b>	<b>Buchwert</b>	<b>Buchwert</b>	<b>Buchwert</b>	<b>Buchwert</b>	
Forderungen LuL	11.686				150	11.836
AC	11.686					11.686
Nicht finanzielle Vermögenswerte					150	150
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	440	1.584	241	1.113		3.378
AC	440		[441]			440
FVTPL <sup>2</sup>		1.432	28	895		2.355
FVTOCI (kein Recycling) <sup>3</sup>		144		186		330
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung			101			101
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung		8	112	32		152
Sonstige Forderungen	516			42	1.828	2.386
AC	516		[516]			516
FVTPL <sup>2</sup>				42		42
Nicht finanzielle Vermögenswerte					1.828	1.828
Zahlungsmittel/ -äquivalente	4.052					4.052
AC	4.052		[4.052]			4.052
<b>Finanzielle Vermögenswerte, gesamt</b>	<b>16.694</b>	<b>1.584</b>	<b>241</b>	<b>1.155</b>		<b>19.674</b>
davon: AC	16.694					16.694
davon: FVTPL		1.432	28	937		2.397
Finanzverbindlichkeiten	40.226	996	172			41.394
AC	40.226	[32.395]	[7.091]			40.226
FVTPL (nicht-derivativ) <sup>4</sup>		996				996
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung			35			35
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung			137			137
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5.414					5.414
AC	5.414					5.414
Sonstige Verbindlichkeiten	1.136	7	320	20	988	2.471
AC	1.136		[1.136]			1.136
FVTPL (nicht-derivativ) <sup>4</sup>				20		20
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung			297			297
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung		7	23			30
Nicht finanzielle Verbindlichkeiten					988	988
<b>Finanzielle Verbindlichkeiten, gesamt</b>	<b>46.776</b>	<b>1.003</b>	<b>492</b>	<b>20</b>		<b>48.291</b>
davon: AC	46.776					46.776
davon: FVTPL (nicht-derivativ)		996		20		1.016
davon: Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung			332			332
davon: Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung		7	160			167

<sup>1</sup> AC: at Amortized Cost (zu fortgeführten Anschaffungskosten)

FVTOCI: at Fair Value through Other Comprehensive Income (zum beizulegenden Zeitwert erfolgsneutral)

FVTPL: at Fair Value through Profit or Loss (zum beizulegenden Zeitwert erfolgswirksam)

<sup>2</sup> Eine erfolgswirksame Bewertung zum beizulegenden Zeitwert gemäß IFRS 9 ist verpflichtend.<sup>3</sup> Bewertung zum beizulegenden Zeitwert erfolgsneutral gemäß IFRS 9 Paragraph 5.7.5<sup>4</sup> Beim erstmaligen Ansatz gemäß IFRS 9 als FVTPL designiert<sup>5</sup> Beizulegender Zeitwert der Finanzinstrumente zu fortgeführten Anschaffungskosten unter Anwendung von IFRS 7 Paragraph 29 (a)

In der Kategorie „AC – zu fortgeführten Anschaffungskosten“ innerhalb der sonstigen finanziellen Vermögenswerte sowie in den Finanzverbindlichkeiten sind auch Finanzierungs-Leasingforderungen bzw. Finanzierungs-Leasingverbindlichkeiten enthalten, bei denen Bayer der Leasinggeber bzw. Leasingnehmer ist und die folglich nach IAS 17 bewertet werden.

Aufgrund der überwiegend kurzfristigen Laufzeiten für Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (LuL), sonstigen Forderungen und Verbindlichkeiten sowie Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten weichen die Buchwerte am Bilanzstichtag nicht signifikant von den beizulegenden Zeitwerten ab.

Der nachrichtlich angegebene beizulegende Zeitwert der zu fortgeführten Anschaffungskosten bewerteten Vermögenswerte bzw. Verbindlichkeiten wird als Barwert der zukünftigen Zahlungsmittelzu- oder -abflüsse ermittelt. Die Abzinsung erfolgt unter Anwendung des zum Bilanzstichtag aktuellen laufzeitadäquaten Zinssatzes unter Berücksichtigung der Bonität des Kontrahenten. Sollte ein börsennotierter Preis vorhanden sein, wird dieser als beizulegender Zeitwert angesetzt.

Die beizulegenden Zeitwerte von zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Vermögenswerten entsprechen notierten Preisen auf aktiven Märkten (Stufe 1) oder werden mit Bewertungstechniken basierend auf beobachtbaren Marktdaten zum Bilanzstichtag (Stufe 2) bzw. als Barwert der zukünftigen Zahlungsmittelzu- oder -abflüsse auf Basis nicht beobachtbarer Inputfaktoren (Stufe 3) ermittelt.

Sofern keine öffentlich notierten Marktpreise auf aktiven Märkten (Stufe 1) existieren, werden für Derivate die beizulegenden Zeitwerte mit Bewertungstechniken basierend auf beobachtbaren Marktdaten zum Bilanzstichtag ermittelt (Stufe 2). Bei der Anwendung von Bewertungstechniken wird das Kreditrisiko der Vertragspartner durch die Ermittlung von Credit Value Adjustments berücksichtigt.

Die Bewertung der Devisen- und Warentermingeschäfte erfolgt einzelfallbezogen und mit dem jeweiligen Terminkurs bzw. -preis am Bilanzstichtag. Die Terminkurse bzw. -preise richten sich nach den Kassakursen und -preisen unter Berücksichtigung von Terminauf- und -abschlägen. Die beizulegenden Zeitwerte von Instrumenten zur Sicherung von Zinsrisiken sowie Zinswährungsswaps ergeben sich durch Diskontierung der zukünftigen Zahlungsmittelzu- und -abflüsse und der Berücksichtigung einer Fremdwährungsumrechnung zum Stichtag. Zur Abzinsung dienen Marktzinssätze, die über die Restlaufzeit der Instrumente angewendet werden.

Sofern beizulegende Zeitwerte auf Basis nicht beobachtbarer Inputfaktoren geschätzt wurden, werden diese innerhalb der Stufe 3 der Fair-Value-Hierarchie ausgewiesen. Dies betrifft bestimmte Schuld- und Eigenkapitaltitel, teilweise die beizulegenden Zeitwerte eingebetteter Derivate sowie die Verpflichtungen für bedingte Gegenleistungen im Rahmen von Unternehmensakquisitionen. Bei der Ermittlung der beizulegenden Zeitwerte der Schuldtitel innerhalb der Kategorie „FVTPL – zum beizulegenden Zeitwert erfolgswirksam“ ist häufig das Kreditrisiko der wesentliche nicht beobachtbare Inputfaktor, der im Discounted-Cashflow-Ansatz zur Anwendung kommt. Hierbei werden Credit Spreads von vergleichbaren Emittenten angewendet. Ein signifikanter Anstieg des Kreditrisikos könnte in einem niedrigeren beizulegenden Zeitwert resultieren, während ein signifikanter Rückgang zu einem höheren beizulegenden Zeitwert führen könnte. Eine relative Veränderung des Credit Spread um 10 % hat jedoch keine wesentliche Auswirkung auf den beizulegenden Zeitwert.

Eingebettete Derivate werden von den jeweiligen Basisverträgen – sofern diese keine Finanzinstrumente sind – separiert. Bei den Basisverträgen handelt es sich in der Regel um Absatz- oder Bezugsverträge aus dem operativen Geschäft. Die Zahlungsströme aus dem Vertrag ändern sich aufgrund der eingebetteten Derivate beispielsweise in Abhängigkeit von Wechselkurschwankungen bzw. Preisschwankungen. Die intern durchgeführte Bewertung von eingebetteten Derivaten erfolgt insbesondere mit der Discounted-Cashflow-Methode, die auf individuellen nicht beobachtbaren Inputfaktoren – u. a. geplanten Absatz- und Bezugsmengen sowie aus Marktdaten abgeleiteten Preisen – basiert. Basierend auf diesen beizulegenden Zeitwerten erfolgt ein regelmäßiges Monitoring im Rahmen der quartalsweisen Berichterstattung.

Die Finanzverbindlichkeiten aus den im Juni 2017 begebenen Schuldverschreibungen (Umtauschanleihe), welche in Covestro-Aktien umgetauscht werden können, werden erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet. Diese Umtauschanleihe stellt ein hybrides Finanzinstrument dar, das einen Schuldtitel als nicht derivativen Basisvertrag und mehrere eingebettete Derivate enthält.

Bis Mai 2018 wurde die Covestro-Beteiligung als assoziiertes Unternehmen nach der Equity-Methode in den Bayer-Konzernabschluss einbezogen. Diverse Aktienveräußerungen führten zum Verlust des maßgeblichen Einflusses auf die finanz- und geschäftspolitischen Entscheidungen von Covestro. Daraus resultierte auch ein Wechsel der Bilanzierungsmethode. Seit Mai 2018 weist Bayer die Covestro-Beteiligung als Eigenkapitalinstrument aus. Änderungen des beizulegenden Zeitwerts werden erfolgswirksam erfasst.

Die Entwicklung der auf nicht beobachtbaren Inputfaktoren basierenden und zum beizulegenden Zeitwert bilanzierten finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten (Stufe 3) für jede einzelne Kategorie von Finanzinstrumenten stellte sich wie folgt dar:

B 27.1/2

**Entwicklung der finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten (Stufe 3)**

in Mio. €	Vermögenswerte – FVTPL <sup>1</sup>	FVTOCI (kein Recycling) <sup>1</sup>	Derivate (Saldo)	Verbindlichkeiten – FVTPL (nicht-derivativ) <sup>1</sup>	Gesamt
<b>Nettobuchwerte 1.1.2018</b>	<b>821</b>	<b>68</b>	<b>10</b>	<b>-7</b>	<b>892</b>
Ergebniswirksam erfasste Gewinne / Verluste (-)	28	-	5	-5	28
davon zum Bilanzstichtag gehaltene Vermögenswerte / Verbindlichkeiten	28	-	-	-5	23
Ergebnisneutral erfasste Gewinne / Verluste (-)	-	13	-	-	13
Zugänge von Vermögenswerten / Verbindlichkeiten (-)	102	116	17	-10	225
Abgänge von Vermögenswerten (-) / Verbindlichkeiten	-14	-7	-	1	-20
Abgänge aus Desinvestitionen / Konzernkreisänderungen	-	-4	-	1	-3
<b>Nettobuchwerte 31.12.2018</b>	<b>937</b>	<b>186</b>	<b>32</b>	<b>-20</b>	<b>1.135</b>

<sup>1</sup> Zur Bezeichnung der Bewertungskategorien siehe B 27.1/1

Ergebniswirksame Veränderungen wurden in den sonstigen betrieblichen Erträgen und Aufwendungen sowie im Finanzergebnis in den Zinserträgen, Kursergebnis und in den sonstigen finanziellen Aufwendungen und Erträgen erfasst.

Die Aufwendungen, Erträge, Verluste und Gewinne aus Finanzinstrumenten lassen sich den folgenden Kategorien zuordnen:

B 27.1/3

**Aufwendungen, Erträge, Verluste und Gewinne aus Finanzinstrumenten**

2018

in Mio. €	Ver- mögens- werte – AC <sup>1</sup>	Ver- mögens- werte – FVTPL <sup>1</sup>	FVTOCI (kein Recycling) <sup>1</sup>	Derivate ohne bilanzi- elle Sicher- ungsbe- ziehung	Verbind- lichkeiten – AC <sup>1</sup>	Verbind- lichkeiten – FVTPL (nicht- derivativ) <sup>1</sup>	Gesamt
Zinserträge	111	95	–	–	50	–	256
Zinsaufwendungen	–65	–	–	–2	–1.226	–1	–1.294
Erträge / Aufwendungen aus Beteiligungen	–	–	–	–	–	–	–
Fair-Value-Änderungen	–	–444	–	41	–	230	–173
Aufwendungen aus Wertminderungen	–200	–	–	–	–	–	–200
Erträge aus Zuschreibungen	185	–	–	–	–	–	185
Gewinne / Verluste aus Währungsumrechnung	249	–	–	87	–497	–	–161
Gewinne / Verluste aus Abgängen	–	–	–	–	–	–	–
Sonstige finanzielle Aufwendungen und Erträge	–17	6	–	–	–15	–2	–28
<b>Nettoergebnis</b>	<b>263</b>	<b>–343</b>	<b>–</b>	<b>126</b>	<b>–1.688</b>	<b>227</b>	<b>–1.415</b>

<sup>1</sup> Zur Bezeichnung der Bewertungskategorien siehe Tabelle B 27.1/1

Die Zinserträge und Zinsaufwendungen aus Vermögenswerten und Verbindlichkeiten innerhalb der Kategorie „AC“ beinhalteten auch die Erträge und Aufwendungen aus Zinsderivaten, die Bestandteil einer bilanziellen Sicherungsbeziehung waren.

Die Fair-Value-Änderungen aus Vermögenswerten innerhalb der Kategorie „FVTPL“ beinhalteten die Veränderungen des beizulegenden Zeitwerts der Covestro-Beteiligung, die seit Mai 2018 als Eigenkapitalinstrument ausgewiesen wird. Die Fair-Value-Änderungen aus Derivaten ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung resultierten im Wesentlichen aus Warentermingeschäften sowie eingebetteten Derivaten.

Fair-Value-Änderungen aus Verbindlichkeiten innerhalb der Kategorie „FVTPL (nicht-derivativ)“ in Höhe von 230 Mio. € (Vorjahr: –172 Mio. €) beinhalteten die Veränderungen des beizulegenden Zeitwerts der im Juni 2017 begebenen Schuldverschreibungen (Umtauschanleihe). Die Fair-Value-Änderungen in Bezug auf das Kreditrisiko waren unwesentlich.

Über Rahmenverrechnungsverträge abgedeckte Derivate, die einen finanziellen Vermögenswert oder eine finanzielle Verbindlichkeit darstellen und lediglich unter der Bedingung einer Vertragsverletzung oder der Insolvenz eines der Vertragspartner verrechnet werden können, erfüllen die Kriterien für die Aufrechnung in der Bilanz nach IAS 32 nicht oder nur teilweise. Der Wert dieser Derivate mit positivem beizulegenden Zeitwert belief sich auf 166 Mio. € (Vorjahr: 654 Mio. €) und der mit negativem beizulegenden Zeitwert auf 455 Mio. € (Vorjahr: 520 Mio. €). Davon bestehen positive und negative beizulegende Zeitwerte gegenüber demselben Vertragspartner in Höhe von 104 Mio. € (Vorjahr: 312 Mio. €).

Die nachfolgende Tabelle stellt die Buchwerte und die beizulegenden Zeitwerte der einzelnen finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten für jede einzelne Kategorie von Finanzinstrumenten für die Vergleichsperiode gemäß IAS 39 dar:



B 27.1/4

**Buchwerte und beizulegende Zeitwerte der Finanzinstrumente**

31.12.2017

Bewertungskategorien (IAS 39) <sup>1</sup>	Zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet	Zum beizulegenden Zeitwert bewertet [Nachrichtlich: beizulegender Zeitwert <sup>2</sup> ]			Nicht finanzielle Vermögenswerte / Verbindlichkeiten	Buchwert in der Bilanz
		Auf Basis öffentlich notierter Marktpreise (Stufe 1)	Auf Basis beobachtbarer Marktdaten (Stufe 2)	Auf Basis nicht beobachtbarer Inputfaktoren (Stufe 3)		
		Buchwert	Buchwert	Buchwert		
in Mio. €						
Forderungen LuL	8.582					8.582
LaR	8.582					8.582
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	1.823	452	2.085	803		5.163
LaR	1.731		[1.731]			1.731
AfS	35	448	1.452	793		2.728
HtM	57		[58]			57
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung			296			296
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung		4	337	10		351
Sonstige Forderungen	380			46	1.250	1.676
LaR	380		[380]			380
AfS				46		46
Nicht finanzielle Vermögenswerte					1.250	1.250
Zahlungsmittel / -äquivalente	7.581					7.581
LaR	7.581		[7.581]			7.581
<b>Finanzielle Vermögenswerte gesamt</b>	<b>18.366</b>	<b>452</b>	<b>2.085</b>	<b>849</b>		<b>21.752</b>
davon: LaR	18.274					18.274
davon: AfS	35	448	1.452	839		2.774
Finanzverbindlichkeiten	12.958	1.220	240			14.418
Zu fortgeführten Anschaffungskosten	12.958	[11.327]	[2.183]			12.958
Zum beizulegenden Zeitwert (nicht derivativ)		1.220				1.220
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung			187			187
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung			53			53
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	4.568				561	5.129
Zu fortgeführten Anschaffungskosten	4.568					4.568
Nicht finanzielle Verbindlichkeiten					561	561
Sonstige Verbindlichkeiten	681	2	319	7	1.759	2.768
Zu fortgeführten Anschaffungskosten	681		[681]			681
Zum beizulegenden Zeitwert (nicht derivativ)				7		7
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung			288			288
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung		2	31			33
Nicht finanzielle Verbindlichkeiten					1.759	1.759
<b>Finanzielle Verbindlichkeiten gesamt</b>	<b>18.207</b>	<b>1.222</b>	<b>559</b>	<b>7</b>		<b>19.995</b>
Zu fortgeführten Anschaffungskosten	18.207					18.207
davon: Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung			475			475
davon: Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung		2	84			86

<sup>1</sup> AfS: Available for Sale (zur Veräußerung verfügbar; zum beizulegenden Zeitwert erfolgsneutral)

HtM: Held to Maturity (bis zur Endfälligkeit zu halten; zu fortgeführten Anschaffungskosten)

LaR: Loans and Receivables (Ausleihungen und Forderungen; zu fortgeführten Anschaffungskosten)

<sup>2</sup> Beizulegender Zeitwert der Finanzinstrumente zu fortgeführten Anschaffungskosten unter Anwendung von IFRS 7 Paragraph 29 (a)

Die nachfolgende Tabelle stellt die Entwicklung der auf nicht beobachtbaren Inputfaktoren basierenden und zum beizulegenden Zeitwert bilanzierten finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten (Stufe 3) für jede einzelne Kategorie von Finanzinstrumenten für die Vergleichsperiode gemäß IAS 39 dar:

B 27.1/5

**Entwicklung der finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten (Stufe 3)**

in Mio. €	AfS <sup>1</sup>	Derivate (Saldo)	Zum beizulegen- den Zeitwert – Verbindlich- keiten (nicht derivativ)	Gesamt
<b>Nettobuchwerte 01.01.2017</b>	<b>851</b>	<b>-8</b>	<b>-8</b>	<b>835</b>
Ergebniswirksam erfasste Gewinne / Verluste (-)	15	21	-	36
davon zum Bilanzstichtag gehaltene Vermögenswerte / Verbindlichkeiten	15	21	-	36
Ergebnisneutral erfasste Gewinne / Verluste (-)	-16	-	-	-16
Zugänge von Vermögenswerten / Verbindlichkeiten (-)	6	-	-	6
Abgänge von Vermögenswerten (-) / Verbindlichkeiten	-17	-	1	-16
Abgänge aus Desinvestitionen / Konzernkreisänderungen	-	-3	-	-3
<b>Nettobuchwerte 31.12.2017</b>	<b>839</b>	<b>10</b>	<b>-7</b>	<b>842</b>

<sup>1</sup> Zur Bezeichnung der Bewertungskategorie siehe Tabelle B 27.1/4

Die nachfolgende Tabelle stellt die Aufwendungen, Erträge, Verluste und Gewinne aus Finanzinstrumenten für die Vergleichsperiode gemäß IAS 39 dar:

B 27.1/6

**Aufwendungen, Erträge, Verluste und Gewinne aus Finanzinstrumenten**

2017

in Mio. €	LaR <sup>1</sup>	HtM <sup>1</sup>	AfS <sup>1</sup>	Zu Handels- zwecken gehalten	Verbind- lich- keiten – zu fortge- führten Anschaf- fungs- kosten	Verbind- lich- keiten – zum beizule- genden Zeitwert (nicht- derivativ)	Gesamt
Zinserträge	61	-	37	-	78	-	176
Zinsaufwendungen	-	-	-	-3	-628	-	-631
Erträge / Aufwendungen aus Beteiligungen	-	-	2	-	-	-	2
Fair-Value-Änderungen	-	-	-	17	-	-172	-155
Aufwendungen aus Wertminderungen	-139	-	-1	-	-	-	-140
Erträge aus Zuschreibungen	23	-	5	-	-	-	28
Gewinne / Verluste aus Währungsumrechnung	-733	-	-	-232	620	-	-345
Gewinne / Verluste aus Abgängen	-	-	5	-	-	-	5
Sonstige finanzielle Aufwendungen und Erträge	-14	-	-7	-	-	-	-21
<b>Nettoergebnis</b>	<b>-802</b>	<b>-</b>	<b>41</b>	<b>-218</b>	<b>70</b>	<b>-172</b>	<b>-1.081</b>

<sup>1</sup> Zur Bezeichnung der Bewertungskategorien siehe Tabelle 27.1/4

**27.2 Fälligkeitsanalyse**

Das Liquiditätsrisiko, welchem der Bayer-Konzern aus seinen Finanzinstrumenten ausgesetzt ist, setzt sich aus Verpflichtungen aus zukünftigen Zins- und Tilgungszahlungen für finanzielle Verbindlichkeiten und dem Liquiditätsrisiko aus Derivaten zum Bilanzstichtag zusammen.

Daneben bestanden Darlehenszusagen aus einem noch nicht eingezahlten Teil des Gründungsstocks bei der Bayer-Pensionskasse VVaG in Höhe von 965 Mio. € (Vorjahr: 1.005 Mio. €), die in den Folgejahren zu weiteren Auszahlungen bei der Bayer AG führen können.

B 27.2/1

**Fälligkeitsanalyse der Finanzinstrumente**

in Mio. €	31.12.2018	2019	2020	2021	2022	2023	nach 2023
	<b>Buchwert</b>	<b>Zinsen und Tilgung</b>					
Rückerstattungsverbindlichkeiten	3.789	3.622	152	15			
Finanzverbindlichkeiten							
Anleihen / Schuldscheindarlehen	35.402	3.235	2.094	5.762	2.951	4.414	29.610
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	4.865	751	158	4.345	–	–	3
Restliche Verbindlichkeiten	955	627	60	53	43	32	303
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5.414	5.380	32	1	1	–	–
Sonstige Verbindlichkeiten							
Verbindlichkeiten aus Zinsabgrenzung	268	257	1	1	1	1	7
Restliche Verbindlichkeiten	888	791	56	17	8	3	13
Verbindlichkeiten aus Derivaten							
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung	332	172	66	70	26	–	–
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung	167	167	–	–	–	–	–
Forderungen aus Derivaten							
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung	101	42	9	3	–	–	–
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung	152	121	–1	–10	–	–	–
Darlehenszusagen	–	965	–	–	–	–	–
Finanzgarantien	–	–	–	–	–	–	–

B 27.2/2

**Fälligkeitsanalyse der Finanzinstrumente**

in Mio. €	31.12.2017	2018	2019	2020	2021	2022	nach 2022
	<b>Buchwert</b>	<b>Zinsen und Tilgung</b>					
Finanzverbindlichkeiten							
Anleihen / Schuldscheindarlehen	12.436	719	2.096	1.487	2.288	236	7.125
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	534	527	20	–	–	–	–
Restliche Verbindlichkeiten	1.208	716	359	40	32	26	177
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	4.568	4.555	11	2	–	–	–
Sonstige Verbindlichkeiten							
Verbindlichkeiten aus Zinsabgrenzung	149	140	1	1	1	1	5
Restliche Verbindlichkeiten	539	455	66	3	2	2	11
Verbindlichkeiten aus Derivaten							
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung	475	443	34	–	6	–	–
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung	86	88	1	2	–	–	–
Forderungen aus Derivaten							
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung	296	144	62	17	2	–	–
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung	351	331	4	1	1	–	–
Darlehenszusagen	–	1.005	–	–	–	–	–
Finanzgarantien	–	12	–	–	–	–	–

## 27.3 Informationen zu Derivaten

Aus sich ändernden Wechselkursen, Zinssätzen und Rohstoffpreisen ergeben sich Risiken für die beizulegenden Zeitwerte von Vermögenswerten und Verbindlichkeiten wie auch für zukünftige Zahlungsmittelzu- und -abflüsse. Zur Reduzierung dieser Risiken werden Derivate eingesetzt, die teilweise als Sicherungsinstrumente im Rahmen von Hedge Accounting designed werden.

### Währungsrisiko

Fremdwährungsforderungen und -verbindlichkeiten werden grundsätzlich mit Fremdwährungsderivaten gesichert, ohne dass diese in einer bilanziellen Sicherungsbeziehung stehen. Eine Fremdwährungsanleihe in britischen Pfund der Bayer AG wurde zum Emissionszeitpunkt mit einem Zinswährungsswap in eine festverzinsliche Euro-Anleihe getauscht. Dieser Zinswährungsswap wurde als Cashflow-Absicherung im Rahmen einer bilanziellen Sicherungsbeziehung designed. Zusätzlich wurden Zinswährungsswaps zur Absicherung von konzerninternen Darlehen im Rahmen von bilanziellen Sicherungsbeziehungen als Cashflow-Absicherung designed.

Schwankungen künftiger Zahlungsmittelzu- und -abflüsse aufgrund von geplanten zukünftigen Umsätzen und Beschaffungsmaßnahmen in Fremdwährung werden teilweise durch den Abschluss von Derivaten, die zum Großteil im Rahmen bilanzieller Sicherungsbeziehungen als Cashflow-Hedges designed sind, vermieden.

Fremdwährungsrisiken im Zusammenhang mit der Akquisition von Monsanto wurden teilweise durch Fremdwährungsderivate gesichert, die als Cashflow-Absicherungen designed waren. Der beizulegende Zeitwert dieser Derivate wurde zum Zeitpunkt der Akquisition aus dem sonstigen Ergebnis in dem Bilanzposten „Geschäfts- oder Firmenwerte“ umgegliedert.

### Zinsrisiko

Zur Steuerung des Zinsrisikos werden teilweise bei festverzinslichen Finanzschulden Zinsswaps eingesetzt. Zwei Zinsswaps in Höhe von insgesamt 200 Mio. € wurden als Fair-Value-Sicherung (Fair-Value-Hedge) für die 750-Millionen-€ Anleihe aus dem Jahr 2014 mit Fälligkeit im Jahr 2021 designed. Zum 31. Dezember 2018 betrug der Buchwert dieser Anleihe 747 Mio. €. Durch die sicherungsbedingte Fair-Value-Anpassung in Höhe von 6 Mio. € erhöhte sich der Buchwert auf 753 Mio. €. Im Berichtsjahr sind ebenso wie im Vorjahr keine wesentlichen ineffektiven Teile dieser Sicherungsbeziehung ergebniswirksam geworden.

Zinsrisiken im Zusammenhang mit der Finanzierung der Akquisition von Monsanto wurden teilweise durch Zinsderivate abgesichert, die als Cashflow-Absicherungen designed waren. Der beizulegende Zeitwert dieser Derivate zum Zeitpunkt der Akquisition wird aus der Rücklage für Cashflow-Hedges über die Laufzeit der zur Finanzierung der Akquisition begebenen Anleihen in das Zinsergebnis amortisiert.

### Rohstoffpreisrisiko

Auch für Preisänderungsrisiken von Beschaffungs- und Veräußerungsgeschäften erfolgt eine teilweise Begrenzung von Schwankungen künftiger Zahlungsmittelabflüsse und -zuflüsse durch den Abschluss von Sicherungsgeschäften, die teilweise im Rahmen bilanzieller Sicherungsbeziehungen als Cashflow-Hedges bzw. Fair-Value-Hedges designed sind.

Der Buchwert der Vorräte, die als das gesicherte Grundgeschäft im Rahmen der Fair-Value-Hedges designed waren, betrug zum 31. Dezember 2018 63 Mio. €. Durch die sicherungsbedingte Fair-Value-Anpassung in Höhe von – 11 Mio. € reduzierte sich der Buchwert auf 52 Mio. €. Im Berichtsjahr sind keine wesentlichen ineffektiven Teile dieser Sicherungsbeziehung ergebniswirksam geworden.

### Sicherung von Mitarbeiteraktienprogrammen

Ein Teil der künftigen variablen Zahlungen an Mitarbeiter aus Aktienprogrammen (Aspire) wird gegen Wertschwankungen durch den Abschluss von Derivaten gesichert, die bei Fälligkeit gegen Barzahlung beglichen werden. Die Derivate sind im Rahmen bilanzieller Sicherungsbeziehungen als Cashflow-Hedges designed.

### Weitere Angaben zu Cashflow-Hedges

Das sonstige Ergebnis aus Cashflow-Hedges hat sich durch Veränderungen der beizulegenden Marktwerte von Derivaten um einen Betrag von 125 Mio. € erhöht (Vorjahr: 144 Mio. € vermindert). Im Berichtsjahr sind Marktwertänderungen von Derivaten in Höhe von 124 Mio. € als Aufwand (Vorjahr: 3 Mio. €) ergebniswirksam gebucht worden.

Folgende Tabelle stellt die Überleitungsrechnung für die Rücklage für Cashflow-Hedges (vor Steuern) nach Risikokategorien dar:

B 27.3/1

**Entwicklung Rücklage (vor Steuern) für Cashflow-Hedges**

in Mio. €	Währungs- sicherung bilanzieller Risiken	Währungs- sicherung nicht- bilanzieller Risiken	Zins- sicherung nicht- bilanzieller Risiken	Rohstoff- preis- sicherung	Sicherung von Mit- arbeiter- aktienpro- grammen	Gesamt
<b>Stand: 31.12.2017</b>	<b>21</b>	<b>-95</b>	<b>-19</b>	<b>-</b>	<b>-4</b>	<b>-97</b>
Veränderung des beizulegenden Zeitwerts	-10	100	283	-17	-231	125
In die Gewinn- und Verlustrechnung umgliederter Betrag	-	-3	-19	-	146	124
In den Geschäfts- oder Firmenwert umgebuchter Betrag	-	-37	-	-	-	-37
<b>Stand: 31.12.2018</b>	<b>11</b>	<b>-35</b>	<b>245</b>	<b>-17</b>	<b>-89</b>	<b>115</b>

Im Berichtsjahr sind keine wesentlichen ineffektiven Teile der Sicherungsbeziehungen ergebniswirksam geworden.

Zum Jahresende bestanden die folgenden nach wesentlichen Kategorien geordneten Derivate mit den angegebenen beizulegenden Zeitwerten. Soweit Derivate in einer bilanziellen Sicherungsbeziehung standen, ist dies jeweils als Davon-Vermerk angegeben:

B 27.3/2

**Beizulegende Zeitwerte der Derivate**

in Mio. €	31.12.2017			31.12.2018		
	Beizulegende Zeitwerte			Beizulegende Zeitwerte		
	Nominal- wert <sup>1</sup>	Positiv	Negativ	Nominal- wert <sup>1</sup>	Positiv	Negativ
<b>Währungssicherung bilanzieller Risiken<sup>2,3</sup></b>	<b>12.321</b>	<b>233</b>	<b>-240</b>	<b>18.165</b>	<b>129</b>	<b>-172</b>
Devisentermingeschäfte	10.399	144	-53	16.942	83	-137
Zinswährungsswaps	1.922	89	-187	1.223	46	-35
davon Cashflow-Hedges	1.880	87	-187	1.198	45	-35
<b>Währungssicherung nicht-bilanzieller Risiken<sup>2,4</sup></b>	<b>9.475</b>	<b>116</b>	<b>-194</b>	<b>4.233</b>	<b>35</b>	<b>-70</b>
Devisentermingeschäfte	9.292	105	-194	4.169	35	-69
davon Cashflow-Hedges	9.205	103	-192	3.941	34	-64
Devisenoptionen	183	11	-	64	-	-1
davon Cashflow-Hedges	183	11	-	64	-	-1
<b>Zinssicherung bilanzieller Risiken<sup>2,3</sup></b>	<b>200</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>200</b>	<b>8</b>	<b>-</b>
Zinsswaps	200	11	-	200	8	-
davon Fair-Value-Hedges	200	11	-	200	8	-
<b>Zinssicherung nicht-bilanzieller Risiken<sup>2,4</sup></b>	<b>9.086</b>	<b>64</b>	<b>-81</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Zinsswaps	9.086	64	-81	-	-	-
davon Cashflow-Hedges	9.086	64	-81	-	-	-
<b>Rohstoffpreissicherung<sup>2,4</sup></b>	<b>420</b>	<b>6</b>	<b>-3</b>	<b>936</b>	<b>32</b>	<b>-14</b>
Warentermingeschäfte	414	6	-3	934	31	-14
davon Fair-Value-Hedges	-	-	-	87	-	-3
davon Cashflow-Hedges	-	-	-	464	14	-3
Warenoptionsgeschäfte	6	-	-	2	1	-
davon Fair-Value-Hedges	-	-	-	-	-	-
davon Cashflow-Hedges	-	-	-	-	-	-

Fortsetzung B 27.3/2

## Beizulegende Zeitwerte der Derivate

in Mio. €	31.12.2017			31.12.2018		
	Beizulegende Zeitwerte			Beizulegende Zeitwerte		
	Nominalwert <sup>1</sup>	Positiv	Negativ	Nominalwert <sup>1</sup>	Positiv	Negativ
<b>Sicherung von Mitarbeiteraktienprogrammen<sup>2,4</sup></b>	<b>544</b>	<b>20</b>	<b>-15</b>	<b>731</b>	<b>-</b>	<b>-226</b>
Aktioptionen	75	5	-	-	-	-
davon Cashflow-Hedges	75	5	-	-	-	-
Aktientermingeschäfte	469	15	-15	731	-	-226
davon Cashflow-Hedges	469	15	-15	731	-	-226
<b>Gesamt</b>	<b>32.046</b>	<b>450</b>	<b>-533</b>	<b>24.265</b>	<b>204</b>	<b>-482</b>
davon kurzfristige Derivate	30.259	317	-499	23.169	171	-320
für Währungssicherung	20.678	242	-415	22.253	145	-242
für Zinssicherung <sup>5</sup>	9.086	64	-81	-	-	-
für Rohstoffpreissicherung	420	6	-3	746	26	-14
für Sicherung von Mitarbeiteraktienprogrammen	75	5	-	170	-	-64

<sup>1</sup> Der Nominalwert wird als Brutto-Volumen ausgewiesen, welches auch wirtschaftlich geschlossene Positionen beinhaltet.

<sup>2</sup> Derivate mit positivem beizulegenden Zeitwert werden in dem Bilanzposten „Sonstige finanzielle Vermögenswerte“ ausgewiesen.

<sup>3</sup> Derivate mit negativem beizulegenden Zeitwert werden in dem Bilanzposten „Finanzverbindlichkeiten“ ausgewiesen.

<sup>4</sup> Derivate mit negativem beizulegenden Zeitwert werden in dem Bilanzposten „Sonstige Verbindlichkeiten“ ausgewiesen.

<sup>5</sup> Der anteilige beizulegende Zeitwert langlaufender Zinsswaps, der sich auf kurzfristige Zinszahlungen bezieht, wird als kurzfristig ausgewiesen.

Folgende Tabelle stellt die Absicherungskurse für die wesentlichen zum Jahresende bestehenden Derivate, die in einer bilanziellen Sicherungsbeziehung standen, dar:

B 27.3/3

## Absicherungskurse der Derivate in einer bilanziellen Sicherungsbeziehung

	31.12.2018			
	Kurzfristige Derivate		Langfristige Derivate	
	Nominalwert in Mio.	Ø-Sicherungskurs	Nominalwert in Mio.	Ø-Sicherungskurs
<b>Währungssicherung bilanzieller Risiken</b>				
Zinswährungsswaps – Cashflow-Hedges				
	Verkauf			
EUR/TRY	120 TRY	3,2287	-	-
EUR/USD	1.350 USD	1,1544	-	-
<b>Währungssicherung nicht-bilanzieller Risiken</b>				
Devisentermingeschäfte – Cashflow-Hedges				
	Verkauf			
EUR/AUD	243 AUD	1,6242	-	-
EUR/BRL	1.685 BRL	4,5360	-	-
EUR/CAD	499 CAD	1,5765	-	-
EUR/CNH	5.900 CNH	8,1207	-	-
EUR/GBP	326 GBP	0,8918	-	-
EUR/JPY	51.690 JPY	130,1871	-	-
EUR/KRW	122.670 KRW	1.322,7477	-	-
EUR/MXN	2.629 MXN	24,7583	-	-
EUR/RUB	16.835 RUB	78,8858	-	-

Fortsetzung B 27.3/3

**Absicherungskurse der Derivate in einer bilanziellen Sicherungsbeziehung**

	31.12.2018			
	Kurzfristige Derivate		Langfristige Derivate	
	Nominalwert in Mio.	Ø-Sicherungs- kurs	Nominalwert in Mio.	Ø-Sicherungs- kurs
EUR/TWD	1.929 TWD	35,5132	–	–
EUR/USD	883 USD	1,1998	–	–
EUR/ZAR	1.236 ZAR	16,9930	–	–
USD/CAD	151 CAD	1,3050	–	–
	Kauf			
EUR/USD	150 USD	1,1813	–	–
AUD/USD	14 USD	0,7145	–	–
<b>Sicherung von Mitarbeiteraktienprogrammen</b>	<b>Anzahl in Tausend</b>	<b>Ø-Sicherungs- kurs in €</b>	<b>Anzahl in Tausend</b>	<b>Ø-Sicherungs- kurs in €</b>
Aktientermingeschäfte – Cashflow-Hedges				
	Kauf		Kauf	
Bayer-Aktie	1.517	104,29	6.971	82,42

## 28. Haftungsverhältnisse und sonstige finanzielle Verpflichtungen

### Haftungsverhältnisse

Zum Bilanzstichtag bestanden folgende Haftungsverhältnisse aus Gewährleistungsverträgen, Bürgschaften und sonstigen Eventualverbindlichkeiten:

B 28/1

#### Haftungsverhältnisse / Eventualverbindlichkeiten

in Mio. €	31.12.2017	31.12.2018
Gewährleistungsverträge	88	88
Bürgschaften	148	82
Sonstige Eventualverbindlichkeiten	614	816
<b>Gesamt</b>	<b>850</b>	<b>986</b>

Die Bürgschaften enthalten eine Garantieerklärung der Bayer AG gegenüber der Trustee-Gesellschaft der britischen Pensionspläne für die Pensionsverpflichtungen der Bayer Public Limited Company, Reading, Großbritannien, und der Bayer CropScience Limited, Cambridge, Großbritannien. Durch diese Erklärung garantiert die Bayer AG zusätzlich zu den beiden Gesellschaften die Einzahlung weiterer finanzieller Mittel, sofern eine Zahlungsaufforderung seitens der Trustees ergeht. Zum 31. Dezember 2018 sank die Nettoverpflichtung aus diesen leistungsorientierten Versorgungsplänen auf 82 Mio. € (Vorjahr: 148 Mio. €).

## Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Die sonstigen finanziellen Verpflichtungen setzten sich wie folgt zusammen:

B 28/2

### Sonstige finanzielle Verpflichtungen

in Mio. €	31.12.2017	31.12.2018
Operating-Leasing	801	1.271
Bestellobligo für Sachanlagevermögen	493	811
Vertragliche Verpflichtung für den Erwerb von immateriellen Vermögenswerten	83	224
Kapitaleinzahlungsverpflichtungen	149	464
Bindende Übernahmevereinbarung mit Monsanto Company, St. Louis, Missouri, USA <sup>1</sup>	47.000	–
Nicht eingezahlter Teil des Gründungsstockdarlehens	1.005	965
Verpflichtungen aus Kooperationsvereinbarungen	2.349	2.121
Umsatzabhängige Meilensteine	1.923	2.187
<b>Gesamt</b>	<b>53.803</b>	<b>8.043</b>

<sup>1</sup> Die bedingte Zahlungsverpflichtung in Höhe von ca. 56 Mrd. USD wurde zum Stichtagskurs umgerechnet und gerundet.

Am 7. Juni 2018 hat Bayer 100 % der ausstehenden Aktien der Monsanto Company, St. Louis, Missouri, USA, zu 128 USD je Aktie in bar erworben. Für weitere Details zur Übernahme der Monsanto Company, St. Louis, Missouri, USA, wird auf Anhangangabe [5.2] im Konzernanhang verwiesen.

Die Fälligkeit der sonstigen finanziellen Verpflichtungen gliedert sich wie folgt auf:

B 28/3

### Fälligkeiten von sonstigen finanziellen Verpflichtungen

in Mio. €	Operating Leasing		Verpflichtungen aus Kooperationsvereinbarungen		Umsatzabhängige Meilensteinverpflichtungen	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Fälligkeit < 1 Jahr	166	356	157	315	21	87
Fälligkeit > 1 Jahr < 5 Jahre	433	626	850	715	138	65
Fälligkeit > 5 Jahre	202	289	1.342	1.091	1.764	2.035
<b>Gesamt</b>	<b>801</b>	<b>1.271</b>	<b>2.349</b>	<b>2.121</b>	<b>1.923</b>	<b>2.187</b>

Der Konzern hat Kooperationen mit externen Partnern vereinbart, im Rahmen derer verschiedene Projekte finanziert werden oder – in Abhängigkeit vom Erreichen bestimmter Ziele („Meilensteine“) oder anderer fest vereinbarter Bedingungen – Zahlungen zu leisten sind. Diese Beträge stellen die maximal zu leistenden Zahlungen dar und sind in dieser Höhe unwahrscheinlich. Da das Erreichen der Bedingungen zur Zahlung einer hohen Unsicherheit unterliegt, können die tatsächlichen Zahlungen sowohl in Bezug auf die Höhe als auch in Bezug auf den zeitlichen Anfall deutlich davon abweichen.

## 29. Rechtliche Risiken

Als international tätiges Unternehmen mit einem heterogenen Portfolio ist der Bayer-Konzern einer Vielzahl von rechtlichen Risiken ausgesetzt. Hierzu können insbesondere Risiken aus den Bereichen Produkthaftung, Wettbewerbs- und Kartellrecht, Antikorruption, Patentrecht, Steuerrecht sowie Umweltschutz gehören. Die Ergebnisse von gegenwärtig anhängigen bzw. künftigen Verfahren sind in aller Regel nicht vorhersehbar, sodass aufgrund von gerichtlichen oder behördlichen Entscheidungen oder der Vereinbarung von Vergleichen Aufwendungen entstehen können, die nicht oder nicht in vollem Umfang durch Versicherungsleistungen abgedeckt sind und wesentliche Auswirkungen auf unser Geschäft und seine Ergebnisse haben können.

Die nachfolgend beschriebenen Rechtsverfahren stellen die aus heutiger Sicht wesentlichen Rechtsrisiken dar und sind nicht als abschließende Auflistung zu verstehen.



## Produktbezogene Auseinandersetzungen

**Mirena™:** Bis zum 28. Januar 2019 wurden Bayer in den USA Klagen von etwa 2.360 Anwenderinnen von Mirena™ zugestellt (ohne nicht mehr anhängige Klagen). Mirena™ ist eine Hormonspirale zur langfristigen Verhütung, die das Hormon Levonorgestrel freisetzt. Die Klägerinnen tragen vor, die Anwendung von Mirena™ habe zu Gesundheitsschäden geführt, insbesondere Perforation des Uterus, ektopischen Schwangerschaften oder idiopathischer intrakranieller Hypertension, und verlangen Schaden- und Strafschadenersatz. Die Klägerinnen behaupten unter anderem, dass Mirena™ fehlerhaft sei und Bayer die angeblichen Risiken gekannt habe oder hätte kennen müssen und die Anwenderinnen vor diesen Risiken nicht angemessen gewarnt habe. Mit weiteren Klagen ist zu rechnen. 2017 wurden die meisten der vor US-Bundesgerichten anhängigen Verfahren, in denen die Klägerinnen eine Erkrankung an idiopathischer intrakranieller Hypertension geltend machen, im Rahmen einer sogenannten Multidistrict Litigation („MDL“) zur gemeinsamen vorprozessualen Koordination zusammengeführt. Bis zum 28. Januar 2019 wurden Bayer in den USA Klagen von etwa 700 Anwenderinnen von Mirena™ zugestellt, die eine Erkrankung an idiopathischer intrakranieller Hypertension geltend machen. Eine andere MDL betraf Perforationsfälle und wurde abgewiesen. Ein US-Berufungsgericht hat die Entscheidung des Bezirksgerichtes bestätigt, mit der das Bezirksgericht im Jahr 2016 etwa 1.230 bei ihm anhängige Klagen abgewiesen hatte. Im April 2018 wurde eine Rahmenvereinbarung über den Vergleich aller Perforationsfälle für einen Gesamtbetrag von 12,2 Mio. USD unterzeichnet. Die Klägerinnen haben die in der Vergleichsvereinbarung vorgesehene Beteiligungsschwelle von 98 % nicht erreicht. Aus diesem Grund wurde vereinbart, den Gesamtvergleichsbetrag um 200.000 USD zu reduzieren. Nach Abschluss des Vergleichs wird die überwiegende Mehrheit der eingereichten Klagen abgewiesen sein oder noch abgewiesen werden, wobei 15 Anspruchstellerinnen aus dem Vergleich ausgetreten sind. Fast alle anderen Anspruchstellerinnen, die an dem Vergleich nicht teilnehmen (etwa 200), haben ihre Klagen nicht bei Gericht eingereicht und können derzeit von ihren Anwälten nicht erreicht werden. Nach Stand vom 28. Januar 2019 wären von dem Vergleich etwa 3.800 Fälle erfasst.

Bis zum 28. Januar 2019 wurden Bayer fünf kanadische Klagen im Zusammenhang mit Mirena™ zugestellt, in denen jeweils die Zulassung einer Sammelklage beantragt wird. Bayer ist überzeugt, gute Argumente zur Verteidigung gegen die erhobenen Ansprüche zu haben, und beabsichtigt, sich in diesen Verfahren entschieden zur Wehr zu setzen.

**Xarelto™:** Bis zum 28. Januar 2019 wurden Bayer US-Klagen von etwa 24.900 Anwendern von Xarelto™ zugestellt, einem oralen Gerinnungshemmer zur Behandlung und Prävention von Blutgerinnseln. Die Kläger tragen vor, die Anwendung von Xarelto™ habe zu Gesundheitsschäden wie beispielweise zerebralen, gastrointestinalen sowie anderen Blutungen und Todesfällen geführt, und verlangen Schaden- und Strafschadenersatz. Sie behaupten unter anderem, dass Xarelto™ fehlerhaft sei, dass Bayer diese Risiken der Anwendung von Xarelto™ gekannt habe oder sie hätte kennen müssen und die Anwender vor diesen Risiken nicht angemessen gewarnt habe. Mit weiteren Klagen ist zu rechnen. Verfahren, die vor US-Bundesgerichten anhängig waren, wurden im Rahmen einer MDL zur gemeinsamen vorprozessualen Koordinierung zusammengeführt. 2017 wurden die Klagen in den ersten drei Fällen, die in der MDL verhandelt wurden, vollumfänglich abgewiesen. Nachdem der ersten an einem bundesstaatlichen Gericht in Pennsylvania zur Verhandlung angesetzten Klage zunächst stattgegeben worden war, wurde diese Entscheidung im Januar 2018 durch den zuständigen Richter aufgehoben und die Klage abgewiesen. Im April und im August 2018 endeten auch das zweite und das dritte Verfahren vor einem bundesstaatlichen Gericht in Pennsylvania jeweils mit einer vollumfänglichen Klageabweisung. In allen dieser sechs Fälle haben die Kläger Rechtsmittel eingelegt. Weitere Fälle sind derzeit vor dem bundesstaatlichen Gericht in Pennsylvania für Mai und September 2019 sowie das zweite Quartal 2020 zur Verhandlung angesetzt.

Bayer erwartet, dass weitere Verfahren zur Verhandlung angesetzt werden.

Bis zum 28. Januar 2019 wurden Bayer zehn kanadische Klagen im Zusammenhang mit Xarelto™ zugestellt, in denen jeweils die Zulassung einer Sammelklage beantragt wird. Eine dieser Klagen wurde als Sammelklage zertifiziert. Bayer hat einen Antrag auf Zulassung eines Rechtsmittels gegen diese Entscheidung gestellt. Bayer ist überzeugt, gute Argumente zur Verteidigung gegen die erhobenen Ansprüche zu haben, und wird sich in diesen Verfahren entschieden zur Wehr setzen.

**Essure™:** Bis zum 28. Januar 2019 wurden Bayer US-Klagen von etwa 29.400 Anwenderinnen von Essure™, einem Medizinprodukt zur permanenten Verhütung ohne operativen Eingriff, zugestellt. Der deutliche Anstieg der Klageeinreichungen wurde durch die Verjährungsfristen in einigen Bundesstaaten ausgelöst. Die Klägerinnen machen Gesundheitsschäden im Zusammenhang mit Essure™ geltend, wie beispielsweise Hysterektomie, Perforation, Schmerzen, Blutungen, Gewichtszunahme, Nickelallergie, Depression oder ungewollte Schwangerschaft und verlangen Schaden- und Strafschadenersatz. Mit weiteren Klagen ist zu rechnen.

Bis zum 28. Januar 2019 wurden Bayer zwei kanadische Klagen im Zusammenhang mit Essure™ zugestellt, in denen jeweils die Zulassung einer Sammelklage beantragt wird. Bayer ist überzeugt, gute Argumente zur Verteidigung gegen die erhobenen Ansprüche zu haben, und beabsichtigt, sich in diesen Verfahren entschieden zur Wehr zu setzen.

**Sammelklagen zu Neonikotinoiden in Kanada:** In Quebec und Ontario (Kanada) sind Anträge auf Sammelklagen gegen Bayer zu Pflanzenschutzmitteln eingereicht worden, die die aktiven Substanzen Imidacloprid und Clothianidin (Neonikotinoide) enthalten. Bei den Klägern handelt es sich um Honigproduzenten, die eine landesweite Sammelklage in Ontario und eine auf Quebec beschränkte Sammelklage in Quebec anhängig gemacht haben. Die Kläger verlangen Schadens- sowie Strafschadenersatz und behaupten, Bayer und ein weiterer Produzent von Pflanzenschutzmitteln hätten in Bezug auf die Konzeption, die Entwicklung, das Marketing und den Vertrieb von neonikotinoidhaltigen Pestiziden fahrlässig gehandelt. Die in Ontario anhängig gemachte Sammelklage befindet sich derzeit in einem sehr frühen Stadium. In Quebec hat ein Gericht im Februar 2018 dem Antrag der Kläger auf Zertifizierung einer Sammelklage stattgegeben. Bayer ist überzeugt, gute Argumente zur Verteidigung gegen die erhobenen Ansprüche zu haben, und beabsichtigt, sich in diesen Verfahren entschieden zur Wehr zu setzen.

**Roundup™ (Glyphosat):** Bis zum 28. Januar 2019 wurden Monsanto, einer Tochtergesellschaft von Bayer, in den USA Klagen von etwa 11.200 Klägern zugestellt. Die Kläger tragen vor, sie seien mit von Monsanto hergestellten glyphosathaltigen Produkten in Berührung gekommen. Glyphosat ist der in bestimmten Herbiziden von Monsanto einschließlich der Roundup™-Produkte enthaltene Wirkstoff. Die Kläger tragen vor, ihr Kontakt mit diesen Produkten habe zu Gesundheitsschäden geführt, unter anderem zu Erkrankungen wie dem Non-Hodgkin-Lymphom (NHL) und dem multiplen Myelom, und sie verlangen Schaden- und Strafschadenersatz. Die Kläger behaupten unter anderem, dass die glyphosathaltigen Herbizid-Produkte von Monsanto fehlerhaft seien, dass Monsanto die mit solchen Produkten angeblich verbundenen Risiken gekannt habe oder hätte kennen müssen, und dass Monsanto die Nutzer vor diesen Risiken nicht angemessen gewarnt habe. Mit weiteren Klagen ist zu rechnen. Die meisten der Kläger haben ihre Klagen bei bundesstaatlichen Gerichten in Missouri und Kalifornien eingereicht. Vor Bundesgerichten anhängige Fälle wurden in einer MDL in Kalifornien zur vorprozessualen Koordinierung zusammengefasst.

Im August 2018 sprach ein Geschworenengericht in San Francisco einem Kläger einen Schadenersatz von ca. 39 Mio. USD und einen Strafschadenersatz von 250 Mio. USD zu. Der Kläger behauptete, ein Monsanto-Produkt habe seine NHL-Erkrankung verursacht. Zwar wurde der Strafschadenersatz von dem Gericht später auf ca. 39 Mio. USD reduziert, aber wir halten die Entscheidung weiterhin für falsch und haben beim zuständigen Gericht Berufung eingelegt. Mehr als 800 wissenschaftliche Studien sowie Aufsichtsbehörden weltweit haben bestätigt, dass Glyphosat sicher ist, wenn es entsprechend den Anwendungshinweisen verwendet wird. Zu den wissenschaftlichen Nachweisen gehört unter anderem eine unabhängige Studie, die über mehr als 20 Jahre hinweg über 50.000 lizenzierten Anwendern von Pflanzenschutzmitteln folgte und keinen Zusammenhang zwischen Glyphosat-basierten Herbiziden und Krebs feststellte. Auch die U.S. Umweltschutzbehörde EPA untersuchte 2017 mehr als 100 als relevant eingeschätzte Studien und stufte Glyphosat als „wahrscheinlich nicht krebserregend für Menschen“ ein. Wir sind deshalb weiterhin überzeugt, gute Argumente zur Verteidigung gegen die erhobenen Ansprüche zu haben, und beabsichtigen, uns in allen diesen Verfahren entschieden zur Wehr zu setzen. Die nächsten beiden Verfahren vor Geschworenengerichten sind derzeit für Februar und März 2019 vor einem Bundesgericht in San Francisco bzw. einem bundesstaatlichen Gericht in Kalifornien angesetzt. Weitere fünf Verfahren sind derzeit in Kalifornien und Missouri für das Jahr 2019 zur Verhandlung angesetzt. Die Verhandlungstermine in diesen und weiteren Verfahren können sich jedoch durch die Terminplanung und entsprechende Entscheidungen der zuständigen Gerichte noch ändern.

Bis zum 28. Januar 2019 wurde Bayer eine kanadische Klage im Zusammenhang mit Roundup™ zugestellt, in der die Zulassung einer Sammelklage beantragt wird. Bayer ist überzeugt, gute Argumente zur Verteidigung gegen die erhobenen Ansprüche zu haben, und beabsichtigt, sich in diesem Verfahren entschieden zur Wehr zu setzen.

Im Zusammenhang mit den oben genannten produktbezogenen Auseinandersetzungen ist Bayer in jeweils industrieüblichem Umfang gegen gesetzliche Produkthaftungsansprüche gegen Bayer versichert und hat auf Grundlage der derzeit vorliegenden Informationen angemessene bilanzielle Vorsorgemaßnahmen für erwartete Verteidigungskosten getroffen. Die bilanziellen Vorsorgemaßnahmen hinsichtlich der Ansprüche zu Essure™ übersteigen allerdings den bestehenden Versicherungsschutz.

## Patentrechtliche Auseinandersetzungen

**Adempas™:** Im Januar 2018 reichte Bayer bei einem US-Bundesgericht Patentverletzungsklagen ein gegen Alembic Pharmaceuticals Limited, Alembic Global Holding SA, Alembic Pharmaceuticals, Inc. und INC Research, LLC (zusammen „Alembic“), gegen MSN Laboratories Private Limited und MSN Pharmaceuticals Inc. (zusammen „MSN“) sowie gegen Teva Pharmaceuticals USA, Inc. und Teva Pharmaceutical Industries Ltd. (zusammen „Teva“). 2017 hatte Bayer Mitteilungen über einen abgekürzten Zulassungsantrag für ein neues Arzneimittel („ANDA“) erhalten, mit dem Alembic, MSN und Teva jeweils die Genehmigung zur Vermarktung einer generischen Version des Lungenhochdruckmedikaments Adempas™ von Bayer in den USA verfolgen. Im Oktober 2018 hat das Gericht auf einvernehmlichen Antrag von Bayer und Teva entschieden, dass das von Bayer geltend gemachte Patent gültig ist und von Teva verletzt wurde. Damit ist der Patentstreit mit Teva beendet.

**Betaferon™ / Betaseron™:** 2010 hat Bayer eine Klage bei einem Bundesgericht in den USA gegen Biogen Idec MA Inc. eingereicht. Bayer beantragt die gerichtliche Feststellung, dass ein im Jahr 2009 der Firma Biogen erteiltes Patent unwirksam ist und mit Produktion und Vermarktung von Betaseron™ durch Bayer nicht verletzt wird. Betaseron™ ist ein Bayer-Medikament zur Behandlung von Multipler Sklerose. Biogen behauptet, Bayer verletze das Patent mit der Produktion und dem Vertrieb von Betaseron™ und Extavia™, und hat Bayer entsprechend verklagt. Betaseron™ wird von Bayer hergestellt und in den USA vertrieben. Extavia™ ist ebenfalls ein Medikament zur Behandlung von Multipler Sklerose und wird von Bayer hergestellt, aber in den USA von Novartis Pharmaceuticals Corporation vertrieben, einer weiteren Beklagten in diesem Verfahren. 2016 hat das US-Bundesgericht einen streitigen Aspekt zum Schutzzumfang des Patents zugunsten von Biogen entschieden. Bayer hält die Entscheidung für falsch und kann dagegen nach Abschluss der ersten Instanz Rechtsmittel einlegen. Am Ende eines Gerichtsverfahrens über Ansprüche von Biogen gegen EMD Serono, Inc. („Serono“) und Pfizer Inc. („Pfizer“) wegen Verletzung desselben Patentes entschied ein Geschworenengericht im Februar 2018, dass das Patent von Biogen ungültig ist. Im September 2018 hat das Gericht die Entscheidung der Geschworenen aufgehoben und zugunsten von Biogen entschieden. Serono und Pfizer haben Rechtsmittel eingelegt. Für die Verhandlung der Ansprüche von Biogen gegen Bayer wurde noch kein Termin angesetzt.

**Jivi™ (BAY94-9027):** Im August 2018 haben Nektar Therapeutics („Nektar“), Baxalta Incorporated und Baxalta U. S., Inc. (zusammen „Baxalta“) eine weitere Klage bei einem US-Bundesgericht gegen Bayer eingereicht. Sie behaupten, dass BAY94-9027, das in den USA als Jivi™ zur Behandlung von Hämophilie zugelassen ist, fünf Patente von Nektar verletze. Die fünf Patente gehören zu einer zugunsten von Nektar eingetragenen Patentfamilie, die auch eine europäische Patentanmeldung mit dem Titel „Verzweigte Polymere und ihre Konjugate“ umfasst. Es handelt sich bei dieser Patentfamilie um eine andere als diejenige, die Gegenstand der bereits bestehenden patentrechtlichen Auseinandersetzungen in den USA und Deutschland ist. Im Oktober 2018 hat Bayer beim Verwaltungsgericht München eine Klage gegen Nektar eingereicht. Bayer beansprucht Rechte an der europäischen Patentanmeldung auf der Grundlage einer früheren Zusammenarbeit zwischen Bayer und Nektar auf dem Gebiet der Hämophilie. 2017 hatten Baxalta und Nektar bereits eine Klage bei demselben US-Bundesgericht gegen Bayer eingereicht. Sie behaupten, dass BAY94-9027 sieben andere Patente von Nektar verletze. Die sieben Patente gehören zu einer zugunsten von Nektar eingetragenen Patentfamilie, die auch europäische Patentanmeldungen mit dem Titel „Konjugate mit Polymer-Faktor-VIII-Anteil“ umfasst, die Gegenstand einer 2013 von Bayer beim Landgericht München eingereichten Klage gegen Nektar sind. In diesem Verfahren beansprucht Bayer Rechte an den europäischen Patentanmeldungen auf der Grundlage einer früheren Zusammenarbeit zwischen Bayer und Nektar auf dem Gebiet der Hämophilie. Bayer ist jedoch überzeugt, dass die Patentfamilien keinen gültigen Patentanspruch beinhalten, der für Jivi™ relevant wäre.

**Stivarga™:** 2016 reichte Bayer bei einem US-Bundesgericht eine Patentverletzungsklage gegen Apotex, Inc. und Apotex Corp. (zusammen „Apotex“) ein. Bayer hatte eine Mitteilung über einen ANDA-Zulassungsantrag erhalten, mit dem Apotex die Genehmigung zur Vermarktung einer generischen Version des Krebsmedikaments Stivarga™ von Bayer in den USA verfolgt.

In den oben genannten anhängigen patentrechtlichen Auseinandersetzungen ist Bayer überzeugt, gute Argumente zu haben, und beabsichtigt, sich entschieden zur Wehr zu setzen.

## Weitere rechtliche Verfahren

**Trasylol™ / Avelox™:** Bei einem US-Gericht in New Jersey ist eine sogenannte Qui-Tam-Klage eines ehemaligen Bayer-Mitarbeiters zu Vermarktungspraktiken bei Trasylol™ (Aprotinin) und Avelox™ (Moxifloxacin) anhängig. Bayer hat bezüglich der Ansprüche des Anzeigerstatters einen Antrag auf eine Entscheidung im abgekürzten Verfahren gestellt. Die US-Regierung hat eine Beteiligung bislang abgelehnt.

**Baycol™:** Bei einem US-Bundesgericht in Minnesota ist von demselben Anzeigerstatter wie bei Trasylol™ / Avelox™ eine sogenannte Qui-Tam-Klage eingereicht worden, in der geltend gemacht wird, dass Bayer in betrügerischer Absicht einen Vertragsabschluss mit dem Verteidigungsministerium herbeigeführt habe. Im Oktober hat das Gericht einen neuerlichen Antrag von Bayer auf Abweisung der Klage zurückgewiesen. Der Fall wird nun in die sog. Discovery-Phase übergehen.

**Newark-Bay-Umweltschutzverfahren:** In den USA haben verschiedene Umweltschutzbehörden eine Reihe von Ansprüchen erhoben, in die Bayer und zahlreiche weitere Parteien involviert sind. Die Ansprüche beruhen auf Aktivitäten von Unternehmen, die früher in der Nähe der Newark Bay oder von umliegenden Gewässern betrieben wurden, oder die gefährliche Abfallstoffe in diese Gewässer oder nahe gelegenes Land emittiert haben sollen. Bayer und die anderen potenziell verantwortlichen Parteien werden aufgefordert, Altlasten zu beseitigen und anteilig für Kosten und Schäden früherer und künftiger Abhilfe- und Wiederherstellungsmaßnahmen aufzukommen. 2016 erfuhr Bayer, dass zwei wesentliche potenziell verantwortliche Parteien Insolvenzantrag gestellt haben. Die Höhe der Haftung von Bayer ist weiterhin nicht bestimmbar, aber diese Entwicklung wird wahrscheinlich den von Bayer potenziell zu tragenden Kostenanteil nachteilig beeinflussen.

In Sachen Lower Passaic River untersucht Bayer gemeinsam mit einer Gruppe von mehr als 60 Gesellschaften unter Aufsicht der US-Umweltbehörden belastete Ablagerungen im Flussbett. Künftige Abhilfemaßnahmen werden eine noch näher zu bestimmende Form des Ausbaggerns und möglicherweise weitere Maßnahmen umfassen. Die Kosten der Untersuchung und der Abhilfemaßnahmen können beträchtlich sein, wenn letztlich ein umfassendes Ausbaggern und die Entsorgung betroffener Ablagerungen erforderlich sein sollten. Im Juli 2018 reichte die Occidental Chemical Company, eine der potenziell für die Kosten einer Reinigung des Lower Passaic River haftenden Gesellschaften, eine Klage bei einem Bundesgericht in New Jersey ein. Die Klägerin verlangt, dass sich einige Dutzend andere potenziell verantwortliche Parteien, einschließlich einer Tochtergesellschaft von Bayer, an bereits aufgelaufenen und künftig noch entstehenden Reinigungskosten beteiligen oder solche Kosten erstatten. Bayer kann derzeit den Umfang seiner Haftung in dieser Sache nicht bestimmen. In Sachen Newark Bay untersucht derzeit eine unabhängige Partei unter umweltbehördlicher Aufsicht die Ablagerungen. Die Untersuchung ist in einem vorläufigen Stadium. Bayer hat sich in der Vergangenheit an bestimmten Untersuchungskosten beteiligt. Für künftige Untersuchungen und Abhilfemaßnahmen in der Newark Bay können weitere Kosten anfallen.

Bayer wurde auch von US-Umweltbehörden mitgeteilt, dass Bayer möglicherweise für Schäden an den natürlichen Ressourcen infolge der Kontamination des Lower Passaic River, der Newark Bay und umliegender Gewässer haften könnte. Bayer kann derzeit den Umfang einer möglichen Haftung nicht bestimmen.

**Asbest:** In vielen Fällen behaupten Kläger, Bayer und andere Beklagte hätten Dritte in zurückliegenden Jahrzehnten auf dem eigenen Werksgelände beschäftigt, ohne vor den bekannten Gefahren von Asbest hinreichend gewarnt oder geschützt zu haben. Außerdem ist eine Bayer-Beteiligungsgesellschaft in den USA Rechtsnachfolgerin von Gesellschaften, die bis 1976 Asbest-Produkte verkauften. Im Falle einer Haftung besteht insoweit eine vollständige Freistellung durch Union Carbide. In ähnlicher Weise ist ein Tochterunternehmen von Bayer, Monsanto, mit einer Vielzahl von Ansprüchen wegen des Vorwurfs einer Exposition gegenüber Asbest auf Grundstücken von Monsanto ohne ausreichende Warnhinweise oder Schutzmaßnahmen sowie wegen des Vorwurfs der Herstellung und des Verkaufs von asbesthaltigen Produkten kon-

frontiert. Bayer ist überzeugt, gute Argumente zur Verteidigung gegen die erhobenen Ansprüche zu haben, und beabsichtigt, sich in diesen Verfahren entschieden zur Wehr zu setzen.

**One A Day™-Vitamine:** Bayer ist in einer Sammelklage in den USA als beklagtes Unternehmen benannt worden. In der Klage wird geltend gemacht, dass Bayer irreführende Angaben zu seinen One A Day™-Vitaminen gemacht habe, wonach diese die Herzgesundheit, das Immunsystem sowie die körperliche Energie fördern würden. Die in der Sammelklage genannte Gruppe von Klägern („Class“) wird definiert als alle Einwohner von Kalifornien, Florida und New York, die One A Day™-Produkte mit den genannten Angaben erworben haben. Im September 2018 haben die Kläger ihre behaupteten Schäden mit der Einreichung eines Sachverständigengutachtens geltend gemacht. Bayer hat die Zertifizierung der Class gerichtlich angefochten. Die Anfechtung ist derzeit vor dem zuständigen Berufungsgericht anhängig. Bayer ist davon überzeugt, gute Argumente zur Verteidigung gegen die erhobenen Ansprüche zu haben und beabsichtigt, sich in diesem Verfahren entschieden zur Wehr zu setzen.

**PCB:** Monsanto, eine Tochtergesellschaft von Bayer, wurde in Klageverfahren von verschiedenen staatlichen Stellen in den USA benannt. Diese behaupten, Monsanto, Pharmacia und Solutia seien gemeinsam als Produzenten von PCB für verschiedene PCB-bedingte Schäden in Gewässern verantwortlich. Es sei gleichgültig, wie die PCBs dorthin gelangt seien. Monsanto ist darüber hinaus mit einer Vielzahl von Klagen wegen des Gebrauchs von und der Exposition gegenüber PCB Produkten konfrontiert, in denen Gesundheits- und Vermögensschäden geltend gemacht werden. PCBs sind künstlich hergestellte Chemikalien, die für verschiedene Zwecke weit verbreitet waren, ehe die Herstellung von PCBs von der Umweltschutzbehörde Environmental Protection Agency (EPA) in den USA 1979 verboten wurde. Wir sind davon überzeugt, gute Argumente zur Verteidigung gegen die erhobenen Ansprüche zu haben und beabsichtigen, uns in diesen Verfahren entschieden zur Wehr zu setzen.

## Steuerliche Verfahren

**Stempelsteuer in Griechenland:** 2014, 2016 und 2017 hat ein griechisches Verwaltungsgericht Klagen von Bayer gegen die Festsetzung von Stempelsteuern und möglichen Strafzahlungen in Höhe von insgesamt ca. 130 Mio. € für bestimmte konzerninterne Darlehen an eine griechische Tochtergesellschaft erstinstanzlich abgewiesen. Bayer hält die Entscheidungen für falsch und hat Rechtsmittel eingelegt oder plant, das zu gegebener Zeit zu tun. Bayer ist überzeugt, gute Argumente zur Verteidigung seiner Rechtsauffassung zu haben, und beabsichtigt, sich entschieden zur Wehr zu setzen.

## Erläuterungen zur Kapitalflussrechnung

Die Kapitalflussrechnung zeigt, wie sich die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente des Bayer-Konzerns im Laufe des Berichtsjahres durch Mittelzu- und -abflüsse veränderten.

Von den Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten waren 14 Mio. € (Vorjahr: 17 Mio. €) aufgrund von Währungsrestriktionen verfügungsbeschränkt. Diese waren auf Basis bisheriger Erfahrungen kurzfristig.

Die von den ausländischen Konzerngesellschaften berichteten Zahlungsströme werden zu Monatsdurchschnittskursen umgerechnet. Hiervon abweichend werden die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zum Stichtagskurs angesetzt. Der Einfluss von Wechselkursänderungen auf die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente wird als „Veränderung aus Wechselkursänderungen“ ausgewiesen.

### 30. Zu- / Abfluss aus operativer / investiver Finanzierungstätigkeit

Der Cashflow aus operativer Tätigkeit (gesamt) verringerte sich 2018 um 2,7 % auf 7.917 Mio. €. Im Vorjahr war Covestro noch enthalten. Der operative Cashflow aus dem fortzuführenden Geschäft lag um 19,8 % über dem Vorjahresniveau.

Im Rahmen der investiven Tätigkeit sind im Jahr 2018 Mittel in Höhe von 34.152 Mio. € abgeflossen (Vorjahr: 432 Mio. €). Für den Erwerb von Monsanto flossen 45.290 Mio. € ab. Darin sind Zahlungsmittel von Monsanto in Höhe von 2.657 Mio. € verrechnet. Aus den Verkäufen an BASF flossen insgesamt 7.291 Mio. € zu. Für den Erwerb von Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerten wurde im Jahr 2018 ein Betrag von 2.593 Mio. € (Vorjahr: 2.366 Mio. €) aufgewendet. Diesen Ausgaben standen Einnahmen aus dem Verkauf von Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerten in Höhe von 230 Mio. € (Vorjahr: 241 Mio. €) gegenüber. Aus lang- und kurzfristigen finanziellen Vermögenswerten flossen insgesamt 5.717 Mio. € zu (Vorjahr: 1.230 Mio. €). Darin sind 2.909 Mio. € aus dem Verkauf und Rückkauf von Covestro-Anteilen enthalten.

Aus Finanzierungstätigkeit sind 23.432 Mio. € zugeflossen (Vorjahr: Abfluss von 1.881 Mio. €). Die Netto-Kreditaufnahme belief sich auf 17.819 Mio. € (Vorjahr: Netto-Kredittilgung von 2.479 Mio. €). Für Dividendenzahlungen flossen 2.407 Mio. € (Vorjahr: 2.364 Mio. €) ab. Die Netto-Zinsausgaben einschließlich Ausgaben und Einnahmen aus Zinssicherungsgeschäften stiegen auf 919 Mio. € (Vorjahr: 732 Mio. €). Aus Kapitalerhöhungen flossen 8.986 Mio. € zu.

Die Finanzverbindlichkeiten entwickelten sich wie folgt:

B 30/1

#### Finanzverbindlichkeiten

in Mio. €	31.12.2017	Cashflows		Nicht zahlungswirksame Veränderungen			31.12.2018
		Akquisition	Währungs-einfluss	Neue Verträge	Änderung im Fair Value <sup>1</sup>		
Anleihen / Schuldscheindarlehen	12.436	16.803	5.596	648		-81	35.402
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	534	3.352	1.072	-93			4.865
Leasingverbindlichkeiten	238	-43	133	9	62		399
Verbindlichkeiten aus Derivaten	240	-1	1	-1		-67	172
Sonstige Finanzverbindlichkeiten	970	-2.292	1.855	14		9	556
<b>Gesamt</b>	<b>14.418</b>	<b>17.819</b>	<b>8.657</b>	<b>577</b>	<b>62</b>	<b>-139</b>	<b>41.394</b>

<sup>1</sup> Enthält Aufzinsungseffekte

# Sonstige Erläuterungen

## 31. Honorare des Abschlussprüfers

Deloitte ist seit dem Geschäftsjahr 2017 Abschlussprüfer von Bayer. Den Bestätigungsvermerk des unabhängigen Konzernabschlussprüfers für das Geschäftsjahr 2018 haben Herr Heiner Kompenhans und Herr Prof. Dr. Frank Beine unterschrieben. Beide unterzeichneten den Bestätigungsvermerk erstmalig zum 31. Dezember 2017 und sind verantwortliche Prüfungspartner.

Für die erbrachten Dienstleistungen des weltweiten Netzwerkes von Deloitte bzw. Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (Deloitte GmbH WPG) sind folgende Honorare als Aufwand erfasst worden:

B 31/1

### Honorare des Abschlussprüfers

in Mio. €	Deloitte		davon Deloitte GmbH WPG	
	2017	2018	2017	2018
Abschlussprüfungsleistungen	9	15	3	6
Andere Bestätigungsleistungen	2	3	2	3
Steuerberatungsleistungen	1	3	-	-
Sonstige Leistungen	5	4	4	2
<b>Gesamt</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>11</b>

Die Honorare für Abschlussprüfungsleistungen umfassten vor allem Vergütungen für die Konzernabschlussprüfung sowie für die Prüfung der Abschlüsse der Bayer AG und ihrer Tochterunternehmen. Die Nicht-Prüfungsleistungen entfielen im Berichtsjahr im Wesentlichen auf Due-Diligence-Leistungen betreffend Geschäftseinheiten, deren Desinvestition erwogen wurde (Sonstige Leistungen), auf die Prüfung von finanziellen und nicht finanziellen Informationen außerhalb der Abschlussprüfung (andere Bestätigungsleistungen) sowie Compliance-orientierte Steuerberatungsleistungen, die sich weder wesentlich noch unmittelbar auf den Jahres- oder Konzernabschluss auswirken.

## 32. Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen

Nahestehende Unternehmen und Personen im Sinne des IAS 24 sind juristische oder natürliche Personen, die auf die Bayer AG und deren Tochterunternehmen Einfluss nehmen können oder der Kontrolle, der gemeinschaftlichen Führung oder einem maßgeblichen Einfluss durch die Bayer AG bzw. deren Tochterunternehmen unterliegen. Dazu gehören insbesondere nicht konsolidierte Tochtergesellschaften, zum beizulegenden Zeitwert oder at-equity einbezogene Gemeinschafts- und assoziierte Unternehmen sowie Versorgungspläne. Ferner gehören die Organmitglieder der Bayer AG dazu, deren Bezüge der Anhangangabe [33] sowie dem Vergütungsbericht im zusammengefassten Lagebericht zu entnehmen sind.

**Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen**

in Mio. €	Erbrachte Leistungen		Empfangene Leistungen		Forderungen		Verbindlichkeiten	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Nicht konsolidierte Tochterunternehmen	5	8	6	5	6	8	16	26
Gemeinschaftsunternehmen	25	1	–	–	3	4	164	178
Assoziierte Unternehmen	84	219	84	36	119	2	87	3
Versorgungspläne	–	–	–	–	974	837	70	215

Zwischengesellschaftliche Gewinne und Verluste bei Gesellschaften, die at-equity in den Konzernabschluss einbezogen wurden, waren in den Jahren 2018 und 2017 unbedeutend.

Covestro gilt seit Mai 2018 nicht mehr als assoziiertes Unternehmen. Die Forderungen und Verbindlichkeiten gegenüber assoziierten Unternehmen haben sich deshalb verringert.

Die Bayer AG hat im Mai 2018 6,8% der Covestro-Aktien vom Bayer Pension Trust e. V. zum Marktwert von 1,1 Mrd. € erworben, um die im Jahr 2020 fällige Umtauschanleihe zu bedienen. Durch das Aktienrückkaufprogramm der Covestro AG halten wir zum 31. Dezember 2018 7,5% der Anteile.

Gegenüber der Bayer-Pensionskasse VVaG hat sich die Bayer AG zur Bereitstellung eines Genussrechtskapitals im Nominalvolumen von 150 Mio. € verpflichtet (Vorjahr: 150 Mio. €), das zum 31. Dezember 2018 weiterhin in voller Höhe begeben war. Der Buchwert betrug 152 Mio. € (Vorjahr: 152 Mio. €). Das der Bayer-Pensionskasse VVaG im Jahr 2008 erstmals gewährte Gründungsstockdarlehen betrug im Nominalvolumen zum 31. Dezember 2018 635 Mio. € (Vorjahr: 595 Mio. €). Der Buchwert betrug 643 Mio. € (Vorjahr: 605 Mio. €). Die ausstehenden Forderungen, die sich aus verschiedenen Tranchen zusammensetzen, unterliegen jeweils einem fünfjährigen Zinsanpassungsmechanismus. Für das Geschäftsjahr 2018 wurden 16 Mio. € Zinserträge (Vorjahr: 15 Mio. €) sowie ein Aufwand aus Änderungen des beizulegenden Zeitwerts in Höhe von 8 Mio. € erfasst.

Wie im Vorjahr wurden keine wesentlichen Wertberichtigungen auf Forderungen gegenüber nahestehenden Unternehmen erfasst.

### 33. Gesamtbezüge des Vorstands und des Aufsichtsrats sowie gewährte Kredite

Im aktuellen Geschäftsjahr beliefen sich die Bezüge des Aufsichtsrats auf 3.897 T € (Vorjahr 3.703 T €) und die des Vorstands auf 20.552 T € (Vorjahr 26.168 T €). Die Gesamtbezüge des Vorstands setzen sich aus einer kurzfristigen Komponente in Höhe von 15.149 T € (Vorjahr 11.304 T €) und einer langfristigen Komponente in Höhe von 5.403 T € (Vorjahr 12.886 T €) zusammen, davon 1.914 T € (Vorjahr 8.979 T €) für aktienbasierte Vergütung.

Die Pensionszahlungen für frühere Vorstandsmitglieder und ihre Hinterbliebenen betragen 17.183 T € (Vorjahr 12.758 T €). Die Pensionsverpflichtungen für die früheren Vorstandsmitglieder und ihre Hinterbliebenen betragen 185.736 T € (Vorjahr 184.479 T €). Zudem wurden Abfindungen im Zusammenhang mit der Beendigung eines Dienstvertrags in Höhe von 0 € (Vorjahr 1.978 T €) gezahlt. Zum 31. Dezember 2018 bestanden, wie im gesamten Jahr und im Vorjahr, keine Vorschüsse und Kredite an Mitglieder des Vorstands oder des Aufsichtsrats.

Für weitere Informationen bezüglich der Bezüge des Vorstands und des Aufsichtsrats kann auf den Vergütungsbericht im zusammengefassten Lagebericht verwiesen werden.



## 34. Nachtragsbericht

### Rückzahlung von Finanzverbindlichkeiten

Die im Juni 2018 zur Finanzierung der Übernahme von Monsanto gezogene syndizierte Kreditlinie reduziert sich im Februar 2019 um weitere 1,1 Mrd. USD auf 3,8 Mrd. USD.

### PEGylierter Faktor VIII

Am Ende eines Gerichtsverfahrens über Ansprüche von Bayer gegen Baxalta Incorporated und Baxalta US Inc. (zusammen „Baxalta“) wegen Verletzung eines Patents von Bayer sprach ein Geschworenengericht im Februar 2019 Bayer Schadenersatz von 155 Mio. USD zu. 2016 hatte Bayer bei einem US-Bundesgericht Klage gegen Baxalta, ein Tochterunternehmen von Takeda Pharmaceutical Company Limited, eingereicht wegen Verletzung des Patents durch Adynovate™ (PEGylierter, rekombinanter Faktor VIII), das in den USA zur Behandlung von Hämophilie zugelassen ist. Baxalta kann Rechtsmittel einlegen.

Leverkusen, 19. Februar 2019

Bayer Aktiengesellschaft

Der Vorstand

# Versicherung der gesetzlichen Vertreter

Wir versichern nach bestem Wissen, dass gemäß den anzuwendenden Rechnungslegungsgrundsätzen der Konzernabschluss 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 Bayer-Konzerns sowie der Bayer AG so dargestellt sind, dass ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild vermittelt wird sowie die wesentlichen Chancen und Risiken der voraussichtlichen Entwicklung des Bayer-Konzerns bzw. der Bayer AG beschrieben sind.

Leverkusen, 19. Februar 2019  
Bayer Aktiengesellschaft

Der Vorstand



Werner Baumann



Liam Condon



Dr. Hartmut Klusik



Kemal Malik



Wolfgang Nickl



Stefan Oelrich



Heiko Schipper

# Bestätigungsvermerk des unabhängigen Konzernabschlussprüfers

An die Bayer Aktiengesellschaft, Leverkusen

## Vermerk über die Prüfung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts

### Prüfungsurteile

Wir haben den Konzernabschluss der Bayer Aktiengesellschaft, Leverkusen, und ihrer Tochtergesellschaften (der Konzern) – bestehend aus der Konzernbilanz zum 31. Dezember 2018, der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung und Konzerngesamtergebnisrechnung, der Konzernkapitalflussrechnung und der Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2018 sowie dem Konzernanhang, einschließlich einer Zusammenfassung bedeutsamer Rechnungslegungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den mit dem Lagebericht des Mutterunternehmens zusammengefassten Konzernlagebericht der Bayer Aktiengesellschaft, Leverkusen, für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2018 geprüft. Die in der Anlage zum Bestätigungsvermerk 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 2018 sowie seiner Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2018 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 in der Anlage zum Bestätigungsvermerk 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. Die Prüfung des Konzernabschlusses haben wir unter ergänzender Beachtung der International Standards on Auditing (ISA) durchgeführt. Unsere Verantwortung nach diesen Vorschriften, Grundsätzen und Standards 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 Artikel 10 Abs. 2 Buchst. f) EU-APrVO, dass wir keine verbotenen Nichtprüfungsleistungen nach Artikel 5 Abs. 1 EU-APrVO erbracht haben. Wir sind der Auffas-

sung, 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 bis zum 31. Dezember 2018 waren. Diese Sachverhalte wurden im Zusammenhang mit unserer Prüfung des Konzernabschlusses als Ganzen und bei der Bildung unseres Prüfungsurteils hierzu berücksichtigt; wir geben kein gesondertes Prüfungsurteil zu diesen Sachverhalten ab.

Nachfolgend stellen wir die aus unserer Sicht besonders wichtigen Prüfungssachverhalte dar:

1. Erwerb der Monsanto Company
2. Werthaltigkeit der Geschäfts- oder Firmenwerte und der Markenrechte
3. Abbildung der Risiken aus produktbezogenen rechtlichen Auseinandersetzungen
4. Abbildung von Restrukturierungssachverhalten
5. Finanzinstrumente – Bilanzierung von Sicherungsgeschäften
6. Bereinigungen des EBITDA und des EBIT um Sondereinflüsse

Unsere Darstellung dieser besonders wichtigen Prüfungssachverhalte haben wir wie folgt strukturiert:

- a) Sachverhaltsbeschreibung (einschließlich Verweis auf zugehörige Angaben im Konzernabschluss)
- b) prüferisches Vorgehen

#### **1. Erwerb der Monsanto Company**

- a) Am 7. Juni 2018 hat der Bayer-Konzern 100 % der ausstehenden Aktien der Monsanto Company mit Sitz in St. Louis, Missouri/USA, (Monsanto) für einen Kaufpreis von Mrd. EUR 48 erworben. Bayer bilanziert den Unternehmenszusammenschluss gemäß IFRS 3.

Die im Zusammenhang mit dem Erwerb des Monsanto-Geschäfts mit den beizulegenden Zeitwerten angesetzten Vermögenswerte, Schulden und Eventualverbindlichkeiten beruhen auf Werten aus der Kaufpreisallokation, die von Bayer auf Grundlage eines von der KPMG Aktiengesellschaft, München, in der Funktion eines neutralen Gutachters am 8. Februar 2019 erstellten vorläufigen Bewertungsgutachtens vorgenommen wurde. Bisher nicht bilanzierte immaterielle Vermögenswerte wurden insbesondere für Technologien im Bereich Saatgut und Pflanzeigenschaften, Herbizide sowie digitale Plattformen (Mio. EUR 17.152), für Forschungs- und Entwicklungsprojekte (Mio. EUR 4.637) und für Produktmarkenrechte (Mio. EUR 3.941) angesetzt. Die der Kaufpreisallokation zugrunde liegenden beizulegenden Zeitwerte beruhen auf gutachterlichen Bewertungen, die auf vermögenswertspezifischen laufzeitabhängigen Diskontierungszinssätzen (6,3 % bis 11,8 %) basieren und auf Grundlage der Planungen zum Akquisitionstichtag von Bayer ermittelt wurden, wobei insbesondere die Technologien dem Kriterium der Separierbarkeit sowie des ökonomischen Wertbeitrags angemessen Rechnung tragen. Unter Berücksichtigung des übrigen zu beizulegenden Zeitwerten bewerteten Nettovermögens ergibt sich ein Geschäfts oder Firmenwert von Mio. EUR 24.455 (51 % der übertragenen Gegenleistung). Die Abschreibungen auf die zu ihren beizulegenden Zeitwerten angesetzten Vermögenswerte, insbesondere der Technologien und Marken, führten im Berichtsjahr zu einem Aufwand von Mio. EUR 1.045. Der bilanzierte Geschäfts- oder Firmenwert ist Gegenstand eines jährlichen Werthaltigkeitstests (vgl. hierzu 2.).

Der Sachverhalt war im Rahmen unserer Prüfung aufgrund der Komplexität der Transaktion und des damit verbundenen Risikos wesentlich falscher Darstellungen der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage sowie der bei der Durchführung der Kaufpreisallokation durch die gesetzlichen Vertreter getroffenen Annahmen und ermessensbehafteten Schätzungen von besonderer Bedeutung.

Die Angaben der Gesellschaft zum Erwerb der Monsanto-Gruppe sind im Abschnitt 5.2 des Konzernanhangs enthalten.

- b) Im Rahmen unserer Prüfung haben wir unter anderem anhand der gesellschaftsrechtlichen Vereinbarungen und der Vorgaben kartellrechtlicher Behörden sowie der in IFRS 10 definierten Kriterien die Einschätzung der gesetzlichen Vertreter nachvollzogen, dass Bayer Monsanto ab dem 7. Juni 2018 beherrscht und im Konzernabschluss zu konsolidieren hat.

Im Rahmen der Prüfung der vorläufigen Kaufpreisallokation haben wir neben der Bewertung der von Bayer übertragenen Gegenleistung das methodische Vorgehen des von den gesetzlichen Vertretern hinzugezogenen externen Gutachters hinsichtlich der Identifizierung der erworbenen Vermögenswerte sowie der konzeptionellen Beurteilung der Bewertungsmodelle unter Berücksichtigung der Vorgaben des IFRS 3 beurteilt. Unter Hinzuziehung unserer internen Bewertungsspezialisten haben wir die angewandten Bewertungsmethoden unter Berücksichtigung der Anforderungen des IFRS 13 nachvollzogen. Die Annahmen und ermessensbehafteten Schätzungen wie Wachstumsraten, Kapitalkosten, Lizenzraten oder Restnutzungsdauern zur Ermittlung der beizulegenden Zeitwerte der übernommenen und identifizierbaren Vermögenswerte sowie der übernommenen Verbindlichkeiten und Eventualverbindlichkeiten im Erwerbszeitpunkt haben wir dahingehend analysiert, ob diese allgemeinen und branchenspezifischen Markterwartungen entsprechen. Die den Bewertungen zugrunde liegenden Modelle haben wir rechnerisch nachvollzogen und die herangezogenen künftig erwarteten Zahlungsströme plausibilisiert und die Fair Values mit den Annahmen und Erwartungen sachverständiger, externer Marktteilnehmer zum Erwerbszeitpunkt abgeglichen. Hierbei lag ein Schwerpunkt unserer Prüfung auf der Ermittlung der beizulegenden Zeitwerte für Technologien und Forschungsprojekte.

Ferner haben wir geprüft, ob die den Bayer-Bilanzierungsgrundsätzen entsprechenden Rechnungslegungsmethoden bei den Monsanto-Gesellschaften einheitlich angewendet und die steuerlichen Auswirkungen des Unternehmenszusammenschlusses bilanziell erfasst wurden. Die Abbildung der Erstkonsolidierung einschließlich der nicht beherrschenden Anteile im Konsolidierungssystem haben wir nachvollzogen. Zudem haben wir die Angaben im Konzernanhang zur Akquisition der Monsanto-Gruppe anhand der diesbezüglichen Anforderungen des IFRS 3 geprüft.

## 2. Werthaltigkeit der Geschäfts- oder Firmenwerte und der Markenrechte

- a) In dem Konzernabschluss wird unter dem Bilanzposten „Geschäfts- oder Firmenwerte“ ein Betrag von Mio. EUR 38.146 (30 % der Konzernbilanzsumme) ausgewiesen. Unter den „sonstigen immateriellen Vermögenswerten“ werden zudem Markenrechte von Mio. EUR 9.104 (7 % der Konzernbilanzsumme) ausgewiesen. Die Gesellschaft ordnet die Geschäfts- oder Firmenwerte den strategischen Geschäftseinheiten bzw. Gruppen von strategischen Geschäftseinheiten innerhalb des Bayer-Konzerns zu. Bei den regelmäßig durchgeführten Werthaltigkeitstests (Impairment-Tests) für Geschäfts- oder Firmenwerte und anlassbezogenen Werthaltigkeitstests für Markenrechte werden die jeweiligen Buchwerte mit ihrem jeweiligen erzielbaren Betrag verglichen. Grundsätzlich erfolgt die Ermittlung des erzielbaren Betrags auf Basis des beizulegenden Zeitwerts abzüglich der Veräußerungskosten. Der Barwert der künftigen Zahlungsströme wird dabei zugrunde gelegt, da in der Regel keine Marktwerte für die einzelnen strategischen Geschäftseinheiten vorliegen. Dabei wird der Barwert mittels Discounted-Cashflow-Modellen ermittelt, wobei die von den gesetzlichen Vertretern erstellte und vom Aufsichtsrat genehmigte operative Vier-Jahres-Planung des Bayer-Konzerns zugrunde gelegt und mit Annahmen über langfristige Wachstumsraten fortgeschrieben wird. Die Abzinsung erfolgt mittels der gewichteten Kapitalkosten der jeweiligen Berichtssegmente. Das Ergebnis dieser Bewertung ist in hohem Maße von der Einschätzung der künftigen Zahlungsmittelzuflüsse der jeweiligen strategischen Geschäftseinheit durch die gesetzlichen Vertreter sowie dem verwendeten Diskontierungszinssatz abhängig und daher mit einer erheblichen Unsicherheit behaftet. Vor diesem Hintergrund und aufgrund der zugrunde liegenden Komplexität der Bewertungsmodelle war dieser Sachverhalt im Rahmen unserer Prüfung von besonderer Bedeutung.

Die Angaben der Gesellschaft zu den Geschäfts- oder Firmenwerten und den Markenrechten sind in den Abschnitten 3 und 14 des Konzernanhangs enthalten.

- b) Bei unserer Prüfung haben wir unter anderem das methodische Vorgehen zur Durchführung der Werthaltigkeitstests nachvollzogen und die Ermittlung der gewichteten Kapitalkosten beurteilt. Von der Angemessenheit der bei der Bewertung verwendeten künftigen Zahlungsmittelzuflüsse haben wir uns un-

ter anderem durch die Aufnahme und kritische Beurteilung des zugrunde liegenden Planungsprozesses überzeugt. Zudem haben wir diese Angaben mit den aktuellen Budgets aus der von den gesetzlichen Vertretern erstellten und vom Aufsichtsrat genehmigten Vier-Jahres-Planung abgeglichen sowie mit allgemeinen und branchenspezifischen Markterwartungen abgestimmt. Dabei haben wir uns auch von der sachgerechten Berücksichtigung der in der Segmentberichterstattung im Segment „Corporate Functions und Konsolidierung“ erfassten Kosten der Konzernfunktionen bei dem Impairment-Test der jeweiligen strategischen Geschäftseinheit überzeugt. Wir haben uns intensiv mit den bei der Bestimmung des verwendeten Diskontierungszinssatzes herangezogenen Parametern auseinandergesetzt und die Vollständigkeit und Richtigkeit des Berechnungsschemas beurteilt. Ferner haben wir aufgrund der materiellen Bedeutung der Geschäfts- oder Firmenwerte ergänzend eigene Sensitivitätsanalysen für die strategischen Geschäftseinheiten (Buchwert im Vergleich zum erzielbaren Betrag) durchgeführt.

### 3. Abbildung der Risiken aus den produktbezogenen rechtlichen Auseinandersetzungen

- a) Unternehmen des Bayer-Konzerns sind in gerichtliche und außergerichtliche Verfahren mit Behörden, Wettbewerbern sowie anderen Beteiligten involviert. Hieraus ergeben sich rechtliche Risiken insbesondere in den Bereichen Produkthaftung, Wettbewerbs- und Kartellrecht, Patentrecht, Steuerrecht sowie Umweltschutz.

Bis zum 28. Januar 2019 wurden Monsanto, einer Tochtergesellschaft der Bayer AG, in den USA Klagen auf Schaden- und Strafschadenersatz von etwa 11.200 Klägern zugestellt, die vortragen, ihr Kontakt mit von Monsanto hergestellten glyphosathaltigen Produkten habe zu Gesundheitsschäden geführt. Darüber hinaus wurden dem Bayer-Konzern bis zum 28. Januar 2019 in den USA von etwa 24.900 Anwendern des Produkts Xarelto™ Klagen auf Schaden- und Strafschadenersatz zugestellt. Bis zum 28. Januar 2019 wurden dem Bayer-Konzern in den USA Klagen von etwa 29.400 Anwenderinnen von Essure™ zugestellt, in denen ebenfalls jeweils Schaden- und Strafschadenersatz geltend gemacht wird. Vor dem Hintergrund der anhängigen und erwarteten Produkthaftungsklagen in Zusammenhang mit dem Produkt Mirena™ wurden dem Bayer-Konzern bis zum 28. Januar 2019 in den USA Klagen von ca. 2.360 Anwenderinnen von Mirena™ zugestellt.

Ob aufgrund eines vorliegenden Rechtsstreits die Passivierung einer Rückstellung zur Abdeckung des Risikos erforderlich ist und ggf. in welcher Höhe, ist dabei in hohem Maße durch Einschätzungen und ermessensbehaftete Annahmen der gesetzlichen Vertreter geprägt. Vor diesem Hintergrund und aufgrund der betragsmäßigen Höhe der geltend gemachten Forderungen waren die vorgenannten produktbezogenen Auseinandersetzungen des Bayer-Konzerns aus unserer Sicht von besonderer Bedeutung für die Prüfung.

Die Angaben und Erläuterungen zu den benannten Rechtsstreitigkeiten sind in Abschnitt 29 des Konzernanhangs enthalten.

- b) Im Rahmen unserer Prüfung haben wir unter anderem den von der Gesellschaft eingerichteten Prozess, der die Erfassung, die Einschätzung hinsichtlich des Verfahrensausgangs sowie die bilanzielle Darstellung eines Rechtsstreits sicherstellt, beurteilt. Darüber hinaus haben wir regelmäßig Gespräche mit der internen Rechtsabteilung der Gesellschaft geführt, um uns die aktuellen Entwicklungen und Gründe, die zu den entsprechenden Einschätzungen geführt haben, erläutern zu lassen. Die Entwicklung der wesentlichen Rechtsstreitigkeiten einschließlich der Einschätzungen der gesetzlichen Vertreter hinsichtlich eines möglichen Verfahrensausgangs wird uns in schriftlicher Form durch die interne Rechtsabteilung der Bayer AG zur Verfügung gestellt. Zum Bilanzstichtag haben wir darüber hinaus externe Rechtsanwaltsbestätigungen eingeholt, die wir mit der von den gesetzlichen Vertretern getroffenen Risikoeinschätzung zu den unter der „Sachverhaltsbeschreibung“ benannten produktbezogenen Auseinandersetzungen abgeglichen haben. Unter Berücksichtigung dieser Einschätzungen haben wir zudem die den Rückstellungen für erwartete Verteidigungskosten zugrunde liegenden Prämissen kritisch gewürdigt und die Höhe der Rückstellungen anhand von Erfahrungswerten aus ähnlichen Verfahren in der Vergangenheit sowie sonstigen Nachweisen plausibilisiert.

#### 4. Abbildung von Restrukturierungssachverhalten

- a) Die gesetzlichen Vertreter der Bayer Aktiengesellschaft haben Ende 2018 ein umfassendes Restrukturierungsprogramm für den gesamten Konzern angekündigt. Das Programm beinhaltet im Wesentlichen den Abbau von bis zu 12.000 Stellen in den folgenden drei Geschäftsjahren. Für die bis zum Ende des Geschäftsjahres konkretisierten Abfindungsverpflichtungen wurde eine Rückstellung in Höhe von Mio. EUR 611 gebildet. Ein nicht unerheblicher Teil des Stellenabbaus entfällt auf Deutschland, wo aufgrund von Betriebsvereinbarungen bis 2025 betriebsbedingte Kündigungen ausgeschlossen sind. Zur Umsetzung des Restrukturierungsprogramms wurden bereits in 2018 entsprechende Gespräche mit den Arbeitnehmergremien und in einzelnen Fällen auch mit den Arbeitnehmern der betroffenen Bereiche geführt, die die Grundlage für den Stellenabbau und die Bildung der Restrukturierungsrückstellung bilden. Aus unserer Sicht war dieser Sachverhalt von besonderer Bedeutung für unsere Prüfung, da die Bilanzierung und die Bewertung der Rückstellung in einem hohen Maß auf ermessensbehafteten Einschätzungen und Annahmen der gesetzlichen Vertreter beruhen.

Die Angaben des Konzerns zur Restrukturierungsrückstellung sind in Abschnitt 23 des Konzernanhangs enthalten.

- b) Wir haben geprüft, ob eine der Definition des IAS 37.10 entsprechende Restrukturierungsrückstellung gebildet worden ist. Dazu haben wir die Einhaltung der allgemeinen Ansatz- und Bewertungsvorschriften für Rückstellungen einschließlich der diese weiter konkretisierenden Kriterien des IAS 37.70 ff. und – sofern es sich um Leistungen an Arbeitnehmer aus Anlass der Beendigung des Arbeitsverhältnisses handelt – der entsprechenden Vorschriften aus IAS 19 überprüft. Hierfür haben wir die entsprechenden Nachweise und Berechnungsunterlagen der gesetzlichen Vertreter nachvollzogen. Wir haben die den Nachweisen und Berechnungsgrundlagen zugrunde liegenden Einschätzungen und Annahmen der gesetzlichen Vertreter dahingehend kritisch gewürdigt und plausibilisiert, inwieweit Ansatz und Höhe der Rückstellungen zutreffend sind. Insbesondere haben wir Unterlagen (Beschlüsse, Protokolle, Präsentationen) zur Information der Arbeitnehmervertreter in Deutschland dahingehend ausgewertet, ob die Arbeitnehmer hierdurch im Geschäftsjahr 2018 hinreichend konkret über die Restrukturierungsprogramme und einzelne Bestandteile der geplanten Restrukturierungsmaßnahmen informiert worden sind. Weiterhin haben wir untersucht, ob und inwieweit die gesetzlichen Vertreter die Arbeitnehmer in einzelnen Abteilungen und/oder an einzelnen Standorten über den geplanten Stellenabbau informiert haben. Darauf aufbauend haben wir geprüft, ob die Ansatzkriterien für die Rückstellungsbildung zum Bilanzstichtag erfüllt waren. Zur Plausibilisierung der Höhe der Rückstellungen haben wir u. a. die in den Personalabteilungen entwickelten Programme zum Stellenabbau hinsichtlich der gesetzten Prämissen zum Umfang der Abfindungsangebote an Arbeitnehmer und zu den erwarteten Annahmehquoten analysiert. Mit den Verantwortlichen in den Personalabteilungen haben wir die Restrukturierungsprogramme eingehend diskutiert und die gesetzten Prämissen kritisch hinterfragt. Zudem haben wir die Angaben im Konzernanhang zu den Restrukturierungsmaßnahmen anhand der diesbezüglichen Anforderungen des IAS 37 geprüft.

#### 5. Finanzinstrumente – Bilanzierung von Sicherungsgeschäften

- a) Die Gesellschaften des Bayer-Konzerns schließen eine Vielzahl unterschiedlicher derivativer Finanzinstrumente zur Absicherung gegen Währungs-, Rohstoffpreis- und Zinsänderungsrisiken aus dem gewöhnlichen Geschäftsbetrieb ab. Basis dafür ist die von den gesetzlichen Vertretern vorgegebene Sicherungspolitik, die in entsprechenden internen Richtlinien dokumentiert ist. Das Währungsrisiko resultiert im Wesentlichen aus Absatz- und Beschaffungsgeschäften sowie Finanzierungen in Fremdwährung. Rohstoffpreisrisiken stehen in erster Linie im Zusammenhang mit Beschaffungsgeschäften, insbesondere dem Bezug von vermehrtem Saatgut. Mit der Zinssicherung wird das Ziel eines sinnvollen Verhältnisses zwischen variabler und fixer Verzinsung verfolgt. Derivative Finanzinstrumente werden zum beizulegenden Zeitwert am Bilanzstichtag bilanziert. Die positiven Zeitwerte der insgesamt zur Sicherung eingesetzten derivativen Finanzinstrumente betragen zum Bilanzstichtag Mio. EUR 204 (d.s. 0,2 % der Konzernbilanzsumme), die negativen Marktwerte betragen Mio. EUR 482 (d.s. 0,4 % der Konzernbilanzsumme). Soweit die vom Bayer-Konzern eingesetzten Finanzinstrumente wirksame Sicherungsgeschäfte künftiger Zahlungsströme im Rahmen von Sicherungsbeziehungen nach den Vorschriften des IFRS 9 sind, werden Änderungen des beizulegenden Zeitwerts bis zur Fälligkeit des gesicherten Zahlungsstroms (effektiver Teil) über die Dauer der Sicherungsbeziehung erfolgsneutral im

Eigenkapital erfasst. Zum Bilanzstichtag waren kumuliert Mio. EUR 115 als erfolgsneutrale Aufwendungen und Erträge vor Ertragsteuern erfasst. Aus unserer Sicht waren diese Sachverhalte aufgrund der hohen Komplexität und Anzahl der Geschäfte sowie der umfangreichen Anforderungen an die Bilanzierung und die Berichterstattung durch den erstmals in 2018 anzuwendenden IFRS 9 von besonderer Bedeutung.

Die Angaben zu der Bilanzierung von Sicherungsgeschäften sind in den Abschnitten 3 und 27 des Konzernanhangs enthalten.

Im Rahmen unserer Prüfung haben wir mit Unterstützung unserer internen Spezialisten aus dem Bereich Financial Risk unter anderem die vertraglichen und finanztechnischen Grundlagen der Finanzinstrumente gewürdigt und die Bilanzierung einschließlich der Eigenkapital- und Ergebniseffekte aus den diversen Sicherungsgeschäften nachvollzogen. Mit unseren Spezialisten gemeinsam haben wir auch das eingerichtete interne Kontrollsystem der Gesellschaft im Bereich der derivativen Finanzinstrumente einschließlich der internen Überwachung der Einhaltung der Sicherungspolitik gewürdigt und die Kontrollen hinsichtlich Design, Implementierung und Wirksamkeit geprüft. Ferner haben wir bei der Prüfung der Bewertung der Finanzinstrumente zum beizulegenden Zeitwert auch die Berechnungsmethoden auf Basis von Marktdaten für repräsentativ ausgewählte Stichproben im Rahmen unserer Risikobeurteilung nachgerechnet und die ordnungsgemäße systemseitige Implementierung der Methoden nachvollzogen. Weiterhin haben wir uns zur Beurteilung der Vollständigkeit der erfassten Geschäfte auf einen Portfolioabgleich mit den Gegenparteien gestützt. Zur Prüfung der Effektivität der Sicherungsgeschäfte haben wir die verschiedenen Methoden (prospektiv Critical-Term-Match-Methode; retrospektiv Dollar-Offset-Methode) analysiert und im Rahmen unserer Risikobeurteilung deren ordnungsmäßige systemseitige Implementierung nachvollzogen. Hinsichtlich der erwarteten Zahlungsströme haben wir im Wesentlichen rückblickend die Sicherungsgrade der Vergangenheit beurteilt.

## 6. Bereinigungen des EBITDA und des EBIT um Sondereinflüsse

- a) Für Steuerungs- und Analysezwecke des Bayer-Konzerns werden das jeweils um Sondereinflüsse (in ihrer Art oder Höhe besondere Effekte) bereinigte EBIT (Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern) und EBITDA (Ergebnis vor Finanzergebnis, Steuern, Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen) herangezogen. In der Segmentberichterstattung des Konzernabschlusses der Bayer AG werden Bereinigungen des EBIT in Höhe von Mio. EUR – 2.566 und des EBITDA in Höhe von Mio. EUR +719 dargestellt. Das um Sondereinflüsse bereinigte EBIT dient der Ermittlung des bereinigten Konzernergebnisses aus fortzuführendem Geschäft, welches zur Ermittlung des bereinigten Ergebnisses je Aktie aus fortzuführendem Geschäft benötigt wird (Core EPS). Das um Sondereinflüsse bereinigte EBITDA und das Core EPS werden von Bayer im Rahmen seiner Kapitalmarktkommunikation als zentrale finanzielle Leistungsindikatoren verwendet. Weiterhin werden diese beiden Kennzahlen als Grad der Zielerreichung für die jährliche Erfolgsvergütung der Mitarbeiter des Bayer-Konzerns herangezogen. Die im Konzernabschluss dargestellten Bereinigungen des EBIT und EBITDA waren im Rahmen unserer Prüfung von besonderer Bedeutung, da diese auf Basis der internen Bilanzierungsrichtlinie des Bayer-Konzerns vorgenommen werden und ein Risiko zur einseitigen Ausübung von Ermessensspielräumen durch die gesetzlichen Vertreter besteht.

Die Angaben der Gesellschaft zu den Bereinigungen von EBIT und EBITDA sowie deren Herleitung sind in Abschnitt 4 des Konzernanhangs dargestellt.

- b) Wir haben die Ermittlung der um Sondereinflüsse bereinigten Kennzahlen EBIT und EBITDA nachvollzogen und uns mit der Identifikation der von den gesetzlichen Vertretern berücksichtigten Sondereinflüsse durch die Konzerngesellschaften kritisch auseinandergesetzt. Dabei haben wir die Zusammensetzung der Bereinigungen dahingehend analysiert, inwieweit die einzelnen Komponenten in Einklang mit den entsprechenden internen Richtlinien für Sondereinflüsse stehen und zutreffend aus dem EBIT und EBITDA herausgerechnet worden sind. Damit einhergehend haben wir anhand der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse und der uns seitens der gesetzlichen Vertreter erteilten Auskünfte untersucht, ob die vorgenommenen Bereinigungen gemäß den in den Erläuterungen im zusammengefassten Lagebericht und in der Segmentberichterstattung dargestellten Definitionen und Vorgehensweisen erfolgten.



### Sonstige Informationen

Die gesetzlichen Vertreter sind für die sonstigen Informationen verantwortlich. Die sonstigen Informationen umfassen:

- // die in der Anlage zum Bestätigungsvermerk genannten, nicht inhaltlich geprüften Bestandteile des zusammengefassten Lageberichts,
- // die Versicherung der gesetzlichen Vertreter zum Konzernabschluss und zum zusammengefassten Lagebericht nach § 297 Abs. 2 Satz 4 HGB bzw. § 315 Abs. 1 Satz 5 HGB und
- // die übrigen Teile des Geschäftsberichts, mit Ausnahme des geprüften Konzernabschlusses und zusammengefassten Lageberichts sowie unseres Bestätigungsvermerks.

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, zum zusammengefassten Lagebericht oder zu unseren bei der Prüfung erlangten Kenntnissen aufweisen oder
- // anderweitig wesentlich falsch dargestellt erscheinen.

Falls wir auf Grundlage der von uns durchgeführten Arbeiten den Schluss ziehen, dass eine wesentliche falsche Darstellung dieser sonstigen Informationen vorliegt, sind wir verpflichtet, über diese Tatsache zu berichten. Wir haben in diesem Zusammenhang nichts zu berichten.

### Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und des Aufsichtsrats für den Konzernabschluss und den zusammengefassten Lagebericht

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung des Konzernabschlusses, der den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften in allen wesentlichen Belangen entspricht, und dafür, dass der Konzernabschluss unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig bestimmt haben, um die Aufstellung eines Konzernabschlusses zu ermöglichen, der frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist.

Bei der Aufstellung des Konzernabschlusses sind die gesetzlichen Vertreter dafür verantwortlich, die Fähigkeit des Konzerns zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu beurteilen. Des Weiteren haben sie die Verantwortung, Sachverhalte in Zusammenhang mit der Fortführung der Unternehmenstätigkeit, sofern einschlägig, anzugeben. Darüber hinaus sind sie dafür verantwortlich, auf der Grundlage des Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu bilanzieren, es sei denn, es besteht die Absicht, den Konzern zu liquidieren oder der Einstellung des Geschäftsbetriebs oder es besteht keine realistische Alternative dazu.

Außerdem sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Aufstellung des 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 sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Vorkehrungen und Maßnahmen (Systeme), die sie als notwendig erachtet haben, 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 sowie unter ergänzender Beachtung der ISA 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 bzw. das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können.
- // gewinnen wir ein Verständnis von dem für die Prüfung des Konzernabschlusses relevanten internen Kontrollsystem und den für die Prüfung des 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 den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der von den gesetzlichen Vertretern dargestellten geschätzten Werte und damit zusammenhängenden Angaben.
- // ziehen wir Schlussfolgerungen über die Angemessenheit des von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit sowie, auf der Grundlage der erlangten Prüfungsnachweise, ob eine wesentliche Unsicherheit im Zusammenhang mit Ereignissen oder Gegebenheiten besteht, die bedeutsame Zweifel an der Fähigkeit des Konzerns zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit aufwerfen können. Falls wir zu dem Schluss kommen, dass eine wesentliche Unsicherheit besteht, sind wir verpflichtet, im Bestätigungsvermerk auf die dazugehörigen Angaben im Konzernabschluss und im 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 Artikel 10 EU-APrVO**

Wir wurden von der Hauptversammlung am 25. Mai 2018 als Konzernabschlussprüfer gewählt. Wir wurden am 10. Juli 2018 vom Aufsichtsrat beauftragt. Wir sind ununterbrochen seit dem Geschäftsjahr 2017 als Konzernabschlussprüfer der Bayer Aktiengesellschaft, Leverkusen, tätig.

Wir erklären, dass die in diesem Bestätigungsvermerk enthaltenen Prüfungsurteile mit dem zusätzlichen Bericht an den Prüfungsausschuss nach Artikel 11 EU-APrVO (Prüfungsbericht) in Einklang stehen.

## **Verantwortlicher Wirtschaftsprüfer**

Der für die Prüfung verantwortliche Wirtschaftsprüfer ist Prof. Dr. Frank Beine.

München, den 20. Februar 2019

Deloitte GmbH  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Heiner Kompenhans  
Wirtschaftsprüfer

Prof. Dr. Frank Beine  
Wirtschaftsprüfer

## Anlage zum Bestätigungsvermerk: nicht inhaltlich geprüfte Bestandteile des zusammengefassten Lageberichts

Folgende Bestandteile des zusammengefassten Lageberichts haben wir nicht inhaltlich geprüft:

// die folgenden Abschnitte der in den zusammengefassten Lagebericht integrierten nichtfinanziellen Erklärung nach §§ 289b bis 289e, 315b und 315c HGB:

Abschnitt	Kapitel
Vielfältige Anspruchsgruppen im Blick	1.2.3 Nachhaltigkeitsmanagement
Zielgruppenorientierte Formate der Zusammenarbeit	1.2.3 Nachhaltigkeitsmanagement
Transparente und verbindliche Vergütungsstrukturen	1.4.1 Mitarbeiter
Qualitätsmanagement der Segmente	1.6.1 Produktverantwortung
Biodiversität in den Segmenten	1.6.1 Produktverantwortung
Engagement zur Reduzierung von Tierversuchen	1.6.1 Produktverantwortung
Globales Arzneimittelüberwachungssystem	1.6.1 Produktverantwortung
Verfahren in der Pflanzenbiotechnologie	1.6.1 Produktverantwortung
Qualifizierung von Landwirten und Bayer-Mitarbeitern	1.6.1 Produktverantwortung
Arbeitsplatzbedingte Erkrankungen	1.6.2 Arbeits-, Anlagen und Transport-Sicherheit
Weitere direkte Emissionen in die Luft	1.6.3 Umweltschutz
Wassernutzung im Bayer-Konzern 2018	1.6.3 Umweltschutz
Abfall nach Entsorgungsart	1.6.3 Umweltschutz
Verbindungsbüros – Kontaktstellen zur Politik	4.2 Compliance

// die in Abschnitt 4.1 des zusammengefassten Lageberichts enthaltene Erklärung zur Unternehmensführung nach § 289f und § 315d HGB.

Darüber hinaus haben wir die nachfolgend aufgeführten lageberichtsfremden Angaben nicht inhaltlich geprüft. Lageberichtsfremde Angaben im zusammengefassten Lagebericht sind solche Angaben, die weder nach §§ 289 bis 289f, 315 bis 315d HGB vorgeschrieben noch von DRS 20 gefordert sind.

// Die in Abschnitt 2.2.2 des zusammengefassten Lageberichts enthaltenen Angaben zu den Pro-forma-Umsätzen nach strategischen Geschäftseinheiten der Division Crop Science

# Vermerk des unabhängigen Wirtschaftsprüfers über eine Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit über Nachhaltigkeitsinformationen

An die Bayer Aktiengesellschaft, Leverkusen

## Unser Auftrag

Wir haben eine Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit hinsichtlich der folgenden Abschnitte im zusammengefassten Lagebericht 2018 für den Zeitraum vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2018 der Bayer Aktiengesellschaft, Leverkusen, durchgeführt: Vielfältige Anspruchsgruppen im Blick, Zielgruppenorientierte Formate der Zusammenarbeit, Transparente und verbindliche Vergütungsstrukturen, Qualitätsmanagement der Segmente, Biodiversität in den Segmenten, Engagement zur Reduzierung von Tierversuchen, Globales Arzneimittelüberwachungssystem, Verfahren in der Pflanzenbiotechnologie, Qualifizierung von Landwirten und Bayer-Mitarbeitern, Arbeitsplatzbedingte Erkrankungen, Weitere direkte Emissionen in die Luft, Wassernutzung im Bayer-Konzern 2018, Abfall nach Entsorgungsart und Verbindungsbüros – Kontaktstellen zur Politik.

Nicht Gegenstand unseres Auftrags waren Verweise auf Internetseiten der Gesellschaft.

## Verantwortung der gesetzlichen Vertreter

Die gesetzlichen Vertreter der Bayer Aktiengesellschaft sind verantwortlich für die Aufstellung der genannten Angaben in Übereinstimmung mit den in den Sustainability Reporting Standards der Global Reporting Initiative genannten Grundsätzen in der Option „Kern“ (im Folgenden: „GRI Standards“) sowie für die Auswahl der zu beurteilenden Angaben.

Diese Verantwortung der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft umfasst die Auswahl und Anwendung angemessener Methoden zur Berichterstattung sowie das Treffen von Annahmen und die Vornahme von Schätzungen zu einzelnen Nachhaltigkeitsangaben, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig bestimmt haben, um die Aufstellung der Angaben zu ermöglichen, welche frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Angaben ist.

## Verantwortung des Wirtschaftsprüfers

Unsere Aufgabe ist es, auf Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung ein Prüfungsurteil mit begrenzter Sicherheit über die oben genannten Angaben im zusammengefassten Lagebericht abzugeben.

Wir sind von der Bayer Aktiengesellschaft unabhängig in Übereinstimmung mit den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und wir haben unsere sonstigen beruflichen Pflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt.

Unsere Prüfungsgesellschaft wendet die nationalen gesetzlichen Regelungen und berufsständischen Verlautbarungen zur Qualitätssicherung an, insbesondere die Berufssatzung für Wirtschaftsprüfer und vereidigte Buchprüfer sowie den IDW Qualitätssicherungsstandard: Anforderungen an die Qualitätssicherung in der Wirtschaftsprüferpraxis (IDW QS 1), die in Einklang mit dem vom International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) herausgegebenen International Standard on Quality Control 1 (ISQC 1) stehen.

Wir haben unsere Prüfung unter Beachtung des International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000 (Revised): „Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information“, herausgegeben vom IAASB, durchgeführt. Danach haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir mit einer begrenzten Sicherheit aussagen können, dass uns keine Sachverhalte bekannt gewor-

den sind, die uns zu der Auffassung gelangen lassen, dass die oben genannten Angaben im zusammengefassten Lagebericht der Bayer Aktiengesellschaft für den Zeitraum vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2018 in allen wesentlichen Belangen nicht in Übereinstimmung mit den GRI Standards aufgestellt worden sind. Bei einer Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit sind die durchgeführten Prüfungshandlungen im Vergleich zu einer Prüfung zur Erlangung einer hinreichenden Sicherheit weniger umfangreich, sodass dementsprechend eine erheblich geringere Prüfungssicherheit erlangt wird. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemäßen Ermessen des Wirtschaftsprüfers.

- // Verschaffung eines Verständnisses über die Struktur der Nachhaltigkeitsorganisation und über die Einbindung von Stakeholdern
- // Durchführung eines Vor-Ort-Besuchs im Rahmen der Untersuchung der Prozesse zur Erhebung, Analyse und Aggregation ausgewählter Angaben an den Bayer-Standorten Bergkamen, Dormagen, Frankfurt, Knapsack, Leverkusen, Uerdingen und Wuppertal (Deutschland); Muttenz (Schweiz); Vapi (Indien) sowie Belford Roxo (Brasilien) und Kansas City, Luling, Muscatine, Illiopolis, St. Louis und Soda Springs (USA)
- // Befragung relevanter Mitarbeiter, die in die Aufstellung der oben genannten Angaben einbezogen wurden, über den Aufstellungsprozess und über das auf diesen Prozess bezogene interne Kontrollsystem
- // Identifikation wahrscheinlicher Risiken wesentlicher falscher Angaben bei den oben genannten Angaben im zusammengefassten Lagebericht
- // Analytische Beurteilung der oben genannten Angaben im zusammengefassten Lagebericht
- // Abgleich von Angaben mit den entsprechenden Daten im Konzern- und Jahresabschluss und zusammengefassten Lagebericht
- // Beurteilung der Darstellung der Angaben

### **Prüfungsurteil**

Auf der Grundlage der durchgeführten Prüfungshandlungen und der erlangten Prüfungsnachweise sind uns keine Sachverhalte bekannt geworden, die uns zu der Auffassung gelangen lassen, dass die oben genannten Angaben im zusammengefassten Lagebericht 2018 der Bayer Aktiengesellschaft für den Zeitraum vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2018 in allen wesentlichen Belangen nicht in Übereinstimmung mit den GRI Standards in der Option „Kern“ aufgestellt worden sind.

Unser Prüfungsurteil bezieht sich nicht auf Verweise auf Internetseiten.

### **Verwendungszweck des Vermerks**

Wir erteilen diesen Vermerk auf Grundlage der mit der Bayer Aktiengesellschaft geschlossenen Auftragsvereinbarung. Die Prüfung wurde für Zwecke der Bayer Aktiengesellschaft durchgeführt und der Vermerk ist nur zur Information der Bayer Aktiengesellschaft über das Ergebnis der Prüfung bestimmt.

### **Haftung**

Der Vermerk ist nicht dazu bestimmt, dass Dritte hierauf gestützt (Vermögens-)Entscheidungen treffen. Unsere Verantwortung besteht allein der Bayer Aktiengesellschaft gegenüber und ist auch nach Maßgabe der mit der Bayer Aktiengesellschaft getroffenen Auftragsvereinbarung vom 18. Juli 2018 sowie der „Allgemeinen Auftragsbedingungen für Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften“ vom 1. Januar 2017 des Instituts der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e.V. beschränkt. Dritten gegenüber übernehmen wir dagegen keine Verantwortung.

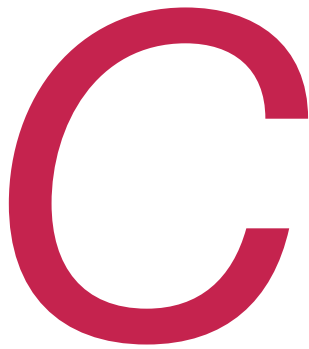
München, den 20. Februar 2019

### **Deloitte GmbH**

Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Heiner Kompenhans  
Wirtschaftsprüfer

Prof. Dr. Frank Beine  
Wirtschaftsprüfer



## Weitere Informationen

# Organe der Gesellschaft

## Aufsichtsrat

Die Mitglieder des Aufsichtsrats bekleiden die nachstehenden Mandate in gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten und vergleichbaren Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen (Stand: 31. Dezember 2018; bei Ausscheiden aus dem Aufsichtsrat während des Geschäftsjahres beziehen sich die Angaben auf das Datum des Ausscheidens) und nahmen wie aufgeführt an den Sitzungen des Aufsichtsrats und der Ausschüsse, denen sie jeweils angehörten, teil:

### Werner Wenning

Leverkusen  
(geb. 21.10.1946)

Vorsitzender des Aufsichtsrats seit Oktober 2012

Vorsitzender des Aufsichtsrats der Bayer AG

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Henkel Management AG
- Siemens AG (stellv. Vorsitz)

Mitgliedschaften in vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen:

- Henkel AG & Co. KGaA (Gesellschafterausschuss)

Teilnahme an 17 von 17 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

### Oliver Zühlke

Solingen  
(geb. 11.12.1968)

Stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats seit Juli 2015

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2007

Vorsitzender des Gesamtbetriebsrats Bayer

Teilnahme an 13 von 14 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

### Dr. Paul Achleitner

München  
(geb. 28.9.1956)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2002

Vorsitzender des Aufsichtsrats der Deutsche Bank AG

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Daimler AG
- Deutsche Bank AG (Vorsitz)

Mitgliedschaften in vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen:

- Henkel AG & Co. KGaA (Gesellschafterausschuss)

Teilnahme an 12 von 12 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

### Dr. rer. nat. Simone Bagel-Trah

Düsseldorf  
(geb. 10.1.1969)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2014

Vorsitzende des Aufsichtsrats der Henkel AG & Co. KGaA und der Henkel Management AG sowie des Gesellschafterausschusses der Henkel AG & Co. KGaA

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Henkel AG & Co. KGaA (Vorsitz)
- Henkel Management AG (Vorsitz)
- Heraeus Holding GmbH

Mitgliedschaften in vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen:

- Henkel AG & Co. KGaA (Gesellschafterausschuss, Vorsitz)

Teilnahme an 6 von 7 Aufsichtsrats-Sitzungen

### Dr. Norbert W. Bischofberger

Hillsborough, USA  
(geb. 10.1.1956)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2017

Executive Vice President Forschung und Entwicklung sowie Chief Scientific Officer der Gilead Sciences, Inc. (bis April 2018)

President and Chief Executive Officer bei Kronos Bio, Inc. (seit Mai 2018)

Mitgliedschaften in vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen:

- InCarda Therapeutics, Inc. (Board of Directors)
- Kronos Bio, Inc. (Board of Directors) (seit Mai 2018)

Teilnahme an 8 von 8 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

### André van Broich

Dormagen  
(geb. 19.6.1970)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2012

Vorsitzender des Konzernbetriebsrats

Vorsitzender des Betriebsrats – Standort Dormagen

Teilnahme an 11 von 11 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

### Thomas Ebeling

Muri bei Bern, Schweiz  
(geb. 9.2.1959)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2012

Vorsitzender des Vorstands der ProSiebenSat.1 Media SE (bis Februar 2018)

Selbstständiger Berater (seit März 2018)

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Apleona GmbH (seit Juni 2018) (Vorsitz seit August 2018)
- GfK SE
- ClearVat AG

Mitgliedschaften in vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen:

- Cullinan Oncology, LLC (Board of Directors)
- Heilpflanzenwohl AG (Verwaltungsrat)
- Ocean Outdoor Ltd. (Board of Directors) (seit Oktober 2018)

Teilnahme an 6 von 7 Aufsichtsrats-Sitzungen

#### Dr. Thomas Elsner

Düsseldorf  
(geb. 24.4.1958)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2017

Vorsitzender des Konzernsprecher-ausschusses Bayer

Vorsitzender des Sprecher-ausschusses Bayer AG Leverkusen

Teilnahme an 11 von 11 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

#### Johanna W. (Hanneke) Faber

Amstelveen, Niederlande  
(geb. 19.4.1969)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2016

Präsident Europe bei Unilever N.V./plc

Teilnahme an 6 von 7 Aufsichtsrats-Sitzungen

#### Colleen A. Goggins

Princeton, USA  
(geb. 9.9.1954)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2017

Selbstständige Beraterin

Mitgliedschaften in vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen:

- The Toronto-Dominion Bank (Board of Directors)
- IQVIA Holdings Inc. (Board of Directors)
- SIG Combibloc Services AG (Board of Directors) (seit September 2018)

Teilnahme an 7 von 7 Aufsichtsrats-Sitzungen

#### Heike Hausfeld

Leverkusen  
(geb. 19.9.1965)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2017

Vorsitzende des Betriebsrats – Standort Leverkusen

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Bayer Business Services GmbH (stellv. Vorsitz)

Teilnahme an 9 von 10 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

#### Reiner Hoffmann

Wuppertal  
(geb. 30.5.1955)

Mitglied des Aufsichtsrats seit Oktober 2006

Vorsitzender des Deutschen Gewerkschaftsbundes

Teilnahme an 7 von 7 Aufsichtsrats-Sitzungen

#### Frank Löllgen

Köln  
(geb. 14.6.1961)

Mitglied des Aufsichtsrats seit November 2015

Landesbezirksleiter Nordrhein der IG Bergbau, Chemie, Energie

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Evonik Industries AG
- IRR-Innovationsregion Rheinisches Revier GmbH

Teilnahme an 11 von 11 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

#### Prof. Dr. Wolfgang Plischke

Aschau im Chiemgau  
(geb. 15.9.1951)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2016

Selbstständiger Berater

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Evotec AG (Vorsitz)

Teilnahme an 12 von 12 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

#### Petra Reinbold-Knape

Gladbeck  
(geb. 16.4.1959)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2012

Mitglied des geschäftsführenden Hauptvorstands der IG Bergbau, Chemie, Energie

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Lausitz Energie Bergbau AG (stellv. Vorsitz)
- Lausitz Energie Kraftwerk AG (stellv. Vorsitz)

Mitgliedschaften in vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen:

- DGB Rechtsschutz GmbH (seit Februar 2018)

Teilnahme an 9 von 9 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

#### Detlef Rennings

Krefeld  
(geb. 29.4.1965)

Mitglied des Aufsichtsrats seit Juni 2017

Vorsitzender des Gesamtbetriebsrats CURRENTA

Vorsitzender des Betriebsrats CURRENTA – Standort Uerdingen

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Currenta Geschäftsführungs-GmbH

Teilnahme an 7 von 7 Aufsichtsrats-Sitzungen

#### Sabine Schaab

Wuppertal  
(geb. 25.6.1966)

Mitglied des Aufsichtsrats seit Oktober 2017

Stellvertretende Vorsitzende des Betriebsrats – Standort Elberfeld

Teilnahme an 8 von 8 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

#### Michael Schmidt-Kießling

Schwelm  
(geb. 24.3.1959)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2012

Vorsitzender des Betriebsrats – Standort Elberfeld

Teilnahme an 7 von 7 Aufsichtsrats-Sitzungen

#### Dr. Klaus Sturany\*

Ascona, Schweiz  
(geb. 23.10.1946)

Mitglied des Aufsichtsrats bis Mai 2018

Mitglied verschiedener Aufsichtsräte  
Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Hannover Rück SE (stellv. Vorsitz)
- Teilnahme an 5 von 5 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

#### Prof. Dr. Dr. h. c. Otmar D. Wiestler

Berlin  
(geb. 6.11.1956)

Mitglied des Aufsichtsrats seit Oktober 2014

Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren

Teilnahme an 8 von 8 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

#### Prof. Dr. Norbert Winkeljohann\*

Osnabrück  
(geb. 5.11.1957)

Mitglied des Aufsichtsrats seit Mai 2018

Sprecher der Geschäftsführung der PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (bis Juni 2018)

Vorsitzender des Vorstands der PwC Europe SE (bis Juni 2018)

Selbstständiger Unternehmensberater (seit Juli 2018)

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Deutsche Bank AG (seit August 2018)
- heristo aktiengesellschaft (Vorsitz) (seit Juli 2018)

Teilnahme an 6 von 6 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

\* Sachverständiges Mitglied im Sinne von § 100 Abs. 5 AktG



---

### Ständige Ausschüsse des Aufsichtsrats der Bayer AG (Stand: 31. Dezember 2018)

---

#### Präsidium / Vermittlungsausschuss

Wenning (Vorsitz),  
Achleitner, Reinbold-Knape,  
Zühlke

---

#### Prüfungsausschuss

Winkeljohann\* (Vorsitz),  
Elsner, Löllgen, Plischke,  
Wenning, Zühlke

---

#### Personalausschuss

Wenning (Vorsitz),  
Achleitner, Hausfeld, van Broich

---

#### Nominierungsausschuss

Wenning (Vorsitz),  
Achleitner

---

#### Innovationsausschuss

Plischke (Vorsitz), Bischofberger,  
van Broich, Reinbold-Knape,  
Schaab, Wenning, Wiestler, Zühlke

## Vorstand

Mitglieder des Vorstands bekleiden die nachstehend genannten Mandate in gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten und vergleichbaren Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen (Stand: 31. Dezember 2018, bei Ausscheiden aus dem Vorstand während des Geschäftsjahres beziehen sich die Angaben auf das Datum des Ausscheidens):

---

#### Werner Baumann

(geb. 6.10.1962)

Vorsitzender

Mitglied des Vorstands seit  
1.1.2010,  
bestellt bis 30.4.2021

---

#### Liam Condon

(geb. 27.2.1968)

Mitglied des Vorstands seit  
1.1.2016,  
bestellt bis 31.12.2023

---

#### Dr. Hartmut Klusik

(geb. 30.7.1956)

Mitglied des Vorstands seit  
1.1.2016,  
bestellt bis 31.12.2019

Arbeitsdirektor

- Currenta Geschäftsführungs-GmbH (Vorsitz)
- 

#### Kemal Malik

(geb. 29.9.1962)

Mitglied des Vorstands seit  
1.2.2014,  
bestellt bis 31.1.2022

---

#### Wolfgang Nickl

(geb. 9.5.1969)

Mitglied des Vorstands seit  
26.4.2018,  
bestellt bis 25.4.2021

- Bayer Business Services GmbH (Vorsitz) (seit Juni 2018)
- 

#### Stefan Oelrich

(geb. 1.6.1968)

Mitglied des Vorstands seit  
1.11.2018,  
bestellt bis 31.10.2021

---



---

#### Heiko Schipper

(geb. 21.8.1969)

Mitglied des Vorstands seit  
1.3.2018,  
bestellt bis 28.2.2021

---

Mitglied des Vorstands bis  
31.5.2018

#### Johannes Dietsch

(geb. 2.1.1962)

- Bayer Business Services GmbH (Vorsitz)
  - Covestro AG
  - Covestro Deutschland AG
- 

Mitglied des Vorstands bis  
31.3.2018

#### Erica Mann

(geb. 11.10.1958)

---

Mitglied des Vorstands bis  
31.10.2018

#### Dieter Weinand

(geb. 16.8.1960)

- HealthPrize Technologies LLC (Board of Directors) (bis März 2018)
  - Replimune Inc. (Board of Directors) (seit Juni 2018)
-

# Glossar

## A

### ATM (Access to Medicine)

bezeichnet das Engagement hinsichtlich der Förderung eines allgemeinen Zugangs zu lebenswichtigen Medikamenten sowie der Verbesserung des Wissens über Gesundheit.

## B

**Biozide** sind Substanzen und Produkte, die Schädlinge und Lästlinge wie Insekten, Mäuse oder Ratten, aber auch Algen, Pilze oder Bakterien bekämpfen.

## C

**CDP** ist eine Non-Profit-Organisation, die im Auftrag institutioneller Anleger jährlich umfassende Umweltdaten, insbesondere zu Treibhausgas-Emissionen (CDP-Climate) und Wassermanagement (CDP-Water), von rund 2.400 Unternehmen weltweit erhebt und bewertet. Laut CDP beziehen gegenwärtig mehr als 650 Investoren mit einem Fondsvermögen von insgesamt rund 87 Billionen US-Dollar die Informationen in ihre Investitionsentscheidungen mit ein.

**(Corporate) Compliance** umfasst gesetzliche und unternehmensspezifische Regelungen zum verantwortungsbewussten und gesetzmäßigen Handeln.

## G

**GHG-Protokoll (Greenhouse Gas Protocol)** ist ein internationales Berechnungsinstrument zur Erfassung, Quantifizierung und Berichterstattung von Treibhausgasen entlang der Wertschöpfungskette. Hierbei richtet sich Bayer nach dem „Corporate Standard“ für die direkt (Scope 1) und indirekt erzeugten (Scope 2) Treibhausgas-Emissionen sowie nach dem „Corporate Value Chain Accounting and Reporting Standard“ (Scope 3), der weitere indirekte Emissionen entlang der Wertschöpfungskette umfasst. Zu den indirekten (Scope 2) Treibhausgas-Emissionen gibt es eine duale Berichterstattung, wobei diese sowohl nach der standortbezogenen (location-based) als auch der marktorientierten (market-based) Methode berichtet werden. Die standortbezogene Methode nutzt die regionalen oder nationalen

durchschnittlichen Emissionsfaktoren, die marktorientierte Methode hingegen berücksichtigt die in den Nachweisinstrumenten enthaltenen anbieter- oder produktspezifischen Emissionsfaktoren.

**Global-Commercial-Paper-Programm** Die unter dem Bayer-Programm emittierten Commercial Papers (CP) sind unbesicherte, kurzfristige Schuldverschreibungen, die in der Regel auf abgezinsten Basis ausgeben und zum Nennwert zurückbezahlt werden. Sie dienen der flexiblen und kurzfristigen Finanzierung am Kapitalmarkt. Das Bayer-Commercial-Paper-Programm ermöglicht eine Emission sowohl am US-amerikanischen als auch am europäischen Commercial-Paper-Markt.

**GxP** bezeichnet zusammenfassend alle Anforderungen für „gute Arbeitspraxis“, die insbesondere in der Medizin, der Pharmazie und der pharmazeutischen Chemie Bedeutung haben. Das „G“ steht für „Gut(e)“ und das „P“ für „Praxis“, das „x“ in der Mitte wird durch die jeweilige Abkürzung für den spezifischen Anwendungsbereich ersetzt, wie z. B. Good Manufacturing Practice (GMP), Good Laboratory Practice (GLP), Good Clinical Practice (GCP) oder Good Agricultural Practice (GAP). Solche Richtlinien werden zum Beispiel von der europäischen und amerikanischen Gesundheitsbehörde, der Europäischen Arzneimittelagentur und der Food and Drug Administration (FDA) festgelegt.

## H

### Hauptgeschäftsstandorte

Eine Auswahl an Ländern, in denen Bayer im Jahr 2018 mehr als 80 % des Umsatzes generierte (Argentinien, Australien, Brasilien, China, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Indien, Italien, Japan, Kanada, Mexiko, Polen, Russland, Schweiz, Spanien, Türkei und USA).

### HSEQ (Health, Safety, Environment, Quality)

Englische Abkürzung für Gesundheit, Sicherheit, Umweltschutz und Qualität.

## I

**ILO-Kernarbeitsnormen** Die acht Kernarbeitsnormen der ILO (Internationale Arbeitsorganisation), in denen die Mindestanfor-

derungen an menschenwürdige Arbeitsbedingungen definiert sind, gelten als international anerkannte „qualitative Sozialstandards“. Sie haben den Charakter von universellen Menschenrechten, die für alle Länder – unabhängig vom Stand der wirtschaftlichen Entwicklung – Gültigkeitsanspruch haben.

## K

**Konsumentenvalidierte Konzepte** sind Konzepte, die im Rahmen einer Marktforschung durch Konsumentenbefragung auf ihr Erfolgspotenzial hin bewertet werden.

**Korruptionswahrnehmungsindex** Er wird seit 1995 von der NGO Transparency International erhoben und beschreibt das wahrgenommene Korruptionsniveau im öffentlichen Sektor eines Staates. Der Index listet Länder nach dem Grad auf, in dem dort Bestechlichkeit, Vorteilsannahme und Vorteilsbegünstigung bei Amtsträgern und Politikern wahrgenommen werden.

## L

**Lokaler Einkauf** bei Bayer bedeutet, dass die (Bayer-)Gesellschaft, für die bestellt wurde, im selben Land sitzt wie der Lieferant, bei dem bestellt wurde.

## N

**Neonikotinoide** sind eine chemische Klasse von systemisch wirkenden Insektiziden.

## P

**Pharmakovigilanz** ist definiert als die Wissenschaft und auf dieser basierende Aktivitäten zur Feststellung, zur Bewertung, zum Verständnis und zur Vorbeugung von Nebenwirkungen oder anderen Problemen, die mit einem Medikament im Zusammenhang stehen.

**Phase-I-IV-Studien** sind klinische Phasen im Rahmen der Medikamentenentwicklung. In Phase I wird der Wirkstoffkandidat in der Regel an gesunden Freiwilligen geprüft, in Phase II und III an Patienten. Sie prüfen den Wirkstoff auf seine Wirksamkeit und Verträglichkeit für die Behandlung von Patienten in einer bestimmten Indikation.

Phase-IV-Studien werden nach der Zulassung eines neuen Arzneimittels durchgeführt, um seine Sicherheit und Wirksamkeit über einen längeren Zeitraum zu beobachten. Die Studien sind an strenge gesetzliche Vorgaben und Dokumentierungspflichten gebunden.

## R

### 3R-Prinzip: replace, reduce, refine (Vermeiden, Verringern, Verbessern)

**Vermeiden:** Vor jedem Projekt überprüft Bayer, ob es anerkannte tierversuchsfreie Methoden gibt, und setzt diese dann ein. **Verringern:** Gibt es keine alternative Methode, werden nur so viele Tiere eingesetzt, wie nötig sind, um auf Basis der gesetzlichen Vorgaben zu wissenschaftlich aussagekräftigen Ergebnissen zu gelangen. **Verbessern:** Bei Tierversuchen achtet Bayer darauf, dass die Belastung dabei so gering wie möglich ist.

## S

**Soziale Innovation** Die Herausforderungen unserer Zeit erfordern ein Denken und Arbeiten über wissenschaftliche Fachdisziplinen und institutionelle Grenzen hinweg – im Wissenschaftssektor genauso wie im Sozialbereich. Der Begriff definiert den Prozess der Entstehung, Durchsetzung und Verbreitung von neuen sozialen Praktiken in unterschiedlichen gesellschaftlichen Bereichen.

**Sprunginnovationen** oder auch disruptive Innovationen sind gravierende technologische Neuerungen und/oder marktverändernde Geschäftsmodelle

## U

**Umweltrelevante Standorte** sind Bayer-Standorte mit einem jährlichen Netto-Energieverbrauch über 1,5 Terajoule.

## V

**Vektorkontrolle** bezeichnet Methoden zur Vorbeugung oder gezielten Bekämpfung der Überträger von Erregern, die Infektionskrankheiten auslösen können. Vektoren sind beispielsweise blutsaugende Insekten wie die Anopheles-Mücke, die u. a. Malariaerreger übertragen kann.

# Finanzkalender

Quartalsmitteilung <sup>1</sup> 1. Quartal 2019	25. April 2019
Hauptversammlung 2019	26. April 2019
Geplante Auszahlung der Dividende	2. Mai 2019
Halbjahresfinanzbericht 2019	30. Juli 2019
Quartalsmitteilung <sup>1</sup> 3. Quartal 2019	30. Oktober 2019
Berichterstattung 2019	27. Februar 2020
Quartalsmitteilung <sup>1</sup> 1. Quartal 2020	27. April 2020
Hauptversammlung 2020	28. April 2020

# Impressum

## Herausgeber

Bayer AG, 51368 Leverkusen, Bundesrepublik Deutschland

## Redaktion

Jörg Schäfer, Tel. +49/214/30-39136  
E-Mail: joerg.schaefer@bayer.com

## Investor Relations

Peter Dahlhoff, Tel. +49/214/30-33022  
E-Mail: peter.dahlhoff@bayer.com

## Veröffentlichungstag

Mittwoch, 27. Februar 2019

## Sustainability & Business Stewardship

Dagmar Jost, Tel. +49/214/30-75284  
E-Mail: dagmar.jost@bayer.com

ISSN 0343/1975

Zusammengefasster Lagebericht und Konzernabschluss inhouse produziert mit firesys.

## Zukunftsgerichtete Aussagen:

Dieser Geschäftsbericht kann bestimmte in die Zukunft gerichtete Aussagen enthalten, die auf den gegenwärtigen Annahmen und Prognosen der Unternehmensleitung von Bayer beruhen. Verschiedene bekannte wie auch unbekannt Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die tatsächlichen Ergebnisse, die Finanzlage, die Entwicklung oder die Performance der Gesellschaft wesentlich von den hier gegebenen Einschätzungen abweichen. Diese Faktoren schließen diejenigen ein, die Bayer in veröffentlichten Berichten beschrieben hat. Diese Berichte stehen auf der Bayer-Webseite [www.bayer.de](http://www.bayer.de) zur Verfügung. Die Gesellschaft übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.

## Markenrechtshinweis:

Bei den mit <sup>TM</sup> gekennzeichneten Produktnamen handelt es sich um Marken des Bayer-Konzerns bzw. unserer Vertriebspartner, die in vielen Ländern als eingetragene Marken geschützt sind.

<sup>1</sup> Im Geschäftsjahr 2019 wird erstmals für das erste und das dritte Quartal jeweils eine Quartalsmitteilung gem. § 53 Börsenordnung der Frankfurter Wertpapierbörse (BörsO FWP) erstellt werden.



[www.bayer.com](http://www.bayer.com)