



Science For A Better Life



Geschäftsbericht  
2016  
Erweiterte Fassung



Geschäftsjahr 2016:

# Weiteres Rekordjahr für Bayer – Übernahme von Monsanto auf gutem Weg

- > Konzernumsatz 46,8 Mrd. € (wpb. +3,5 %)
- > Deutliche Umsatz- und Ergebnisseigerung bei Pharmaceuticals
- > Consumer Health wächst mit dem Wettbewerb
- > Crop Science erfolgreich in schwierigem Marktumfeld
- > EBITDA vor Sondereinflüssen 11,3 Mrd. € (+10,2 %)
- > Konzernergebnis 4,5 Mrd. € (+10,2 %)
- > Bereinigtes Ergebnis je Aktie 7,32 € (+7,3 %)
- > Operativer Cashflow 8,3 Mrd. € (+20,8 %)
- > Ausblick 2017: Weiteres Wachstum bei Umsatz und Ergebnis

Zum Titelbild: Die Digitalisierung der Landwirtschaft soll helfen, unsere Ressourcen effizient und nachhaltig einzusetzen. Unser Foto zeigt Charles Godoy auf seiner Farm nahe der Kleinstadt Catalão in Brasilien. Er überwacht seine Felder täglich, um schnell eingreifen zu können.

 Mehr lesen Sie im Magazin dieses Geschäftsberichts, das auf Seite 9 beginnt.

# Kennzahlen

in Mio. €	2015	2016	Veränderung zu 2015 in %
<b>Bayer-Konzern</b>			
Umsatzerlöse	46.085	<b>46.769</b>	1,5
EBITDA <sup>1</sup>	9.573	<b>10.785</b>	12,7
EBITDA vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	10.256	<b>11.302</b>	10,2
EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	22,3 %	<b>24,2 %</b>	
EBIT <sup>1</sup>	6.241	<b>7.042</b>	12,8
EBIT vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	7.060	<b>8.130</b>	15,2
Ergebnis vor Ertragsteuern	5.236	<b>5.887</b>	12,4
Konzernergebnis (aus fortzuführendem und nicht fortgeführttem Geschäft)	4.110	<b>4.531</b>	10,2
Ergebnis je Aktie aus fortzuführendem und nicht fortgeführttem Geschäft (in €) <sup>1</sup>	4,97	<b>5,44</b>	9,5
Bereinigtes Ergebnis je Aktie aus fortzuführendem Geschäft (in €) <sup>1</sup>	6,82	<b>7,32</b>	7,3
Zufluss aus operativer Geschäftstätigkeit (aus fortzuführendem und nicht fortgeführttem Geschäft)	6.890	<b>9.089</b>	31,9
Nettofinanzverschuldung	17.449	<b>11.778</b>	-32,5
Investitionen	2.511	<b>2.578</b>	2,7
<b>Bayer AG</b>			
Ausschüttung	2.067	<b>2.233</b>	8,0
Dividende pro Aktie in €	2,50	<b>2,70</b>	8,0
<b>Innovation</b>			
Forschungs- und Entwicklungskosten	4.274	<b>4.666</b>	9,2
F & E-Aufwand zu Umsatz Pharmaceuticals (in %)	16,0	<b>17,0</b>	
F & E-Aufwand zu Umsatz Crop Science (in %)	10,7	<b>11,7</b>	
Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung	14.753	<b>15.229</b>	3,8
<b>Mitarbeiter</b>			
Mitarbeiter <sup>2</sup> (Stand 31.12.)	116.600	<b>115.200</b>	-1,2
Personalaufwand (einschl. Altersversorgung) (in Mio. €)	11.176	<b>11.357</b>	1,6
Anteil an Frauen im oberen Management (in %)	28	<b>29</b>	
Anteil Mitarbeiter mit Krankenversicherung (in %)	96	<b>98</b>	
Fluktuation (freiwillig / gesamt) (in %)	5,0 / 13,9	<b>4,6 / 12,3</b>	
Aus- und Weiterbildungsstunden pro Mitarbeiter	20,0	<b>22,1</b>	10,5
<b>Sicherheit &amp; Umweltschutz</b>			
Quote berichtspflichtiger Arbeitsunfälle von Bayer-Mitarbeitern (RIR) <sup>3</sup>	0,42	<b>0,39</b>	-7,1
Quote der Anlagensicherheits-Ereignisse (LoPC-IR) <sup>4</sup>	0,22	<b>0,32</b>	45,5
Gesamtenergieeinsatz (in Terajoule)	83.182	<b>84.494</b>	1,6
Energieeffizienz (in MWh / t) <sup>5</sup>	6,34	<b>6,77</b>	6,8
Gesamte Treibhausgas-Emissionen (CO <sub>2</sub> -Äquivalente in Mio. t) <sup>6</sup>	9,71	<b>9,87</b>	1,6
Spezifische Treibhausgas-Emissionen (CO <sub>2</sub> -Äquivalente in t / produzierte Verkaufsmenge in t), nach der marktorientierten Methode <sup>7</sup>	1,69	<b>1,54</b>	-8,9
Erzeugter gefährlicher Abfall (in 1.000 t)	541	<b>547</b>	1,1
Wassereinsatz (in Mio. m <sup>3</sup> )	346	<b>330</b>	-4,6

Vorjahreswerte angepasst; 2012–2014 wie zuletzt berichtet

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

<sup>2</sup> Mitarbeiter auf Vollzeitkräfte umgerechnet

<sup>3</sup> RIR = Recordable Incident Rate

<sup>4</sup> LoPC = Loss of Primary Containment; Anzahl der Ereignisse bezogen auf 200.000 Arbeitsstunden, bei denen Chemikalien aus ihrer ersten Umhüllung, wie z. B. Rohrleitungen, Pumpen, Tanks oder Fässern, austreten

<sup>5</sup> Energieeffizienz = Quotient aus Gesamtenergieeinsatz und produzierter Verkaufsmenge; nur Life Sciences

<sup>6</sup> Direkte Emissionen aus Kraftwerken, Abfallverbrennungs- und Produktionsanlagen und indirekte Emissionen aus externem Bezug von Strom, Dampf und Kälte (nach der marktorientierten Methode). Portfoliobereinigt nach GHG Protocol.

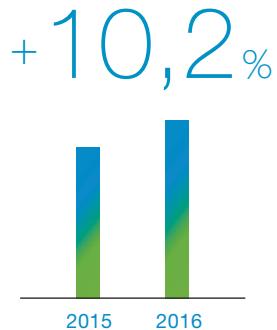
<sup>7</sup> Life Sciences ohne Currenta

# Auf einen Blick

Umsatz<sup>1</sup>



EBITDA vor Sonderinflüssen<sup>1</sup>



Konzernergebnis<sup>1</sup>



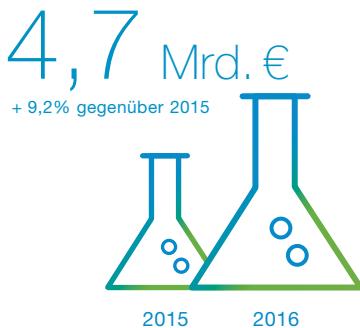
Bereinigtes Ergebnis je Aktie<sup>1</sup>



Lieferanten-Management<sup>3</sup>



Investitionen in  
Forschung und Entwicklung



Kennzahlen – Auf einen Blick ▲

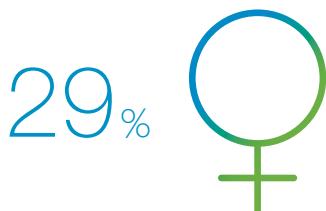
Spezifische Treibhausgas-Emissionen<sup>4</sup>



Arbeitsunfälle



Anzahl der Frauen  
im oberen Management



<sup>1</sup> Veränderung gegenüber Vorjahr; Vorjahreswerte angepasst    <sup>2</sup> währungs- und portfoliobereinigt    <sup>3</sup> Life Sciences    <sup>4</sup> Life Sciences ohne Currentra

## Brief an die Aktionäre

# Innovation ist unsere Kernkompetenz

*Selv freute Aktionären und  
Aktionäre, diese Freunde von Bayer,*

ich freue mich, Ihnen den Geschäftsbericht für das Jahr 2016 präsentieren zu können. Es war ein sehr spannendes und intensives Jahr – auch für mich persönlich, da ich im Mai den Vorstandsvorsitz übernommen habe.

Ich danke dem gesamten Vorstand, der Anfang vergangenen Jahres seine Arbeit in neuer Zusammensetzung aufgenommen hat, für seinen Einsatz für das Unternehmen. Es hat sich gezeigt: Eine integrierte Struktur zu schaffen und die Leiter der Divisionen in den Vorstand zu berufen, war der richtige Schritt zur rechten Zeit. Wir haben ein sehr gutes Vorstandsteam, das hervorragend zusammenarbeitet.

Mein Dank gilt auch den Mitgliedern des Aufsichtsrats für die vertrauliche Zusammenarbeit sowie allen unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, deren großes Engagement und persönlicher Einsatz ein weiteres erfolgreiches Jahr für Bayer möglich gemacht haben.

Wir konnten im Jahr 2016 Umsatz und Ergebnis erneut deutlich steigern und erreichten mit unserer operativen Performance erneut ein Rekordniveau. Der Konzernumsatz legte währungs- und portfoliobereinigt um 3,5 Prozent auf 46,8 Milliarden Euro zu und das bereinigte EBITDA um 10,2 Prozent auf 11,3 Milliarden Euro. Das bereinigte Ergebnis je Aktie erhöhte sich um 7,3 Prozent auf 7,32 Euro.

Bei Pharmaceuticals stieg der Umsatz währungs- und portfoliobereinigt erfreulich um 8,7 Prozent, wobei unsere fünf neueren Produkte einmal mehr erheblich zum Wachstum beigetragen haben. Xarelto™, Eylea™, Xofigo™, Stivarga™ und Adempas™ erzielten zusammen einen Umsatz von 5,4 Milliarden Euro, verglichen mit 4,2 Milliarden Euro im Vorjahr. Das kumulierte jährliche Spitzenumsatzpotenzial dieser fünf Produkte haben wir von bisher mindestens 7,5 Milliarden Euro auf über 10 Milliarden Euro angehoben.

Bei Consumer Health legte der Umsatz währungs- und portfoliobereinigt um 3,5 Prozent zu. Deutliche Zuwächse erreichten wir hier vor allem in Lateinamerika und Asien / Pazifik.

Crop Science erreichte trotz eines schwachen Marktumfelds das Umsatzniveau des Vorjahrs. Der Bereich Seeds konnte deutlich zulegen, und auch Environmental Science verzeichnete einen erfreulichen Umsatzzuwachs. Animal Health erzielte währungs- und portfoliobereinigt einen Umsatzanstieg von 4,8 Prozent.

Covestro wird aufgrund unserer Mehrheitsbeteiligung von derzeit rund 64 Prozent weiterhin voll konsolidiert. Hier lag der Umsatz währungs- und portfoliobereinigt auf dem Niveau des Vorjahrs. Wir freuen uns sehr darüber, wie gut sich Covestro seit dem Börsengang im Oktober 2015 entwickelt hat. Dies bestätigt, dass die Trennung für beide Unternehmen richtig war: Covestro hat sich im ersten Jahr der Selbstständigkeit auf Basis eines sehr guten Geschäftsverlaufs erfolgreich am Kapitalmarkt etabliert, und Bayer hat durch die Konzentration auf die Life Sciences exzellente Wachstums-



Bayer-Vorstandsvorsitzender Werner Baumann

perspektiven. Wir haben unverändert die Absicht, uns mittelfristig vollständig von Covestro zu trennen.

Das Jahr 2016 war geprägt durch die vereinbarte Übernahme von Monsanto. Damit wollen wir Bayer als Life-Science-Unternehmen weiter stärken und für Sie, unsere Aktionärinnen und Aktionäre, durch mehr Innovation,

stärkeres Wachstum und größere Effizienz langfristig erheblichen zusätzlichen Wert schaffen. Die beiden Geschäfte ergänzen sich perfekt, sowohl regional als auch im Hinblick auf das Produktpotfolio.

Dieser Schritt ist auch gut für die Gesellschaft als Ganzes, denn mit der Kombination unserer Kompetenzen können wir noch besser dazu beitragen, eines der drängendsten Themen dieser Zeit anzugehen: die Ernährung von etwa zehn Milliarden Menschen, die voraussichtlich im Jahr 2050 auf der Erde leben werden.

Gemeinsam mit Monsanto wären wir noch besser in der Lage, den Landwirten auf der ganzen Welt ein Produktangebot zu machen, das auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist und ihnen einen echten Mehrwert bietet: von der richtigen Auswahl des Saatguts über die Saatgutbehandlung bis zur Bekämpfung von Unkraut, Schädlingen und Pflanzenkrankheiten. Auch im Hinblick auf die zunehmende Digitalisierung in der Landwirtschaft wird Monsanto wertvolle Kompetenzen einbringen.

Wir sind zuversichtlich, dass wir alle erforderlichen behördlichen Genehmigungen erhalten werden und die Transaktion bis Ende 2017 abschließen können. Die Finanzierung stellen wir durch Aufnahme von Fremd- und Eigenkapital sicher. So haben wir im November 2016 mit der erfolgreichen Platzierung einer Pflichtwandelanleihe die erste Eigenkapitalmaßnahme schon erfolgreich umgesetzt.

Trotz der hohen Investitionen in den Erwerb von Monsanto treiben wir das organische Wachstum in den Bereichen Pharmaceuticals, Consumer Health und Animal Health unverändert weiter voran. Die nötigen Mittel für Investitionen in unsere Standorte sowie für kleinere Übernahmen und Einlizenzierungen werden ebenfalls zur Verfügung stehen.

Das gilt selbstverständlich auch für Forschung und Entwicklung. Wir haben unsere Forschungs- und Entwicklungsausgaben in den Life-Science-Bereichen im vergangenen Jahr erneut gesteigert – auf nun 4,4 Milliarden Euro.

Und wir planen, sie auch im laufenden Jahr weiter zu erhöhen. Denn Innovation ist unsere Kernkompetenz. Gerade in den Life-Science-Bereichen besteht ein großer Bedarf an neuen Produkten und Lösungen. Zum Beispiel für bessere Therapien von Krankheiten wie Krebs oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder für die notwendige Produktivitätssteigerung in der Landwirtschaft, um die wachsende Weltbevölkerung ernähren zu können. Zudem dienen Investitionen in die Selbstmedikation dazu, unsere alternde Bevölkerung gesund zu halten und die öffentlichen Gesundheitssysteme auf der ganzen Welt zu entlasten.

Unsere Investitionen in die Forschung sowie gezielte Einlizenzierungen sind die Basis für unser langfristiges Wachstum – wie auch die Projekte zeigen, die es in unsere Entwicklungspipelines geschafft haben. Bei Pharmaceuticals zum Beispiel schätzen wir das kombinierte jährliche Spitzenumsatzpotenzial von sechs vielversprechenden Produktkandidaten in der mittleren bis späten Pipeline auf mindestens 6 Milliarden Euro. Und das kombinierte Spitzenumsatzpotenzial der Bayer-Pipeline für Pflanzenschutz und Saatguttechnologie dürfte insgesamt bei über 5 Milliarden Euro liegen – bezogen auf Produkte, die zwischen 2015 und 2020 auf den Markt kommen sollen.

Doch wer heutzutage an der Spitze der wissenschaftlichen und technologischen Entwicklung bleiben will, braucht auch exzellente Partner. Daher vernetzen wir uns über Kooperationen und strategische Allianzen mit führenden Hochschulen, öffentlichen Forschungseinrichtungen, Partnerfirmen und Start-ups. So haben wir im vergangenen Jahr einen dreijährigen Kooperationsvertrag mit dem dänischen Unternehmen FaunaPhotonics geschlossen. Gemeinsam wollen wir neuartige Sensorlösungen entwickeln, mit denen die Entwicklung von Schädlingspopulationen in der Landwirtschaft besser überwacht und Schädlinge effektiver bekämpft werden können.

Ein weiteres Beispiel: Gemeinsam mit Versant Ventures haben wir das Unternehmen BlueRock Therapeutics gegründet und zusammen 225 Millionen US-Dollar zur Entwicklung von Stammzell-Therapien zur Heilung verschie-

dener Krankheitsbilder bereitgestellt. BlueRock Therapeutics ist die zweite große Investition des Bayer Lifescience Center, das bahnbrechende wissenschaftliche Fortschritte in Medizin und Landwirtschaft schnell identifizieren, fördern und zugänglich machen soll.

Bei allem, was wir tun, ist uns bewusst: Die Basis sind unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Ihre Kreativität, ihr Wissen und ihr Engagement machen die Leistungsfähigkeit von Bayer aus. Wir unternehmen daher große Anstrengungen, die besten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für Bayer zu gewinnen und zu halten. Dafür schaffen wir ein attraktives Arbeitsumfeld und pflegen eine kreative Unternehmenskultur, die geprägt ist von Vielfalt und Internationalität, ebenso wie von Kundenorientierung, Experimentierfreude, Zusammenarbeit und Vertrauen.

Unsere Mitarbeiter arbeiten auch deshalb gerne für Bayer, weil sie wissen, dass nachhaltiges Handeln und die Verantwortung für die Gesellschaft in unserer Unternehmenskultur fest verankert sind. Wir haben uns den Grundregeln nachhaltiger Entwicklung und den zehn Prinzipien des Global Compact der Vereinten Nationen verpflichtet, und wir leisten Jahr für Jahr durch vielfältiges humanitäres Engagement und gemeinnützige Aktivitäten einen Beitrag für die Gesellschaft. Ein Beispiel dafür sind unsere Initiativen zur Unterstützung von Flüchtlingen in Deutschland. So haben wir an unseren Standorten in Leverkusen und Berlin Projekte ins Leben gerufen, in denen junge Flüchtlinge auf eine spätere Berufsausbildung vorbereitet werden.

Unser Bekenntnis zur gesellschaftlichen Verantwortung zeigt sich auch bei unserer täglichen Zusammenarbeit mit Kleinbauern in aller Welt. Wir unterstützen sie mit zahlreichen Initiativen, vor allem in Afrika und Asien. Unsere Expertise hilft ihnen dabei, mehr Nahrungsmittel zu erzeugen und sie auch besser zu vermarkten – und damit ein höheres Einkommen zu erzielen.

Sie sehen: Bayer ist in jeder Hinsicht auf einem guten Weg. Um langfristig erfolgreich bleiben zu können, brauchen wir aber auch verlässliche Rahmenbedingungen. Hier ist die Politik gefordert, kluge Entscheidungen zu treffen, um Wachstum und Wohlstand im Blick zu haben. Es kommt darauf an, dem europäischen Gedanken neue Kraft zu geben, denn wir brauchen alle ein zukunftsfähiges und prosperierendes Europa. Die Debatte, wie das geschehen kann, hat gerade erst begonnen. Für uns ist es selbstverständlich, dass wir als Unternehmen aktiv, offen und transparent unseren Teil zu wichtigen gesellschaftlichen und politischen Themen beitragen.

Ihnen, sehr geehrte Aktionärinnen und Aktionäre, möchte ich im Namen des gesamten Vorstands für das anhaltende Vertrauen danken, das Sie Bayer entgegenbringen.

Mit freundlichen Grüßen



**Werner Baumann**

Vorstandsvorsitzender der Bayer AG



Magazin

---

---

Innovationen sind ein wesentlicher Grund für den Erfolg von Bayer – und entscheidend, um unsere Mission „Science For A Better Life“ umzusetzen. Mit unseren Innovationen tragen wir zur Lösung der großen Herausforderungen unserer Zeit bei. Zur weiteren Stärkung unserer Innovationskultur im Unternehmen haben wir vier Verhaltensweisen identifiziert: Kundenorientierung, Zusammenarbeit und Experimentierfreude – untermauert durch Vertrauen.

Kundenorientierung

---

Experimentierfreude

---



Fokus auf  
Innovation

Vertrauen

---

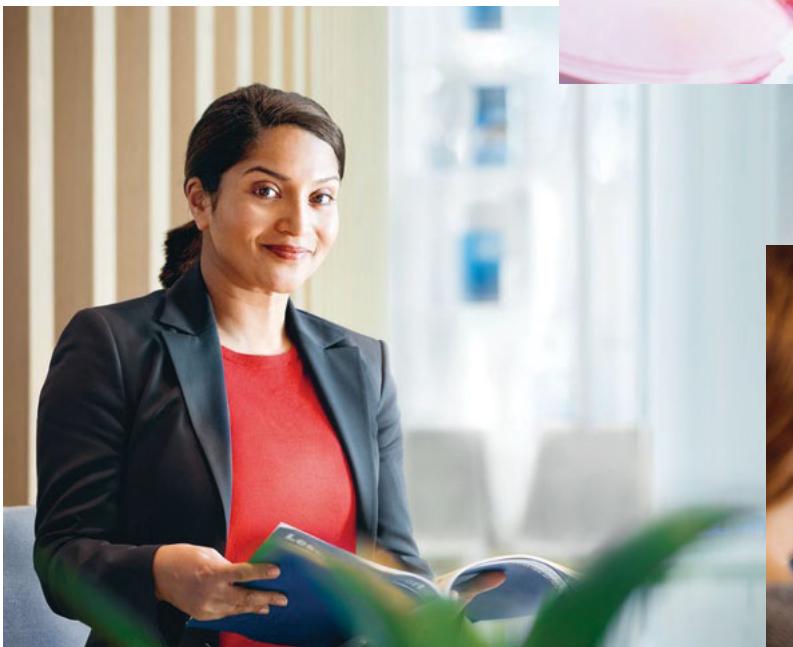
Zusammenarbeit

---

# Experimentier- freude

---

Leidenschaft für Innovation: Die Bayer-Wissenschaftlerin Lara Kuhnke von der Division Pharmaceuticals im Labor in Berlin.



# Vertrauen

---

Prasanna Oommen vertraut als Patientin auf die Einschätzung ihres Arztes und die innovativen Medikamente von Bayer.



## Kundenorientierung

Die Pharmazeutin Petra Jeremias aus Düsseldorf berät eine Kundin in der Apotheke.



## Zusammenarbeit

Gemeinsam zum Ziel: Bayer-Mitarbeiter Jose-Miguel Robles-Turiel von der Division Crop Science und seine Kollegin Mira Begic in einer Besprechung.



Mittlerweile sind die Fragestellungen meist so komplex, dass kaum noch jemand dazu in der Lage ist, sie allein zu lösen.

Dr. Ruth Wellenreuther, Alliance-Managerin am DKFZ

# Kampf gegen Krebs

Das Leben von Krebspatienten verbessern – das ist das Ziel der Onkologie-Forschung bei Bayer. Dabei entwickeln die Bayer-Forscher gemeinsam mit externen Partnern neue Therapieansätze.



Ein Video mit den beiden Krebs-Forschern in Heidelberg finden Sie in unserem Online-Geschäftsbericht unter [www.bayer.de/gb-krebs](http://www.bayer.de/gb-krebs)

Wir wollen Therapien entwickeln, durch die der Körper des Patienten die Krebszellen selbst erkennt und bekämpft, ohne dass gesunde Zellen in Mitleidenschaft gezogen werden.

Dr. Rafael Carretero, Bayer-Krebsforscher

Im gemeinsamen Labor von Bayer und dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg: Alliance-Managerin Dr. Ruth Wellenreuther (links) und Dr. Rafael Carretero (rechts).



## Gebiete der Onkologieforschung bei Bayer



**Antikörper-Wirkstoff-Konjugate:**  
Bestimmte Eiweiße kommen auf der Oberfläche von Krebszellen häufiger vor als auf gesunden Zellen. Bayer-Forscher entwickeln sogenannte Antikörper-Wirkstoff-Konjugate – Moleküle, die solche Eiweiße erkennen. Sie docken wie ein trojanisches Pferd an die Krebszellen an und bekämpfen sie mit einem Zellgift. Ähnlich wirken Antikörper-Thorium-Konjugate, die radioaktives Thorium-227 zu den Tumorzellen transportieren. Die Alpha-Teilchen töten die Krebszellen ab. Durch Verwendung unterschiedlicher Antikörper können Konjugate für verschiedene Tumorarten entwickelt werden.



**Blockade krebspezifischer onkogener Signalwege:**  
Eingriffe in molekulare Schlüsselprozesse von Krebszellen sollen ihre Vermehrung stoppen. Verschiedene Ansätze zielen beispielsweise auf die Blockade von Signalwegen ab, die das Absterben von Krebszellen verhindern und häufig durch Mutationen gekennzeichnet sind, sowie auf die Unterschiede in den Stoffwechselaktivitäten der Tumorzellen. Ebenso werden sogenannte Krebsstammzellen untersucht, die zur Entwicklung von Resistenzmechanismen und dem Versagen von Chemo- und Strahlentherapien führen können. Ein weiterer Ansatz fokussiert sich auf epigenetische Veränderungen, die bei bösartigen Erkrankungen eine Rolle spielen. Bayer-Forscher arbeiten daran, sie besser zu verstehen, um schädliche Modifikationen in kranken Zellen rückgängig machen zu können.



### Immuno-Onkologie:

Jeden Tag entstehen im Körper Krebszellen – aufgrund einer genetischen Veranlagung oder auch durch Zigarettenrauch, UV-Strahlung oder andere Umwelteinflüsse. In der Regel werden sie von Zellen des Immunsystems eliminiert. In bestimmten Fällen können sie aber der Immunabwehr entgehen und zu einem gefährlichen Tumor heranwachsen. Bayer-Forscher arbeiten vornehmlich in Kooperation mit Wissenschaftlern des DKFZ daran, dass das Abwehrsystem des Körpers Tumorzellen wieder bekämpft, ohne gesunde Zellen anzugreifen. Aufgrund der Gedächtnisfunktion des Immunsystems könnte der Ansatz zu einem lang anhaltenden Therapieerfolg führen.

Niemals werde ich den Augenblick vergessen, in dem mein bester Freund vom Tod seiner Mutter erfahren hat. „In dem Moment waren wir zusammen in der Schule“, erinnert sich Dr. Rafael Carretero. Rafael und Francisco waren wie Brüder. Sie wohnten in unmittelbarer Nachbarschaft im spanischen Grenada, spielten Fußball auf der Straße, verbrachten die Sommer gemeinsam mit

Leben dem Kampf gegen Krebs zu widmen – damit andere dieses Schicksal nicht erleiden müssen“, sagt der 33-jährige Bayer-Forscher.

Heute ist der Molekularbiologe wissenschaftlicher Manager des gemeinsamen Labors von Bayer und dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ). Die zwölf Mitarbeiter im 6. Stock des hochmodernen DKFZ-Gebäudes in Heidelberg erforschen, wie das körpereigene Immunsystem gezielt für die Bekämpfung von Tumorzellen reaktiviert werden kann. Das war schon Thema von Carreteros Promotion am Hospital Universitario Virgen de las Nieves in Granada. Der Kampf gegen Krebs zieht sich wie ein roter Faden durch sein Leben. „Wir wollen Therapien entwickeln, durch die der Körper der Patienten die Krebszellen selbst erkennt und bekämpft, ohne dass gesunde Zellen in Mitleidenschaft gezogen werden“, sagt der Wissenschaftler.

Das Besondere an dem Labor in Heidelberg: Hier arbeiten Forscher von Bayer und dem DKFZ Schulter an Schulter. „So können wir neue Forschungsergebnisse möglichst früh aufgreifen und in die Medikamentenentwicklung überführen“,

**Wir arbeiten an der Entwicklung von innovativen Therapien für Menschen mit schweren Erkrankungen wie Krebs, um deren Leben zu verlängern und ihre Lebensqualität zu verbessern.**

**Prof. Dr. Andreas Busch, Leiter Drug Discovery bei Bayer**

ihren Eltern abwechselnd beim Wandern in der Sierra Nevada oder am Strand von La Herradura. Dann musste Rafael miterleben, wie die warmherzige und lebensfrohe Mutter seines besten Freundes unter den Nebenwirkungen der Chemo- und Strahlentherapie litt und viel zu früh an Brustkrebs verstarb. „Das hat mir sehr stark zugesetzt und zu der Entscheidung geführt, mein

sagt Dr. Ruth Wellenreuther, Alliance-Managerin am DKFZ. „Denn mittlerweile sind die Fragestellungen meist so komplex, dass kaum noch jemand dazu in der Lage ist, sie allein zu lösen. Unsere Wissenschaftler identifizieren potenzielle Angriffsziele für neue Medikamente – und Bayer verfügt über große Sammlungen von Substanzen und Antikörpern“, so die Biologin. „Die Expertisen beider Partner greifen dabei wie ein Reißverschluss ineinander. So kommen wir schneller zum Ziel.“

Das gemeinsame Labor ist Teil der Partnerschaft, die seit 2009 besteht. Wellenreuther hat deren Grundlagen mit entwickelt. „Das ist eine Kooperation auf Augenhöhe. Wir haben am Anfang alle strukturellen und rechtlichen Fragen unserer Zusammenarbeit geklärt und können deswegen sofort loslegen, wenn wir ein neues Angriffsziel identifiziert haben, und nach passenden Wirkstoffen suchen.“ Mit Erfolg: Seit einigen Monaten wird der erste Wirkstoff an Patienten getestet, der bei Hirntumoren und Blutkrebs helfen soll. Er erkennt Eiweiße, die nur auf Krebszellen und nur in bestimmten Patienten vorkommen. So kann eine sehr spezifische und auf den Patienten ausgerichtete Therapie entwickelt werden.

„Wir arbeiten an der Entwicklung von innovativen Therapien für Menschen mit schweren Erkrankungen wie Krebs, um deren Leben zu verlängern und ihre Lebensqualität zu verbessern“, sagt Prof. Dr. Andreas Busch, Mitglied des Executive Committee der Division Pharmaceuticals bei Bayer und Leiter Drug Discovery. „Unsere besondere Stärke liegt darin, Wirkstoffe zu erkennen und sie zum Wohl der Patienten durch alle Phasen bis hin zur Zulassung zu entwickeln.“

Im Kampf gegen Krebs verfolgt Bayer vor allem drei Ansätze (vgl. Seite 14): das Blockieren von Signalwegen, die zur unkontrollierten Zellteilung führen; das Andocken von Molekülen an Krebszellen, um deren gezielte Zerstörung auszulösen; und die Aktivierung des Immunsystems, damit es die Krebszellen selbst eliminiert. Letzteres ist das Forschungsgebiet von Carretero und seinen Kollegen. „Obwohl wir immer mehr über Krebs wissen, gibt es noch viele offene Fragen“, sagt der Spanier und widmet sich den nächsten Testergebnissen aus seinem Labor. „Unser Ziel ist, dass wir Krebs heilen oder in eine chronische Krankheit überführen können, die gut behandelbar ist.“

## 8,2 Mio.

Menschen starben im Jahr 2012 nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation WHO an Krebs. Bei 14,1 Millionen Menschen wurde in dem Jahr Krebs neu diagnostiziert.

## 5 Jahre

Mit der Diagnose Krebs lebten im Jahr 2012 nach WHO-Angaben weltweit 32,6 Millionen Menschen seit fünf Jahren. Quelle: International Agency for Research on Cancer, World Health Organization



Dr. Rafael Carretero (l.) von Bayer im Gespräch mit Dr. Ruth Wellenreuther und Dr. Stefan Pusch vom Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg.



# Volkskrankheit Allergie

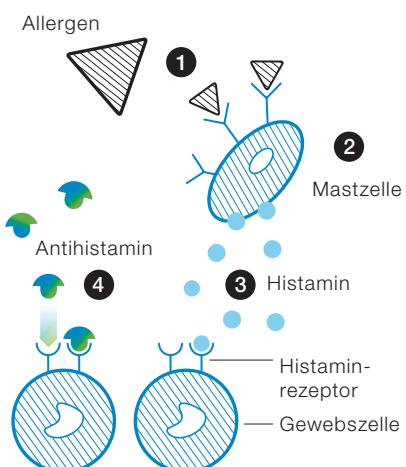
Allergische Reaktionen in den oberen Atemwegen – darunter leiden weltweit je nach Region zwischen 10 und 20 Prozent aller Menschen. Die Symptome beeinträchtigen ihren Alltag. Bayer bietet bekannte und leicht anwendbare Mittel zur wirksamen Bekämpfung der Symptome.

**A**uf dem Sofa hat Lulu nichts verloren. „Komm runter“, ermahnt Jennifer T. ihre Hündin. Lulu, ein bisschen Bulldogge, ein bisschen von allem, versteht sofort. Die schwarze Hündin wirkt entappt und blinzelt schuldbewusst mit ihrem verschmitzten Unterbiss und den treuen Augen – und sucht das Weite. Zurück bleiben ihre schwarzen Haare. Noch bis vor einigen Jahren hätten die Spuren der Mischlingsdame große Probleme bereitet. Jennifer reagiert allergisch auf Hunde und Katzen.

Es hat gedauert, bis sie das erkannte. Als Studentin an der New York University litt Jennifer an einer Erkältung – dachte sie zumindest. Die Symptome deuteten darauf hin, aber sie ließen auch nach mehreren Wochen nicht nach. Ein Internist in Manhattan stellte der seinerzeit 22-Jährigen die richtige Diagnose: Ihr Immunsystem reagierte überempfindlich auf normalerweise ungefährliche Stoffe. Wie viele andere Betroffene leidet sie unter einer Pollen- und Tierhaarallergie. „Endlich wusste ich Bescheid. Aber es war gleichzeitig auch ein Schock für mich. Ich bin auf dem Land aufgewachsen und habe unendlich viel Zeit mit einem Schäferhund, einem Yorkshire-Terrier und einem Labrador verbracht. Nun durfte ich selbst Freunde mit Haustieren nicht mehr besuchen.“

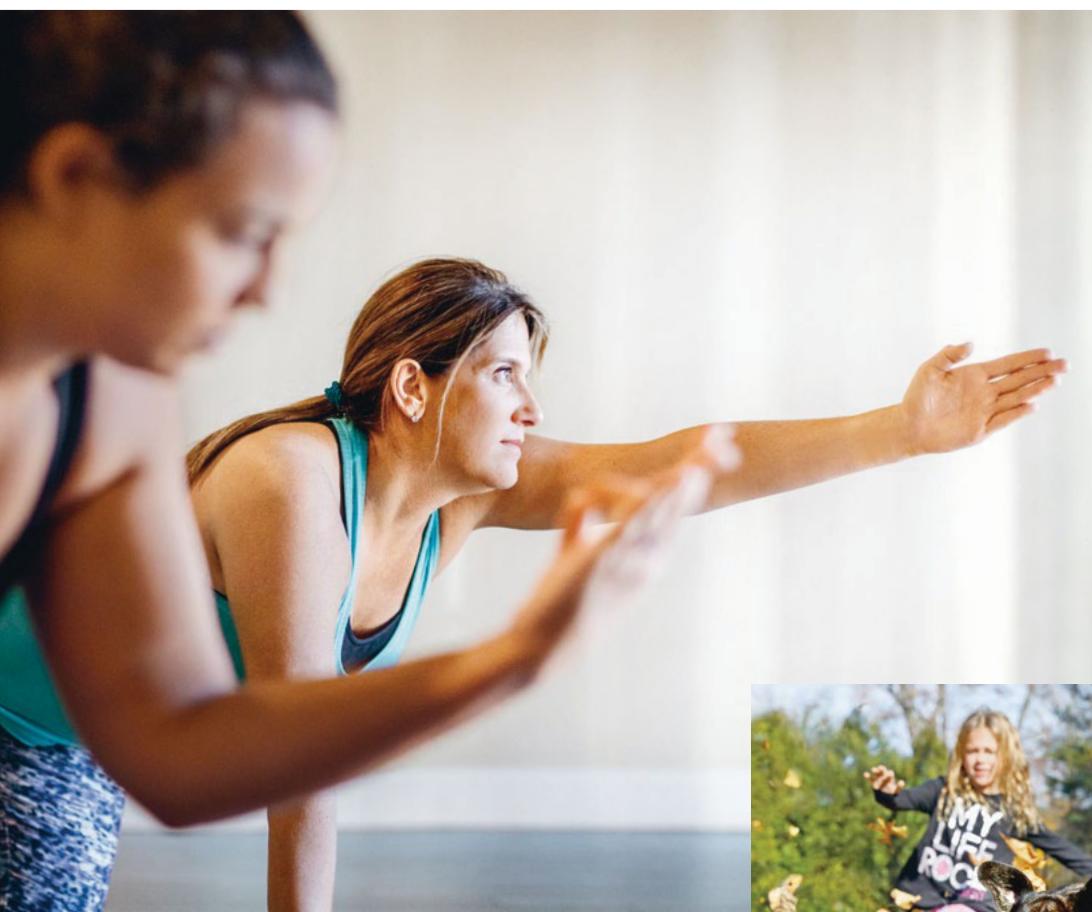
In Jennifers Leben ist schlicht kein Platz für Allergien. Die alleinerziehende Mutter lebt mit ihren Töchtern Molly (9) und Lindsey (6) etwa eine Autostunde von New York entfernt. Der Alltag der 42-Jährigen ist eng getaktet. Kurz vor sieben klingelt der Wecker. Die Mutter macht Frühstück, bereitet ihre Töchter auf die Schule vor und geht joggen, ins Fitness-Studio oder zum Yoga – alles im Umkreis von wenigen Minuten. „Für lange Fahrten fehlt mir die Zeit.“ Dann beginnt die Arbeit im Büro neben der Wohnküche. Jennifer ist Vice President bei einer Organisation, die Studierenden hilft, ihre Studienarbeiten zurückzuzahlen. Sie betreut Hochschulen an der US-Ostküste von Maine bis Maryland und reist einmal im Monat zum Headquarter der Organisation im Mittleren Westen.

## Allergie und die Behandlung mit Antihistamin



Bei einer Allergie reagiert das Immunsystem des Körpers auf normalerweise harmlose Stoffe, auf Allergene. Es geht davon aus, diese Stoffe seien gefährlich. Dann setzt der Körper eine Abwehrreaktion in Gang – zum Beispiel gegen Proteine von Pollen. Nach einem ersten Kontakt mit dem Allergen hat sich das Immunsystem auf weitere Attacken vorbereitet und Antikörper gebildet.

- 1 – Trifft ein Allergen erneut auf den Körper, geht die Kaskade los. Es wird von den Mastzellen der körpereigenen Abwehr erkannt. Diese kommen überall im Körper vor, vor allem in den Schleimhäuten.
- 2 – Die Mastzellen sind durch den ersten Kontakt bereits sensibilisiert und haben nun massenhaft spezielle Bindungsstellen für das Allergen gebildet. Mastzellen setzen auch Histamine frei, die als Botenstoff für die umliegenden Gewebe dienen.
- 3 – Histamine docken dann an die Rezeptoren der Zellen im Gewebe an, die die Immunantwort auslösen. Der Körper reagiert mit den Symptomen einer Allergie.
- 4 – Antihistamine wie der Claritin™-Wirkstoff Loratadin verhindern, dass Histamine an den Rezeptoren ansetzen, und halten damit die Kaskade auf, die durch Allergene ausgelöst wurde.



Entspannung im Alltag:  
So oft es geht, macht  
Jennifer Yoga mit ihrer  
Lehrerin Fiona.



Obwohl sie beruflich stark eingebunden ist, engagiert Jennifer sich auch noch als Elternvertreterin an Mollys Schule und als Gruppenleiterin für junge Pfadfinderinnen. Sie führt ein aktives Leben, trotz ihrer Allergien – mitten drin die zweijährige Mischlingshündin Lulu, die Jennifer aus dem Tierheim geholt hat. „Ich will, dass meine Töchter mit Haustieren groß werden können. Hunde spenden bedingungslose Liebe und vermitteln, Verantwortung zu übernehmen. Das ist mir wichtig.“

Für Jennifer ist vor allem der Frühling ein großes Problem. „Ich musste früher ständig niesen, meine Nase lief.“ Sie hat vieles ausprobiert, um die Symptome ihrer Allergie in den Griff zu bekommen. „Bis ich angefangen habe, Claritin™ zu nehmen. Das ist genau das Richtige für mich. Endlich bin ich wieder voll und ganz für meine Kinder da, kann meinen Job machen und mein Leben ohne Einschränkungen genießen.“

„Wir kennen die Symptome, unter denen Allergiker leiden können: juckende und tränende Augen, Niesen, laufende, verstopfte und juckende Nase. Die tägliche Routine und die Lebensqualität der Betroffenen können enorm beeinträchtigt sein“, sagt Jay Kolpon, Leiter von Global Category Business Unit Allergien. „Wir wollen Allergiker von den Symptomen befreien und ihnen ermöglichen, das Leben mit allen ihren Sinnen aktiv zu genießen. Jennifers Geschichte ist ein wunderbares Beispiel dafür, wie wir mit unseren Produkten das Leben der Menschen verbessern.“



Die Familie im Garten: Jennifer mit ihren Töchtern Molly (rechts) und Lindsey (links) auf dem Kletterbaum – und mitten drin die Mischlingshündin Lulu (Foto links).



Unser Video zeigt, wie verschreibungsfreie Produkte von Bayer dabei helfen, ein aktives Leben zu führen: [www.bayer.de/allergie](http://www.bayer.de/allergie)



#### Rund um die Uhr

Die Claritin™-Produkte von Bayer sind weltweit in mehr als 100 Ländern erhältlich. Im größten Over-the-Counter-Markt der Welt, den USA, ist Claritin™ Marktführer. Die Indikationen und Marken unterscheiden sich in manchen Ländern. In den USA lindert der Wirkstoff 24 Stunden lang Beschwerden wie juckende und laufende Nase, Niesen, juckende und tränende Augen sowie Halsschmerzen – ohne müde zu machen. So können Allergiker ihren Alltag drinnen wie draußen aktiv genießen. Claritin™-D-Produkte für 12 oder 24 Stunden helfen bei den gleichen Beschwerden wie Claritin™ und darüber hinaus bei Verstopfungen von Nase und Nasennebenhöhlen.

#### Allergien nehmen zu

Bis zu 30 Prozent aller Erwachsenen leiden nach Angaben der World Allergy Organization unter allergischem Schnupfen – Tendenz steigend.



#### Umsatzstärkstes Produkt

Claritin™ ist die weltweit umsatzstärkste Marke der Division Consumer Health.



# 1899

Im Bereich Selbstmedikation kann Consumer Health auf eine langjährige Geschichte zurückblicken: Sie begann 1899 mit der Einführung von Aspirin™, der weltweit bekannten Traditionsmarke von Bayer.

# Das intelligente Feld

Die Weltbevölkerung wächst, die zur Verfügung stehende Ackerfläche pro Kopf geht zurück. Um die Ernährung langfristig zu sichern, muss die Produktivität auf den Feldern steigen. Die Digitalisierung der Landwirtschaft soll helfen, unsere Ressourcen effizient und nachhaltig einzusetzen. So können Landwirte umweltschonend das Beste aus ihrem Boden herausholen.



Die Agrarwirtschaft ist im Umbruch. Moderne Landwirte nutzen digitale Informationen, um die Ernteerträge zu optimieren. Alle Informationen laufen in der Cloud zusammen, auf die Landwirte mobil zugreifen können. Das Foto zeigt Agronom Ediney Afonso Dias im Sojafeld in Brasilien.



**M**it leisem Surren schwiebt die Drohne über das Feld. Das Kamera-Objektiv ist nach unten gerichtet. Im Hangar, keine 200 Meter entfernt, steht die zweimotorige Piper. Die Propeller-Maschine wäre viel schneller, aber dennoch ist die Drohne überlegen. Das ferngesteuerte Fluggerät liefert mit seiner Kamera hochauflösende Bilder von jeder Ecke der Sojafelder – weitaus besser, als es das Flugzeug könnte. Wenn irgendwo ein Problem auftaucht, kann Ediney Afonso Dias sofort reagieren. Der Agronom geht dann gezielt gegen Unkräuter, Pilzkrankheiten oder Schädlinge vor, ohne das ganze Feld behandeln zu müssen. „Die moderne und nachhaltige Landwirtschaft benötigt viele und bessere Informationen“, sagt der Brasilianer. „Damit verhindern wir den großflächigen Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, obwohl nur begrenzte Bereiche betroffen sind. Das hilft uns Landwirten und der Umwelt.“

Der Absolvent der Universidade Estadual de Goiás arbeitet seit vier Jahren auf der Farm von Francisco und Charles Godoy nahe der Kleinstadt Catalão in Brasilien. Allein der Blick in sein Büro verrät, wie strukturiert der 24-Jährige den Betrieb managt. An den Wänden hängen weiße Tafeln für jede der zehn Farmen, die zu dem Unternehmen Agricola Godoy mit insgesamt 12.500 Hektar gehören. Jede Farm ist unterteilt in Parzellen. Zu jeder Parzelle hat Dias akkurat auf der Tafel notiert, wie der Boden auf die Aussaat vorbereitet, welche Sojasorte gesät, wie gedüngt und mit Pflanzenschutzmitteln behandelt wurde. Was an der Wand hängt, ist der Fahrplan zur erfolgreichen Ernte im Jahr 2017.

Von seinem Schreibtisch aus blickt er auf die Lagerhalle für die Ernte, in der noch gähnende Leere herrscht. Die großen Erntemaschinen warten auf ihren Einsatz. Alles ist darauf vorbereitet, ehrgeizige Ziele zu erreichen. Der Brasilianer will den Ertrag mit dieser Ernte um rund fünf Prozent steigern – ohne neue Anbauflächen verbrauchen zu müssen. „Unser Ziel ist, die Produktivität



Die Sojapflanzen sehen gesund aus:  
Davon überzeugen sich Joao Miguel (r.)  
und Daniel Tablas, Bayer-Repräsentan-  
ten in Catalão, Brasilien. Die Farm will  
ihre Erträge durch den Einsatz moder-  
ner Technologien steigern.



---

# 70 %

Durch neue Technologien und die Nutzung  
des Internets lässt sich die landwirtschaftliche  
Produktivität bis 2050 um bis zu 70 Prozent  
steigern (Beecham Research).

---

# 225 Mio.

Im Jahr 2024 wird es weltweit 27 Milliarden miteinan-  
der verbundene Geräte in den unterschiedlichsten  
Bereichen geben. 225 Millionen davon werden in der  
Landwirtschaft genutzt (Machina Research).

---

Agronom Ediney Afonso Dias (linkes Foto) in seinem Büro auf der Farm. Die Daten werden in die Systeme auf dem Traktor übertragen, die GPS-gesteuert die Felder bearbeiten (unten). Das rechte Foto zeigt Francisco Godoy (2. v. l.) mit seinem Sohn Charles Godoy (r.) und den Enkeln Charles Francisco und José Victor vor der zweimotorigen Piper.



Ein Video über den Einsatz neuer digitaler Technologien auf der Farm von Charles Godoy in Brasilien finden Sie unter [www.bayer.de/farming](http://www.bayer.de/farming)

von 66 auf 68 bis 70 Säcke pro Hektar zu steigern“, sagt der Agronom. Ein wichtiges Ziel, geht doch weltweit die zur Verfügung stehende Ackerfläche pro Kopf zurück, während gleichzeitig die Weltbevölkerung wächst.

Bei der Effizienzsteigerung sollen neue digitale Technologien helfen. „Wir überwachen unsere Felder jeden Tag, um schnell eingreifen zu können, wenn Handlungsbedarf besteht“, sagt Charles Godoy, der das operative Geschäft der Farm mit 40 Angestellten leitet. Der 43-Jährige ist seit seinem zwölften Lebensjahr leidenschaftlicher Landwirt. „Früher sind wir einfach mit dem Traktor durchs Feld gefahren und haben Unkräuter rausgezogen. Heute können wir Daten von Satelliten und Drohnen nutzen, um die Produktivität zu steigern.“

So geben Infrarotbilder Hinweise auf den Zustand der Pflanzen – gesunde Pflanzen weisen einen höheren Chlorophyllgehalt auf, der auf den Bildern rot dargestellt wird. Neben Satelliten und Drohnen sammeln auch Sensoren auf den hochmodernen Traktoren und Erntemaschinen wichtige Erkenntnisse über die Bodenbeschaffenheit und die Pflanzengesundheit. Sie fließen in digitale Programme ein, mit denen Bayer weltweit Landwirte bei einer effizienten und nachhaltigen Landwirtschaft unterstützen will.

„Wir bieten schnelle Entscheidungsgrundlagen, individuell für jedes Feld“, sagt Tobias Menne, Leiter des Bereichs Digital Farming bei Bayer. „Das reicht von der Auswahl der richtigen Sorte über die Ermittlung des optimalen Zeitpunkts für den Pflanzenschutz bis hin zur frühzeitigen Erkennung von Stressfaktoren an den Pflanzen.“ Alle diese Informationen werden beim Farmmanager gebündelt und an Traktoren und Maschinen übertragen, die schon heute GPS-gesteuert auf den Feldern unterwegs sind. So weiß der Fahrer im Cockpit immer genau, an welcher Stelle ein Wirkstoff ausgetragen werden muss. Das ist präzise Landwirtschaft, die Ressourcen schont. „Digital Farming bringt enorme Chancen“, sagt Menne, „aktuelle Daten lassen sich mit denen vergangener Anbauperioden vergleichen. Dadurch können Landwirte früher auf Veränderungen reagieren, rechtzeitig Gegenmaßnahmen ergreifen und so Ernteverluste verhindern. Das gilt für kleine Betriebe ebenso wie für große.“

Charles Godoy hat vor allem ein Ziel: „Ich möchte meinen beiden Söhnen Charles Francisco und José Victor eine Farm übergeben, die über den höchsten technologischen Standard verfügt.“ Sein Flugzeug will er dann nur noch in der Freizeit nutzen.

# Inhalt

## An unsere Aktionäre

Brief an die Aktionäre	1
Magazin	9
Über diesen Bericht	28
Vorstand	30
Bericht des Aufsichtsrats	32
Bayer am Kapitalmarkt	37

## A Zusammengefasster Lagebericht

<b>1. Der Bayer-Konzern im Überblick</b>	<b>41</b>
1.1 Unternehmensprofil und Konzernstruktur	41
1.1.1 Unternehmensprofil	41
1.1.2 Konzernstruktur	44
1.1.3 Wertschöpfung	47
1.2 Strategie, Steuerung und Management	47
1.2.1 Konzernstrategie und Ziele	47
1.2.2 Steuerungssysteme	55
1.2.3 Nachhaltigkeitsmanagement	55
1.3 Innovation im Fokus	62
1.4 Nachhaltiges Handeln	76
1.4.1 Engagement für Mitarbeiter und Gesellschaft	76
1.4.2 Verantwortung in der Wertschöpfung	90
1.4.2.1 Einkauf und Lieferantenmanagement	90

1.4.2.2 Produktion und Logistik	96
1.4.2.3 Marketing und Vertrieb	99
1.4.3 Sicherheit für Menschen und Umwelt	102
1.4.3.1 Produktverantwortung	104
1.4.3.2 Sicherheit	114
1.4.3.3 Umweltschutz	119

<b>2. Wirtschaftsbericht</b>	<b>129</b>
2.1 Überblick über den Geschäftsverlauf	129
2.1.1 Zielerreichung 2016	129
2.1.2 Wirtschaftliche Lage des Konzerns	129
2.1.3 Wesentliche Ereignisse	129
2.1.4 Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen	130
2.2 Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage Bayer-Konzern	131
2.2.1 Ertragslage Bayer-Konzern	131
2.2.2 Geschäftsentwicklung in den Segmenten	136
2.2.3 Wertorientierte Performance	152
2.2.4 Finanz- und Vermögenslage Bayer-Konzern	153
2.3 Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage Bayer AG	157
2.3.1 Ertragslage Bayer AG	158
2.3.2 Vermögens- und Finanzlage Bayer AG	159
2.4 Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns	161

<b>3. Prognose-, Chancen- und Risikobericht</b>	<b>165</b>
3.1 Prognosebericht	165
3.1.1 Gesamtwirtschaftliche Entwicklung	165
3.1.2 Unternehmensausblick	166
3.2 Chancen- und Risikobericht	167
3.2.1 Konzernweites Chancen- und Risikomanagementsystem	167
3.2.2 Chancen- und Risikolage	170
3.2.3 Akquisitionsvorhaben Monsanto	177
3.2.4 Gesamtbeurteilung der Chancen und Risiken durch den Vorstand	179
<b>4. Corporate-Governance-Bericht</b>	<b>180</b>
4.1 Erklärung zur Unternehmensführung gemäß § 289a HGB und § 315 Abs. 5 HGB	180
4.2 Compliance	184
4.3 Vergütungsbericht	187
4.3.1 Vergütung des Vorstands	187
4.3.2 Angaben gemäß den Anforderungen des Deutschen Corporate Governance Kodex	195
4.3.3 Vergütungssystem des Aufsichtsrats	198
4.3.4 Sonstige Angaben	200
4.4 Übernahmerelevante Angaben	200

## B Konzernabschluss

Gewinn- und Verlustrechnung Bayer-Konzern	203
Gesamtergebnisrechnung Bayer-Konzern	204
Bilanz Bayer-Konzern	205
Eigenkapitalveränderungsrechnung Bayer-Konzern	206
Kapitalflussrechnung Bayer-Konzern	207
Anhang Bayer-Konzern	208
1. Kennzahlen nach Segmenten und Regionen	208
2. Allgemeine Angaben	211
3. Auswirkungen von neuen Rechnungslegungsstandards	211
4. Grundlagen und Methoden sowie Unsicherheiten aufgrund von Schätzungen	215
5. Erläuterungen zur Segmentberichterstattung	229
6. Konsolidierungskreis und Beteiligungen	232
6.1 Entwicklung des Konsolidierungskreises	232
6.2 Akquisitionen und sonstige Erwerbe	234
6.3 Desinvestitionen, wesentliche Veräußerungsvorgänge und nicht fortgeführtes Geschäft	237

---

Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung	239
7. Umsatzerlöse	239
8. Vertriebskosten	239
9. Forschungs- und Entwicklungskosten	239
10. Sonstige betriebliche Erträge	240
11. Sonstige betriebliche Aufwendungen	240
12. Personalaufwand und Mitarbeiter	241
13. Finanzergebnis	242
13.1 Beteiligungsergebnis	242
13.2 Zinsergebnis	243
13.3 Sonstige finanzielle Aufwendungen und Erträge	243
14. Steuern	244
15. Auf nicht beherrschende Anteile entfallendes Ergebnis	246
16. Ergebnis je Aktie	247

Erläuterungen zur Bilanz	248
17. Geschäfts- oder Firmenwerte sowie sonstige immaterielle Vermögenswerte	248
18. Sachanlagen	252
19. Anteile an at-equity bewerteten Beteiligungen	254
20. Sonstige finanzielle Vermögenswerte	257
21. Vorräte	258
22. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	258
23. Sonstige Forderungen	260
24. Eigenkapital	260
25. Pensionsrückstellungen und ähnliche Verpflichtungen	264
26. Andere Rückstellungen	273
27. Finanzverbindlichkeiten	277
28. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	280

## C Weitere Informationen

29.	Sonstige Verbindlichkeiten	280
30.	Finanzinstrumente	280
30.1	Finanzinstrumente nach Kategorien	280
30.2	Fälligkeitsanalyse	286
30.3	Informationen zu Derivaten	287
31.	Haftungsverhältnisse und sonstige finanzielle Verpflichtungen	290
32.	Rechtliche Risiken	291
 Erläuterungen zur Kapitalflussrechnung		
33.	Zu- / Abfluss aus operativer Geschäftstätigkeit	296
34.	Zu- / Abfluss aus investiver Tätigkeit	296
35.	Zu- / Abfluss aus Finanzierungstätigkeit	297
 Sonstige Erläuterungen		
36.	Honorare des Abschlussprüfers	298
37.	Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen	298
38.	Gesamtbezüge des Vorstands und des Aufsichtsrats sowie gewährte Kredite	300
39.	Nachtragsbericht	301
  Versicherung der gesetzlichen Vertreter		
Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers		302
Vermerk des unabhängigen Wirtschaftsprüfers über eine Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit von Nachhaltigkeitsinformationen		303
		313

# Über diesen Bericht



In diesem Integrierten Geschäftsbericht fassen wir unsere Finanz- und Nachhaltigkeitsberichterstattung zusammen. Damit verdeutlichen wir die Wechselwirkungen zwischen finanziellen, ökologischen und gesellschaftlichen Faktoren und heben ihren Einfluss auf unseren langfristigen Unternehmenserfolg hervor. Ziel ist es, unsere Stakeholder umfassend und transparent zu informieren. Der zum 31. Dezember 2016 von Bayer erstellte Konzernabschluss erfüllt die am Abschlussstichtag gültigen International Financial Reporting Standards (IFRS) und ergänzend die deutschen handelsrechtlichen Vorschriften in Verbindung mit dem deutschen Rechnungslegungsstandard. Der zusammengefasste Lagebericht gibt unter Beachtung dieser Vorschriften ein Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns wieder. Der Vergütungsbericht des Vorstands und des Aufsichtsrats entspricht zudem den Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex. Der Konzernabschluss und der zusammengefasste Lagebericht werden gemäß den gesetzlich geregelten Publizitätspflichten veröffentlicht. Die Nachhaltigkeitsberichterstattung des

Bayer-Konzerns erfolgt in Übereinstimmung mit der Option „umfassend“ der G4-Leitlinien der Global Reporting Initiative (GRI) sowie gemäß den zehn Prinzipien des UN Global Compact (UNGC). Den ausführlichen GRI-Content-Index mit den korrespondierenden Prinzipien des UNGC finden Sie in der erweiterten Fassung des Geschäftsberichts unter „Weitere Informationen“. Zudem veröffentlichen wir online in einem separaten PDF eine Zusammenfassung unseres UN Global Compact Fortschrittsberichts auf Basis der Kriterien des Blueprint for Corporate Sustainability Leadership.

Wir orientieren uns außerdem an internationalen Leitsätzen und Empfehlungen u. a. zur Definition und Auswahl von nicht-finanziellen Indikatoren sowie zum Reporting, wie denen der OECD und des ISO-26000-Standards. Bei der Indikatoren-Auswahl und -Messung werden die Empfehlungen der „European Federation of Financial Analysts Societies (EFFAS)“ für nicht-finanzielle Indikatoren, des „Greenhouse Gas Protocol“ für den Bereich Treibhausgas-Emissionen und des „World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)“ und des Europäischen Chemieverbands (Conseil Européen de l'Industrie Chimique, CEFIC) berücksichtigt. Wir werden auch für das Berichtsjahr eine Entsprechenserklärung zum „Deutschen Nachhaltigkeitskodex“ (DNK) abgeben.

## Datenerfassung und Berichtsgrenzen

In unseren Daten sind alle relevanten Organisationseinheiten und Gesellschaften weltweit einbezogen, die vom 1. Januar 2016 bis 31. Dezember 2016 zum Konsolidierungskreis des Bayer-Konzernabschlusses gehörten. Covestro hat eine eigene Unternehmensorganisation aufgebaut, die nach einem ähnlichen System und mit vergleichbaren Prozessen wie Bayer arbeitet. Sofern nicht anders berichtet, sind die Covestro-Zahlen und -Fakten in allen Kapiteln enthalten.

Für die weltweite Erhebung von Finanzdaten werden weitgehend SAP-Systeme genutzt, für Personal-Kennzahlen und Sozialdaten das globale SAP-HR-Informationssystem sowie die daran angeschlossene Berichtsapplikation „Sustainability Management Annual-Reporting Tool (SMART)“. Unser konzernweites Standortinformationssystem (BaySIS) führt alle HSE („Health, Safety and Environment“)-Leistungskennzahlen des Konzerns zusammen. Die

HSE-Daten decken alle vollkonsolidierten Gesellschaften ab, an denen Bayer zu mindestens 50 Prozent beteiligt ist.

Arbeitsunfälle sowie Transport- und Umweltreignisse werden weltweit an allen Standorten erhoben. Umweltrelevante Indikatoren werden an allen Produktionsstandorten und relevanten Forschungs- und Verwaltungsstandorten gemessen. 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-Kennzahlen sowie unsere Sozialdaten. Bei den HSE-Zahlen wird stets der Bayer-Gesamtwert angegeben, sofern nicht anders berichtet. Im Berichtsjahr hat der Konzern die Regionenzuordnung geändert. Die Region Europa wird zusammen mit Nahost und Afrika ausgewiesen. Lateinamerika bleibt als eigene Region bestehen. Die Aufteilung der Regionen folgt

GRI  
G4-17,  
G4-22

GRI  
G4-22

der internen regionalen Verantwortung der einzelnen Vorstandsmitglieder der Bayer AG. Die Vorjahreswerte wurden entsprechend angepasst. 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.

### Externe Prüfung

Die PricewaterhouseCoopers AG Wirtschaftsprüfungsgeellschaft hat den Konzernabschluss (inkl. Anhang) der Bayer AG, Leverkusen, sowie den zusammengefassten Lagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2016 geprüft und einen uneingeschränkten Bestätigungsvermerk erteilt. Alle Online-Ergänzungen im Lagebericht, die in der erweiterten Online-Fassung des

Geschäftsberichts 2016 („Geschäftsbericht 2016 – Erweiterte Fassung“) der Bayer AG für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2016 zu finden sind, hat die PricewaterhouseCoopers AG Wirtschaftsprüfungsgeellschaft einer Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit („limited assurance“) unterzogen.

### Zusätzliche Informationen

Der integrierte Bayer-Geschäftsbericht 2016 liegt als Druckfassung („Geschäftsbericht 2016“) und online in einer erweiterten Fassung („Geschäftsbericht 2016 – Erweiterte Fassung“) vor. Diese Online-Fassung umfasst neben dem Anhang als Teil des Bayer-Konzernabschlusses weiterführende Informationen zum Lagebericht. Im Druckbericht weisen Online-Ergänzungen, die mit einer Kennziffer versehen sind, auf zusätzliche Informationen in der erweiterten Fassung hin. Die Kennziffern können auf

jeder Seite des Online-Geschäftsberichts in eine Suchmaske eingegeben werden, um so direkt zu den gewünschten Informationen zu gelangen. Beide Berichtsversionen stehen auch als PDF im Internet zum Herunterladen bereit. Als zusätzliche Orientierungshilfe bieten wir im Geschäftsbericht am Seitenrand Verweise auf andere Kapitel, auf Webseiten im (Bayer-)Internet sowie in der erweiterten Fassung zusätzlich auf GRI „G4 Materiality Disclosures“.

▼ Online-Ergänzungen

▷ Kapitelverweise innerhalb des Geschäftsberichts

🔗 Verweise auf Webseiten im Internet

↗ Konzernziel



Den „Geschäftsbericht 2016 – Erweiterte Fassung“ finden Sie unter [www.bayer.de/GB16](http://www.bayer.de/GB16)



Die App zum „Geschäftsbericht 2016 – Erweiterte Fassung“ finden Sie im iTunes-App- und Google-Play-Store unter dem Stichwort „Bayer Integrated Reports“.

# Vorstand



## **Erica Mann** Consumer Health

Erica Mann hat einen Abschluss in Analytischer Chemie und ein Marketing-Diplom nach ihrem Studium in Johannesburg, Südafrika. Ihre berufliche Laufbahn begann sie bei Eli Lilly & Company. Nach Stationen bei Johnson & Johnson, Lederle Laboratories und Wyeth wechselte sie ins Senior Management von Pfizer in den USA. 2011 übernahm sie die Leitung von Consumer Care bei Bayer HealthCare. Seit Januar 2016 ist sie Vorstandsmitglied bei Bayer.

## **Johannes Dietsch** Finanzen

Johannes Dietsch schloss 1984 eine Ausbildung zum Industriekaufmann und Wirtschaftsassistenten bei Bayer ab. Nach verschiedenen Leitungsfunktionen im Unternehmen, unter anderem in Japan, wurde Dietsch 2002 Leiter des Bereichs Konzernfinanzen und 2011 Landes- sprecher und Chief Financial Officer in China. Seit September 2014 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.



**Dieter Weinand**  
Pharmaceuticals

Dieter Weinand studierte Pharmakologie/Toxikologie sowie Biologie in New York. Nach Stationen in der pharmazeutischen Industrie u. a. bei Pfizer und Bristol-Myers Squibb wurde er President Global Commercialization & Portfolio Management bei Otsuka Pharmaceutical Development & Commercialization Inc. in Princeton. 2014 wurde Weinand Leiter der Division Pharmaceuticals bei Bayer und ist seit Januar 2016 Bayer-Vorstandsmitglied.

**Dr. Hartmut Klusik\***  
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 CropScience wurde er 2005 Vorstandsmitglied bei Bayer HealthCare, verantwortlich für Product Supply. Seit Januar 2016 gehört er dem Vorstand der Bayer AG an.

\* 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.

**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 Health-Care-Geschäfts von Bayer in China und Deutschland. 2012 wurde Condon Vorstandsvorsitzender von Bayer CropScience. Seit Januar 2016 ist er Mitglied im Bayer-Vorstand.

# Bericht des Aufsichtsrats

*Liege Aktionären und Aktivisten,*

der Aufsichtsrat hat die Arbeit des Vorstands im Geschäftsjahr 2016 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 jeweiligen 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 insgesamt.

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 einzelnen Bereiche und der wichtigen Beteiligungsgesellschaften im In- und Ausland waren Gegenstand eingehender Erörterung.

## Wechsel im Aufsichtsrat und im Vorstand

Mit Ablauf des 29. April 2016, dem Tag der Hauptversammlung, endeten die Aufsichtsratsmitgliedschaften von Prof. Dr. Ernst-Ludwig Winnacker und Dr. Helmut Panke. Die Hauptversammlung wählte zu ihren Nachfolgern Johanna (Hanneke) Faber und Prof. Dr. Wolfgang Plischke.

Mit Wirkung zum 1. Januar 2016 traten die im Rahmen der organisatorischen Neuaufstellung des Konzerns neu in den Vorstand bestellten Leiter der Divisionen Dieter Weinand (Pharmaceuticals), Erica Mann (Consumer Health) und Liam Condon (Crop Science) ihre Ämter an. Ebenfalls zum 1. Januar 2016 trat Dr. Hartmut Klusik (Personal, Technologie & Nachhaltigkeit) in den Vorstand ein. Der bisherige Vorstandsvorsitzende Dr. Marijn Dekkers legte sein Amt mit Wirkung zum 30. April 2016 nieder. Zu seinem Nachfolger als Vorstandsvorsitzender bestellte der Aufsichtsrat Werner Baumann.

## Arbeit des Aufsichtsrats

Der Aufsichtsrat trat im Jahr 2016 zu fünf Sitzungen zusammen und fasste einen schriftlichen Beschluss über eine Nachwahl in den Prüfungsausschuss. Kein Aufsichtsratsmitglied hat nur an der Hälfte der Sitzungen des Aufsichtsrats und der Ausschüsse, denen er angehört, oder weniger teilgenommen. Die durchschnittliche Teilnahmequote bei den Sitzungen des Aufsichtsrats und seiner Ausschüsse betrug im Geschäftsjahr 2016 rund 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.

Im Vordergrund der Beratungen des Aufsichtsrats standen Fragen der Strategie, des Portfolios und der Geschäftstätigkeit von Bayer. Der Aufsichtsrat beschäftigte sich in seinen einzelnen Sitzungen schwerpunktmäßig mit folgenden Themen:



Werner Wenning, Aufsichtsratsvorsitzender der Bayer AG

In seiner Sitzung im Februar behandelte der Aufsichtsrat das Ausscheiden von Dr. Marijn Dekkers als Vorstandsvorsitzender mit Wirkung zum 30. April 2016 sowie die Ernennung von Werner Baumann zum neuen Vorstandsvorsitzenden für die Dauer von fünf Jahren. Weiter befasste sich der Aufsichtsrat mit dem Geschäftsbericht 2015, der Tagesordnung für die Hauptversammlung 2016, dem Risiko-Managementsystem des Konzerns und dem Stand der Pharma-Pipeline. In seiner Sitzung im April erörterte der Aufsichtsrat den bisherigen Geschäftsverlauf im laufenden Jahr sowie die bevorstehende Hauptversammlung.

In einer außerordentlichen Sitzung im Mai behandelte der Aufsichtsrat detailliert den geplanten Erwerb von Monsanto, einschließlich der Finanzierung des Erwerbs. Anknüpfend an Überlegungen in früheren Aufsichtsratssitzungen wurden die strategischen Gesichtspunkte des möglichen Erwerbs sowie die Frage der Bewertung von Monsanto ausführlich erörtert. In seiner Sitzung im September befasste sich der Aufsichtsrat erneut detailliert mit dem Erwerb von Monsanto und fasste einen Beschluss zu den endgültigen Angebotsbedingungen für den Erwerb. Außerdem verlängerte er in der Sitzung die Vorstandsbestellung von Kemal Malik um weitere fünf Jahre. Der Aufsichtsrat wurde zwischen seinen Sitzungen regelmäßig schriftlich über den jeweiligen Stand des geplanten Erwerbs von Monsanto informiert. Zudem wurde der Aufsichtsratsvorsitzende über die üblichen Berichte hinaus stets im Detail über sämtliche wesentlichen Entwicklungen informiert.

In der Sitzung im Dezember 2016 überprüfte der Aufsichtsrat turnusgemäß die Festgehalter der Vorstandsmitglieder und die Höhe der Pensionen der ausgeschiedenen Vorstandsmitglieder. In der Sitzung stellte der Vorstand außerdem seine operative Planung für die Jahre 2017 bis 2019 vor. Der Aufsichtsrat genehmigte den vorgeschlagenen Finanzierungsrahmen für 2017 und befasste sich darüber hinaus mit der Strategie des Konzerns sowie möglichen Handlungsoptionen bezüglich der verbliebenen Beteiligung an Covestro. Schließlich beschloss der Aufsichtsrat, eine uneingeschränkte Entsprechenserklärung zum Deutschen Corporate Governance Kodex abzugeben.

### 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 musste in seiner Rolle als Vermittlungsausschuss im Jahr 2016 nicht zusammenkommen. Es genehmigte in einer Sitzung im November 2016 auf Grundlage einer entsprechenden Ermächtigung des Gesamtaufsichtsrats die Begebung einer Pflichtwandelanleihe im Zusammenhang mit der Finanzierung des geplanten Erwerbs von Monsanto.

**Prüfungsausschuss:** Der Prüfungsausschuss besteht aus drei Vertretern der Anteilseigner und drei Arbeitnehmervertretern. Der im Berichtsjahr amtierende Vorsitzende des Prüfungsausschusses, Dr. Klaus Sturany, erfüllt die gesetzlichen Anforderungen an Sachverständ auf den Gebieten Rechnungslegung oder Abschlussprüfung, die bei einem Mitglied des Aufsichtsrats und des Prüfungsausschusses vorliegen müssen. Der Prüfungsausschuss tagt regelmäßig vier Mal im Jahr.

Zu seinen Aufgaben gehören insbesondere die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses, der Wirksamkeit und Weiterentwicklung des internen Kontrollsysteins, des Risiko-Managementsystems, des internen Revisionssystems 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 Konzernlagerbericht sowie die Vereinbarungen mit dem Abschlussprüfer (insbesondere den Prüfungsauftrag, die Festlegung von Prüfungsschwerpunkten und die Honorarvereinbarung) vor. Der Ausschuss unterbreitet dem Aufsichtsrat einen 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 erörtert bei jeder seiner Sitzungen bei Bedarf neue Entwicklungen im Bereich der Compliance.

Der Vorstandsvorsitzende und der 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.

Es wurden folgende 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 Risiko-Managementsystem, Operative Risiken, Planungs- und Finanzmarktrisiken, Rechtsrisiken und Compliance sowie Prozess- und Organisationsrisiken und das Interne Kontrollsysteum umfasste. Des Weiteren 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 sowie die Bestimmung von Prüfungsschwerpunkten für den Jahresabschluss 2016. In der Juli-Sitzung wurde das Prüfungsbudget für 2017 sowie der Rahmen für Nichtprüfungsleistungen durch den Abschlussprüfer behandelt und daneben – wie in jeder Sitzung – der Quartalsfinanzbericht sowie Rechts- und Compliance-Themen behandelt. In seiner Sitzung im Oktober befasste sich der Prüfungsausschuss außer mit den regelmäßigen Tagesordnungspunkten auch mit der Steuerstrategie des Konzerns, mit dem Wertmanagement, der durchgeführten Prüfung nach § 20 WpHG (EMIR), den neuen Anforderungen an den Bestätigungsvermerk gemäß ISA 700/701 sowie dem bevorstehenden Wechsel des Abschlussprüfers.

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

Der Personalausschuss trat zu drei Sitzungen zusammen. Gegenstand der Sitzungen waren Fragen der Vorstandsvergütung und der Vorstandsverträge sowie die Vorbereitung des Ausscheidens von Dr. Marijn Dekkers als Vorstandsvorsitzender und die Bestellung von Werner Baumann zu seinem Nachfolger.

**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.

Die Mitglieder des Nominierungsausschusses erörterten im Berichtsjahr in vier telefonisch durchgeführten Sitzungen Kandidaten für die in der Hauptversammlung 2016 erforderlichen Nachwahlen in den Aufsichtsrat sowie für die Aufsichtsratswahlen in der Hauptversammlung 2017.

**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 zweimal. Er behandelte in der Sitzung im Februar das Innovationsmanagement bei Bayer sowie die Entwicklung des Bayer Lifescience Centers. In seiner Sitzung im September befasste er sich wiederum mit der Entwicklung des Bayer Lifescience Centers sowie digitalen Innovationen bei Bayer.

### **Corporate Governance**

Der Aufsichtsrat beschäftigte sich mit den Corporate-Governance-Grundsätzen im Unternehmen. Erörtert wurde unter anderem der Rahmen für den Dialog zwischen dem Aufsichtsratsvorsitzenden und Investoren. Im Dezember wurde von Vorstand und Aufsichtsrat eine neue Entsprechenserklärung zum Deutschen Corporate Governance Kodex abgegeben.

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

Der Jahresabschluss der Bayer AG wurde nach den Regeln des Handelsgesetzbuches (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 PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Essen, hat den Jahresabschluss der Bayer AG, den Konzernabschluss und den zusammengefassten Lagebericht geprüft. 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 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. 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 2,70 Euro pro Aktie vorsieht, schließen wir uns an.

Der Aufsichtsrat dankt der Unternehmensleitung sowie allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihre engagierten Leistungen im Geschäftsjahr 2016.

Leverkusen, 21. Februar 2017

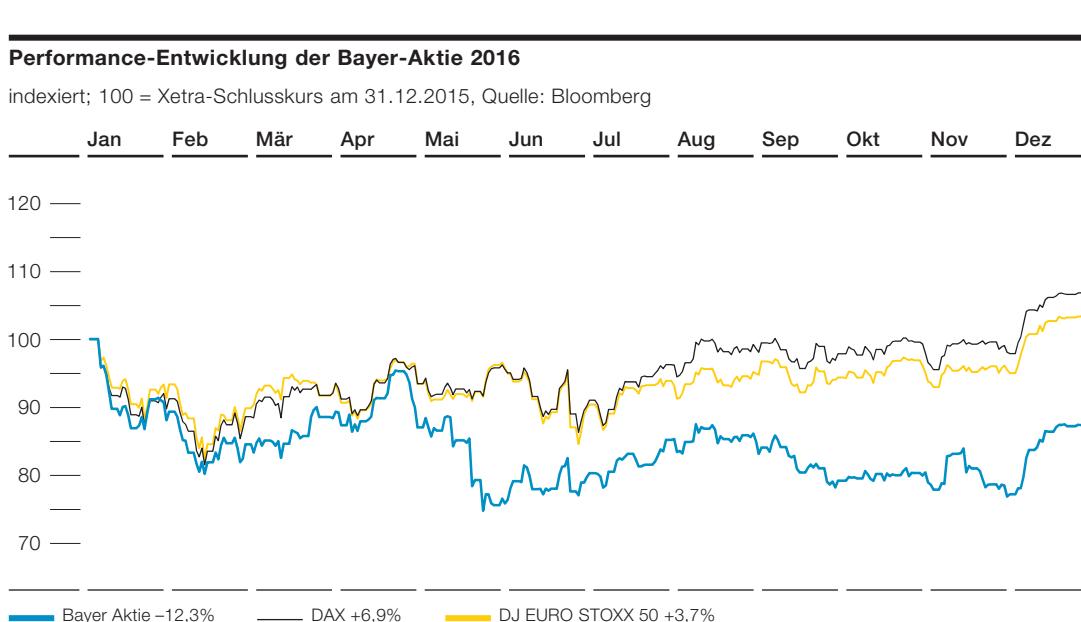
Für den Aufsichtsrat



**Werner Wenning**  
Vorsitzender

# Bayer am Kapitalmarkt

- > Langfristige Rendite der Bayer-Aktie weiterhin über Marktentwicklung trotz Kursrückgang im Jahr 2016
- > 4 Milliarden Euro Pflichtwandelanleihe als Finanzierungsbaustein für den vereinbarten Erwerb von Monsanto emittiert
- > Erhöhung der Dividende auf 2,70 Euro pro Aktie vorgeschlagen



## Das Börsenjahr 2016

### Aktienmärkte nach einem bewegten Jahr moderat im Plus

Das Börsenjahr 2016 war von erheblichen Kursschwankungen geprägt. Zu Jahresbeginn verunsicherten die Wachstumssorgen Chinas die Finanzmärkte. Im weiteren Jahresverlauf sorgten der Ölpreisverfall, das Brexit-Votum in Großbritannien, die US-Präsidentenwahl und die Geldpolitik der Zentralbanken für erhebliche Schwankungen an den Kapitalmärkten. Die Europäische Zentralbank behielt ihre Nullzinspolitik bei und entschied zunächst, ihr Anleihekaufprogramm auszuweiten. Die US-Notenbank Fed setzte mit einer weiteren Zinserhöhung den Versuch eines kontrollierten Ausstiegs aus der extrem niedrigen Zinsphase fort.

Der Deutsche Aktienindex (DAX) startete in den ersten zwei Monaten 2016 mit einem Rückgang von mehr als 15 Prozent und fiel im Februar unter die 9.000 Punkte-Marke. Danach setzte eine Erholungsphase ein und es folgte eine volatile Seitwärtsbewegung bis Anfang Dezember. Nach einem starken Endspurt im Dezember schloss der DAX in seinem fünften gewinnbringenden Jahr in Folge am Jahresende bei 11.481 Punkten. Dies entspricht einer Jahresperformance von rund 6,9 Prozent für 2016.

Der europäische Aktienindex EURO STOXX 50 (Performance Index) gewann bei einem ähnlichen Verlauf 3,7 Prozent und schloss bei 6.458 Punkten. Die Aktienkurse in den USA und Japan entwickelten sich unterschiedlich. Der Kursindex S&P 500 stieg um 9,5 Prozent, während der Nikkei 225 nahezu unverändert blieb.

## Rückläufige Kursentwicklung der Bayer-Aktie

Nach einer mehrjährigen Phase mit teils deutlichen Kurssteigerungen der Bayer-Aktie kam es im vergangenen Jahr, unter Einbeziehung der Anfang Mai gezahlten Dividende von 2,50 Euro pro Aktie, zu einer negativen Rendite von minus 12,3 Prozent. Zum Jahresschluss notierte der Bayer-Aktienkurs bei 99,13 Euro. Die Performance der Bayer-Aktie lag damit im vergangenen Jahr unter der Rendite der Vergleichs-Indizes. Der EURO STOXX Chemicals Index (Performance Index) stieg um 7,8 Prozent, der EURO STOXX Health Care Index (Performance Index) stieg im vergangenen Jahr um 2,4 Prozent.

2

### Kennzahlen zur Bayer-Aktie

		2015	2016
Konzernergebnis je Aktie	in €	4,97	5,44
Bereinigtes Konzernergebnis je Aktie aus fortzuführendem Geschäft <sup>1</sup>	in €	6,82	7,32
Eigenkapital je Aktie	in €	30,77	38,57
Dividende je Aktie	in €	2,50	2,70
Börsenkurs zum Jahresende <sup>2</sup>	in €	115,80	99,13
Höchstkurs <sup>2</sup>	in €	146,20	111,25
Tiefstkurs <sup>2</sup>	in €	108,00	84,42
Ausschüttungssumme	in Mio. €	2.067	2.233
Anzahl dividendenberechtigter Aktien (31.12.)	in Mio. Stück	826,95	826,95
Marktkapitalisierung (31.12.)	in Mrd. €	95,8	82,0
Durchschnittliche tägliche Umsätze	in Mio. Stück	2,3	2,7
Kurs-Gewinn-Verhältnis <sup>2</sup>		23,3	18,2
Bereinigtes Kurs-Gewinn-Verhältnis <sup>2</sup>		17,0	13,5
Kurs-Cashflow-Verhältnis <sup>2</sup>		14,0	9,9
Dividendenrendite	in %	2,2	2,7

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> Zur Berechnung des bereinigten Ergebnisses je Aktie siehe Kapitel A 2.4.

<sup>2</sup> XETRA-Schlusskurse; Quelle: Bloomberg. Für die Berechnung wurde die Kennzahl „Zu- / Abfluss aus operativer Geschäftstätigkeit im fortzuführenden Geschäft“ zugrunde gelegt.

## Positives Finanzierungsumfeld für Bayer in aufnahmefähigen Märkten

Das Jahr 2016 startete für Emittenten von Unternehmensanleihen sehr schwach. Unsicherheit und Zurückhaltung prägten das Investorenverhalten, bis sich Ende des ersten Quartals das Marktumfeld verbesserte. In der Folge führte außerdem das Anleihekauープrogramm der Europäischen Zentralbank dazu, dass sich die Finanzierungsbedingungen und Kosten weiter verbesserten. Das Zinsniveau sackte bei vielen Laufzeiten in den negativen Bereich und zog erst im letzten Quartal wieder kräftig an, auch wenn das absolute Niveau weiterhin historische Tiefstände markierte. Die Volatilität blieb zeitweise sehr hoch und engte sich erst in der zweiten Jahreshälfte deutlich ein.

Bayer tilgte im Jahr 2016 alle fälligen Anleihen ohne Refinanzierungen. Im November wurde eine Pflichtwandelanleihe im Volumen von 4 Mrd. Euro und mit einer Laufzeit von drei Jahren emittiert. Dies war die bislang größte derartige Transaktion eines europäischen Nicht-Finanzunternehmens. Bayer konnte durch die Emission einen wichtigen Baustein der geplanten Eigenkapitalfinanzierung für den vorgesehenen Erwerb von Monsanto umsetzen. Weitere Details zu allen ausstehenden Anleihen finden sich im Konzernabschluss (siehe Anhangangabe 27).

## Langfristige Rendite der Bayer-Aktie weiterhin über Marktentwicklung

Ein langfristig orientierter Anleger, der zum Beispiel vor fünf Jahren 10.000 Euro in Bayer-Aktien investierte und die Dividenden reinvestierte, verfügte daraus am 31. Dezember 2016 über ein Vermögen von 22.546 Euro. Dies entsprach einer durchschnittlichen jährlichen Rendite von

17,7 Prozent, die im vergleichbaren Zeitraum über der des DAX (plus 14,2 Prozent) und des EURO STOXX 50 (plus 10,5 Prozent, Performance Index) lag.

### Dividende auf 2,70 Euro pro Aktie erhöht

Vorstand und Aufsichtsrat schlagen der Hauptversammlung eine Erhöhung der Dividende um 0,20 Euro auf 2,70 Euro vor. Damit wollen wir auch in diesem Jahr unsere Aktionäre an der positiven Geschäftsentwicklung des vergangenen Geschäftsjahrs beteiligen. Bezogen auf das bereinigte Ergebnis pro Aktie entspricht dies einer Ausschüttungsquote von 37 Prozent. Dies liegt im Rahmen unserer Dividendenpolitik, eine Auszahlung von 30 bis 40 Prozent des bereinigten Ergebnisses pro Aktie anzustreben.

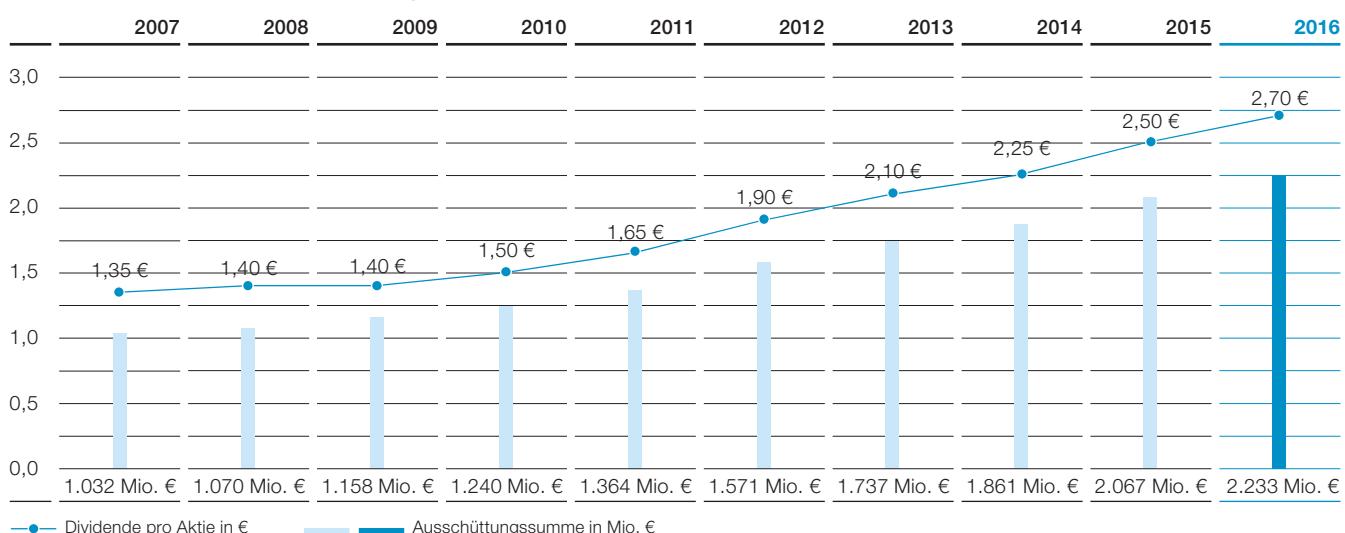


Core EPS, vgl. Zusammengefasster Lagebericht, Kapitel 2.2.1

Auf Basis des Jahresschlusskurses von 2016 (99,13 Euro) beträgt die Dividendenrendite 2,7 Prozent. Die Ausschüttungssumme beträgt 2.233 Millionen Euro.

3

#### Dividende pro Aktie und Ausschüttungssumme



### Investor Relations im Zeichen der Übernahme von Monsanto

Im vergangenen Geschäftsjahr stand die Ankündigung und die Einigung zur Übernahme von Monsanto im Mittelpunkt unserer IR-Arbeit. Diesbezüglich gab es von Kapitalmarktteilnehmern viele Fragen zur strategischen Ausrichtung, Finanzierung und Wertschaffung.

GRI G4-26, G4-27

Das Bayer-Management und das Investor-Relations-Team standen im vergangenen Jahr auf Roadshows und Investorenkonferenzen in direktem Kontakt zu Investoren und Analysten. Im September fand unsere „Meet Management“-Konferenz statt. Institutionelle Anleger und Analysten hatten die Gelegenheit zum direkten Dialog mit dem Top-Management von Bayer. Wie in den Vorjahren hatten Privatanleger die Möglichkeit, unser Unternehmen auf verschiedenen von Investor Relations begleiteten Aktionärsforen kennenzulernen.

### Nachhaltiges Investment

Den intensiven Dialog mit nachhaltigkeitsorientierten Investoren, Analysten und Rating-Agenturen haben wir im Geschäftsjahr 2016 fortgeführt. Schwerpunkte bei unseren Gesprächen waren die Themen Geschäftsethik, Produktverantwortung und Sicherheit.

Bayer qualifizierte sich 2016 erneut für die Aufnahme in wichtige Nachhaltigkeitsindizes, u.a. den Dow Jones Sustainability World, den FTSE4Good (Europe, Global und Environmental Leaders Europe 40) und den STOXX® Global ESG Leaders. Darüber hinaus wurde Bayer von CDP erneut



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

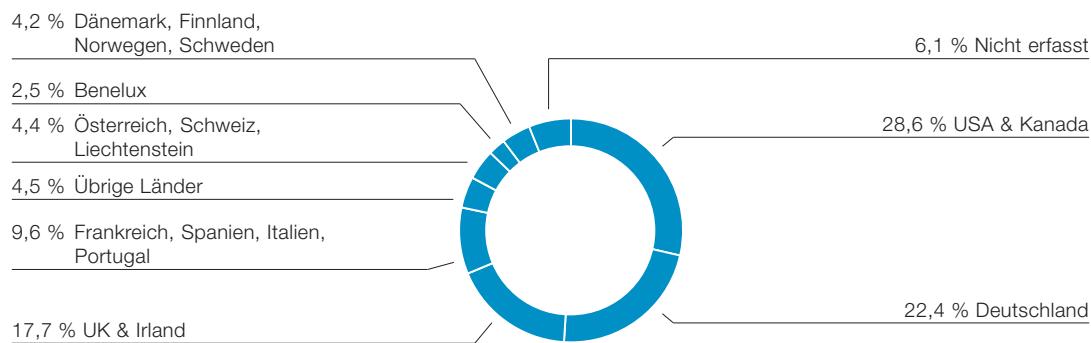
als eines der international führenden Unternehmen der Pharma-Branche auf den Gebieten des Klimaschutzes und des nachhaltigen Wassermanagements bewertet.

### Steigende Aktionärszahlen

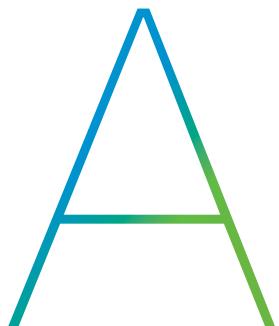
Unsere Aktionärsstruktur zeigt weiterhin die internationale Verteilung des Grundkapitals. Den größten Anteil unserer ausstehenden Aktien mit nahezu 29 Prozent halten Investoren aus den USA und Kanada, gefolgt von Deutschland mit ca. 22 Prozent. Gemäß Definition der Deutschen Börse befinden sich unsere Aktien zu 100 Prozent im Streubesitz. Die Zahl unserer Aktionäre hat sich im vergangenen Jahr deutlich erhöht. Ende 2016 waren ca. 360.000 Aktionäre in unserem Aktienregister eingetragen, was einem Zuwachs von über 20 Prozent gegenüber dem Vorjahr entspricht.

4

### Aktionärsstruktur nach Ländern



Quelle: IPREO



# Zusammengefasster Lagebericht

von Bayer-Konzern und Bayer AG zum 31. Dezember 2016

## 1. Der Bayer-Konzern im Überblick

### 1.1 Unternehmensprofil und Konzernstruktur

- > Gesundheit und Ernährung: Bayer leistet Beitrag zur Lösung globaler Herausforderungen
- > Innovationen treiben den Erfolg der Life-Science-Bereiche voran
- > Neue Konzernstruktur fördert Umsetzung der Unternehmensstrategie

#### 1.1.1 Unternehmensprofil

Bayer ist ein Life-Science-Unternehmen mit einer über 150-jährigen Geschichte und Kernkompetenzen auf den Gebieten Gesundheit und Agrarwirtschaft. Mit unseren innovativen Produkten tragen wir zur Lösung großer Herausforderungen unserer Zeit bei. Eine wachsende und alternde Weltbevölkerung verlangt nach ausreichender Ernährung und einer immer besseren medizinischen Versorgung. Daher konzentrieren wir unsere Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten auf die Erhöhung der Lebensqualität von Menschen durch die Vorbeugung, Linderung und Heilung von Krankheiten. Zugleich leisten wir einen wichtigen Beitrag zu einer zuverlässigen Versorgung mit qualitativ hochwertigen Nahrungs- und Futtermitteln sowie pflanzlichen Rohstoffen. Unser Verständnis biochemischer Prozesse in lebenden Organismen hilft uns, diesen anspruchsvollen Aufgaben gerecht zu werden.

Wir wollen in unseren Märkten führende Positionen erreichen und behaupten. So schaffen wir Wert für unsere Kunden, Aktionäre und Mitarbeiter und stärken gleichzeitig die Ertragskraft des Unternehmens. Wir arbeiten nachhaltig und stellen uns der Verantwortung als sozial und ethisch handelndes Unternehmen. Dabei respektieren wir die Interessen aller unserer Stakeholder. Mitarbeiter mit einer Leidenschaft für Innovation finden bei Bayer hervorragende Entwicklungsmöglichkeiten. All dies ist Bestandteil unserer Mission: „Bayer: Science For A Better Life“.

Unsere Unternehmenswerte leiten uns bei der Umsetzung unserer Mission. Wir haben diese unter dem Namen **LIFE** zusammengefasst: **L**eadership (Führung), **I**ntegrität, **FE. Diese Werte sind für alle Mitarbeiter verbindlich und darüber hinaus fest in unser globales Performance-Management-System integriert. Unsere Wertekultur sorgt im gesamten Konzern für eine gemeinsame Identität über Landesgrenzen, Hierarchien und kulturelle Unterschiede hinweg.**

**Bayer weltweit 2016****Nordamerika**

**Umsatz** 12.806 (12.621)<sup>1</sup> Mio. €  
**Mitarbeiter** 15.800 (16.000)<sup>1</sup>  
**F&E<sup>2</sup>** 1.081 (1.051)<sup>1</sup> Mio. €

**Lateinamerika**

**Umsatz** 5.108 (5.494)<sup>1</sup> Mio. €  
**Mitarbeiter** 12.500 (13.000)<sup>1</sup>  
**F&E<sup>2</sup>** 71 (65)<sup>1</sup> Mio. €

**Deutschland****Headquarter**  
Bayer Konzern  
Leverkusen**Pharmaceuticals**  
Berlin**Crop Science**  
Monheim am Rhein**Animal Health**  
Monheim am Rhein**Covestro**  
Leverkusen**Pharmaceuticals**

- ▲ — Köln
- ▲ — Berlin
- ▲ — Wuppertal
- ▲ — Bergkamen
- ▲ — Leverkusen
- ▲ — Weimar

**Consumer Health**

- ▲ — Darmstadt
- ▲ — Bitterfeld-Wolfen
- ▲ — Grenzach

**Crop Science**

- ▲ — Monheim am Rhein
- ▲ — Frankfurt am Main
- ▲ — Dormagen
- ▲ — Knapsack

**Animal Health**

- ▲ — Monheim am Rhein
- ▲ — Kiel

**Covestro**

- ▲ — Leverkusen
- ▲ — Brunsbüttel
- ▲ — Dormagen
- ▲ — Uerdingen

**Frankreich****Consumer Health**

- ▲ — Gaillard

**Crop Science**

- ▲ — Lyon
- ▲ — Sophia Antipolis

**USA****Pharmaceuticals**

- ▲ — San Francisco
- ▲ — Whippany
- ▲ — Berkeley
- ▲ — Indianola

**Consumer Health**

- ▲ — Memphis
- ▲ — Morristown
- ▲ — Cleveland
- ▲ — Myerstown

**Crop Science**

- ▲ — Lubbock
- ▲ — Morrisville
- ▲ — Raleigh
- ▲ — Sacramento
- ▲ — Kansas City

**Animal Health**

- ▲ — Shawnee

**Covestro**

- ▲ — Pittsburgh
- ▲ — Baytown

**Mexiko****Consumer Health**

- ▲ — Lerma

**Brasilien****Animal Health**

- ▲ — São Paulo

**Argentinien****Consumer Health**

- ▲ — Pilar

Vorjahreswerte in Klammern

<sup>1</sup> Vorjahreswerte angepasst

<sup>2</sup> Forschung und Entwicklung

▲ Größere Forschungs- und Entwicklungsstandorte

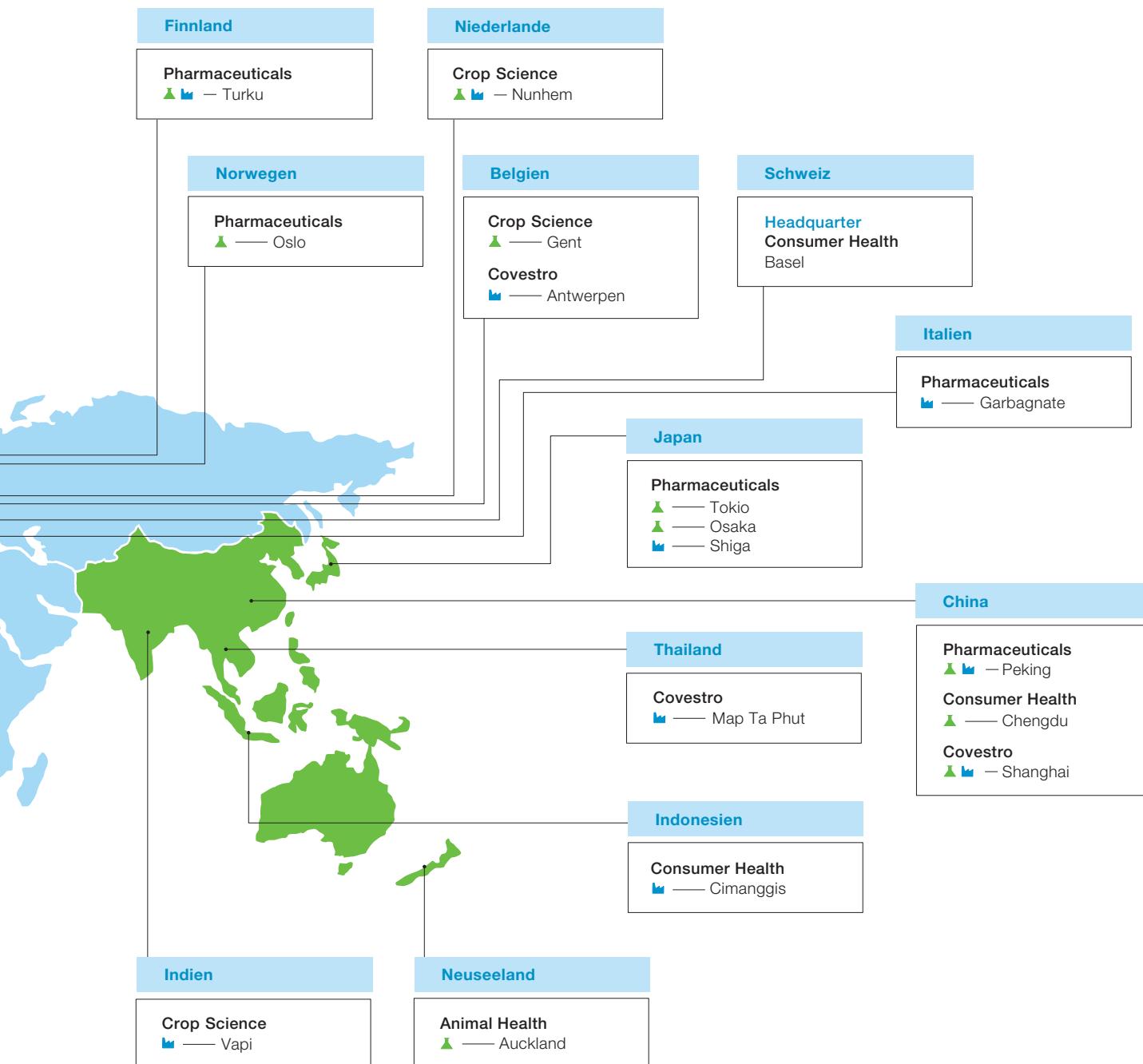
▲ Größere Produktionsstandorte

## Europa/Nahost/Afrika

**Umsatz** 17.823 (17.707)<sup>1</sup> Mio. €  
**Mitarbeiter** 59.500 (58.800)<sup>1</sup>  
**F&E<sup>2</sup>** 3.285 (2.944)<sup>1</sup> Mio. €

## Asien/Pazifik

**Umsatz** 11.032 (10.263)<sup>1</sup> Mio. €  
**Mitarbeiter** 27.400 (28.800)<sup>1</sup>  
**F&E<sup>2</sup>** 229 (214)<sup>1</sup> Mio. €



### 1.1.2 Konzernstruktur

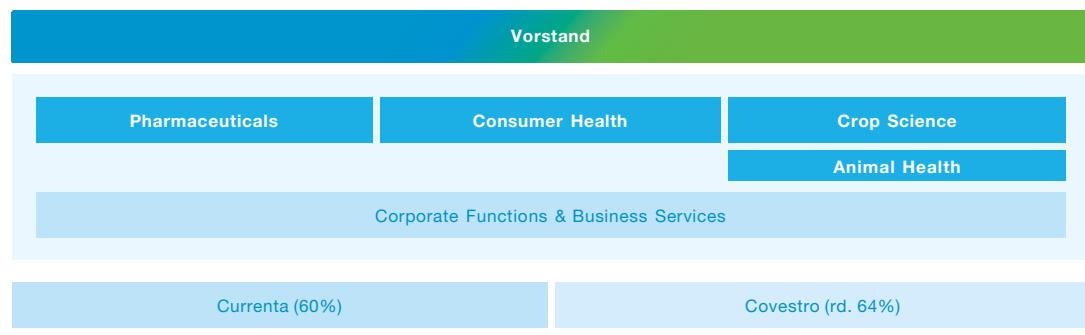
Nach dem Börsengang von Covestro und der Neuorganisation des Konzerns zum 1. Januar 2016 konzentrieren wir uns auf unsere Life-Science-Geschäfte. Hier halten wir führende Positionen in innovationsgetriebenen, schnell wachsenden Märkten. Zusammen bilden die Life-Science-Bereiche ein starkes, attraktives Portfolio, das hinsichtlich Nachfrageschwankungen und potenzieller Risiken ausgewogen ist. Wir führen unser Geschäft über die drei Divisionen Pharmaceuticals, Consumer Health und Crop Science sowie die Geschäftseinheit Animal Health. Die vorgenannten operativen Bereiche entsprechen berichtspflichtigen Segmenten. An der Covestro AG ist Bayer noch mit rund 64 % beteiligt. Covestro ist damit ebenfalls weiterhin ein voll konsolidiertes Berichtssegment. Die Corporate Functions (Konzernfunktionen), inklusive der zum 1. Juli 2016 in die Bayer AG eingegliederten Technology Services, die Business Services und die Servicegesellschaft Currenta unterstützen das operative Geschäft.

Im Geschäftsjahr hat sich die Konzernstruktur weiterhin wie folgt verändert:

- Die Bayer AG hat im April 2016 an der Covestro AG gehaltene Aktien in den Bayer Pension Trust e.V. eingelegt. Das Volumen dieser Aktien entsprach 10 Mio. Stück bzw. 4,9 % der ausgegebenen Aktien.
- Im Mai 2016 unterzeichnete Crop Science einen Vertrag über den Verkauf des Konsumentengeschäfts von Environmental Science, das wir seitdem rückwirkend für die Jahre 2015 und 2016 als nicht fortgeführt Geschäft ausweisen. Environmental Science beinhaltet dementsprechend nur noch das Geschäft für professionelle Anwender. Anfang Oktober 2016 wurde der Verkauf abgeschlossen.

A 1.1.2/1

#### Struktur des Bayer-Konzerns 2016



Der Konzern war 2016 mit 301 konsolidierten Gesellschaften in 78 Ländern auf allen Kontinenten vertreten.

In Anlehnung an die Zuständigkeitsverteilung im Vorstand wurde die Regionendarstellung im Geschäftsbericht angepasst: Afrika / Nahost wird nun nicht mehr zusammen mit Lateinamerika ausgewiesen, sondern mit Europa.

Im Segment **Pharmaceuticals** konzentrieren wir uns auf verschreibungspflichtige Produkte insbesondere auf den Gebieten Herz-Kreislauf und Frauengesundheit sowie auf Spezialtherapeutika in 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.

Das Segment **Consumer Health** bietet überwiegend verschreibungsfreie (OTC = Over the Counter) Produkte in den Kategorien Dermatologie, Nahrungsergänzung, Schmerz, Magen-Darm-Erkrankungen, Allergien, Erkältung, Fußpflege und Sonnenschutz an.

Das Segment **Crop Science** gehört zu den weltweit führenden Agrarwirtschaftsunternehmen und ist auf den Gebieten Saatgut, Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfung tätig. Die operative Einheit Crop Protection / Seeds bietet eine breite Produktpalette mit hochwertigem Saatgut, innovativen Pflanzenschutzlösungen sowie einen umfassenden Kundenservice für die nachhaltige Landwirtschaft. Die operative Geschäftseinheit Environmental Science bietet Produkte und Dienstleistungen für professionelle Anwender außerhalb der Landwirtschaft, beispielsweise für die Vektorkontrolle, zur Schädlingsbekämpfung oder zum Einsatz in der Forstwirtschaft.

Das Segment **Animal Health** zählt zu den international führenden, innovativen Unternehmen im Bereich Tiergesundheit. Es entwickelt und vertreibt Produkte und Lösungen zur Vorbeugung und Behandlung von Erkrankungen bei Haus- und Nutztieren.

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

**Covestro** zählt zu den weltweit führenden Herstellern von hochwertigen Polymer-Werkstoffen und ist Entwickler innovativer Lösungen für Produkte, die in vielen Bereichen des täglichen Lebens Anwendung finden.



Vektorkontrolle  
siehe Glossar

## ▼ Online-Ergänzung: A 1.1.2-1

A 1.1.2-1/1

**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	Xarelto™, Adalat™, Aspirin™ Cardio, Adempas™
Onkologie	Leberkrebs, Nierenzellkarzinom, Prostatakrebs, Kolo-rektalkarzinom, Gastrointestinaler Stromatumor (GIST)	Nexavar™, Xofigo™, Stivarga™
Augenheilkunde	Altersabhängige Makuladegeneration (AMD), Diabetisches Makula-Ödem (DMÖ)	Eylea™
Hämatologie	Hämophilie A	Kogenate™ / Kovaltry™
Frauengesundheit	Empfängnisverhütung, Gynäkologische Therapie	Mirena™-Produktfamilie, YAZ™ / Yasmin™ / Yasminelle™
Infektionskrankheiten	Bakterielle Infektionen	Avalox™ / Avelox™, Cipro™, Ciprobay™
Radiologie	Kontrastmittel; Medizingeräte zum Einsatz in der kontrastmittelunterstützten diagnostischen Bildgebung	Gadovist™, Ultravist™, Medrad Spectris Solaris™, Medrad Stellant™
Sonstige Anwendungsgebiete	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-Erkrankungen	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>		
Fungizide	Biologische und chemische Mittel zum Schutz von Kulturpflanzen vor Pilzbefall	Flint™, Fox™, Luna™, Nativo™, Prosaro™, Serenade™, Xpro™
Insektizide	Biologische und chemische Mittel zum Schutz von Kulturpflanzen vor schädlichen Insekten bzw. deren Larven	Belt™, BioAct™, Confidor™, Movento™, Sivanto™
Herbizide	Chemische Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung von Unkräutern	Adengo™, Alion™, Basta™, Corvus™, Liberty™
SeedGrowth	Biologische und Chemische Saatgutbehandlungsmittel zum Schutz vor Pilzbefall und Schädlings	CropStar™, Gaucho™, Poncho™
Seeds	Saatgut und Pflanzeneigenschaften (Traits) für Baumwolle, Raps, Reis, Sojabohnen und Weizen sowie Gemüse	Arize™, Credenz™, FiberMax™, InVigor™, Nunhems™, Stoneville™
Environmental Science	Produkte zur professionellen Schädlingsbekämpfung, zur Vektorkontrolle, für die Forstwirtschaft, Golf- und Grünflächen sowie Gleisanlagen	Esplanade™, Fludora™, Interface™, K-Othrine™, Maxforce™, Pistol™, Signature™
<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™, Baytril™
Nutztierbereich	Tierarzneimittel und Lösungen zur Behandlung und Vorbeugung von parasitären Krankheiten, Antiinfektiva, Immunstimulation, pharmakologischen Therapien und Betriebshygiene	Baytril™
<b>Covestro</b>		
Polyurethanes	Rohstoffe für Weich- und Hartschäume sowie Thermoplasten	Produktgruppen Diphenylmethan-Diisocyanat (MDI), Toluylén-Diisocyanat (TDI) und Polyether-Polyole
Polycarbonates	Granulate, Platten und Folien	Produktgruppe Polycarbonate
Coatings, Adhesives, Specialties	Rohstoffe für Oberflächenbeschichtungen, Kleb- und Dichtstoffe sowie Spezialitäten	Produktgruppe Hexamethylen-Diisocyanat (HDI)

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

### 1.1.3 Wertschöpfung

Bayer schafft mit innovativen Produkten und Lösungen in seinen Kerngeschäftsfeldern Wert für seine Interessengruppen. Dies geschieht entlang aller Stufen der Wertschöpfungskette. Wir betreiben weltweit Produktionsstandorte, investieren in Forschung und Entwicklung, arbeiten mit internationalen sowie lokalen Lieferanten und leisten einen Beitrag zur volkswirtschaftlichen Entwicklung in unseren Zielmärkten. Als Arbeitgeber sorgen wir außerdem für Arbeitsplätze in Industrie- ebenso wie in Schwellen- und Entwicklungsländern sowie für Kaufkraft durch Löhne und Gehälter. Durch die Zahlung von Steuern und Abgaben leisten wir einen Beitrag zur Finanzierung des Gemeinwesens und stützen damit auch die öffentliche Infrastruktur.

A 1.1.3/1

#### Stufen der Wertschöpfungskette



siehe auch A 1.4.2

Die Wertschöpfungsrechnung zeigt, welchen direkten finanziellen Wert wir mit unserem wirtschaftlichen Handeln für unsere Interessengruppen schaffen. Wir definieren die Wertschöpfung als die von Bayer im abgelaufenen Geschäftsjahr erwirtschaftete Leistung abzüglich der Kosten der bezogenen und verbrauchten Güter und Leistungen sowie Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen.

A 1.1.3/2

#### Wertschöpfung des Konzerns 2016



<sup>1</sup> Dividendenvorschlag Bayer AG für das Geschäftsjahr

<sup>2</sup> Unternehmensleistung = Umsatzerlöse + sonstige betriebliche Erträge + finanzielle Erträge / Ergebnis aus at-equity bewerteten Beteiligungen

<sup>3</sup> Beinhaltet Dividende für Minderheitsaktionäre der Covestro AG

## 1.2 Strategie, Steuerung und Management

- > Unternehmensstrategie zielt auf langfristiges profitables Wachstum ab
- > Konzernziele umfassen finanzielle und nicht-finanzielle Kennzahlen
- > Nachhaltigkeitsmanagement in alle Prozesse integriert

### 1.2.1 Konzernstrategie und Ziele

Unsere Mission „Bayer: Science For A Better Life“ leitet unser Streben, einige der dringendsten globalen Herausforderungen im Bereich Gesundheit und Ernährung anzugehen. Die stetig wachsende und älter werdende Bevölkerung benötigt bessere Medikamente und hochwertige Nahrungsmittel in ausreichender Menge. Zusammen mit unseren Partnern entwickeln wir innovative

Lösungen, um diesen Herausforderungen zu begegnen und dadurch die Lebensqualität der Menschen zu verbessern.

Wir wollen den langfristigen Erfolg unseres Unternehmens im Einklang mit ökologischer Verantwortung und gesellschaftlicher Akzeptanz sichern. Nachhaltiges Handeln ist dabei als Grundvoraussetzung in all unseren Geschäftsaktivitäten fest verankert.



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

Unser diversifiziertes Portfolio von Life-Science-Geschäften sorgt für profitables Wachstum. Wir wollen unsere Geschäfte kontinuierlich weiterentwickeln und führende Positionen in ihren jeweiligen Industrien und Segmenten besetzen. Dabei bauen wir auf unsere Kernkompetenzen Innovation, Kundenorientierung, Qualität, Prozessexzellenz und Portfoliogestaltung sowie auf unsere Mitarbeiter.

Zur konsequenten Umsetzung unserer Strategie haben wir uns ambitionierte Konzernziele in den Bereichen Wachstum und Profitabilität, Innovation, Nachhaltigkeit und Mitarbeiter gesetzt, die wir auf den folgenden Seiten erläutern.

## Strategien der Segmente

### Pharmaceuticals

In unserem umsatzstärksten Segment Pharmaceuticals fokussieren wir uns auf die Erforschung, Entwicklung und Vermarktung von innovativen Spezial-Medikamenten mit signifikantem klinischen Nutzen und Mehrwert, im Wesentlichen in den Therapiegebieten Herz-Kreislauf, Onkologie, Gynäkologie, Hämatologie und Augenheilkunde. Damit adressieren wir die wachsenden Anforderungen von Patienten, Ärzten, Kostenträgern und Behörden.

Wir setzen weiterhin auf das Wachstum unserer erfolgreich am Markt eingeführten Produkte Xarelto™, Eylea™, Stivarga™, Xofigo™ und Adempas™. Durch umfangreiche klinische Entwicklungsprogramme – zum Teil auch in Kooperation mit anderen Pharmaunternehmen – beabsichtigen wir die Anwendungsbereiche dieser Produkte fortlaufend zu erweitern und unsere Medikamente für weitere Patientengruppen zugänglich zu machen.

Um das langfristige Wachstum zu sichern, erhöhen wir kontinuierlich die Investitionen in Forschung und Entwicklung und fokussieren uns dabei auf die Gebiete mit dem größten Innovationspotenzial wie Herz-Kreislauf, Onkologie und Gynäkologie. Unsere Innovationskraft wollen wir weiterhin durch gezielte externe Kollaborationen ergänzen. Unser Entwicklungsportfolio erweitern und ergänzen wir zudem durch Lizenzvereinbarungen und Zukäufe.

Darüber hinaus wollen wir unsere Effizienz weiter steigern, um damit die Verfügbarkeit der Investitionsmittel für Innovationen sicherzustellen.

Für einen verbesserten Zugang zu unseren Produkten in Entwicklungs- und Schwellenländern (Access to Medicine) setzen wir neben unseren gemeinnützigen Aktivitäten auch auf wirtschaftlich tragbare Konzepte und entwickeln unsere Wirkstoffe zum Einsatz gegen Vernachlässigte Tropenkrankheiten weiter.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.2.1-1

##### **Ziel: Erhöhung der Lebensqualität von Menschen**

Als Innovationsunternehmen begegnen wir den aktuellen Herausforderungen, indem wir die Lebensqualität von Menschen bei Krankheitsprävention und Therapie verbessern. Im Rahmen unserer unternehmerischen Möglichkeiten wollen wir einen verantwortungsbewussten Beitrag zum Wohl der Gesellschaft leisten. Mit unseren Access to Medicine (ATM)-Aktivitäten orientieren wir uns an der Expertise unseres Unternehmens und unserem spezifischen Produktpotfolio.

Dabei unterscheiden wir zwischen gemeinnützigen und wirtschaftlich tragfähigen Aktivitäten. Zu den ersten gehört unser Engagement gegen die Vernachlässigten Tropenkrankheiten (Neglected Tropical Diseases, NTD). Mit der Unterzeichnung der „London Declaration“ beteiligt sich Bayer – zusammen mit anderen Pharmaunternehmen und Stakeholdern – daran, zehn dieser Tropenkrankheiten bis zum Jahr 2020 einzudämmen oder, wenn möglich, zu eliminieren. Dabei engagieren sich die Unternehmen auf Basis ihrer jeweiligen Expertise. Der WHO (World Health Organization; Weltgesundheitsorganisation) stellen wir dafür bereits seit über zehn Jahren kostenlos zwei unserer Wirkstoffe gegen die Afrikanische Schlafkrankheit und die Chagas-Krankheit zur Verfügung. Für letztere lieferten wir 2016 eine Million Tabletten des Medikaments Lampit (Wirkstoff Nifurtimox) und stellten darüber hinaus 300.000 € für Logistik und Distribution bereit. Da die Anzahl der an der Afrikanischen Schlafkrankheit leidenden Patienten erfreulicherweise kontinuierlich abnimmt, reichen die 2015 gelieferten 10.000 Ampullen Germanin für die weitere Behandlung bis 2018 aus. Seit 2013 unterstützen wir außerdem die sogenannten „Mobile Intervention Teams“ der WHO in der Demokratischen Republik Kongo, dem am stärksten von der Schlafkrankheit betroffenen Land.

Darüber hinaus entwickeln wir zusammen mit der DNDI (Drugs for Neglected Diseases Initiative) eine neue Therapie gegen die Flussblindheit. Auf der Suche nach neuen Wirkstoffen gegen Tuberkulose öffnet Bayer im Rahmen des Programms TB Drug Accelerator Teile seiner Substanzbibliothek. Einen aus diesem Programm resultierenden Ansatz untersuchen wir seit diesem Jahr gemeinsam mit den Universitäten Dundee, Schottland, und Kapstadt, Südafrika. Unseren Wirkstoff Nifurtimox entwickeln wir zu einer speziellen Formulierung weiter, die eine gewichtsabhängig genaue und damit vor allem für Kinder verbesserte Behandlung der Chagas-Krankheit ermöglicht. Die Phase-III-Studie hierzu wurde 2016 in Argentinien, Kolumbien und Bolivien gestartet.

##### **Verbesserter Zugang zu Medikamenten**

Wirtschaftlich tragfähig sind unsere Programme im Bereich Familienplanung. Sie ermöglichen Frauen in Entwicklungsländern einen verbesserten Zugang zu hormonalen Kontrazeptiva. Für diese Programme stellen wir Partnern aus der internationalen Entwicklungszusammenarbeit unsere Produkte zu einem Vorzugspreis zur Verfügung.

In einigen Ländern, in denen Teile der Bevölkerung über die Gesundheitssysteme keinen Zugang zu innovativen Medikamenten haben, etablierten wir für ausgewählte Produkte sogenannte Patientenzugangsprogramme. Dies betrifft insbesondere den Zugang zu Produkten im Bereich Onkologie, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und chronischer Krankheiten wie Multipler Sklerose und Hämophilie. Derartige Programme gibt es u. a. in den USA, in China sowie in Ländern Süd- und Südostasiens sowie Südosteupas.

Der „Access to Medicine Index“ bewertet alle zwei Jahre die 20 größten forschenden Pharmaunternehmen im Hinblick auf deren Bemühungen, den Zugang zu Arzneimitteln und zur Gesundheitsversorgung in Entwicklungsländern zu verbessern. Dabei fokussiert das Rating hauptsächlich auf Infektionskrankheiten wie HIV, Malaria und sogenannte vernachlässigte tropische Krankheiten. Das Portfolio von Bayer ist in diesen Indikationen limitiert. Im Berichtsjahr belegte Bayer mit seinen Zugangsprogrammen für hormonelle Kontrazeptiva, der Kooperation mit der WHO und weiteren Entwicklungsprojekten den zwölften Platz (2014: zehnter Platz).

## Consumer Health

Die wachsende und alternde Bevölkerung stellt für die öffentlichen Gesundheitssysteme eine zunehmende Herausforderung dar. Dadurch gewinnt das Thema Selbstmedikation für Millionen Menschen, aber auch für Regierungen, Gesundheitssysteme und Kostenträger immer stärker an Bedeutung.



siehe auch A 1.1.2

Unser Segment Consumer Health kommt diesem Wandel mit seinen überwiegend verschreibungsfreien Markenprodukten (OTC) zur Behandlung und Vorbeugung von Krankheiten sowie zur Verbesserung des Wohlbefindens entgegen und bietet den Konsumenten entsprechende Selbstmedikationslösungen. Unsere Strategie zielt darauf, unsere starke Position im Markt für verschreibungsfreie Arzneimittel, Nahrungsergänzungsmittel und andere Selbstmedikationsprodukte in ausgewählten Produktkategorien weiter auszubauen.

Der zunehmende Wettbewerb um die Aufmerksamkeit der Konsumenten in Verbindung mit der fortlaufenden Konsolidierung der Branche und der Vertriebskanäle erfordern eine stärkere Konzentration auf den Markenaufbau, auf Kernmärkte und kundenorientierte Innovationen. Um das organische Wachstum unserer Kernmarken wie beispielsweise Claritin™, Aspirin™, Aleve™, Be-panten™, Canesten™, Alka-Seltzer™, Dr. Scholl's™, One a Day™, Coppertone™, Elevit™ und Berocca™ voranzutreiben, investieren wir in Produktinnovationen und die geografische Expansion dieser Marken. Unsere Positionen in wichtigen Märkten wie den USA, Brasilien, Russland und China wollen wir zudem mit Produktneuentwicklungen, Marketinginnovationen sowie neuen digitalen Angeboten weiter stärken.

Darüber hinaus beabsichtigen wir weiterhin gezielt externe Wachstumsmöglichkeiten zu nutzen, die sich aus der fortschreitenden Konsolidierung der OTC-Branche ergeben, um mittels Zukäufen unsere Präsenz in strategischen Schwerpunktkatoren und Märkten auszubauen.

## Crop Science

Wir richten unser Segment Crop Science an den langfristigen Trends der Agrarmärkte aus. Unser Ziel ist, die Zukunft der Agrarwirtschaft mit innovativen Angeboten mitzugestalten, damit die wachsende Weltbevölkerung auch angesichts begrenzter Anbauflächen mit ausreichend und qualitativ hochwertigen Lebensmitteln, Futtermitteln sowie nachwachsenden Rohstoffen versorgt werden kann. Dabei wollen wir unseren Beitrag zur globalen Ernährungssicherheit über eine umweltbewusste und nachhaltige Steigerung der Produktivität in der Landwirtschaft leisten. Unsere Innovationskraft soll unseren Kunden und der Gesellschaft insgesamt zugutekommen und die Quelle unseres langfristigen Wachstums sein. Die Strategie von Crop Science beruht auf drei Eckpfeilern: dem Ausbau der Vorreiterrolle im Bereich Innovation, der Verbesserung der Kundenorientierung sowie der Förderung und Weiterentwicklung von nachhaltigen Anbaumethoden.



siehe auch A 1.3

Im Rahmen unserer Innovationsstrategie zur Entwicklung ganzheitlicher Lösungen wollen wir unsere Expertise im Bereich der Integration von Saatguttechnologie und chemischem sowie biologischem Pflanzenschutz weiter ausbauen. Wir unterstützen unsere Kunden dabei mit verbesserten und innovativen Produkten, die auf die spezifischen lokalen Bedürfnisse abgestimmt sind. In der Forschung und Entwicklung kommen zunehmend innovative Technologien zur weiteren Verbesserung unseres Produktangebots zum Einsatz. Beispiele dafür sind neue Züchtungstechnologien zur Ertragssteigerung oder das sogenannte Computational Life Science zur Erhebung, Aufbereitung und Analyse von umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsdaten für schnellere und bessere Entscheidungsprozesse.

Kundenorientierung entlang der gesamten Wertschöpfungskette ist ein weiterer wesentlicher Bestandteil unserer Strategie und geht mit der fortlaufenden Optimierung des Vertriebs einher. Wir wollen unseren Kunden in den wichtigsten Pflanzenkulturen integrierte Lösungen anbieten. Um darüber hinaus der zunehmenden Digitalisierung der Landwirtschaft Rechnung zu tragen, wollen wir im Bereich Digital Farming eine eigene digitale Plattform aufbauen sowie spezifische Datenmodelle erarbeiten. Unser Ziel ist es, die Landwirte mit maßgeschneiderten und nachhaltigen agronomischen Empfehlungen dabei zu unterstützen, ihre Ernteerträge zu verbessern. Darüber hinaus wollen wir Kleinbauern in Entwicklungs- und Schwellenländern mit speziell auf sie abgestimmten nachhaltigen Lösungen helfen, ihre landwirtschaftlichen Produktionsmethoden zu optimieren und ihren Lebensstandard zu verbessern.

Im Zuge unseres Engagements für eine nachhaltige Landwirtschaft setzen wir uns für die Förderung und Weiterentwicklung entsprechender Anbaumethoden ein. Außerdem wird das erfolgreiche Geschäftsmodell der Food-Chain-Partnerschaften kontinuierlich ausgebaut. Hierbei arbeitet Crop Science mit allen Akteuren der Lebensmittelkette zusammen, um auf nachhaltigem Wege die Erträge zu sichern und zu steigern sowie die Qualitätskriterien in der Lebensmittelkette zu erfüllen. Im Rahmen unserer Initiative Bayer Forward Farming entwickeln und fördern wir in Zusammenarbeit mit Landwirten innovative Lösungen für die jeweiligen Kulturen für eine nachhaltige Landwirtschaft. Wir planen bis 2018 Modellbetriebe, sogenannte ForwardFarms, in allen wichtigen landwirtschaftlichen Märkten einzurichten.

Zusammenarbeit ist ein wichtiger Schlüssel in der Umsetzung dieser strategischen Prioritäten. Um innovative und nachhaltige Lösungen für die Herausforderungen der Landwirtschaft zu finden, unterhalten wir zahlreiche Kooperationen und Partnerschaften mit führenden Forschungsinstitutionen sowie Partnern aus dem öffentlichen und privaten Sektor.

Als logischen nächsten Schritt in unserer Entwicklung als Life-Science-Unternehmen haben wir am 14. September 2016 eine bindende Vereinbarung zur Übernahme der Monsanto Company unterzeichnet. Die Aktionäre von Monsanto haben dem Zusammenschluss am 13. Dezember 2016 im Rahmen einer außerordentlichen Hauptversammlung zugestimmt. Abhängig von den notwendigen behördlichen Freigaben erwarten wir einen erfolgreichen Abschluss der Transaktion bis voraussichtlich Ende 2017. Gemeinsam wären wir in der Lage, über ein umfassenderes und innovatives Produktangebot den vielfältigen Aufgaben und individuellen Bedürfnissen der Landwirte gerecht zu werden. Mittel- bis langfristig würde das gemeinsame Unternehmen Innovationen schneller bereitstellen und seinen Kunden bessere Lösungen und ein optimiertes Produktangebot auf Basis landwirtschaftlicher Analyse sowie unterstützender Anwendungen aus der digitalen Landwirtschaft anbieten können.

### **Animal Health**

Der Animal-Health-Markt ist aufgrund der wachsenden Weltbevölkerung und höherer Einkommen nach wie vor sehr attraktiv. Im Haustierbereich profitieren wir von einem vermehrten Haustierbesitz. Im Nutztierbereich führt darüber hinaus auch die Anpassung an westliche Lebensgewohnheiten zu einem Anstieg im Fleischkonsum.

Im Haustierbereich hat Animal Health eine starke Position im Parasitizidgeschäft. Um diese zu sichern und weiter auszubauen, konzentrieren wir uns darauf, die starke Geschäftsentwicklung des Halsbands Seresto™ fortzusetzen, neue Vertriebswege zu erschließen und den Markenwert der Advantage™-Produktfamilie weiter zu steigern.



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



siehe auch A 1.3



siehe auch A 1.3

Im Nutztiergeschäft fokussieren wir uns auf Parasitizide und Antiinfektiva zur Behandlung von Infektionskrankheiten. Wir arbeiten weiterhin daran, neue Möglichkeiten in der Vorbeugung und Behandlung von Nutztierkrankheiten zu entwickeln. Unlängst haben wir in diesem Zusammenhang das innovative, nicht-antibiotische Immunpräparat Zelnate™ auf den Markt gebracht. Darüber hinaus stärkten wir mit der Akquisition des Cydectin™-Portfolios im Januar 2017 unser Antiparasitika-Geschäft in den USA – auch durch die Erweiterung des Produktangebots um Endektoparasitika.

### Covestro

Als globaler Anbieter hochwertiger Polymer-Werkstoffe und darauf basierender Anwendungslösungen für viele Bereiche des modernen Lebens beliefert Covestro Schlüsselsektoren wie die Automobilindustrie, das Bauwesen und den Elektronikbereich. Angetrieben von Makrotrends wie Klimawandel, Verknappung fossiler Ressourcen, Zunahme der Weltbevölkerung, Wachstum der Städte und zunehmender Mobilität zielt das Unternehmen auf langfristiges profitables Wachstum ab. Getreu seiner Vision „To make the world a brighter place“ will Covestro mit seinen Produkten – neben Polycarbonaten sind dies vor allem Rohstoffe für Polyurethane, Lacke, Kleb- und Dichtstoffe sowie Spezialprodukte – zur Bewältigung solcher Herausforderungen beitragen. Die Produktionsanlagen und -verfahren sind effizient, sicher und umweltverträglich. Sie stehen bereit, um die erwartete steigende Nachfrage zu bedienen. Kostenstrukturen und Effizienz sollen im gesamten Unternehmen weiter optimiert werden.

### Ziele und Leistungskennzahlen

Unsere Strategie zielt auf wirtschaftliches Wachstum im Einklang mit der Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft ab. Den dabei erreichten Fortschritt messen wir anhand ambitionierter Konzernziele entlang der Wertschöpfungskette. Diese Ziele erstrecken sich auf die Bereiche Wachstum und Profitabilität, Innovation, Nachhaltigkeit und Mitarbeiter.

Damit wollen wir verdeutlichen, welche Herausforderungen wir in unserem Kerngeschäft im Kontext der nachhaltigen Entwicklung sehen und welche kontinuierlichen Verbesserungen wir konzernweit anstreben. Der aktuelle Fortschritt unserer Konzernziele und Leistungskennzahlen ist in der nachfolgenden Tabelle und den entsprechenden Kapiteln dokumentiert.

A 1.2.1/1

**Bayer-Konzernziele<sup>1</sup>**

Ziel	Zielerreichung (Stand 2016)	Neues oder angepasstes Ziel
 <b>Wachstum und Profitabilität</b>		
Steigerung des Konzernumsatzes (wpb.); Prognose Februar 2016: Anstieg im unteren einstelligen Prozentbereich auf über 47 Mrd. €	Anstieg um 3,5 % auf 46,8 Mrd. €	Anstieg im unteren bis mittleren einstelligen Prozentbereich (wpb.) auf mehr als 49 Mrd. €
Steigerung des EBITDA vor Sondereinflüssen; Prognose Februar 2016: Steigerung im mittleren einstelligen Prozentbereich	Anstieg um 10,2 %	Steigerung im mittleren einstelligen Prozentbereich
Steigerung des bereinigten Ergebnisses je Aktie; Prognose Februar 2016: Steigerung im mittleren einstelligen Prozentbereich	Anstieg um 7,3 %	Steigerung im mittleren einstelligen Prozentbereich

 **Innovation**

Konzern: Erhöhung der F&E-Investitionen auf 4,5 Mrd. € (2016)	4,7 Mrd. €	Erhöhung der F&E-Investitionen auf 4,8 Mrd. € (2017)
Pharmaceuticals: Überführung von zehn neuen Wirkstoffen in die Entwicklung (2016)	Zwölf neue Wirkstoffe überführt	Überführung von zehn neuen Wirkstoffen in die Entwicklung (2017)
Consumer Health: Überführung von 20 Konsumenten-validierten Konzepten in die frühe Entwicklung (2016)	30 neue Konzepte überführt	Überführung von 25 Konsumenten-validierten Konzepten in die frühe Entwicklung (2017)
Crop Science: Start von Feldstudien zum Nachweis der technischen Machbarkeit bei drei neuen Wirkstoffen, Pflanzeneigenschaften oder Biologika (2016)	Feldstudien zu vier neuen Wirkstoffen und einer neuen Pflanzeneigenschaft gestartet	Start von Feldstudien zum Nachweis der technischen Machbarkeit bei drei neuen Wirkstoffen, Pflanzeneigenschaften oder Biologika

Weitere Informationen siehe A 1.3

 **Nachhaltigkeit**

Lieferantenmanagement		
Bewertung aller strategisch bedeutenden Lieferanten (2017)	98 %	Zielgröße unverändert
Bewertung aller potenziell risikobehafteten Lieferanten mit signifikantem Bayer-Einkaufsvolumen (2020)	83 %	Zielgröße unverändert
Entwicklung und Einführung eines neuen Nachhaltigkeitsstandards für unsere Lieferanten (2020)	in Umsetzung	Zielgröße unverändert

Weitere Informationen siehe A 1.4.2.1

<sup>1</sup> Alle Ziele mit Ausnahme der Ziele zu „Wachstum und Profitabilität“ und F&E-Investitionen werden ohne Covestro dargestellt.

Fortsetzung A 1.2.1/1

**Bayer-Konzernziele<sup>1</sup>**

Ziel	Zielerreichung (Stand 2016)	Neues oder angepasstes Ziel
<b>Ressourceneffizienz</b>		
Verbesserung der Energieeffizienz um 10 % (2020). Basiswert 2012: 8,86 MWh/t	6,77 MWh/t (Verbesserung um 24 %)	Verbesserung der Energieeffizienz um 10 % (2020). Basiswert 2015: 143 kWh/T € Außenumsatz
Reduktion spezifischer Treibhausgas-Emissionen um 15 % (2020). Basiswert 2012: 1,88 t CO <sub>2</sub> /t	1,54 t CO <sub>2</sub> /t (–18 %)	Reduktion spezifischer Treibhausgas-Emissionen um 20 % (2020). Neuer Basiswert 2015: 54,5 kg CO <sub>2</sub> /T € Außenumsatz
Einführung eines Wassermanagements an allen Standorten in wasserarmen Regionen (2017)	95 %	Zielgröße unverändert
Weitere Informationen siehe A 1.4.3.3		
<b>Sicherheit</b>		
Verringerung der Arbeitsunfallquote (Recordable Incident Rate – RIR) um 35 % (2020). Basiswert 2012: 0,50	RIR 0,40 (–20 %)	Zielgröße unverändert
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 0,17 (–19 %)	Zielgröße unverändert
Weitere Informationen siehe A 1.4.3.2		
<b>Produktverantwortung</b>		
Abschluss der Bewertung des Gefahrenpotenzials aller Substanzen (>99 %), die in Mengen von mehr als einer Tonne pro Jahr verwendet werden (2020)	66 %	Zielgröße unverändert
Weitere Informationen siehe A 1.4.3.1		
<b>Compliance</b>		
Jährliches Compliance-Training für nahezu 100 % der Bayer-Manager	97 %	Zielgröße unverändert
Weitere Informationen siehe A 4.2		
 <b>Mitarbeiter</b>		
Kontinuierliche Erhöhung der Mitarbeiterzufriedenheit. Basiswert 2012: 85 %	87 %	Zielgröße unverändert
Erhöhung des Anteils weiblicher Führungskräfte im oberen Management auf 35 % (2020). Basiswert 2010: 21 %	31 %	Zielgröße unverändert
Erhöhung des Anteils von Führungskräften, die von außerhalb der EU, der USA oder Kanadas kommen, auf 25 % (2020). Basiswert 2013: 18 %	21 %	Zielgröße unverändert
Weitere Informationen siehe A 1.4.1		

<sup>1</sup> Alle Ziele mit Ausnahme der Ziele zu „Wachstum und Profitabilität“ und F&E-Investitionen werden ohne Covestro dargestellt.

## 1.2.2 Steuerungssysteme

Ein vorrangiges Ziel des Bayer-Konzerns ist profitables Wachstum. Hierdurch wollen wir eine kontinuierliche Steigerung des Unternehmenswertes erzielen und den langfristigen Fortbestand des Geschäfts sicherstellen. Die wirtschaftliche Planung und Steuerung des Unternehmens erfolgt über vom Vorstand im Laufe des strategischen Steuerungsprozesses verabschiedete Rahmenvorgaben für die Divisionen, 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 deren Rahmen werden die Umsetzung der strategischen Ziele verfolgt und Maßnahmen zur Gegensteuerung bei Planabweichungen eingeleitet. Darüber hinaus steuert der Vorstand mithilfe definierter Ziele und Leistungskennzahlen die nachhaltige Ausrichtung des Konzerns.

Zur Planung, Steuerung und Kontrolle unserer Geschäftsentwicklung verwenden wir folgende Steuerungsgrößen:

### Operative Steuerungsgrößen

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



siehe auch A 2.4

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

### Return on Capital Employed als neuer wertorientierter Indikator

Auf strategischer Ebene führte Bayer für das Geschäftsjahr 2016 den Return on Capital Employed (ROCE) ein. Dieser Indikator für wertorientierte Performance ersetzt die bisherigen Kennzahlen Cash Value Added (CVA) sowie Cash Flow Return on Investment (CFROI). Zur Messung der periodischen Kapitalrentabilität wird der ROCE mit den Kapitalkosten als kapitalmarktbezogene Renditeerwartung (Weighted Average Cost of Capital) verglichen. Er unterstützt so das Management bei der Evaluierung der langfristigen Geschäftsentwicklung.



siehe auch A 2.2.3

### Steuerung des Segments Covestro

Im Segment Covestro werden zur internen Steuerung primär das Mengenwachstum im Kerngeschäft, der Return on Capital Employed (ROCE) und der Free Operating Cash Flow als finanzielle Kennzahlen verwendet. Diese stellen auch die Basis für die kurzfristige Incentivierung aller Covestro-Mitarbeiter dar. Für die Steuerung auf Konzernebene werden die Kennzahlen jedoch auf die zuvor definierten Steuerungskennzahlen von Bayer übergeleitet.

## 1.2.3 Nachhaltigkeitsmanagement

Nachhaltigkeit bedeutet für uns die Sicherung unserer Zukunftsfähigkeit und ist als Teil der Konzernstrategie in unsere täglichen Arbeitsabläufe integriert. Unser Bekenntnis zum „UN Global Compact“, zur Initiative „Responsible Care™“ sowie unser weltweites Engagement in führenden Initiativen wie z. B. dem „World Business Council for Sustainable Development“ (WBCSD) unterstreichen unser Selbstverständnis als nachhaltig handelndes Unternehmen. Bayer bekennt sich zu den UN-Entwicklungszielen („Sustainable Development Goals“, SDGs) und hat 2016 eine Unternehmensposition dazu veröffentlicht.



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



UN Global Compact  
siehe Glossar

Mit unseren Innovationen, Produkten und Dienstleistungen leisten wir einen Beitrag zur Bewältigung einiger der größten globalen Herausforderungen: dazu zählen insbesondere die SDGs gegen den Hunger und für eine gute Gesundheitsversorgung in der Welt.

### Klare Verantwortlichkeiten und Strukturen definiert

GRI G4-18



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

Nachhaltigkeit als Teil der Unternehmensstrategie 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 die 2016 eingeführte Konzernfunktion Health, Safety und Sustainability verantwortlich. Die operative Umsetzung erfolgt mithilfe nicht-finanzieller 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 fortwährende Überprüfung und Anpassung der Richtlinien sowie regelmäßige interne Audits stellen sicher, dass unsere Managementsysteme kontinuierlich verbessert und den jeweiligen spezifischen Anforderungen angepasst werden.

Covestro hat eine eigene Nachhaltigkeits-Organisation aufgebaut, die nach ähnlichem System und mit vergleichbaren Prozessen arbeitet wie Bayer. Soweit nicht explizit genannt, schließen die nachfolgenden Angaben in diesem Kapitel Covestro nicht mit ein.

A 1.2.3/1

### Aufbau des Nachhaltigkeitsmanagements

Nachhaltigkeitsmanagement		
Organisation	Wesentliche Handlungsfelder	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; Konzern-Gremien zu den Themen Nachhaltigkeit und HSEQ</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>- Sustainable Development</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>
Bekenntnis zu Standards und Organisationen wie WBCSD, GRI, UN Global Compact, Responsible Care		

### Materialitätsanalyse und Handlungsfelder aktualisiert

GRI G4-18, G4-23,  
G4-26, G4-27

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



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

Wir analysieren regelmäßig die Erwartungen und Anforderungen unserer maßgeblichen Stakeholder und spiegeln diese mit unserer eigenen Einschätzung. So können wir aktuelle Entwicklungen und nachhaltigkeitsrelevante Chancen und Risiken frühzeitig erkennen und in unsere Strategie integrieren. Vor dem Hintergrund der Verselbstständigung von Covestro und der damit verbundenen organisatorischen Neuausrichtung als Life-Science-Unternehmen haben wir unsere Handlungsfelder 2016 überprüft. Hierzu wurden die Themen unserer letzten Materialitätsanalyse überprüft und auf ihre Relevanz bezüglich der Neuausrichtung bewertet. Die ermittelten Themen haben ausgewählte interne und externe Stakeholder auf ihre Relevanz für Bayer in Bezug auf Umsatz, Kosten, Risiko und Reputation beurteilt. Die Ergebnisse wurden entsprechend der internen und externen Sichtweise in einer Materialitätsmatrix zusammengeführt. In einem weiteren Schritt wurden die für Bayer relevanten Themen zu elf Handlungsfeldern verdichtet. Der gesamte Prozess wurde

vom Vorstand bestätigt. In der nachfolgenden Grafik stellen wir unsere Handlungsfelder und ihre Zuordnung zu den Wertschöpfungsstufen dar.

GRI G4-18, G4-23

A 1.2.3/2

#### Handlungsfelder entlang der Wertschöpfungsstufen

Handlungsfelder	Wertschöpfungsstufen	Forschung, Entwicklung, Innovation	Einkauf und Lieferkette	Produktion	Logistik	Vertrieb und Marketing	Anwendung
Produkt- und Prozessinnovationen	(X)		(X)				
Zugang zu Gesundheitsversorgung	(X)				(X)		
Nachhaltige Ernährungssicherung	(X)		(X)		(X)		
Mitarbeiterbeziehungen und -entwicklung	(X)		(X)	(X)	(X)		
Geschäftsethik	(X)		(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
Produktverantwortung	(X)		(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
Sicherheit	(X)		(X)	(X)			
Umweltschutz/ Ressourceneffizienz	(X)		(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
Lieferantenmanagement		(X)					
Stakeholder Engagement/ Partnerschaften	(X)		(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
Gesellschaftliches Engagement	(X)				(X)		

Den Content-Index der Global Reporting Initiative (GRI) mit den korrespondierenden UN Global Compact-Prinzipien sowie unseren Handlungsfeldern zugeordnete wesentliche GRI-Aspekte stellen wir in der erweiterten Geschäftsberichtsfassung zur Verfügung. Dazu geben wir an, ob unsere Einflussmöglichkeit innerhalb oder außerhalb des Unternehmens liegt. Auf unserer Nachhaltigkeits-Webseite stellen wir eine Übersichtstabelle mit den Handlungsfeldern, deren Definition, den entsprechenden Konzernzielen sowie den zugeordneten GRI-Aspekten bereit.



GRI siehe Glossar



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

GRI G4-26, G4-27

#### Stakeholderdialog fördert Akzeptanz und Unternehmenserfolg

Bayer ist als Unternehmen Teil der Gesellschaft und des öffentlichen Lebens. Der kontinuierliche und systematische Dialog mit unseren Stakeholdern ist uns daher besonders wichtig. Ihre Erwartungen und Perspektiven beeinflussen die gesellschaftliche Akzeptanz von Bayer und damit unseren Geschäftserfolg. Sie lassen uns so wichtige Trends und Entwicklungen in der Gesellschaft und unseren Märkten frühzeitig erkennen, geben uns Impulse für die Weiterentwicklung unseres unternehmerischen Handelns, unseres Risikomanagements und unserer Berichterstattung. Wir nehmen die vielfältigen Anforderungen unserer Stakeholder ernst und berücksichtigen sie bei der Ausgestaltung unseres Geschäfts. Im Gegenzug nutzen wir die Chance, durch den offenen Austausch mit ihnen Vertrauen für unsere Produkte und den gesellschaftlichen Wert unserer Leistungen zu schaffen. Grundsätzlich unterscheiden wir vier Stakeholdergruppen, mit denen wir hauptsächlich interagieren.

GRI G4-24

**Stakeholder-Dialog: Unsere wichtigsten Anspruchsgruppen**

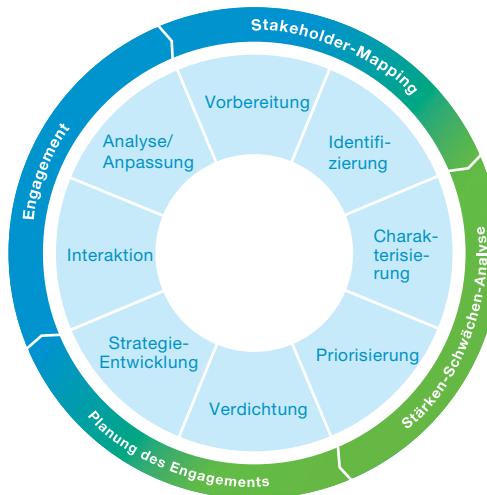
Bayer			
Partner	Finanzmarktteilnehmer	Gesellschaftliche Interessengruppen	Regulierer
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kunden</li> <li>&gt; Lieferanten</li> <li>&gt; Mitarbeiter</li> <li>&gt; Verbände</li> <li>&gt; Hochschulen / Schulen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 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>

## ▼ Online-Ergänzung: A 1.2.3-1

**: Vielfältige Anspruchsgruppen im Blick**

- Die Einbindung von Interessengruppen erfolgt unter anderem auf Basis unseres Stakeholder-Engagement-Prozesses. Dieser beschreibt, wie deren Erwartungen z. B. in ein Projekt aufgenommen und der Austausch gesteuert werden kann. Der Engagement-Prozess wird regelmäßig vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Trends überprüft.

GRI G4-25

**Stakeholder-Engagement-Prozess**

GRI G4-26

**Frühzeitiger und offener Dialog bei neuen Projekten**

- Um die Akzeptanz und Wertschätzung für unser Geschäft langfristig sicherzustellen, wollen wir die Interessen unserer Stakeholder mit unserer Geschäftsstrategie verknüpfen. Bayer geht 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. Wir nutzen einen Leitfaden für unser Stakeholder-Engagement bei strategischen Entscheidungsprozessen – wie z. B. Investitionsprojekten und neuen Produkteinführungen. Die damit verbundene interne Plattform, das „Virtual Resource Center“, bietet dazu entsprechende Online-Instrumente. Das Konzept wird aktuell bei verschiedenen Projekten im Unternehmen eingesetzt und anhand der Praxiserfahrungen kontinuierlich weiterentwickelt. Zusätzlich werden die oberen Führungskräfte systematisch für einen besseren Austausch mit kritischen Stakeholdern geschult.

## 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, themenbezogenen Multi-Stakeholder-Veranstaltungen bis hin zur Teilnahme an internationalen Initiativen und Kooperationen. Zu unserem Stakeholder-Dialog gehört auch ein systematisches Monitoring.

---

GRI G4-26

Anhand ausgewählter Beispiele aus dem Jahr 2016 geben wir nachfolgend oder in den relevanten Kapiteln Einblick in unser Engagement bezogen auf unsere vier wichtigsten Stakeholdergruppen.

---

GRI G4-24

### Unsere Partner

#### Kunden / Lieferanten

Nähere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel A 1.4.2.1 und A 1.4.2.3.

#### Mitarbeiter

Mehr zur Mitarbeiterkommunikation lesen Sie in Kapitel A 1.4.1.

#### Hochschulen, wissenschaftliche Einrichtungen

Die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten von Bayer werden durch den internationalen Austausch mit führenden Hochschulen, öffentlichen Forschungseinrichtungen und Partnerunternehmen erweitert. Weitere Informationen hierzu können Sie dem Kapitel A 1.3.1 entnehmen.

#### Schulen und Hochschulen

Nähere Informationen zu unseren umfangreichen Aktivitäten im Dialog mit Schülern und Studenten finden Sie in der Online-Ergänzung A 1.4.1-15 dieses Geschäftsberichts.

#### Verbände

Bayer ist aktives Mitglied in zahlreichen Verbänden sowie deren Gremien oder hält Führungspositionen, wie etwa beim Verband der Chemischen Industrie (VCI; Vize-Präsidentenschaft), dem Deutschen Aktieninstitut (DAI; Präsidentschaft) und dem European Chemical Industry Council (CEFIC; Executive Director Sustainability). Bayer stellt zudem den Vorstandsvorsitzenden von econsense, dem Forum Nachhaltige Entwicklung der Deutschen Wirtschaft.

Unsere Segmente engagieren sich in ihren jeweiligen Fachverbänden und Gremien. Pharmaceuticals beispielsweise gehört dem Vorstand des europäischen (EFPIA) sowie des amerikanischen Pharmaverbands (PhRMA) an. Consumer Health besetzt leitende Funktionen in relevanten Industrie- und Handelsverbänden. Das hierfür zuständige Mitglied des Bayer-Vorstands gehört dem Vorstand des Weltverbands der Selbstmedikations-Hersteller (World Self-Medication Industry, WSMI) an. Vertreter des Segments sitzen im Vorstand regionaler Selbstmedikationsverbände in den USA, Lateinamerika und in Europa, wo Bayer derzeit die Vizepräsidentschaft innehat.

Crop Science gehört dem Vorstand des internationalen Pflanzenschutzverbands CropLife International, den regionalen Verbänden CropLife Amerika, Asien, Lateinamerika, Afrika & Mittlerer Osten, dem europäischen Verband „European Crop Protection Association (ECPA)“ sowie dem Präsidium des deutschen Industrieverbands Agrar an.

Animal Health ist u. a. im Vorstand des internationalen Verbands „Health for Animals“ sowie des europäischen Verbands für Tiergesundheit (IFAH Europa) vertreten.

Covestro hat im europäischen Kunststoff-Herstellerverband PlasticsEurope die Präsidentschaft inne und ist im Executive Committee des globalen Verbands World Plastics Council aktiv. Darüber hinaus gehört Covestro dem CEFIC-Executive Committee sowie dem Präsidium des VCI an.

### Finanzmarktteilnehmer

#### Investoren, Banken, Rating-Agenturen

Mehr zu unserem Dialog mit dem Kapitalmarkt – Aktionären, Kapitalanlagegesellschaften, institutionellen Investoren, Banken und Rating-Agenturen – können Sie im Kapitel „Bayer am Kapitalmarkt“ dieses Geschäftsberichts nachlesen.

### Regulierer

#### Gesetzgeber, Behörden, Politiker

Die Rahmenbedingungen, unter denen unser Unternehmen agiert, werden im Wesentlichen von Behörden, Gesetzgebern und Politikern gestaltet. Der Dialog mit Behörden und Ministerien umfasst weltweit u. a. Gespräche mit politischen Entscheidungsträgern sowie die Mitarbeit in Fachausschüssen und Kooperationsprojekten. Unsere Mitwirkung in politischen Entscheidungsprozessen ist dabei vonseiten der Akteure ausdrücklich erwünscht.

### Wahrnehmung politischer Interessen

Mit dem „Verhaltenskodex für verantwortungsvolles Lobbying“ hat Bayer verbindliche Regeln für das Engagement im politischen Raum geschaffen und setzt auf Transparenz in der Zusammenarbeit mit Repräsentanten politischer Institutionen. Innerhalb des Konzerns erarbeitet das „Public and Governmental Affairs Committee“ die Grundsätze für die Ausrichtung der politischen Arbeit von Bayer. Dazu gehört insbesondere die Entwicklung der politischen Positionen des Unternehmens, aber auch die Positionierung des Bayer-Vorstands zu wichtigen politischen Fragestellungen. Der Fokus der politischen Interessenvertretung von Bayer lag im Jahr 2016 unter anderem auf der gesellschaftlichen Diskussion guter Rahmenbedingungen für die Entwicklung innovativer Technologien und Produkte im Life-Science-Bereich, wissenschaftsbasierter Regulierung sowie notwendigen Reformen bei der Pflanzenschutzmittelzulassung und im Bereich Saatgut. Ein weiterer Schwerpunkt lag auf der Einbringung von Vorschlägen zur Schaffung nachhaltiger Gesundheitssysteme und der Stärkung von Selbstmedikation als wesentlicher Faktor in diesem Prozess. Bayer wirbt auch für den Abbau von Innovationshürden und engagiert sich auf unterschiedlichen Politikfeldern: von Energie und Chemikalien über Handel bis hin zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Bayer setzt sich zudem für den Schutz geistigen Eigentums ein. Dieser ist eine zentrale Voraussetzung, um weiterhin hohe Investitionen in die Entwicklung innovativer Produkte tätigen zu können. Mehr zu unseren politischen Grundsätzen und Positionen erfahren Sie im Internet.

GRI G4-26



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



[www.bayer.de/us-  
lobbying-disclosure](http://www.bayer.de/us-lobbying-disclosure)

Unsere Verbindungsbüros in Berlin, Brüssel, Washington, Moskau, Brasilia und Peking sind für unser Unternehmen wichtige Kontaktstellen zur Politik. Bayer beteiligt sich proaktiv an vorhandenen Transparenzinitiativen. Wir veröffentlichen Angaben zu Kosten, Mitarbeiterzahl und sonstigen im jeweiligen Land gesetzlich vorgeschriebenen Daten, z. B. in den Transparenzregistern der Europäischen Institutionen oder des US-Kongresses. Dabei geht Bayer weit über die gesetzlich vorgeschriebenen Anforderungen hinaus. So veröffentlichen wir beispielsweise auch Daten für Länder, wie etwa Deutschland, in denen keinerlei gesetzliche Anforderung für deren Veröffentlichung besteht. 2016 beliefen sich die Kosten der Verbindungsbüros, die jeweils Personal-, Sach- und Projektkosten beinhalten, auf rund: 1,4 Mio. € in Berlin, 1,9 Mio. € in Brüssel, 7,3 Mio. € in Washington, 0,2 Mio. € in Moskau, 1,3 Mio. € in Brasília und 1,1 Mio. € in Peking.

Gemäß unserer Konzernregelung haben wir uns verpflichtet, keine direkten Spenden an politische Parteien, Politiker oder Kandidaten für ein politisches Amt zu leisten. Einige Verbände, deren Mitglied wir sind, spenden allerdings unter Berücksichtigung der gesetzlichen Regelungen in eigener Verantwortung.

Das „Bayer Corporation Political Action Committee“ (BayPac) wird in den USA von einigen unserer Mitarbeiter genutzt, um Kandidaten für parlamentarische Ämter durch private Spenden zu unterstützen. „Political Action Committees“ sind in den USA staatlich reglementierte und rechtlich selbstständige Mitarbeitergruppen. In den USA ist es Unternehmen bei Wahlen auf Bundesebene gesetzlich untersagt, politische Kandidaten mit Spenden direkt zu unterstützen. Für Wahlen auf Bundesstaaten- und lokaler Ebene sind solche direkten Spenden des Unternehmens ebenfalls in vielen Fällen gesetzlich untersagt, jedoch unabhängig von der Gesetzeslage aufgrund bei Bayer bestehender interner Regelungen ausgeschlossen. Daher sind diese Spenden keine Unternehmensspenden. Die „BayPac“-Beiträge werden regelmäßig an die US-Wahlaufsichtsbehörde Federal Election Commission gemeldet und sind auf deren Webseite abrufbar.



[www.fec.gov](http://www.fec.gov)

## Gesellschaftliche Interessengruppen

### Nichtregierungsorganisationen, Öffentlichkeit, Nachbarn, Wettbewerber

Bayer beteiligt sich auf nationaler und internationaler Ebene an einer Vielzahl von Projekten, thematischen Initiativen und Fachkonferenzen, um die gemeinsame Aufgabe der nachhaltigen Entwicklung aktiv mitzugestalten. Dazu gehört neben dem Austausch und der Zusammenarbeit mit Nichtregierungsorganisationen (NGOs) und supranationalen Organisationen insbesondere auch der Dialog mit der Öffentlichkeit.

GRI G4-26

Bayer engagiert sich unter anderem aktiv im UN Global Compact, sowohl in den Initiativen „CEO Water Mandate“ und „Caring for Climate“ als auch im globalen Netzwerk des Global Compact LEAD und lokalen Netzwerken. Seit 2004 sind wir darüber hinaus als Organizational Stakeholder der Global Reporting Initiative aktiv.

Als Mitinitiator im Bündnis „Zukunft der Industrie“ hat sich Bayer in Deutschland mit mehreren Veranstaltungen an der Woche der Industrie beteiligt, die 2016 zum ersten Mal stattgefunden hat. Damit haben wir die Leistungsfähigkeit, Innovationsbereitschaft und die unverzichtbaren Beiträge der Industrie zum gesellschaftlichen Wohlstand in Deutschland verdeutlicht.

### Segmente entwickeln individuelle Dialogformate

Pharmaceuticals beteiligt sich aktiv am gesellschaftlichen Dialog zu Nachhaltigkeitsthemen und schafft Foren, um den Austausch zu fördern und gemeinsam mit Partnern tragfähige Lösungsansätze zu entwickeln. In Zusammenarbeit mit verschiedenen Regierungs- und Nichtregierungsorganisationen unterstützt Pharmaceuticals die Konferenz „Internationaler Dialog über Bevölkerung und nachhaltige Entwicklung“. Hierbei werden Lösungsansätze zu internationalen Fragen der reproduktiven Gesundheit erarbeitet und Erfahrungen bei der Verwirklichung der UN-Millenniums-Entwicklungsziele ausgetauscht.

GRI G4-26

Consumer Health und die US-amerikanische NGO „White Ribbon Alliance“ (WRA) leisten im Rahmen ihrer Partnerschaft gemeinsam einen Beitrag zur Unterstützung der UN-Kampagne „Every Woman Every Child“ („Jede Frau, jedes Kind“). Ziel ist, die Sterblichkeit von Müttern, Säuglingen und Kindern auf lokaler Ebene zu reduzieren. Außerdem unterstützt Consumer Health die Kampagne „Safe Birth“ des United Nations Population Fund (UNFPA).

Crop Science hat verschiedene Dialogformate ins Leben gerufen, um den Wissenstransfer im Agrarbereich zu erhöhen, die Verbesserungen in der nachhaltigen Landwirtschaft herauszustellen und die Kommunikation mit Stakeholdern – wie Landwirten, öffentlichen Entscheidungsträgern sowie der breiten Öffentlichkeit – zu intensivieren. Zusammen mit Geschäftspartnern aus der Industrie organisierte Bayer u. a. zahlreiche Besuche auf dem „Hof ten Bosch“ in der Nähe von Brüssel, Belgien, um Vertretern der EU, Journalisten und anderen Stakeholdern an einem Praxisbeispiel zu zeigen, wie digitaler Ackerbau funktioniert und weiter ausgebaut werden kann. Crop Science sieht ein großes Potenzial in der Digitalisierung der Landwirtschaft und entwickelt daher z. B. gemeinsam mit Partnern digitale Anwendungen für Landwirte, die sie bei Entscheidungsprozessen unterstützen und ihnen helfen, ihre Arbeitsabläufe zu optimieren.

[www.bayer.de/ag-edu](http://www.bayer.de/ag-edu)

Crop Science führt einen intensiven, gesellschaftlichen Dialog über die Vorteile von Wissenschaft und Innovation in der modernen Landwirtschaft. Vor allem junge Menschen sollen mit dem Bildungsprogramm „Agricultural Education“ angeregt werden, sich eingehender mit der Landwirtschaft und Nahrungsmittelproduktion auseinanderzusetzen. Das Programm umfasst neben praxisnahen Übungen in Schülerlaboren auch Stipendien für Studierende der Agrarwissenschaften sowie den Ideenaustausch über die Zukunft der Landwirtschaft auf internationalen Jugendkonferenzen wie dem „Youth Ag-Summit“. Das neue Onlineangebot „AgLearn“ ermöglicht außerdem praktisches Lernen durch Online-Experimente zum Thema Pflanzenwachstum.

#### **Nachbarschaftsdialoge schaffen Vertrauen**

Ein wichtiger Teil der Stakeholderdialoge wird im direkten Umfeld unserer Standorte geführt. Wir arbeiten daran, überall als verlässlicher Partner und attraktiver Arbeitgeber anerkannt zu werden, der seine gesellschaftliche Verantwortung wahrnimmt. Bei Investitionsprojekten beispielsweise ist die Einbindung der Nachbarschaft entscheidend für den Erfolg eines Projekts.

Der Dialog mit der Nachbarschaft in der Umgebung unserer Produktionsstandorte ist in einer Konzernregelung zum Standortmanagement verankert. Gepflegt wird der Nachbarschaftsdialog gemeinsam von den Standorten und der jeweiligen Landesorganisation. In Deutschland werden für den Nachbarschaftsdialog u. a. die Chempark-Nachbarschaftsbüros genutzt.

Für Pharmaceuticals und Consumer Health hat insbesondere der nachbarschaftliche Austausch an den Produktionsstandorten einen hohen Stellenwert, um den Betrieb der jeweiligen Anlage transparent zu gestalten. Es werden Führungen und Dialogveranstaltungen angeboten sowie Informationsmaterial für verschiedene Stakeholder- und Altersgruppen zur Verfügung gestellt. Ein regelmäßiger Austausch wird auch in Netzwerken mit Vertretern der örtlichen Regierungen sowie anderen ansässigen Unternehmen gepflegt. Crop Science informiert regelmäßig seine Nachbarn, u. a. in Deutschland an den Standorten Dormagen, Frankfurt-Höchst und Knapsack, durch Foren, Printmedien sowie persönliche Gespräche mit Bürgerinitiativen, Vertretern der Kirchengemeinden und der regionalen Presse. Auch an Standorten in anderen Ländern, wie z. B. den USA, findet ein intensiver Austausch mit den Stakeholdern aus der Nachbarschaft statt.

Covestro initiiert den Dialog mit Nachbarn, der Öffentlichkeit und Nichtregierungsorganisationen (NGOs) anlassbezogen. In den USA z. B. erfolgt der Dialog über die „Community Advisory Panels“ (CAP). Diese organisieren regelmäßige Treffen, z. B. mit der lokalen Regierung oder der Nachbarschaft, um über aktuelle Themen zu informieren. Besonders bei der Inbetriebnahme neuer Anlagen tritt Covestro in direkten Dialog mit gesellschaftlichen Interessensgruppen.

## 1.3 Innovation im Fokus

- > Exzellenz in Forschung und Entwicklung
- > Bahnbrechende Technologien in den Life Sciences
- > Weltweites Open-Innovation-Netzwerk



Innovation ist ein Grundpfeiler unserer Mission „Science For A Better Life“ und gehört zu den Kernelementen unserer Strategie. Innovationen definieren wir als neue Lösungen, die Mehrwert für unsere Kunden und die Gesellschaft schaffen. Der Schwerpunkt unserer Aktivitäten liegt in Produktinnovationen, die sich auf unsere starken Forschungs- und Entwicklungskompetenzen stützen. Begleitet werden diese von Prozess-, Dienstleistungs- und Geschäftsmodellinnovationen.

Mit unseren innovativen Lösungen geben wir Antworten auf globale Herausforderungen in der medizinischen Versorgung und der Sicherung einer ausreichenden Ernährung. Hierbei setzen wir auf drei Schlüsselemente: Exzellenz in Forschung und Entwicklung, Einsatz von bahnbrechenden Technologien und Open-Innovation.



Konzernziel 2016:  
Erhöhung der F&E-Investitionen auf über  
4,5 Mrd. €;  
siehe auch A 1.2.1

### Exzellenz in Forschung und Entwicklung

Unser Unternehmenserfolg beruht auf Exzellenz in Forschung und Entwicklung (F&E). Das Know-how und die Fähigkeiten unserer Mitarbeiter sind hierbei unsere wertvollste Ressource. Wir entwickeln neue Moleküle und Technologien auf den forschungsintensiven Gebieten der Medizin und der modernen Landwirtschaft und investieren kontinuierlich in Forschungs- und Entwicklungsprojekte.

Wir verfügen über ein globales Netzwerk an Forschungs- und Entwicklungsstandorten, in denen mehr als 15.000 Forscher tätig sind. Der Schwerpunkt der Forschungsvorhaben wird durch die F&E-Strategien unserer Segmente bestimmt. Im Geschäftsjahr 2016 steigerten wir unsere Investitionen in Forschung und Entwicklung um wb. 9,8 % auf 4.666 Mio. €. 2017 planen wir ca. 4,8 Mrd. € in Forschung und Entwicklung zu investieren.

A 1.3/1

### Angaben zu Forschung und Entwicklung 2016

	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	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Pharmaceuticals	2.450	2.787	2.402	2.736	57,3	59,7	15,7	16,7	8.003	7.934
Consumer Health	250	259	232	234	5,8	5,6	3,8	3,9	347	331
Crop Science	1.082	1.164	1.082	1.156	25,3	24,9	10,7	11,7	5.073	5.631
Animal Health	134	140	134	140	3,1	3,0	9,0	9,2	285	308
Überleitung	96	55	96	55	2,2	1,2	8,7	5,2	40	9
<b>Life Sciences</b>	<b>4.012</b>	<b>4.405</b>	<b>3.946</b>	<b>4.321</b>	<b>93,7</b>	<b>94,4</b>	<b>11,6</b>	<b>12,4</b>	<b>13.748</b>	<b>14.213</b>
Covestro	262	261	261	261	6,3	5,6	2,2	2,2	1.005	1.016
<b>Konzern</b>	<b>4.274</b>	<b>4.666</b>	<b>4.207</b>	<b>4.582</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>9,1</b>	<b>9,8</b>	<b>14.753</b>	<b>15.229</b>

Vorjahreswerte angepasst

### Patente schützen geistiges Eigentum von Bayer

Für ein Innovationsunternehmen wie Bayer ist der weltweit zuverlässige Schutz seines geistigen Eigentums besonders relevant. Daher streben wir abhängig von den rechtlichen Rahmenbedingungen Patentschutz für unsere Produkte und Technologien in bedeutenden Märkten an. Ende 2016 besaßen wir weltweit rund 5.000 geschützte Erfindungen mit den dazugehörigen etwa 50.800 in Kraft befindlichen Patentanmeldungen und Patenten.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.3-1

##### Patentschutz ist essenziell

- Die Patentlaufzeiten unterscheiden sich in Abhängigkeit von den Gesetzen des Landes, das das Patent erteilt hat. Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union (EU), die USA, Japan und einige weitere Länder verlängern die Patentlaufzeit oder gewähren ergänzende Schutzzertifikate zur Kompensation eines Verlusts von Patentlaufzeit aufgrund der arzneimittelrechtlichen Zulassungsverfahren und der hohen Investitionen in Produktforschung und -entwicklung.
- Im Allgemeinen beträgt die Laufzeit eines Patents 20 Jahre. Da die Entwicklung eines neuen Medikaments im Durchschnitt zwölf Jahre dauert, bleiben in der Regel nach der Zulassung nur acht Jahre Patentschutz. Ohne diesen Schutz wäre es in den meisten Fällen nicht möglich, die erheblichen Kosten zu decken, die bei der Forschung und Entwicklung innovativer Arzneimittel



[www.bayer.de/position-patente](http://www.bayer.de/position-patente)

: bzw. Indikationen und Anwendungsformen anfallen. Wir setzen uns deshalb weltweit sowohl für den Schutz des internationalen Patentsystems als auch den Schutz unseres geistigen Eigentums ein. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Ablaufzeiten der wesentlichen Patente des Bayer-Konzerns.

A 1.3-1/1

**Patentablaufdaten Pharmaceuticals**

Produkte	Markt										
	Deutschland	Frankreich	UK	Italien	Spanien	Japan	China	Schweiz	Brasilien	USA	Kanada
Adempas™											
Wirkstoff	2028 <sup>e</sup>	2028	2023 <sup>a</sup>	2028	2028	2027	2023	2028	2023 <sup>b</sup>	2023 <sup>a</sup>	2023
Herstellungsverfahren / Intermediat	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030 <sup>b</sup>	2030	2030 <sup>b</sup>
Eylea™											
Wirkstoff	2020 <sup>a</sup>	2025	2020 <sup>a</sup>	2025	2025	2021-2023 <sup>d</sup>	2020	2025	2020 <sup>b</sup>	-	2020
Formulierung	2027	2027	2027	2027	2027	2028-2029 <sup>d</sup>	2027 <sup>b</sup>	2027	2027 <sup>b</sup>	-	2027
Kogenate™											
Wirkstoff	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2021
Formulierung	2017	2017	2017	2017	2017	2020	2017	2017	2020	2016	2017
Kovaltry™											
Wirkstoff	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2021
Formulierung	2017	2017	2017	2017	2017	2020	2017	2017	2020	2016	2017
Herstellungsverfahren	2018	2018	2018	2018	2018	2018 <sup>a</sup>	2018	2018	2023	2017	2018
Mirena™											
Applikator	2029	2029	2029	2029	2029	2029	2029	2029	2029 <sup>b</sup>	2029 <sup>b</sup>	2029
Nexavar™											
Wirkstoff	2021	2021	2021	2021	2021	2021-2025 <sup>d</sup>	2020	2021	2025	2020	2020
Salzform	2022	2022	2022	2022	2022	-	-	2022	-	-	-
Polymorph	2025	2025	2025	2025	2025	2025-2026 <sup>d</sup>	2025	2025	2025 <sup>b</sup>	2027	2025
Formulierung	2026	2026	2026	2026	2026	2026-2027 <sup>d</sup>	2026	2026	2026 <sup>b</sup>	2026 <sup>f</sup>	2026
Stivarga™											
Wirkstoff	2028	2028	2024 <sup>a</sup>	2028	2028	2026 <sup>d</sup>	2024	2028	2024 <sup>b</sup>	2031	2024
Formulierung	2025	2025	2025	2025	2025	2026 <sup>d</sup>	2025	2025	2025 <sup>b</sup>	2031 <sup>c</sup>	2025
Herstellungsverfahren	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031 <sup>b</sup>	2031	2031
Xarelto™											
Wirkstoff	2023	2023	2023	2023	2023	2022-2025 <sup>d</sup>	2020	2023	2022	2024 <sup>e</sup>	2020
Formulierung	2024	2024	2024	2024	2024	2025-2028 <sup>d</sup>	2024	2024	2024 <sup>b</sup>	2024	2024
Xofigo™											
Verwendung	2024	2024	2024	2024	2024	2019 <sup>a</sup>	2019	2024	-	2020 <sup>a</sup>	2019
Herstellungsverfahren	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031 <sup>b</sup>	2031	2031 <sup>b</sup>

<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> Erteilung vom Patentamt angekündigt

### Bahnbrechende Technologien in den Life Sciences

Mit unserer strategischen Innovationseinheit Bayer Lifescience Center (BLSC) fokussieren wir uns auf neue bahnbrechende Technologien. Im Mai 2016 unterschrieben Bayer und ERS Genomics, Irland, eine Vereinbarung, die Bayer Zugang zu den CRISPR-Cas9-Genom-Editierungs-Patenten von ERS erlaubt. Bayer erhielt damit Rechte für definierte Forschungsanwendungen dieser Technologie in ausgewählten strategischen Gebieten. Das im März 2016 von Bayer und CRISPR Therapeutics gegründete Unternehmen Casebia Therapeutics hat im August 2016 den Geschäftsbetrieb in Cambridge und in San Francisco, USA, aufgenommen. Ziel von Casebia Therapeutics ist es, neue wegweisende Therapeutika gegen Blutkrankheiten, Blindheit und angeborene Herz-krankungen zu entwickeln. Im Dezember 2016 gründeten Bayer und Versant Ventures das Unternehmen BlueRock Therapeutics, das im Bereich regenerativer Medizin tätig sein wird. Das Unternehmen plant hocheffiziente Therapien auf Basis von induzierten pluripotenten Stammzellen (iPSC) zur Heilung verschiedener Herz-, Gehirn- und Nervenerkrankungen zu entwickeln.

### Weltweites Open-Innovation-Netzwerk

Partnerschaften gehören zum festen Bestandteil unserer Innovationsstrategie. Daher agieren wir in einem Netzwerk aus Kooperationen mit Start-ups, akademischen Instituten, Industrie, Zulieferern und anderen Partnern. Unser Open-Innovation-Netzwerk umfasst alle Unternehmensbereiche entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unser Open-Innovation-Portal bietet eine Plattform für Kooperationen in allen Unternehmensbereichen. Darüber hinaus investieren wir in Venture-Capital-Fonds, die unter anderem Start-up-Firmen aus dem Bereich der Life Sciences finanzieren.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.3-2

- Wissenschaftler von Bayer sind im ständigen Austausch mit renommierten Forschungseinrichtungen und unterstützen Partnerschaftsprojekte im öffentlichen und privaten Sektor. 2016 flossen öffentliche Fördermittel in Höhe von über 12 Mio. € in mehr als 50 Projekte weltweit. Dies entspricht rund 0,3 % unserer jährlichen F&E-Aufwendungen. Zudem engagieren wir uns in Fachverbänden, übernehmen weltweit Lehraufträge an Hochschulen und laden Wissenschaftler, Studenten und Schüler regelmäßig zu Veranstaltungen – wie etwa Symposien zu gesundheitlichen Themen oder Forschertagen für Schüler – ein. Dies verstehen wir als Investition in unsere Nachwuchsförderung.



Details hierzu siehe Segmentabschnitte wie folgt



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

GRI G4-26

### Pharmaceuticals

Pharmaceuticals konzentriert sich auf Erkrankungen mit hohem medizinischen Bedarf auf den Gebieten Herz-Kreislauf, Onkologie, Gynäkologie, Augenkunde und Hämatologie. Wir betreiben Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten an mehreren Zentren, vor allem in Deutschland, den USA, Japan, China, Finnland und Norwegen.



Bayer weltweit siehe auch A 1.1.1/1



Im Berichtsjahr konnten wir gemäß unseren Zielen für 2016 zwölf neue Wirkstoffe aus unserer Forschungspipeline in die präklinische Entwicklung überführen. Dabei definieren wir einen neuen Wirkstoff (NME = new molecular entity) als neue chemische oder biologische Substanz, die sich bislang nicht in der Entwicklung befindet. In der präklinischen Entwicklung werden die Wirkstoffe in verschiedenen Modellen auf ihre Eignung für die Erprobung in klinischen Studien und der damit verbundenen Erstanwendung am Menschen weiter untersucht. Mit mehreren Arzneimittelkandidaten aus unserer Forschungs- und Entwicklungspipeline führten wir 2016 klinische Studien durch. Unsere bereits zugelassenen Produkte stärkten wir durch Lebenszyklus-Management-Aktivitäten, um ihre Anwendung weiter zu verbessern bzw. das Indikationsspektrum zu erweitern.



Konzernziel 2016: Überführung von zehn neuen Wirkstoffen in die Entwicklung; siehe auch A 1.2.1

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

Die nachfolgende Tabelle enthält unsere wichtigsten Arzneimittelkandidaten der klinischen Prüfungsphase II:

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

Projekte	Indikation
Anetumab Raptansine (Mesothelin ADC)	Krebs
Ang2-Antikörper + Aflibercept	Schwere Augenerkrankungen <sup>2</sup>
BAY 1142524 (Chymase-Inhibitor)	Herzinsuffizienz
BAY 2306001 (IONIS-FXIRx)	Prävention von Thrombosen <sup>3</sup>
Copanlisib (PI3K-Inhibitor)	Rezidivierendes/resistenter Non Hodgkin Lymphom (NHL)
Molidustat (HIF-PH-Inhibitor)	Renale Anämie
Neladenoson bialanate (BAY 1067197)	Chronische Herzinsuffizienz
PDGFR-beta + Aflibercept	Feuchte altersbedingte Makula-Degeneration <sup>2</sup>
Radium-223-Dichlorid	Brustkrebs mit Knochenmetastasen
Radium-223-Dichlorid	Krebs, verschiedene Studien
Regorafenib	Krebs
Riociguat	Diffuse systemische Sklerose
Riociguat	Zystische Fibrose
Rivaroxaban	Sekundärprophylaxe akutes Koronarsyndrom (ACS) <sup>4</sup>
Vilaprisan (S-PRM)	Symptomatische Gebärmuttermyome <sup>5</sup>
Vilaprisan (S-PRM)	Endometriose

<sup>1</sup> Stand: 31. Januar 2017<sup>2</sup> Durchgeführt von Regeneron Pharmaceuticals, Inc.<sup>3</sup> Durchgeführt von Ionis Pharmaceuticals, Inc.<sup>4</sup> Durchgeführt von Janssen Research & Development, LLC<sup>5</sup> Basierend auf positiven Phase-II-Studiendaten wurde die Entscheidung getroffen, Phase-III-Studien zu initiieren. 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 Entwicklungspipeline regelmäßig, um die aussichtsreichsten Pharmaceuticals-Projekte mit Priorität voranzutreiben.

Im Berichtsjahr 2016 ergaben sich im Wesentlichen folgende Änderungen gegenüber dem Vorjahr:

Im März 2016 erweiterten wir unsere bestehende Kooperation mit Regeneron Pharmaceuticals, Inc., USA, um gemeinsam eine Kombinationstherapie mit dem Angiopoietin 2 (Ang2)-Antikörper Nesvacumab und Aflibercept zur Behandlung von schweren Augenerkrankungen zu entwickeln. Derzeit laufen zwei klinische Phase-II-Studien zur Bewertung der Kombinationstherapie in Form einer einzigen intravitrealen Injektion bei Patienten mit feuchter altersbedingter Makuladegeneration oder diabetischem Makula-Ödem.

Ebenfalls im März 2016 wurde die Studie zu BAY 1007626, Progestin IUS (Empfängnisverhütung) beendet. Die klinische Entwicklung für Roniciclib (Krebs) wurde eingestellt. Es ist nicht vorgesehen, Refametinib (Krebs) bei Bayer weiterzuentwickeln; das Projekt wird an Ardea BioSciences, Inc., USA, zurückgegeben.

Im Mai 2016 beendeten wir gemäß der Empfehlung eines unabhängigen Datenkontrollgremiums (Data Monitoring Committee, DMC) eine Phase-II-Studie mit Riociguat (Handelsname: Adempas™) bei Patienten mit Lungenhochdruck als Begleiterkrankung der idiopathischen interstitiellen Pneumonie (PH-IIP).

Darüber hinaus werden wir die Entwicklung von BAY 98-7196 + Anastrozol (Intravaginalring) in der Indikation Endometriose nicht weiter fortführen.

Im September 2016 gab unser Partner Regeneron Pharmaceuticals, Inc., USA, erste Daten einer klinischen Phase-II-Studie zur Behandlung der feuchten altersbedingten Makula-Degeneration mit Rinucumab, einem PDGFR- $\beta$ -Antikörper, in Kombination mit Aflibercept (Handelsname: Eylea<sup>TM</sup>) bekannt. Die Studie verfehlte zwar den primären Endpunkt, eine statistisch signifikante Verbesserung der Sehschärfe nach zwölf Wochen. Regeneron wird die Studie jedoch planmäßig fortführen, weitere Daten werden nach 28 Wochen sowie nach Abschluss der Studie (nach 52 Wochen) analysiert. Bayer wird anschließend die vorliegenden Daten prüfen und über die nächsten Schritte entscheiden.

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

Die nachfolgende Tabelle enthält unsere wichtigsten Arzneimittelkandidaten der klinischen Prüfungsphase III:

A 1.3/3

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

Projekte	Indikation
Amikacin Inhaler	Lungeninfektionen
BAY 1841788 (ODM-201, AR-Antagonist)	Kastrationsresistenter, nicht metastasiertes Prostatakarzinom
BAY 1841788 (ODM-201, AR-Antagonist)	Metastasiertes hormonsensitives Prostatakarzinom
Ciprofloxacin DPI	Bronchiektasen, die nicht durch eine Mukoviszidose bedingt sind (Non-CF-Bronchiektasen)
Copanlisib (PI3K-Inhibitor)	Verschiedene Arten von Non Hodgkin's Lymphomen (NHL)
Damocog alfa pegol (BAY 94-9027, long-acting rFVII)	Hämophilie A
Finerenone (MR-Antagonist)	Diabetische Nierenerkrankung
Radium-223-Dichlorid	Kombinationsbehandlung von kastrationsresistentem Prostatakrebs
Regorafenib	Darmkrebs, adjuvante Therapie
Rivaroxaban	Prävention schwerer kardialer Ereignisse (MACE)
Rivaroxaban	Anti-Koagulation in Patienten mit chronischem Herzversagen <sup>2</sup>
Rivaroxaban	Langzeitprävention venöser Thromboembolien
Rivaroxaban	VTE-Prävention bei Hochrisikopatienten nach der Entlassung aus dem Krankenhaus <sup>2</sup>
Rivaroxaban	Embolische Schlaganfälle unklarer Ursache
Rivaroxaban	Periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)
Tedizolid	Lungeninfektionen
Vericiguat (BAY 1021189, sGC-Stimulator)	Chronische Herzinsuffizienz <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Stand: 31. Januar 2017

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

<sup>3</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 Entwicklungspipeline regelmäßig, um die aussichtsreichsten Pharmaceuticals-Projekte mit Priorität voranzutreiben.

Im Berichtsjahr 2016 ergaben sich im Wesentlichen folgende Änderungen gegenüber dem Vorjahr:

Im 1. Quartal 2016 entschieden wir uns dafür, unsere Entwicklungsaktivitäten für Finerenone auf die Indikation diabetische Nierenerkrankung zu fokussieren. Eine Studie in der Indikation chronische Herzinsuffizienz wird daher nicht durchgeführt.

Eine klinische Phase-III-Studie bei inoperablem Leberkrebs mit dem Wirkstoff Regorafenib (Handelsname: **Stivarga™**) erreichte im Mai 2016 den primären Endpunkt – eine statistisch signifikante Verbesserung der Gesamtüberlebenszeit. In der Studie wurde Regorafenib bei Patienten mit Leberzellkarzinom untersucht, deren Krankheit während der vorausgegangenen Behandlung mit Sorafenib (Handelsname: **Nexavar™**) weiter fortgeschritten war. Auf Basis dieser Daten haben wir im 3. Quartal die Zulassung für Regorafenib zur Behandlung bei inoperablem Leberkrebs in Europa, Japan und den USA beantragt.

Mit Orion Corporation, Espoo, Finnland, vereinbarten wir im Juni 2016, das globale klinische Entwicklungsprogramm für den neuartigen Androgenrezeptor-Antagonisten BAY-1841788 (ODM-201) zu erweitern.

In einer neuen klinischen Phase-III-Studie wird der Einsatz von BAY-1841788 bei Männern untersucht, die wegen eines neu diagnostizierten metastasierten hormonsensitiven Prostatakarzinoms (mHSPC) eine Hormontherapie als Behandlung der ersten Wahl erhalten.

Im Juni 2016 schlossen wir mit dem US-amerikanischen Studien-Netzwerk NSABP (National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project), einer führenden Organisation für Kooperationen bei klinischen Studien, eine neue Forschungspartnerschaft. Eine klinische Phase-III-Studie soll den Einsatz von Regorafenib als Einzelsubstanz zur adjuvanten Behandlung im Anschluss an eine adjuvante Chemotherapie bei Patienten mit fortgeschrittenem, aber noch nicht metastasiertem Darmkrebs untersuchen.

Im September 2016 startete eine klinische Phase-III-Zulassungsstudie mit dem Wirkstoff Vericiguat, einem Stimulator der löslichen Guanylatzyklase (sGC) bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz bei verminderter Auswurflistung. Die Entwicklung und Vermarktung von Vericiguat sind Teil der weltweiten strategischen Zusammenarbeit zwischen Bayer und Merck, USA (über eine Tochterfirma) im Bereich der sGC-Modulation.

Im Februar 2017 zeigte die Phase-III-COMPASS-Studie mit Rivaroxaban von Bayer überragende Wirksamkeit bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit oder peripherer arterieller Verschlusskrankheit und hat vorzeitig den primären Endpunkt erreicht.

Klinische Studien sind ein unentbehrliches Instrument zur Bestimmung der Wirksamkeit und Sicherheit neuer Medikamente, bevor sie zur Diagnostik und 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.

▼ Online-Ergänzung: A 1.3-3

**: Transparenz durch Veröffentlichung von klinischen Studien**

- : 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 einem gemeinsamen Positionspapier definiert wurden.

- Pharmaceuticals publiziert Informationen über eigene klinische Studien sowohl im öffentlich zugänglichen Register [www.ClinicalTrials.gov](http://www.ClinicalTrials.gov) als auch in der eigenen „Trial Finder“-Datenbank.
- Zusammenfassungen von Ergebnissen der klinischen Studien der Phasen II, III und IV sind online in der „Trial Finder“-Datenbank verfügbar, sofern sich diese Studien auf zugelassene Produkte beziehen. Über das Portal [www.clinicalstudydatarequest.com](http://www.clinicalstudydatarequest.com) können Wissenschaftler auf Antrag Zugang zu anonymisierten Daten auf Patientenebene erhalten.
- Weitere Informationen zu unseren global einheitlichen Standards, der Überwachung von Studien und der Rolle der Ethikkommissionen finden Sie im Internet.



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

### Einreichungen und Zulassungen

Wir überprüfen unsere Forschungs- und Entwicklungspipeline regelmäßig, um die aussichtsreichsten Pharma-Projekte 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 1.3/4

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

Projekte	Indikation
Regorafenib	Europa, Japan, USA: Zweitlinienbehandlung bei inoperablem Leberkrebs
Rivaroxaban <sup>2</sup>	USA, Sekundärprophylaxe des akuten Koronarsyndroms (ACS)

<sup>1</sup> Stand: 31. Januar 2017

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

Im Februar 2016 erhielten wir von der Europäischen Kommission die Zulassung für **Kovaltry™** (Bay 81-89-73) zur Behandlung von Patienten aller Altersgruppen mit Hämophilie A. Kovaltry™ ist ein unmodifizierter rekombinanter Faktor VIII, der in klinischen Studien seine Wirksamkeit und Verträglichkeit als Bedarfstherapie sowie bei zwei- bis dreimal wöchentlicher Gabe als Prophylaxe bei Patienten mit Hämophilie A gezeigt hat. Im März 2016 erfolgte die Zulassung von Kovaltry™ durch die US-amerikanische Arzneimittelbehörde Food and Drug Administration (FDA) und die japanische Arzneimittelbehörde MHLW (Ministry of Health, Labour and Welfare).

**Xofigo™** (Radium-223-Dichlorid) erhielt im März 2016 vom japanischen MHLW die Marktzulassung für die Behandlung von Erwachsenen mit kastrationsresistentem Prostatakrebs und Knochenmetastasen.

Im Mai 2016 erhielt **Gadavist™ / Gadovist™** (Wirkstoff: Gadobutrol) von der US-amerikanischen Gesundheitsbehörde FDA als erstes Kontrastmittel die Zulassung zur Magnetresonanzangiographie (MRA) bei bekannter oder vermuteter Erkrankung der supra-aortalen Arterien oder der Nierenarterien bei Patienten in allen Altersklassen.

Im September 2016 erteilte die U.S.-Arzneimittelbehörde (Food and Drug Administration) die Zulassung zur Vermarktung unseres neuen niedrigdosierten Levonorgestrel freisetzenden Intrauterin-systems unter dem Markennamen **Kyleena™** in den USA. Das neue System setzt die niedrigste Hormondosis pro Tag in Intrauterinsystemen zur Schwangerschaftsverhütung von bis zu fünf Jahren frei. Es nutzt den kleinsten heute verfügbaren T-förmigen Kunststoffkörper, der zur Verhütung mit wirkstofffreisetzenden Systemen in die Gebärmutter eingelegt wird. Im Oktober 2016 schlossen wir zudem das europäische dezentrale Zulassungsverfahren erfolgreich ab. Auf dieser Basis wird erwartet, dass die zuständigen Behörden in den EU-Mitgliedsstaaten im Verlauf der kommenden Monate die nationalen Zulassungen erteilen.

Im November 2016 wurde für **Stivarga™** (Wirkstoff: Regorafenib) in den USA, Japan und Europa eine Zulassungserweiterung beantragt. Die Anträge beziehen sich auf die Zweitlinienbehandlung von Patienten mit inoperablem hepatozellulärem Karzinom. Stivarga™, ein oral wirksamer Multi-kinase-Inhibitor, ist unter diesem Markennamen bereits in vielen Ländern für die Behandlung von metastasiertem Kolorektalkrebs und nichtresezierbaren oder metastasierten gastrointestinalen Stromatumoren zugelassen. Die US-amerikanische Gesundheitsbehörde Food and Drug Administration (FDA) gewährte Regorafenib im Zulassungsverfahren für die Indikationserweiterung (Supplemental New Drug Application, sNDA) den Status der vorrangigen Prüfung („Priority Review“). Auch von der japanischen Gesundheitsbehörde MHLW (Ministry of Health, Labour and Welfare) wurde dem Zulassungsantrag im Januar 2017 der Status der vorrangigen Prüfung gewährt.



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

### Kooperationen

Unsere Forschungskapazitäten ergänzen wir um Kooperationen und strategische Allianzen mit Partnern aus der industriellen und akademischen Forschung. Dadurch schaffen wir den Zugang zu komplementären Technologien und zu weiterem Innovationspotenzial. Beispiele wesentlicher Kooperationen finden Sie in der nachfolgenden Tabelle:

A 1.3/5

#### Wesentliche Kooperationen 2016

Partner	Ziel der Kooperation
Broad Institute	Strategische Partnerschaft auf dem Gebiet der Genom- und Arzneimittelforschung in der Kardiologie zur Nutzung von Erkenntnissen aus der Humangenetik für die Entwicklung neuer kardiovaskulärer Therapien und im Bereich der Onkologie zur Entdeckung und Entwicklung von Wirkstoffen, die gezielt bei tumorspezifischen Genveränderungen ansetzen
Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)	Strategische Partnerschaft für die Erforschung und Entwicklung neuer Therapieoptionen auf dem Gebiet der Onkologie, insbesondere der Immuntherapie
Evotec AG	Kooperation zur Identifizierung von Entwicklungskandidaten für die Behandlung von Endometriose und Nierenerkrankungen
ImmunoGen Inc.	Entwicklung von Antikörper-Wirkstoff-Konjugaten (ADCs) für neuartige Tumortherapien
Janssen Research & Development, LLC of Johnson & Johnson	Entwicklung von Xarelto™ (Rivaroxaban)
Merck & Co., Inc.	Entwicklungs- und Vermarktungskooperation auf dem Gebiet der Modulation von löslicher Guanylat-Zyklase (sGC)
MorphoSys AG	Entwicklung von Antikörperwirkstoffen unter Verwendung der MorphoSys HuCAL-Technologie
Orion Corporation	Entwicklung von ODM-201 zur Behandlung von Patienten mit Prostatakrebs
Regeneron Pharmaceuticals Inc.	Entwicklung von Eylea™ (Aflibercept) zur Behandlung von verschiedenen Augenkrankheiten
	Entwicklung einer Kombinationstherapie mit Rinucumab, einem Antikörper gegen den Platelet Derived Growth Factor Receptor-beta (PDGFR-beta), und Aflibercept zur Behandlung der feuchten altersbedingten Makula-Degeneration
	Entwicklung einer Kombinationstherapie mit dem Angiopoietin 2 (Ang2)-Antikörper Nesvacumab und Aflibercept zur Behandlung von schweren Augenerkrankungen

▼ Online-Ergänzung: A 1.3-4

A 1.3-4/1

### Weitere Kooperationsbeispiele 2016

Partner	Ziel der Kooperation
Biolnvent International AB	Zugang zu Antikörper-Bibliothek mit Einlizenzierung von Antikörpern
Compugen Ltd.	Kooperation zur Erforschung und Entwicklung neuer Ansätze im Bereich der Immuntherapie für die Onkologie
Dimension Therapeutics, Inc.	Entwicklung einer neuartigen Gentherapie zur Behandlung der Hämophilie A
Inception 4, Inc.	Erforschung neuer Ansätze zur Behandlung von verschiedenen Augenkrankheiten
Ionis Pharmaceuticals, Inc.	Entwicklung eines Antisense-Wirkstoffs zur Prävention von Thrombosen
Leica Biosystems Ltd.	Entwicklung diagnostischer Tests für die personalisierte Krebsbehandlung
Ludwig Boltzmann Institute	Erforschung von Erkrankungen der Lungengefäße, insb. Lungenhochdruck
Merck & Co., Inc.	Co-Entwicklung von Tedizolid zur Behandlung verschiedener Infektionen
Nektar Therapeutics	Co-Entwicklung einer zielgerichteten inhalativen Antibiotikatherapie zur Behandlung von Infektionen der Lunge (Amikacin Inhaler)
Novartis AG	Entwicklung einer zielgerichteten inhalativen Antibiotikatherapie zur Behandlung von Infektionen der Lunge (Ciprofloxacin DPI)
Oncomed Pharmaceuticals Inc.	Erforschung und Entwicklung neuartiger Therapeutika gegen Krebsstammzellen
Onyx Pharmaceuticals Inc. of Amgen Inc.	Co-Entwicklung von Nexavar™ (Sorafenib) für verschiedene Krebsindikationen
Peking University	Forschungscooperation und Gründung eines Forschungszentrums für gemeinsame Projekte
Seattle Genetics Inc.	Zugang zu Technologien für Antikörper-Wirkstoff-Konjugate (ADCs) für neuartige Tumorthерapien
Tsinghua University	Forschungscooperation und Gründung eines Forschungszentrums für gemeinsame Projekte
University of Oxford	Strategische Forschungspartnerschaft bei der Entwicklung neuartiger Therapien in der Frauenheilkunde
Ventana Medical Systems, Inc.	Entwicklung diagnostischer Tests für die personalisierte Krebsbehandlung
Wilmer Eye Institute of Johns Hopkins University	Erforschung und Entwicklung innovativer Arzneimittel für schwere Erkrankungen des hinteren Augenabschnitts

### Wissenschafts- und Kooperationszentren

Neben den Kooperationen betreiben wir eigene Wissenschafts- und Innovationszentren. Über unsere Innovationszentren in Peking, China, Singapur, Singapur und Osaka, Japan, koordinieren wir primär unsere Forschungspartnerschaften in Asien. In Berlin (Deutschland) und San Francisco, USA, betreiben wir unter dem Namen „CoLaborator™“ ein Labor-Modell für junge Firmen aus dem Life-Science-Bereich. Ziel des globalen CoLaborator™-Konzepts ist es, den Firmen geeignete Labor- und Büroinfrastruktur in unmittelbarer Nähe zu den Forschungseinrichtungen von Bayer und die Möglichkeit des Erfahrungsaustauschs mit Bayer-Experten anzubieten.

Im Bereich Crowdsourcing haben wir im Februar 2016 mit Grants4Indications™ eine weitere globale Crowdsourcing-Initiative ins Leben gerufen. Mit diesem Programm will Bayer die Erforschung neuer therapeutischer Anwendungsbereiche für seine Wirkstoffe fördern. Darüber hinaus führen wir die Programme „Grants4Apps™“, „Grants4Targets™“ und „PartnerYourAntibodies™“ weiter. Zusammen mit der American Association for Cancer Research (AACR) wurde 2016 „AACR-Bayer Innovation und Discovery Grants“ gestartet. Ziel ist es, die Entwicklung neuer Behandlungsmöglichkeiten für Krebserkrankungen mit hohem medizinischen Bedarf zu verbessern. Zusätzlich wurde in Cambridge/Boston, USA, in diesem Jahr das East Coast Innovation Center etabliert.

Im Bereich Venture Capital engagieren wir uns beim High-Tech Gründerfonds und bei Versant Ventures.



Weitere Informationen unter  
[www.innovate.bayer.com/what-we-offer](http://www.innovate.bayer.com/what-we-offer)



Bayer weltweit siehe  
auch A 1.1.1/1



## Consumer Health

Unsere Entwicklungsaktivitäten umfassen überwiegend verschreibungsfreie (OTC) Produkte in den Bereichen Dermatologie, Nahrungsergänzung, Schmerz, Magen-Darm-Erkrankungen, Allergie und Erkältung sowie Fußpflege und Sonnenschutz. Die Schwerpunkte liegen dabei auf Produktentwicklungen, die sich an den Wünschen und Bedürfnissen der Verbraucher ausrichten. Diese reichen von neuen Formulierungen, Darreichungsformen und Lösungen für spezielle Konsumentenbedürfnisse über neue Verpackungsgestaltungen bis hin zu neuen technischen Anwendungen (Apps, Custom-Fit-Kiosk für Dr. Scholl's™-Produkte) und neuen Medizinprodukten. Consumer Health verfügt über ein weltweites Netz an Standorten zur Entwicklung unserer Produkte in den USA, Frankreich, Deutschland und China.



siehe auch A 1.1.2



Konzern-Ziel 2016:  
Überführung von 20  
Konsumenten-validierten  
Konzepten in die frühe  
Entwicklung

Ein weiterer wichtiger Bestandteil unserer Innovationsstrategie ist die Überführung von bislang verschreibungspflichtigen Arzneimitteln in den OTC-Status. Damit wollen wir den Konsumenten neue Lösungen für die Selbstmedikation anbieten. Im Berichtsjahr 2016 konnten wir 30 neue Konsumenten-validierte Konzepte realisieren und haben damit das von uns gesetzte Ziel übertroffen.

Darüber hinaus führten wir 2016 eine Reihe neuer Produktlinienerweiterungen unserer bestehenden Marken in verschiedenen Märkten ein:

Im April 2016 erweiterten wir unser Claritin™-Portfolio in den USA um ClariSpray™. Mit dem 24 Stunden wirksamen Nasenspray können Patienten ihre Allergiesymptome behandeln.

Im Juni 2016 begannen wir in den USA mit der Vermarktung von Aleve™ Direct Therapy und haben damit unser Angebot im Bereich der Schmerzlinderung ausgebaut. Das medizinische Gerät zur transkutanen elektrischen Nervenstimulation wird bei Schmerzen und Verspannungen im unteren Rückenbereich eingesetzt.

Im Juli 2016 ergänzten wir unsere Alka-Seltzer™-Produktfamilie in den USA um ein weiteres Erkältungsmedikament der Reihe Alka-Seltzer Plus™.

Im Oktober 2016 führten wir in Deutschland das neue 2-Phasen-System von Elevit™ (Elevit™1 und Elevit™2) ein. Diese zwei komplementären Produkte für die gesunde Entwicklung des Babys sind speziell auf den erhöhten Nährstoffbedarf von Frauen in der Phase des Kinderwunsches und der Schwangerschaft abgestimmt.

## Crop Science



Bayer weltweit  
siehe auch A 1.1.1/1



Crop Science verfügt über ein weltweites Netz von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen. Während die Forschungstätigkeiten an einigen spezialisierten Standorten gebündelt sind, finden die Entwicklung von Pflanzenschutzmitteln und Pflanzeneigenschaften (Traits) sowie die Saatgutzüchtung sowohl in zentralen Einrichtungen als auch in zahlreichen Feldversuchs- und Zuchtstationen in allen Regionen statt. Unsere Wissenschaftler arbeiten in den Bereichen Saatguteigenschaften, Saatguttechnologie, Saatgutzüchtung, Agrarchemie und Biologika im Rahmen eines integrierten Forschungsansatzes eng zusammen. Die sich ergänzenden Fachkompetenzen aus der chemischen und biologischen Forschung und Entwicklung werden so optimal gebündelt.

Um Landwirten bessere agronomische Empfehlungen aussprechen zu können, entwickeln wir digitale Produkte und Serviceleistungen, die sie u. a. bei Analysen und der Bewertung von Bedingungen auf dem Feld unterstützen und ihnen umfassende geografische Informationen liefern, um verschiedenste Herausforderungen zu bewältigen.

Bei **Crop Protection** verfolgen wir das Ziel, innovative, sichere und nachhaltige Wirkstoffe für den Einsatz als Insektizide, Fungizide und Herbizide und Crop Efficiency-Produkte zur Blatt- und Bodenanwendung oder als Saatgutbehandlungsmittel zu identifizieren und zu entwickeln. Dabei nutzen wir Forschungsmethoden wie etwa das Hochdurchsatz-Screening und Computational Life

Science für die Identifizierung und Optimierung neuer chemischer und mikrobieller Leitstrukturen. Zusätzlich erweitern wir den Einsatzbereich sowie die Leistungsfähigkeit unserer Wirkstoffe durch neue Mischungen und durch die Entwicklung innovativer Formulierungen.

Im Bereich **Seeds** forschen wir an der Optimierung von Pflanzeneigenschaften und entwickeln neue Sorten in Baumwolle, Raps, Sojabohnen, Reis, Weizen und Gemüse. Unsere Forscher arbeiten sowohl daran, die Ertragskraft von Nutzpflanzen zu steigern, als auch die Pflanzenqualität zu verbessern. Beispiele hierfür sind veränderte Rapsölprofile oder optimierte Baumwoll-Faserqualitäten. Darüber hinaus entwickeln wir Pflanzen, die höhere Erträge unter zeitweilig widrigen Wetterbedingungen liefern. Weitere Schwerpunktbereiche liegen in der Entwicklung neuer Pflanzeneigenschaften für Herbizidtoleranz und Insektenresistenz auf Basis neuartiger Wirkmechanismen und einer größeren Widerstandsfähigkeit gegenüber Krankheiten.

**Environmental Science** entwickelt Substanzen entweder aus unserem eigenen landwirtschaftlichen Portfolio oder von externen Partnern für professionelle Anwendungen außerhalb der Landwirtschaft weiter. Dazu gehören beispielsweise Lösungen zur Kontrolle von Schädlingen wie Schaben oder Nagetieren in öffentlichen Bereichen und der Lebensmittelindustrie oder Lösungen zur Unkrautkontrolle an Straßen und Bahngleisen. Im Bereich der Vektorkontrolle entwickeln wir Lösungen mit resistenzbrechenden Eigenschaften zur Bekämpfung von Mücken, die Malaria, Dengue-Fieber oder Zika übertragen können.

#### Forschungs- und Entwicklungspipeline

Unsere Produktpipeline enthält eine Vielzahl an neuen Pflanzenschutzprodukten, Saatgutsorten und Weiterentwicklungen (Life Cycle Management). Insgesamt schätzen wir das Spitzenumsatzpotenzial für die Produkte, die zwischen 2015 und 2020 auf den Markt gebracht werden bzw. wurden, auf über 5 Mrd. €. 2016 starteten wir Feldstudien zum Nachweis der technischen Machbarkeit von vier neuen Wirkstoffen und einer neuen Pflanzeneigenschaft, womit wir unser Konzernziel übertrafen. Als neue Pflanzeneigenschaft definieren wir ein spezifisches Merkmal, das bislang bei Bayer noch nicht für diese Kulturpflanzen vorhanden ist. In der folgenden Tabelle zeigen wir ausgewählte neue Produkte, die bis zum Jahr 2020 eingeführt werden sollen.

↗  
Konzernziel 2016:  
Start von Feldstudien  
zum Nachweis der  
technischen Machbarkeit  
bei drei neuen Wirkstof-  
fen, Pflanzeneigenschaf-  
ten oder Biologika;  
siehe auch A 1.2.1

A 1.3/6

#### Produktinnovationspipeline<sup>1</sup>

Markteinführung	Produktgruppe	Indikation / Kultur	Produkt / Pflanzeneigenschaft
2017	Biologischer Pflanzenschutz	Insektizid	BioAct™ Liquid
2017	Saatgut	Baumwolle	Glytol TwinLink Plus™ (doppelte Herbizidtoleranz und Insektenresistenz)
2017	Saatgut	Reis	Schädlingsresistenz und Krankheitstoleranz (arteigene Eigenschaften)
2017	Saatgut	Reis	Überflutungstoleranz (arteigene Eigenschaft)
2017	Saatgut	Sojabohnen	Balance™ GT (doppelte Herbizidtoleranz)
2018	Saatgut	Raps	Doppelte Herbizidtoleranz
2018	Saatgut	Reis	Salztoleranz (arteigene Eigenschaft)
2019	Chemischer Pflanzenschutz	Insektizid	Tetraliliprole
2019	Chemischer Pflanzenschutz	Fungizid	Tivant™
2019	Saatgut	Raps	Herbizidtoleranz
2019	Saatgut	Raps	Neues Ölprofil (arteigene Eigenschaft)
2019	Saatgut	Reis	Doppelte Krankheitstoleranz (arteigene Eigenschaft)
2019	Saatgut	Sojabohnen	Dreifache Herbizidtoleranz
2020	Saatgut	Raps	Doppelte Herbizidtoleranz

<sup>1</sup> Geplante Markteinführungen einer Auswahl neuer Produkte

Stand: 30.01.2017

### **Neue Produkte und Zulassungen**

2016 konnte Crop Science in bestimmten Ländern Zulassungen für neue Mischungen, Formulierungen oder Erweiterungen der Einsatzbereiche bestehender Produkte erreichen. So erhielten wir in Brasilien die Zulassung für das Herbizid Indaziflam und seine Kernmarke Alion™ und in den USA für die neue Herbizidmischung DiFlexx™ Duo in Mais. Der Herbizid-Wirkstoff Triafamone und seine Council™-Formulierungen wurden in Japan zugelassen. Außerdem erhielten wir weitere Zulassungen und Erweiterungen der Einsatzbereiche für das biologische Fungizid Serenade™ ASO in mehreren Ländern und für das Nematizid Velum™ prime in Südeuropa und Afrika.

Im Juli 2016 bekamen wir zudem die Zulassung für die doppelte Herbizidtoleranz-Eigenschaft Balance™ GT in Sojabohnen für Lebens- und Futtermittelzwecke von der EU-Kommission. Balance™ GT wird im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung von MS Technologies, die die Rechte an Balance™ GT besitzt, und Bayer gemeinsam entwickelt. Die Einführung von Sojabohnen mit dieser neuen Eigenschaft ist für 2017 vorgesehen, vorbehaltlich noch offener behördlicher Zulassungen.

Bei Gemüse und vielen Ackerbaukulturen können mit konventionellen und molekularen Züchtungsmethoden große Erfolge erzielt werden. Da Gemüse insbesondere für die Frischvermarktung und den Frischverzehr vorgesehen ist, haben Handel und Verbraucher hier besonders hohe Anforderungen und Erwartungen bezüglich Geschmack, Aussehen, Nährstoffgehalt und Haltbarkeit. Neue Gemüsesaatgutsorten mit diesen Qualitätsmerkmalen bringen wir kontinuierlich auf den Markt. Daneben führen wir jedes Jahr eine ganze Reihe neuer Sorten für den Ackerbau ein.

Environmental Science erweiterte in Indonesien, Argentinien und Brasilien seine Produktpalette für die Forstwirtschaft durch die Markteinführung des Herbizids Esplanade™ F. Außerdem ergänzten die beiden neuen Produkte Derigo™ und Pistol™ Flexx unser Portfolio für die Vegetationskontrolle auf Nichtkulturlandflächen. Unser Produktangebot für die Pflege von Golfplätzen bauen wir kontinuierlich durch die Entwicklung und Markteinführung verschiedener innovativer Lösungen aus, beispielsweise durch das Nematizid Indemify™ und das Fungizid Exteris™ in den USA. Außerdem unterstützen wir professionelle Schädlingsbekämpfer weltweit durch die Erweiterung der Maxforce™ -Insektizidpalette.

### **Kooperationen**



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

A 1.3/7

#### **Wichtige Kooperationen Crop Science**

Partner	Ziel der Kooperation
CSIRO	Ertragssteigerung von Weizen durch native Pflanzeneigenschaften – Entdeckung, Validierung und Integration
Elemental Enzymes	Nutzung von Mikroben zur Verbesserung der Bodengesundheit für gesteigerte Produktivität von Pflanzen
GRDC	Entwicklungspartnerschaft für innovative Herbizide zur Entdeckung und Entwicklung innovativer Lösungen in der Unkrautbekämpfung
IVCC	Gemeinsames Entwickeln von neuen Substanzen gegen Moskitos, die Krankheiten wie Malaria und Dengue-Fieber übertragen
Targenomix	Entwicklung und Anwendung von Verfahren der Systembiologie, um die Steuerung von Stoffwechselprozessen in Pflanzen besser zu verstehen
Embrapa	Zusammenarbeit bei mehreren F&E-Zielen in verschiedenen Bereichen, die für die brasilianische Landwirtschaft relevant sind, z. B. Asiatischer Sojarost
Forschungszentrum Jülich	Forschungszusammenarbeit in der Phänotypisierung für die Pflanzenzüchtung, die Erforschung von Pflanzeneigenschaften und die Entwicklung von Biologika
Planetary Resources International	Entscheidungshilfen für Landwirte, die einen gezielten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf ihren Feldern mithilfe von Satellitentechnologie ermöglichen

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.3-5

Im Geschäftsjahr 2016 haben wir neue Partnerschaften geschlossen: Im April 2016 gab Crop Science eine auf fünf Jahre angelegte Forschungspartnerschaft mit dem Institut für Geographie und dem Fachbereich Informatik der Universität Hamburg bekannt. Ziel ist die gemeinsame Entwicklung neuer digitaler Lösungen für die Landwirtschaft auf Basis von geoinformatischen Methoden und Modellen. Diese visualisieren computergestützt die Konsequenzen landwirtschaftlicher Prozesse anhand relevanter Geobasisdaten wie Boden-, Klima-, Relief- und Nutzungsparameter. Im September 2016 gab Crop Science eine auf fünf Jahre angelegte Forschungspartnerschaft mit dem Forschungszentrum Jülich, Deutschland, bekannt. Ziel ist die gemeinsame Forschung in der Phänotypisierung für die Pflanzenzüchtung, die Erforschung von Pflanzeneigenschaften und die Entwicklung von Biologika. Im Oktober 2016 haben Bayer und die Chinesische Akademie für Agrarwissenschaften eine Forschungskooperation zur Steigerung von Weizenerträgen bekannt gegeben. Ziel ist es, die genetischen Faktoren, die sich auf den Ertrag des Weizens auswirken, besser zu verstehen.

In unseren Open-Innovation-Initiativen Grants4Targets und Grants4Traits rufen wir Partner aus akademischen Forschungseinrichtungen, Start-ups und anderen Unternehmen auf, gemeinsam mit uns die Innovation im Pflanzenschutz und in der Entwicklung von Pflanzeneigenschaften weiter voranzutreiben. Mit unseren Investitionen in Venture-Capital-Fonds unterstützen wir darüber hinaus aufstrebende Unternehmen in der Agrartechnologie. Wir haben bereits diverse Venture-Capital-Fonds mit Partnern wie Flagship Ventures, Trendlines und Finistere Ventures LLC entwickelt.

### Animal Health

Bei Animal Health fokussieren wir unsere Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten insbesondere auf die Bereiche Antiparasitika und Antibiotika, auf Arzneimittel zur Behandlung nichtinfektiöser Krankheiten sowie nicht-antibiotische Alternativen für Infektionskrankheiten. Die Gesundheit und das Wohlergehen von Haus- und Nutztieren versuchen wir durch Innovationen zu verbessern, auch mithilfe von digitalen Lösungen. Animal Health folgt dabei zugleich dem One-Health-Gedanken: Wir bieten Tierarzneimittel an, die das Risiko der Übertragung von Krankheitserregern auf den Menschen reduzieren, z. B. Endoparasitzide für Katzen und Hunde sowie Ektoparasitzide insbesondere zum Schutz vor Flöhen und Zecken. Mit unserer Initiative zum Thema Companion Vector-Borne Disease (CVBD) und den darin zusammengeschlossenen, weltweit führenden Wissenschaftlern setzen wir Trends bei der Erarbeitung wissenschaftlicher Grundlagen und der Bekämpfung von Vektorenkrankheiten.

Unsere zentralen Forschungsaktivitäten werden über die Life-Sciences-Plattform mit der Pharma-Forschung sowie in enger Kooperation mit Crop Science durchgeführt.

### Neue Produkte und Zulassungen

Im Januar 2017 haben europäische Zulassungsbehörden der Zulassung eines neuen Produkts zum Schutz von Honigbienen gegen die Varroa-Milbe zugestimmt. Bevor das Produkt vertrieben werden kann, muss diese Entscheidung zunächst in nationales Recht überführt werden.

### Kooperationen

Animal Health stärkt sein Geschäft mit neuen und im Rahmen existierender Kooperationen durch die kontinuierliche Identifizierung weiterer Produktentwicklungskandidaten.

Im Mai 2016 schlossen wir mit der BioNTech AG, Deutschland, eine Vereinbarung über die Entwicklung neuartiger mRNA-Impfstoffe und -Therapeutika, die speziell für tiermedizinische Anwendungen bestimmt sind.



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

Ebenfalls im Mai 2016 unterzeichneten wir mit TransferTech Sherbrooke, Quebec, Kanada, einen Lizenzvertrag über die globale Entwicklung eines neuartigen Impfstoffkandidaten, der an der Université de Sherbrooke entwickelt wurde. Der neue Impfstoff soll Milchviehbestände vor einer durch *Staphylococcus aureus* verursachten Mastitis schützen.

### Covestro

Für Covestro ist Innovation ein Kernelement der Strategie. Durch ein systematisches Innovationsmanagement, eine starke globale Präsenz mit großen Innovationszentren sowie ausgeprägte Kundennähe trägt das Unternehmen aktuellen wie künftigen Bedürfnissen und Trends Rechnung.

Mit dem Ziel, die eigene Position im globalen Wettbewerb zu halten und auszubauen, arbeitet Covestro kontinuierlich an Neuerungen und Verbesserungen – bei Produkten sowie Herstellungs- und Verarbeitungsverfahren, aber auch im Hinblick auf Geschäftsmodelle und -prozesse. Dabei geht es vor allem darum, die Leistungsfähigkeit der Produkte und Verfahren zu verbessern, deren Kosteneffizienz zu erhöhen und neue Anwendungsbereiche zu erschließen.

In der Business Unit (BU) Polyurethanes liegt der Fokus u. a. auf der Erhöhung des Flammenschutzes und der Verbesserung der Dämmeigenschaften der angebotenen Materialien. Außerdem wird an Alternativen zu petrochemischen Rohstoffen geforscht. In der BU Polycarbonates geht es im Wesentlichen darum, das Gewicht dieser Materialien zu senken, ihre Energieeffizienz und Sicherheit zu erhöhen sowie die Designmöglichkeiten zu erweitern. Die BU Coatings, Adhesives, Specialties konzentriert sich auf die Weiterentwicklung der eigenen Technologieplattformen und der dazugehörigen Produkte, u. a. um deren Effizienz und Nachhaltigkeit zu erhöhen.

Kooperationen sind Teil des Innovationsmanagements von Covestro. Das Unternehmen setzt auf die enge Zusammenarbeit mit seinen Kunden, wissenschaftlichen Einrichtungen, Start-up-Unternehmen und Ausgründungen im akademischen Bereich.

## 1.4 Nachhaltiges Handeln

### 1.4.1 Engagement für Mitarbeiter und Gesellschaft



- > Die besten Führungskräfte und Mitarbeiter gewinnen, entwickeln und halten
- > Unternehmenskultur: Dialog, Vielfalt, Innovation
- > Gestaltung attraktiver Arbeitsbedingungen
- > Breites gesellschaftliches Engagement

Der wirtschaftliche Erfolg von Bayer beruht ganz wesentlich auf dem Wissen, Können, Engagement und der Zufriedenheit unserer Mitarbeiter. Als moderner, internationaler Arbeitgeber bieten wir unseren Beschäftigten attraktive Rahmenbedingungen und vielfältige individuelle Entwicklungsmöglichkeiten. Wesentlich dafür ist ein leistungsstarkes System der Aus- und Weiterbildung, das wir kontinuierlich erweitern. Neben der fachlichen Fortbildung stehen die Vermittlung unserer Unternehmenswerte (LIFE) und die Etablierung einer dialogorientierten Unternehmenskultur im Vordergrund, die von Vertrauen, Respekt für Vielfalt und Chancengerechtigkeit geprägt ist. Dies trägt ebenso zur Zufriedenheit unserer Beschäftigten bei wie die verantwortungsbewusste Gestaltung ihrer Arbeitsbedingungen. Dazu zählen ein fairer und respektvoller Umgang am Arbeitsplatz, ein gerechtes, transparentes und wettbewerbsfähiges Vergütungssystem, die betriebliche Altersversorgung, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf, flexible Arbeitszeiten und ein gesundheitsförderndes Arbeitsumfeld.

Unsere globale Personalstrategie ist darauf ausgerichtet, die Geschäftsbedürfnisse auch zukünftig zu erfüllen. Sie wird durch das oberste HR-Gremium verabschiedet, das zudem bindende Richtlinien vorgibt und regionen- und organisationsübergreifend Prioritäten abstimmt. Das Gremium wird vom Leiter Human Resources & Organization geführt. Die im Durchschnitt alle zwei Jahre stattfindende konzernweite Mitarbeiterbefragung sowie institutionalisierte Feedbackgespräche und Analysen sollen dazu beitragen, die Zufriedenheit mit Bayer als Arbeitgeber kontinuierlich zu erhöhen. Denn so prüfen wir die Wirksamkeit unserer Maßnahmen und leiten notwendige Verbesserungsschritte ab. Zu deren Schwerpunkten zählt dabei die Stärkung der Innovationskultur, die auf der Basis von Vertrauen die Kreativität, Experimentierfreude, Zusammenarbeit und Kundenorientierung in allen Bereichen fördert. Bei der letzten Mitarbeiterbefragung wurde ein Zufriedenheitswert von 87 % erreicht. Damit erfüllen wir unser gesetztes Konzernziel.

---

GRI G4-26



Konzernziel: Kontinuierliche Erhöhung der Mitarbeiterzufriedenheit; siehe auch A 1.2.1

Wir nutzen eine zukunftsorientierte Personalstrategie nicht nur im Interesse unserer Wettbewerbsfähigkeit, sondern auch aus sozialer Verantwortung für sichere Arbeitsplätze, stabiles Einkommen und gesellschaftliche Integration. Darüber hinaus engagieren wir uns für das Gemeinwohl und unterstützen vielfältige Projekte und Initiativen rund um die zentralen Lebensbereiche Gesundheit, Bildung und soziale Grundbedürfnisse.

## Beschäftigungsentwicklung

### Zahl der Mitarbeiter im Konzern leicht gesunken

Am 31. Dezember 2016 beschäftigte der Bayer-Konzern weltweit rund 115.200 (Vorjahr: 116.600) Mitarbeiter. Damit ist die Mitarbeiterzahl im Geschäftsjahr leicht gesunken. In Deutschland waren rund 37.000 Mitarbeiter (Vorjahr: rund 36.600) für Bayer tätig, dies entspricht einem Anteil von 32,1 % (Vorjahr: 31,4 %) am Gesamtkonzern.

In den Regionen Asien / Pazifik, Lateinamerika und Nordamerika sank die Mitarbeiterzahl, wohingegen sie in Europa / Nahost / Afrika leicht anstieg. Bezogen auf die Segmente Consumer Health, Crop Science, Covestro und Pharmaceuticals ging sie zurück, während sie in der Überleitung und bei Animal Health anstieg. Aufgeschlüsselt nach Funktionen war die Mitarbeiterzahl im Vertrieb rückläufig, in F&E erhöhte sie sich. Der Frauenanteil in der Belegschaft lag im Jahr 2016 mit 37 % auf Vorjahresniveau. Auch bei der Altersstruktur gab es keine wesentlichen Veränderungen im Vergleich zum Vorjahr.

Zum Bilanzstichtag waren unsere Mitarbeiter durchschnittlich elf Jahre im Bayer-Konzern beschäftigt. Der Anteil arbeitnehmerseitiger Kündigungen (freiwillige Fluktuation) lag 2016 mit 4,6 % (Vorjahr: 5,0 %) leicht unter dem Vorjahresniveau. Die Gesamt-Fluktuationsquote betrug 12,3 % und sank damit im Vergleich zum Vorjahr um 1,6 Prozentpunkte. Sie schließt alle arbeitnehmer- und arbeitgeberseitigen Kündigungen sowie Pensionierungen und Todesfälle ein. Dies zeigt, dass es uns auch im Berichtsjahr gelungen ist, unsere Mitarbeiter langfristig an das Unternehmen zu binden. Unter unseren Mitarbeitern sind nur wenige befristete Beschäftigte und kaum Zeitarbeitskräfte. Detailinformationen hierzu finden Sie in der Online-Ergänzung A 1.4.1-1.

# Mitarbeiter in Zahlen

	2015	2016	Veränderung in %
Gesamt	116.600	115.200	-1,2

## nach Regionen



	2015	2016	Veränderung in %
Europa/Nahost/Afrika	58.800	59.500	1,2
Nordamerika	16.000	15.800	-1,3
Asien/Pazifik	28.800	27.400	-4,9
Lateinamerika	13.000	12.500	-3,8

## nach Segmenten



	2015	2016	Veränderung in %
Pharmaceuticals	40.500	40.100	-1,0
Consumer Health	13.500	12.800	-5,2
Crop Science	23.300	22.400	-3,9
Animal Health	3.800	4.000	5,3
Überleitung	19.700	20.300	3,0
Life Sciences	100.800	99.600	-1,2
Covestro	15.800	15.600	-1,3

## nach Funktion



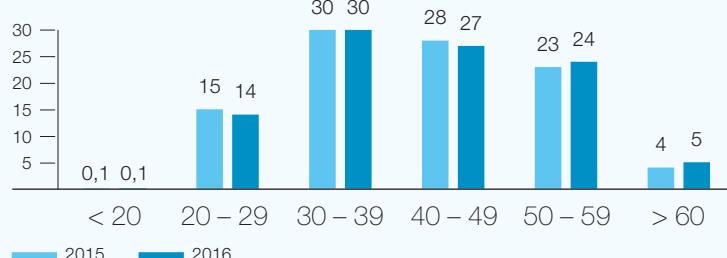
	2015	2016	Veränderung in %
Produktion	50.600	50.200	-0,8
Vertrieb	41.700	40.200	-3,6
F&E	14.700	15.200	3,4
Verwaltung	9.600	9.600	0,0

## nach Geschlecht



	Frauen		Männer	
	2015	2016	2015	2016
Europa/Nahost/Afrika	22.100	22.300	36.700	37.200
Nordamerika	6.200	6.200	9.700	9.600
Asien/Pazifik	10.400	10.000	18.500	17.400
Lateinamerika	4.900	4.600	8.100	7.900
Gesamt	43.600	43.100	73.000	72.100

## nach Altersstruktur in %



## Fluktuation in %

	Freiwillig		Gesamt	
In %	2015	2016	2015	2016
Frauen	5,8	5,2	13,9	12,9
Männer	4,5	4,3	13,9	12,0
Gesamt	5,0	4,6	13,9	12,3

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.1-1

A 1.4.1-1/1

**Mitarbeiter<sup>1</sup> nach Beschäftigungsstatus, Regionen und Geschlecht 2016**

	Unbefristet Beschäftigte			Befristet Beschäftigte		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Europa / Nahost / Afrika	21.200	35.800	57.000	1.100	1.400	2.500
Nordamerika	6.100	9.500	15.600	100	100	200
Asien / Pazifik	9.700	16.900	26.600	300	500	800
Lateinamerika	4.400	7.000	11.400	200	900	1.100
<b>Gesamt</b>	<b>41.400</b>	<b>69.200</b>	<b>110.600</b>	<b>1.700</b>	<b>2.900</b>	<b>4.600</b>

<sup>1</sup> Die Anzahl der Mitarbeiter (Festanstellungen und befristete Arbeitsverhältnisse) wird in Vollzeitbeschäftigte (FTE) umgerechnet dargestellt und auf volle 100er gerundet. Teilzeitbeschäftigte werden dabei gemäß ihrer vertraglichen Arbeitszeit proportional berücksichtigt.

Die nachfolgende Tabelle informiert detaillierter über die regionale, geschlechter- und altersbezogene Verteilung der Fluktuation.

A 1.4.1-1/2

**Mitarbeiter-Fluktuation<sup>1</sup> nach Regionen, Geschlecht und Altersgruppe**

Europa / Nahost / Afrika	Nordamerika		Asien / Pazifik		Lateinamerika		Gesamt	
in %	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
<b>Frauen</b>	<b>8,3</b>	<b>9,4</b>	<b>15,7</b>	<b>15,5</b>	<b>22,2</b>	<b>17,6</b>	<b>19,2</b>	<b>15,9</b>
<30 <sup>2</sup>	20,4	17,8	36,1	22,8	24,9	21,0	29,1	22,7
30–49	7,0	9,2	14,1	13,7	20,4	16,1	17,4	14,5
≥50 <sup>3</sup>	5,5	6,2	13,2	16,5	29,1	18,9	12,9	14,3
<b>Männer</b>	<b>8,0</b>	<b>7,3</b>	<b>13,2</b>	<b>14,3</b>	<b>23,6</b>	<b>18,6</b>	<b>19,2</b>	<b>17,4</b>
<30 <sup>2</sup>	28,7	17,9	35,8	25,6	31,3	27,6	31,4	28,3
30–49	6,1	6,2	10,0	11,1	21,7	16,5	16,0	13,8
≥50 <sup>3</sup>	5,2	5,8	12,8	15,8	17,2	13,8	19,4	20,5
<b>Gesamt</b>	<b>8,1</b>	<b>8,1</b>	<b>14,2</b>	<b>14,8</b>	<b>23,1</b>	<b>18,3</b>	<b>19,2</b>	<b>16,8</b>

<sup>1</sup> Die Quoten schließen alle arbeitnehmer- und arbeitgeberseitigen Kündigungen sowie Pensionierungen und Todesfälle ein.

<sup>2</sup> Die vergleichsweise hohen Quoten in der Altersgruppe <30 Jahre ergeben sich durch die Berücksichtigung unterjährig befristeter Mitarbeiter (2–6 Monate) und Aushilfen. Auszubildende sind in diesen Quoten nicht berücksichtigt.

<sup>3</sup> Die Quoten in der Altersgruppe ≥ 50 Jahre ergeben sich im Wesentlichen aus Pensionierungen.

Wir setzen an unseren Hauptgeschäftsstandorten in geringem Umfang Zeitarbeitskräfte ein, und zwar vorrangig bei kurzfristigem Personalbedarf, Auftragsschwankungen, befristeten Projekten oder aufgrund längerer Erkrankungen. Der Anteil der Zeitarbeitnehmer liegt in Deutschland bei 2,4 % der Gesamtbelegschaft. An unseren Hauptgeschäftsstandorten beträgt er im Durchschnitt 3,5 %.



Hauptgeschäftsstandorte  
siehe Glossar

## Die besten Führungskräfte und Mitarbeiter gewinnen, entwickeln und halten

### Arbeitgebermarke spricht Bewerber und Mitarbeiter gleichermaßen an

Innovationen, sich ändernde Kundenwünsche und ein starkes Wettbewerbsumfeld sind nur einige Gründe, warum wir auf Mitarbeiter setzen, die den Status Quo infrage stellen und offen für Neues sind. Dieser Ansatz kommt bereits bei der professionellen Ansprache passender Talente zum Tragen. Wir haben im Berichtsjahr unseren weltweit einheitlichen Arbeitgeberauftritt „Passion to Innovate | Power to Change“ etabliert. Dieser drückt aus, was wir von unseren Beschäftigten erwarten, und gleichzeitig, was wir ihnen als Unternehmen bieten. Wir nutzen die Arbeitgebermarke nach innen, um die Mitarbeiteridentifikation zu erhöhen, sowie nach außen, um uns auf dem Bewerbermarkt zu positionieren. Im Jahr 2016 wurden konzernweit 12.012 neue Mitarbeiter eingestellt.

## ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.1-2

A 1.4.1-2/1

**Neueinstellungen<sup>1</sup> nach Regionen und Geschlecht**

	Europa / Nahost / Afrika		Nordamerika		Asien / Pazifik		Lateinamerika		Gesamt	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
<b>Frauen</b>	<b>2.513</b>	<b>2.318</b>	<b>1.024</b>	<b>754</b>	<b>1.569</b>	<b>1.265</b>	<b>666</b>	<b>599</b>	<b>5.772</b>	<b>4.936</b>
<30	1.179	1.147	308	220	937	697	375	318	2.798	2.383
30–49	1.221	1.058	515	366	611	543	286	278	2.634	2.245
>=50	114	113	201	168	21	24	5	3	341	308
<b>Männer</b>	<b>3.480</b>	<b>3.057</b>	<b>1.406</b>	<b>1.008</b>	<b>2.762</b>	<b>2.026</b>	<b>1.082</b>	<b>986</b>	<b>8.729</b>	<b>7.076</b>
<30	1.815	1.634	503	316	1.709	1.114	611	523	4.638	3.587
30–49	1.452	1.246	597	478	1.009	888	452	437	3.509	3.049
>=50	212	177	307	214	45	23	19	26	583	440
<b>Gesamt</b>	<b>5.994</b>	<b>5.375</b>	<b>2.430</b>	<b>1.762</b>	<b>4.330</b>	<b>3.291</b>	<b>1.748</b>	<b>1.584</b>	<b>14.502</b>	<b>12.012</b>

: Vorjahreswerte angepasst.

: Die Werte schließen auch das nicht-fortzuführende Geschäft mit ein.

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

: Eine Vielzahl externer Bewertungen in Umfragen sowie Preise und Auszeichnungen belegen unsere Attraktivität als Arbeitgeber.

[www.bayer.de/karriere](http://www.bayer.de/karriere)[www.bayer.de/  
weiterbildung](http://www.bayer.de/weiterbildung)Hauptgeschäftsstandorte  
siehe Glossar**Hohes Niveau bei Aus- und Weiterbildung**

Die berufliche Ausbildung spielt bei Bayer eine wichtige Rolle, um den Bedarf an Facharbeitskräften zu decken: Wir bieten fundierte Ausbildungen in mehr als 20 verschiedenen Berufen an und bilden über den eigenen Bedarf hinausgehend aus. Allein in Deutschland haben im Jahr 2016 rund 1.145 Jugendliche bei uns eine Ausbildung begonnen. Ebenso bietet Bayer in Deutschland Trainee-Programme an, z. B. in den Bereichen Financial Management, Human Resources und Ingenieurwesen. Bayer ermöglicht zudem jungen Menschen frühzeitig einen Einblick in die berufliche Praxis. Insgesamt haben wir 2016 weltweit rund 2.800 Berufspraktika an Studenten vergeben.

Ein wesentliches Ziel unserer Personalentwicklungs-Strategie ist es, ein Umfeld zu schaffen, in dem jeder Beschäftigte die Möglichkeit hat, sein volles Potenzial auszuschöpfen. Im Sinne des „lebenslangen Lernens“ unterstützen wir Mitarbeiter aller Fachbereiche in jeder beruflichen Phase dabei, ihre Kenntnisse und Fähigkeiten auf dem neuesten Stand zu halten und weiter auszubauen – vom Wissensaustausch über Peer Learnings bis hin zu Programmen, die neue Perspektiven und Trends aufgreifen. An unseren Hauptgeschäftsstandorten entfielen im Berichtsjahr durchschnittlich 22,1 Aus- und Weiterbildungsstunden auf jeden Mitarbeiter.

## ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.1-3

: Das Herzstück des Weiterbildungsangebots ist die unternehmensweite „Bayer Academy“, die das umfangreiche Weiterbildungsangebot bündelt und im Berichtsjahr erneut mit dem renommierten „Brandon Hall Group Excellence Award“ in Bronze ausgezeichnet wurde. Neben der systematischen Führungskräfteentwicklung bietet sie berufsorientierte Schulungen an, die sogenannten „funktionalen Akademien“. Die durchschnittlichen Weiterbildungskosten pro Mitarbeiter betragen im Berichtsjahr rund 409 €. Die nachfolgende Tabelle schlüsselt die weiteren Angaben zur Aus- und Weiterbildung auf.

## A 1.4.1-3/1

**Aus- und Weiterbildungsstunden nach Mitarbeiterkategorie und Geschlecht 2016<sup>1</sup>**

Mitarbeiterkategorie	Frauen	Männer	Gesamt
Oberes Management	24,3	16,7	18,6
Unteres Management	30,9	28,5	29,5
Fachkräfte	20,2	15,8	17,5
<b>Durchschnitt gesamt</b>	<b>23,7</b>	<b>19,6</b>	<b>21,2</b>

Die Werte schließen auch das nicht-fortzuführende Geschäft mit ein.

<sup>1</sup> Fortbildungsaktivitäten in den Ländern, die systemtechnisch mit dem globalen Trainingssystem abgedeckt sind und in denen wir im Berichtsjahr rund 72 % unseres Umsatzes generieren. In den geschlechtsspezifischen Durchschnittswerten sind die USA und Japan mit einer Zuordnung von 50 % Frauen zu 50 % Männern enthalten, da dort aufgrund gesetzlicher Regelungen keine Geschlechterunterscheidung vorgenommen wird.

**Entwicklungsdialog und Feedback zu Mitarbeiterleistungen**

Ziel des Entwicklungsdialogs ist es, mögliche Perspektiven für die weitere Karriereentwicklung zu definieren und einen darauf bezogenen Entwicklungsplan zu erstellen. Dieser soll individuelle Stärken fördern und Bereiche adressieren, in denen die Mitarbeiter sich weiterentwickeln möchten. 2016 wurden 31.000 Entwicklungsdialoge zwischen Mitarbeitern und Vorgesetzten geführt und dokumentiert.

Konkretes und differenziertes Feedback ist die Grundlage für eine positive persönliche Entwicklung. Bayer pflegt eine offene Feedback-Kultur, die den Mitarbeitern die Erreichung ihrer individuellen Ziele im Rahmen der Unternehmensziele ermöglichen soll. Dazu dient auch unser konzernweites System zur Leistungsbeurteilung. In den obligatorischen Feedback-Gesprächen erhalten die Beschäftigten von ihren Vorgesetzten eine aussagekräftige Rückmeldung zur Erfüllung ihrer beruflichen und verhaltensbezogenen Ziele, die zugleich über die Höhe des variablen Einkommens entscheidet. Im Berichtsjahr nahmen rund 63 % unserer Gesamtbelegschaft an den Gesprächen teil. Von den Teilnehmern waren 45 % weiblich und 55 % männlich.

**Vielfältige Karrierechancen**

Durch unser breites Geschäftsporfolio bieten wir unseren Mitarbeitern innerhalb des Konzerns gute Entwicklungsmöglichkeiten. In einer weltweit zugänglichen Stellenbörse werden offene Stellen vom Tarifbereich bis hin zu höheren Führungspositionen konzernweit ausgeschrieben. 2016 haben wir hier in 63 Ländern insgesamt rund 11.700 freie Stellen veröffentlicht. Eine wichtige Komponente der Mitarbeiterentwicklung sind internationale Entsendungen, an denen im Berichtsjahr rund 1.000 Mitarbeiter weltweit teilnahmen.

**Unternehmenskultur: Dialog, Vielfalt, Innovation****Ethische Verhaltensstandards etabliert**

Fairness und Respekt sind wesentliche Bestandteile unserer Unternehmenskultur. Dazu gehört, dass konzernweite Verhaltensstandards eingehalten werden und jeder Mitarbeiter vor Diskriminierung, Belästigung oder Vergeltung geschützt ist. Die Konzern-Richtlinie „Fairness & Respekt am Arbeitsplatz“ fasst diese Standards zusammen.

**Kommunikation auf allen Ebenen**

Wir binden die Belegschaft durch aktiven Dialog in die unternehmerischen Prozesse ein und entwickeln die Formate der Mitarbeiterkommunikation weiter. So wurden bislang nach Ländern und Unternehmen getrennte Intranet-Informationen zu einem einheitlichen Angebot rund um Mitarbeiterbelange zusammengeführt. Wir legen großen Wert darauf, unsere Beschäftigten über bevorstehende betriebliche Veränderungen frühzeitig und umfassend sowie unter Einhaltung der jeweiligen nationalen und internationalen Informationspflichten zu unterrichten. Mit den Arbeitnehmervertretungen pflegen wir den offenen und vertrauensvollen Austausch.

**31.000**

Entwicklungsdialoge  
wurden 2016 geführt.

**63 %**

aller Bayer-Mitarbeiter  
nehmen an Feedback-  
gesprächen zur  
Leistungsbeurteilung teil.

**1.000**

Bayer-Mitarbeiter  
wurden global entsendet.

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.1-4

- Zu den wichtigsten Dialogformaten gehören sowohl Betriebsversammlungen, Informationsveranstaltungen für Leitende Mitarbeiter als auch das Europa-Forum, bei dem Arbeitnehmervertreter aus allen europäischen Standorten mit dem Vorstand zu übergeordneten Themen des Unternehmens diskutieren.
- 
- Unsere Mitarbeiter nutzen zudem aktiv die Möglichkeit, sich über verschiedene Kommunikationskanäle zu betrieblichen Themen und Optimierungsmöglichkeiten auszutauschen. Beispienhaft dafür stehen zwei Formate des betrieblichen Vorschlagswesens bei Bayer, die der Förderung der Innovationskultur im Arbeitsumfeld aller Beschäftigten dienen: der „Bayer-Ideen-Pool“ sowie das „Ideen Forum“. In diesem Rahmen werden Mitarbeitervorschläge zur Verbesserung von Prozessen und Verfahren sowie der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes genutzt und prämiert. 2016 wurden insgesamt 3.408 Ideen eingebracht. Die im Berichtsjahr abgeschlossenen Verbesserungsvorschläge wurden zu rund 45 % realisiert. Allein im ersten Jahr der Umsetzung ergaben die berechneten Vorschläge eine Einsparung von über 13 Mio. €, für die im Jahr 2016 Prämien in Höhe von rund 1,7 Mio. € ausgezahlt wurden. Ein weiteres Beispiel von Mitarbeiterpartizipation ist der Aufruf des zuständigen Konzernvorstands an alle Mitarbeiter zur Einreichung von Verbesserungsvorschlägen für das konzernweite System zur Leistungsbeurteilung auf der Plattform „WeSolve“.

 **Diversity: Vielfalt und Internationalität prägen Bayer**

Diversity siehe Glossar

Eine vielfältige Mitarbeiterstruktur ist wesentlich für die Wettbewerbsfähigkeit unseres Unternehmens. So gewinnen wir ein besseres Verständnis von sich verändernden Märkten und Konsumentengruppen, haben Zugang zu einem größeren Talent-Pool und profitieren von der steigenden Problemlösungs- und Innovationskraft, die mit einer hohen kulturellen Vielfalt nachweislich verbunden ist. Für uns sind gegenseitiges Verständnis und ein ausgewogenes Verhältnis verschiedener Kulturen und Geschlechter insbesondere auf Management-Ebene wichtige Erfolgsfaktoren. Dabei verfolgen wir einen integrativen Ansatz, bei dem das Thema Vielfalt (Diversity) direkt in die entsprechenden Personalprozesse einbezogen und vom Management vorangetrieben wird.

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.1-5

- Bayer hat sich offiziell zu den Women's Empowerment Principles der Vereinten Nationen (UN) bekannt. In sieben Grundsätzen ist darin zusammengefasst, wie Frauen am Arbeitsplatz, auf dem Arbeitsmarkt und in der Gemeinschaft gestärkt werden können. Unser Unternehmen zählt zu den Gründungsmitgliedern des deutschen Netzwerks „Chefsache“, das unter der Schirmherrschaft von Bundeskanzlerin Angela Merkel ins Leben gerufen wurde. Dessen Mitglieder wollen gemeinsam praxisnahe Strategien entwickeln, um in ihren Organisationen ein ausgewogenes Verhältnis von Kulturen und Geschlechtern zu erreichen.



Konzernziel 2020:  
Erhöhung des Anteils von Führungskräften, die von außerhalb der EU, der USA oder Kanadas kommen, auf 25 %; siehe auch A 1.2.1



Konzernziel 2020:  
Erhöhung des Anteils weiblicher Führungskräfte im oberen Management auf 35 %; siehe auch A 1.2.1

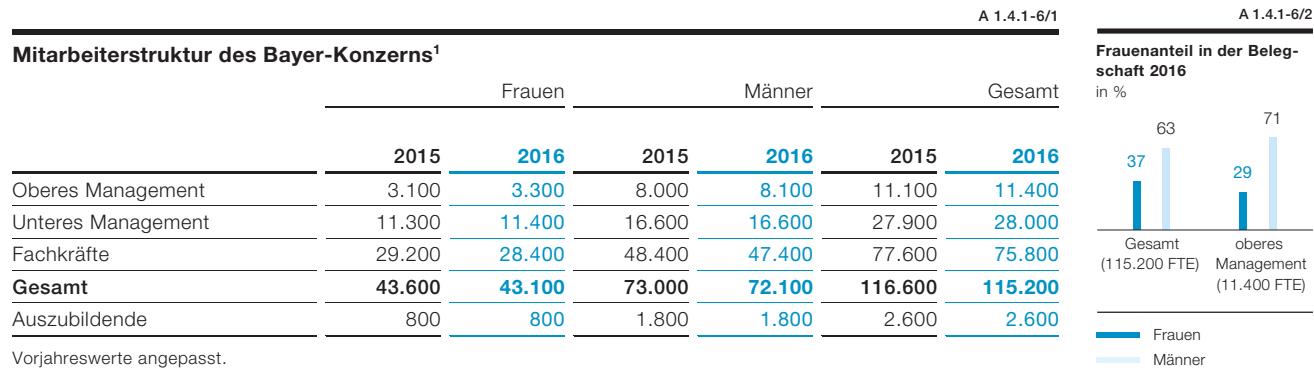
Insgesamt sind im Bayer-Konzern Menschen aus rund 150 Nationen beschäftigt. Im oberen Management stammen rund 21 % der Führungskräfte aus Ländern außerhalb von Westeuropa, den USA und Kanada. Entsprechend unseres Konzernziels möchten wir diesen Anteil bis 2020 auf 25 % anheben. An unseren Hauptgeschäftsstandorten stellen wir 390 neue Mitarbeiter für das obere Management ein, von denen über 70 % aus dem Land stammen, in dem sie beschäftigt sind.

Bis Ende 2016 hat Bayer den Frauenanteil im oberen Management konzernweit auf rund 29 % (Vorjahr: 28 %) gesteigert. Ohne Covestro waren es 31 %. Bis 2020 möchten wir diesen Anteil auf 35 % erhöhen.

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.1-6

- Von den Angehörigen des Konzernführungskreises (erste Ebene unterhalb des Vorstands), in dem aktuell 31 Nationalitäten vertreten sind, stammen rund 67 % aus dem Land, in dem sie täglich sind. Auch im Konzernführungskreis hat sich der Frauenanteil erhöht: Ende 2016 waren dort 84 % Männer (2010: 93 %) und 16 % Frauen (2010: 7 %) vertreten.

- Die folgende Tabelle zeigt das Verhältnis von Männern und Frauen in den verschiedenen Mitarbeiterkategorien.



## 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, wettbewerbsfähig und fair zu vergüten sowie unsere Mitarbeiter transparent über die Zusammensetzung ihrer Gesamtvergütung zu informieren.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.1-7

##### 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. In den Unternehmens- oder Tätigkeitsbereichen mit einem verbindlichen Entgelttarifvertrag sind geschlechtsspezifische Gehaltsunterschiede für gleichwertige Tätigkeiten ebenfalls ausgeschlossen. Dies gilt auch für die Ausbildungsvergütungen. In den Schwellen- und Entwicklungsländern richten wir die Höhe unserer Vergütung ebenfalls an den örtlichen Marktverhältnissen aus. An unseren Hauptgeschäftsstandorten erhalten Voll- und Teilzeitkräfte überwiegend dieselben Vergütungsbestandteile. Im Unterschied dazu stehen Mitarbeiter mit einem zeitlich begrenzten Vertrag, die in einigen Ländern keinen Anspruch auf langfristige Vergütungsbestandteile, wie z. B. einen Pensionsplan, haben.



Hauptgeschäftsstandorte  
siehe Glossar

Variable Einmalzahlungen sind Teil unseres Vergütungskonzepts. Allein beim konzernweiten Short-Term-Incentive-Programm sind für das Geschäftsjahr 2016 über 1.400 Mio. € für unsere Beschäftigten vorgesehen. Aktien-Beteiligungsprogramme in vielen Ländern ermöglichen unseren Mitarbeitern den vergünstigten Erwerb von Unternehmensanteilen. Für das obere Management besteht mit dem „Aspire“-Programm ebenfalls ein konzernweit einheitliches, langfristig an der Aktienkursentwicklung orientiertes Vergütungsprogramm.



Short-Term-Incentive-Programm  
siehe Glossar

Unser Personalaufwand belief sich im Berichtsjahr für das fortzuführende Geschäft auf 11.357 Mio. € (Vorjahr: 11.176 Mio. €). Die Veränderung ist im Wesentlichen auf Gehaltsanpassungen und eine erhöhte Beteiligung der Mitarbeiter am Unternehmenserfolg zurückzuführen, die gegenläufige Währungseffekte überkompensierten.



siehe auch  
B Konzernabschluss  
Anhangangabe 12



siehe auch  
B Konzernabschluss  
Anhangangabe 25

Neben einer attraktiven Vergütung während der aktiven Beschäftigungsphase übernimmt Bayer Verantwortung für die Altersabsicherung der aktuellen und ehemaligen Mitarbeiter. Insgesamt bestehen Anwartschaften mit einem Barwert in Höhe von 28.995 Mio. €. Im Jahr 2016 waren im Personalaufwand Aufwendungen für Altersversorgungssysteme in Höhe von 1.064 Mio. € enthalten. Derzeitige Anspruchsberechtigte erhielten im aktuellen Geschäftsjahr Zahlungen in Höhe von 1.131 Mio. €.

A 1.4.1/2

#### Personalaufwand und Pensionsverpflichtungen

in Mio. €	2012	2013	2014	2015	2016
Personalaufwand	9.194	9.430	9.693	11.176	11.357
Davon Aufwendungen für Altersversorgungssysteme	681	897	834	1.060	1.064
Pensionsverpflichtungen <sup>1</sup>	22.588	20.682	27.771	26.809	28.995
Gezahlte Versorgungsleistungen	887	925	942	997	1.131

Vorjahreswerte angepasst. Werte 2012 – 2014 wie zuletzt berichtet.

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

#### Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben

Aktuelle und künftige Mitarbeiter legen großen Wert darauf, berufliche Interessen mit privaten oder familiären Belangen in Einklang bringen zu können. Unser Engagement geht dabei in vielen Ländern weit über gesetzliche Verpflichtungen hinaus. Wir bieten unseren Beschäftigten eine flexible Gestaltung der Arbeitszeiten und Unterstützung bei der Kinderbetreuung oder der Pflege naher Angehöriger.

Seit 2015 hat Bayer in Deutschland gemeinsam mit dem Betriebsrat in einer neuen Gesamtvereinbarung erstmals auch einheitliche Rahmenbedingungen zum kurzfristigen mobilen Arbeiten (Homeoffice) festgelegt. Darüber hinaus können im Rahmen des Langzeitkontos „BayZeit“ in Deutschland Teile des Gehalts in freie Zeit umgewandelt werden. Ähnliche Programme gibt es in weiteren Ländern.

Im Berichtsjahr waren konzernweit rund 10.700 Mitarbeiter in Teilzeit beschäftigt, insbesondere in Europa. Dies entspricht einer Quote von 9 %.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.1-8

A 1.4.1-8/1

#### Anteil der Mitarbeiter in Teilzeitbeschäftigung nach Regionen und Geschlecht

in %	Frauen		Männer		Gesamt	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Europa / Nahost / Afrika	23,0	23,8	11,6	12,2	16,0	16,7
Nordamerika	1,2	1,3	0,2	0,1	0,6	0,6
Asien / Pazifik	2,1	2,6	0,1	0,2	0,8	1,1
Lateinamerika	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
<b>Gesamt</b>	<b>12,7</b>	<b>13,5</b>	<b>6,0</b>	<b>6,5</b>	<b>8,5</b>	<b>9,1</b>

Vorjahreswerte angepasst

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. Diese repräsentieren eine Auswahl an Ländern, in denen wir rund 81 % unseres Umsatzes generieren. Im Berichtsjahr nahmen dort 1.621 Frauen und 687 Männer Elternzeit. Im selben Jahr kehrten 1.583 Mitarbeiter aus der Elternzeit zurück.

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.1-9

- Die folgende Tabelle zeigt beispielhaft für Deutschland die Wiedereintrittsrate der Mitarbeiter, die gemäß den gesetzlichen Möglichkeiten pro Kind bis zu drei Jahren Elternzeit nehmen können oder das weitergehende Unternehmensangebot „Familie und Beruf“ (bis zu sechs Jahren) angenommen haben. Sie lag Ende 2016 bei 70,4 %. Von den Frauen, die seit 2014 Elternzeit nahmen, kehrten 50,6 % zurück, von den Männern 94,2 %.

A 1.4.1-9/1

**Wiedereintrittsrate nach Elternzeit am Beispiel Deutschland**

	Frauen		Männer		Gesamt	
	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut
<b>Mitarbeiter in Elternzeit seit 2014</b>	<b>54,5</b>	<b>1.101</b>	<b>45,5</b>	<b>918</b>	<b>100,0</b>	<b>2.019</b>
davon noch in Elternzeit/ruhender Vertrag	43,5	479	4,8	44	25,9	523
davon zurückgekehrt bis 2016	50,6	557	94,2	865	70,4	1.422
davon ausgetreten <sup>1</sup>	5,9	65	1,0	9	3,7	74

- <sup>1</sup> Dazu zählen u.a. arbeitnehmer- und arbeitgeberseitige Kündigungen, Aufhebungsverträge sowie Austritte aufgrund von auslaufenden Verträgen.

Die Gesamtbetriebsvereinbarung „Pflege von nahen Angehörigen“ bei Bayer in Deutschland ermöglicht den Mitarbeitern zudem, Beruf und Pflege naher Angehöriger leichter miteinander zu verbinden.

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.1-10

- Unsere Beschäftigten können sich bis zu zehn Tage bezahlt freistellen lassen, wenn ein akuter Pflegefall in ihrer Familie eintritt. Bei einer länger andauernden Pflege kann die Arbeitszeit auf Teilzeit reduziert werden. Das Entgelt wird in dieser Zeit durch ein Langzeitkonto aufgestockt.
- Wer sich in Vollzeit um einen nahen Angehörigen kümmern möchte, kann sich bis zu einem halben Jahr – in Ausnahmen auch bis zu einem Jahr – unbezahlt vollständig von der Arbeit freistellen lassen.

**Initiativen zur Gesundheitsförderung und sichere Arbeitsbedingungen**

In Rahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements bieten wir zahlreiche und regelmäßige Programme zur Prävention an, die von ergonomischen Arbeitsplätzen über Stressmanagement bis hin zu Anreizsystemen für gesundheitsförderndes Verhalten reichen.

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.1-11

- Die Initiative „Gesund bei Bayer“ bietet Mitarbeitern in Deutschland die Möglichkeit, mehr Verantwortung für ihre Gesundheit zu übernehmen. Das Spektrum reicht dabei von Vorsorgeuntersuchungen und Programmen zur gesunden Ernährung bis hin zu einem ergänzenden Sportangebot in einem der von Bayer unterstützten Vereine. Auch die Unterstützung bei der Behandlung von Krankheiten oder Wiedereingliederungsmaßnahmen gehören zum Gesundheitsmanagement.
- In vielen Ländern setzt Bayer Aktivitäten und Programme zur Stärkung von Gesundheit und Wohlbefinden der Mitarbeiter um, z.B. „B Well“ in den USA, wo individuelle Gesundheitsziele definiert und darauf ausgerichtete Programme erarbeitet werden. In Mexiko unterstützt „Vive con Bien Estar“ – eine breite Initiative der Bereiche Personal, medizinische Dienste, Security und Kommunikation – die Mitarbeiter rund um ihre Gesundheit und persönliche Entwicklung.

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. Zudem schaffen wir sichere Arbeitsbedingungen und damit ein Umfeld, in dem unsere Mitarbeiter angstfrei arbeiten und ohne Risiko dienstlich international unterwegs sein können. Unsere Arbeitnehmervertreter sind in das Betriebliche Gesundheitsmanagement eingebunden und arbeiten aktiv an seiner Weiterentwicklung mit.

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.1-12

**Verbindliche Vereinbarungen auf Konzernebene**

- Das „Bayer Europa Forum“, ein gemeinsames Gremium von Vertretern der Unternehmensleitung und der Arbeitnehmer, hat die „Luxemburger Deklaration zur Betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF) in der EU“ unterzeichnet. Die BGF umfasst alle gemeinsamen Maßnahmen von Arbeitgebern, Arbeitnehmern und Gesellschaft zur Verbesserung von Gesundheit und Wohlbefinden am Arbeitsplatz. Ziel des Netzwerks mit bisher rund 200 Unternehmen ist es, nachahmenswerte Praxisbeispiele zu identifizieren und zu verbreiten.
- Zu den konzernübergreifenden Initiativen gehört beispielsweise in Deutschland die Gesamtbetriebsvereinbarung „Lebensarbeitszeit und Demografie“ und „Gestaltung des Demografischen Wandels im Tarifbereich bei Bayer“. Diese enthalten eine Belastungsreduzierung ab dem 55. Lebensjahr für Schichtmitarbeiter mit regelmäßiger Nacharbeit bzw. ab dem 57. Lebensjahr für alle anderen in Deutschland beschäftigten Tarifmitarbeiter, einen erleichterten Wiedereinstieg für langfristig erkrankte Tarifbeschäftigte und eine umfangreiche Vorsorgeuntersuchung für alle Beschäftigten. Am Programm „Belastungsreduzierung im Alter“ nahmen im Berichtsjahr mehr als 98 % der Anspruchsberechtigten teil.

**Soziale Verantwortung für Mitarbeiter weltweit**

70 %  
aller Bayer-Mitarbeiter  
nutzen die betriebliche  
Altersvorsorge.

Weltweit können mehr als 70 % aller Mitarbeiter einen Bayer-Pensionsplan nutzen. Die Leistungen richten sich nach rechtlichen, steuerlichen und wirtschaftlichen Gegebenheiten des jeweiligen Landes sowie nach Beschäftigungsdauer und Entgelt der Mitarbeiter. Nahezu alle unsere Beschäftigten weltweit sind entweder gesetzlich krankenversichert oder können entsprechende Angebote unseres Unternehmens nutzen.

A 1.4.1/3

**Absicherung durch Krankenversicherung und Altersversorgung**

in %	Krankenversicherung <sup>1</sup>		Altersversorgung <sup>2</sup>	
	2015	2016	2015	2016
Europa / Nahost / Afrika	98	98	85	86
Nordamerika	93	99	99	100
Asien / Pazifik	95	96	39	39
Lateinamerika	95	99	54	57
<b>Gesamt</b>	<b>96</b>	<b>98</b>	<b>72</b>	<b>74</b>

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> Staatlich oder arbeitgeber-/arbeitnehmerfinanziert

<sup>2</sup> Zusätzlich zur staatlichen Rentenversicherung

Unsere soziale Verantwortung wird auch im Umgang mit Restrukturierungsmaßnahmen deutlich, bei denen wir den Ausgleich mit den Interessen unserer Mitarbeiter suchen. In Deutschland, dem mit 37.000 Mitarbeitern größten Land für den Konzern, sind betriebsbedingte Kündigungen für den Großteil der Beschäftigten durch eine Vereinbarung mit den Arbeitnehmervertretern bis Ende 2020 ausgeschlossen.

Sogenannte kollektive Regelungen wie Tarifverträge oder betriebliche Vereinbarungen gelten im Berichtsjahr für rund 61 % unserer weltweit tätigen Mitarbeiter. In verschiedenen Landesgesellschaften nehmen auch gewählte Mitarbeitervertreter die Interessen der Beschäftigten wahr und besitzen bei bestimmten personalbezogenen Unternehmensentscheidungen ein Mitspracherecht. Die vertraglich vereinbarte Arbeitszeit unserer Beschäftigten übersteigt in keinem Land 48 Stunden in der Woche.

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.1-13

	A 1.4.1-13/1	
	2015	2016
in %		
Europa / Nahost / Afrika	84	84
Nordamerika	5	5
Asien / Pazifik	44	45
Lateinamerika	53	52
<b>Gesamt</b>	<b>60</b>	<b>61</b>

Vorjahreswerte angepasst  
 1 Anteil Mitarbeiter, die durch Kollektiv-Vereinbarungen erfasst werden, insbesondere hinsichtlich Löhnen und Arbeitsbedingungen (wie Tarifverträge oder Betriebsvereinbarungen)

Zu unserem Selbstverständnis als sozial verantwortlich handelndes Unternehmen gehört auch der Einsatz für die Belange benachteiligter Menschen. Wir beschäftigen in 29 Ländern insgesamt ca. 2.600 Menschen mit Behinderung, davon 36 % Frauen und 64 % Männer. Dies entspricht ungefähr 2 % unserer Gesamtbelegschaft. Die meisten Schwerbehinderten sind in den Konzerngesellschaften in Deutschland angestellt, wo die Schwerbehindertenquote im Berichtsjahr 5,1 % betrug.

2.600

Menschen mit  
Behinderungen sind bei  
Bayer unternehmensweit  
beschäftigt.

### Einhaltung der Menschenrechte auf globaler Ebene

Bayer bekennt sich uneingeschränkt zur Wahrung der Menschenrechte und hat seine Haltung in einer weltweit verbindlich geltenden Konzernrichtlinie niedergelegt. Wir verpflichten uns, die Menschenrechte in unserem Einflussbereich zu achten, zu fördern und transparent zu den Ergebnissen unseres Handelns zu berichten. Im Mittelpunkt stehen neben den Arbeitsbedingungen im Unternehmen auch unsere Erwartungen an die Einhaltung von Menschenrechten in der Lieferkette, die wir differenzierter auch in unserem Lieferantenkodex festgeschrieben haben. Darüber hinaus verpflichten unsere LIFE-Werte und die Corporate Compliance Policy alle Beschäftigten weltweit zum respektvollen und gesetzentreuen Verhalten gegenüber Mitarbeitern, Kollegen, Geschäftspartnern und Kunden. Wir gehören zu den Gründungsmitgliedern des „UN Global Compact“ und bekennen uns zur Menschenrechtscharta der Vereinten Nationen sowie einer Reihe weltweit anerkannter Erklärungen für multinationale Unternehmen.

siehe auch A 1.4.2.1

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.1-14

Zu den Erklärungen gehören insbesondere die „OECD-Leitsätze für Multinationale Unternehmen“, die „Dreigliedrige Grundsatzzerklärung über multinationale Unternehmen und Sozialpolitik“ sowie die Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO). Wir orientieren uns außerdem an den UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte.

ILO-Kernarbeitsnormen  
siehe Glossar

Im Berichtsjahr haben wir insgesamt rund 87 % unserer Belegschaft in rund 220.000 Stunden zu wesentlichen Inhalten unserer Menschenrechtsposition geschult. Dies schließt Schulungen für internes und externes Sicherheitspersonal mit ein. Die Einhaltung der Konzernrichtlinien wird von den Compliance-Organisationen des Konzerns und den Länderorganisationen überwacht. Bei Anhaltspunkten für Verstöße können sich die Beschäftigten jederzeit – auf Wunsch auch anonym – an die Compliance-Officer in ihrem Unternehmensbereich wenden oder bei der konzernweiten Compliance-Hotline melden.

siehe auch A 4.2

### Gesellschaftliches Engagement

Im Mittelpunkt des gesellschaftlichen Engagements von Bayer stehen Menschen, die sich in den Gebieten Bildung und Wissenschaft sowie Gesundheit und soziale Grundbedürfnisse auf innovative Weise für dauerhaft bessere Lebensverhältnisse einsetzen. Dies gilt ebenfalls für den weiteren Schwerpunkt Sport- und Kulturarbeit. Das Engagement im Profifußball ist hingegen nicht Teil unserer gemeinnützigen Förderung.



siehe auch A 1.2.1-1

Um Patienten in Entwicklungs- und Schwellenländern den Zugang zu unseren Produkten zu ermöglichen, haben wir diverse „Access to Medicine“ (ATM)-Aktivitäten implementiert.

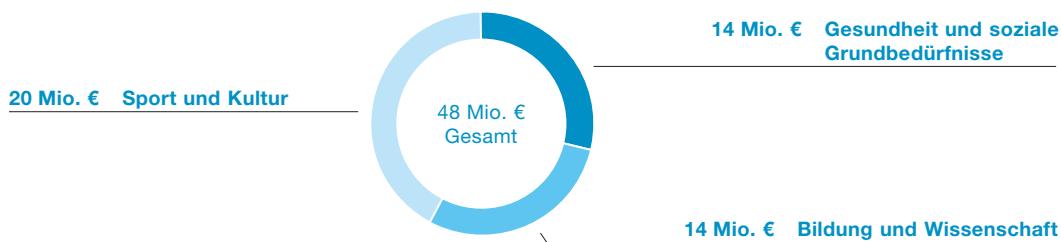
Bayer bündelt sein Stiftungsengagement über zwei weltweit aktive, unternehmensverbundene Stiftungen: die Bayer Science & Education Foundation für die Bereiche Life Sciences, Bildung und Medizin, sowie die Bayer Cares Foundation für soziale Innovationen und gesellschaftliches Engagement. Für die strategische Ausrichtung und Koordination unseres gesellschaftlichen Engagements ist ein bereichsübergreifendes Komitee unter Leitung des Innovationsvorstands verantwortlich. Grundlage unserer Stiftungs- und Spendenarbeit sind konzernweite Vergabe- und Management-Regelungen. Die Umsetzung einer Vielzahl von Initiativen erfolgt in Kooperationen mit Partnerorganisationen wie beispielsweise Nicht-Regierungsorganisationen. Über die Vergabe der Stiftungsfördermittel entscheidet jeweils eine unabhängige Jury aus internen und externen Mitgliedern. Covestro gestaltet sein gesellschaftliches Engagement eigenverantwortlich. Spenden werden auf Basis von Covestro-internen Regelungen vergeben.

Im Jahr 2016 investierten wir inkl. Covestro weltweit insgesamt rund 48 Mio. € (Vorjahr: 51 Mio. €) in gemeinnützige Aktivitäten. Damit wollen wir zur Verbesserung der Lebensqualität an unseren Unternehmensstandorten und zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen beitragen.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.1-15

A 1.4.1-15/1

#### Gesellschaftliches Engagement im Jahr 2016



Für Bayer sind Pionierleistungen in Wissenschaft und Gesellschaft eine Grundvoraussetzung für Fortschritt und Erfolg. Spitzensforschung zu fördern sowie Bildung und soziale Innovation zu unterstützen sind daher zentrale Anliegen der Bayer-Stiftungen. Im Folgenden werden ausgewählte Aktivitäten aus den drei Kernbereichen Gesundheit und soziale Grundbedürfnisse, Bildung und Wissenschaft sowie Sport und Kultur vorgestellt.

#### Aktivitäten im Bereich Gesundheit und soziale Grundbedürfnisse

##### Förderung sozialer Innovation

2016 richtete die Bayer Cares Foundation den ehemaligen „Aspirin Sozialpreis“ strategisch neu aus. Unter dem neuen Titel „Aspirin Social Innovation Award“ wurde die Auszeichnung erstmals international vergeben mit einem Fokus auf soziale Innovation in den Bereichen Gesundheit und Ernährung. Die fünf Preisträger erhielten jeweils eine finanzielle Unterstützung in Höhe von 20 T € für den Ausbau ihrer gemeinnützigen unternehmerischen Initiativen.

##### Kreatives Ehrenamt unterstützen

Im Rahmen des Bayer-Ehrenamtsprogramms nahm die Bayer Cares Foundation im vergangenen Jahr 73 ehrenamtliche Projekte von Mitarbeitern in 37 Ländern neu in die Förderung auf. In Deutschland wurden zusätzlich 26 Projekte von nicht bei Bayer beschäftigten Bürgern unterstützt. Das Fördervolumen beträgt insgesamt rund 341 T €. Alle Förderprojekte tragen mit innovativen Ansätzen zur Lösung gesellschaftlicher Probleme in den Bereichen Gesundheit, Ernährung und Bildung in den Einzugsgebieten der Unternehmensstandorte bei.

### Schnelle Hilfe bei Naturkatastrophen

Auch im Jahr 2016 unterstützte Bayer wieder Menschen, die durch Naturkatastrophen in akute Not geraten sind. Beispielsweise stellten wir die medizinische Versorgung der durch ein schweres Erdbeben betroffenen Menschen in Ecuador kostenfrei Medikamente im Wert von 250 T € zur Verfügung.

### Aktivitäten im Bereich Bildung und Wissenschaft

#### Ausgezeichnete Pionierleistungen

Träger des mit 75 T € dotierten und von der Bayer Science & Education Foundation vergebenen Otto-Bayer-Preises 2016 ist Dr. Dirk Trauner von der Ludwig-Maximilians-Universität München. Auf dem Gebiet der Photopharmakologie und Chemischen Optogenetik entwickelt er neuartige „Schalter“, die per Licht verschiedene Prozesse in Zellen präzise steuerbar machen. Dadurch können sich neue chemotherapeutische Therapiemöglichkeiten eröffnen, um beispielsweise Blindheit oder Krebserkrankungen zu heilen.

Der mit jeweils 10 T € dotierte Bayer Early Excellence in Science Award ging 2016 an drei junge Forscher aus Deutschland und der Schweiz für ihre Erfolge in Arbeitsgebieten der Medizin, Biologie und Chemie.

#### Begeisterung für Naturwissenschaften wecken

Im Rahmen der Talentförderung vergab die Bayer Science & Education Foundation im Berichtsjahr 245 Stipendien an Studierende, Postgraduierte und Auszubildende in den Bereichen Natur-, Lebens- und Agrarwissenschaften sowie Medizin mit einem Gesamtvolumen von mehr als 1 Mio. €. Mit den Fördermitteln sollen insbesondere Forschungsprojekte im Ausland ermöglicht werden. Am Wissenschafts-Camp „Science Teens“ in den USA nahmen erstmals neben Schülern aus Deutschland und den USA auch Jugendliche aus Indien und afrikanischen Ländern teil. Auf die nationalen Bedürfnisse zugeschnittene Förderprogramme für Schüler setzte Bayer erneut in über 20 Ländern um. Unsere Landesorganisationen kooperierten hierfür mit Universitäten, Museen und weiteren Bildungsträgern.

In Deutschland stand im Jahr 2016 die Förderung innovativer Unterrichtsprojekte mit insgesamt rund 550 T € im Vordergrund. Dies betraf 37 konkrete Maßnahmen an Schulen und weiteren Bildungseinrichtungen in 18 Städten. Die drei Schülerlabore „Baylabs“ boten Schulklassen eine professionelle Infrastruktur, die im Berichtsjahr über 7.500 Schüler und Lehrer als Ergänzung des Unterrichts in der Schule nutzten.

#### Bildungsprogramm für Flüchtlingskinder

Die im Vorjahr von der Bayer Science & Education Foundation gemeinsam mit dem Berliner Senat und weiteren Bildungsträgern gegründete „Science4Life Academy“ stellte 2016 speziell auf die Bedürfnisse von Flüchtlingskindern zugeschnittene naturwissenschaftliche Unterrichtsmaterialien fertig und testete sie an Berliner Pilotenschulen. Als nächste Schritte folgen die Auswertung der Ergebnisse und deren Weitergabe an alle Bundesländer. Zudem sollen Förderbeträge in die Entwicklung eines Wörterbuchs für Flüchtlingskinder fließen.

### Aktivitäten im Bereich Sport und Kultur

Unsere Aktivitäten im Breiten-, Behinderten- und Leistungssport führten wir auch 2016 fort. Die Bayer-Sportvereine leisteten erneut einen wesentlichen Beitrag zum breiten Sportangebot an den deutschen Standorten in Nordrhein-Westfalen. In den 23 Vereinen üben ca. 45.000 Mitglieder ihren Sport aus. Die großen Vereine waren im Berichtsjahr zudem verstärkt als professionelle Dienstleister im betrieblichen Gesundheitsmanagement des Unternehmens tätig.

- Bayer hat sein Kulturangebot 2016 erneut ausgebaut, unter anderem mit der Erweiterung des Förderprogramms für talentierte Nachwuchskünstler – „stART“ – in die stARTacademy. Insgesamt sind 2016 ca. 120 Veranstaltungen in den Sparten Musik, Tanz, Theater und Kunst umgesetzt worden, darunter eine Kunstausstellung mit ausgewählten Werken der Sammlung Bayer.

### 1.4.2 Verantwortung in der Wertschöpfung



- > Nachhaltigkeitskriterien konsequent in Lieferkette verankert
- > Effizienz und Flexibilität in Produktion und Logistik gestärkt
- > Ethisches Handeln prägt Dialog und Partnerschaft mit unseren Kunden

Wir wollen unseren Kunden innovative Produkte und qualitativ hochwertige Lösungen zur Verfügung stellen. Dafür benötigen wir eine effiziente und verantwortungsbewusste Steuerung der Prozesse in allen Wertschöpfungsstufen: im Einkauf, in der Produktion, in der Logistik und im Vertrieb.

Unsere Lieferkette gestalten wir auf globaler wie regionaler Ebene nach klaren, nachhaltigkeitsbezogenen Kriterien und Standards. Wir prüfen und bewerten nicht nur die Nachhaltigkeitsleistungen unserer Lieferanten, sondern bieten ihnen auch Unterstützung durch partnerschaftliche Zusammenarbeit und Schulungen. So gelingt es uns bei ernsten Herausforderungen, wie z. B. der Bekämpfung von Kinderarbeit, unsere Anforderungen gemeinsam mit den Lieferanten umzusetzen.

An unseren Produktionsstandorten arbeiten wir kontinuierlich daran, durch höhere Flexibilität und den Ausbau von Kapazitäten schneller auf Marktentwicklungen zu reagieren sowie unseren hohen Anspruch an Qualität und Sicherheit zu erfüllen. Dafür investieren wir kontinuierlich in unser weltweites Produktionsnetzwerk. Unsere logistischen Leistungen steuern wir gleichermaßen nach Qualitäts-, Sicherheits- und Umweltaspekten.

Verantwortungsbewusstsein prägt das partnerschaftliche Verhältnis zu unseren Kunden. Wir beziehen diese frühzeitig in unsere Prozesse ein und greifen ihre Bedürfnisse bei der Nutzung unserer Produkte auf. Wir analysieren systematisch ihre Zufriedenheit mit unserer Leistung und sichern mithilfe der daraus abgeleiteten Optimierungsmaßnahmen unseren langfristigen Geschäftserfolg.

#### 1.4.2.1 Einkauf und Lieferantenmanagement

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

Der Einkauf (ohne Covestro) ist seit 2016 als Konzernfunktion organisiert, die zentral für alle Segmente tätig ist. Durch die Bündelung von Know-how und Einkaufsvolumina können Synergien genutzt werden. Unser Einkauf wird vom Procurement Leadership Team geleitet, das als oberstes Entscheidungsgremium des Einkaufs fungiert. Geführt wird das Team vom Einkaufsleiter, der direkt an den Finanzvorstand berichtet. Covestro verfügt über eine eigene Einkaufsorganisation. Alle nachfolgenden Angaben mit Ausnahme der Konzernziele und soweit nicht explizit genannt schließen Covestro mit ein.



Der Einkauf agiert nach einheitlich festgelegten Einkaufs- und Lieferantenmanagementprozessen. Langfristige Verträge und ein aktives Lieferantenmanagement für strategisch bedeutsame Waren und Dienstleistungen sind dabei wichtige Elemente. Dadurch minimieren wir nicht nur einkaufsspezifische Risiken wie Lieferengpässe oder größere Preisschwankungen, sondern stellen auch die Wettbewerbsfähigkeit des Konzerns und reibungslose Produktionsabläufe sicher.

Im Berichtsjahr haben wir in 152 Ländern Waren und Dienstleistungen eingekauft. Das Einkaufsvolumen umfasste rund 21,8 Mrd. € bei ca. 110.900 Lieferanten aus allen Bereichen. Im Berichtsjahr betrug unser Einkaufsvolumen in Deutschland, den USA und der Schweiz knapp 68 % unserer Ausgaben in den OECD-Staaten, was ca. 54 % des weltweiten Einkaufsvolumens im Konzern entspricht. Brasilien, Indien und China machten etwa 66 % der Ausgaben in Nicht-OECD-Staaten und rund 13 % der Gesamtausgaben aus. Die nachfolgende Tabelle informiert über die Einkaufsvolumina und Lieferantenanteile von Bayer bezogen auf die regionale Herkunft der Waren und Dienstleistungen.

**21,8 Mrd. €**

betrug 2016 das  
Einkaufsvolumen  
von Bayer.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.2.1-1

A 1.4.2.1-1/1

##### Einkaufsvolumen & Lieferantenanteil in OECD- und Nicht-OECD-Staaten 2016

	Einkaufsvolumen		Anteil der Lieferanten	
	in Mrd. €	in %	Anzahl	in %
<b>OECD-Staaten</b>				
Deutschland	5,3	24,2	22.108	19,9
USA	5,3	24,2	11.540	10,4
Schweiz	1,2	5,6	1.789	1,6
Sonstige	5,7	26,0	42.649	38,5
<b>Gesamt</b>	<b>17,5</b>	<b>80,0</b>	<b>78.086</b>	<b>70,4</b>
<b>Nicht-OECD-Staaten</b>				
China	1,9	8,7	3.432	3,1
Indien	0,5	2,3	3.785	3,4
Brasilien	0,5	2,2	2.546	2,3
Sonstige	1,5	6,9	23.052	20,8
<b>Gesamt</b>	<b>4,4</b>	<b>20,1</b>	<b>32.815</b>	<b>29,6</b>

Um adäquat auf die Anforderungen unserer Standorte reagieren zu können und die regionale Wirtschaft zu stärken, kauft Bayer nach Möglichkeit lokal ein. Dies traf im Berichtsjahr auf 71 % des Einkaufsvolumens an unseren Hauptgeschäftsstandorten und bezogen auf alle Länder weltweit ebenso auf 71 % zu. Die nachfolgende Tabelle zeigt die im Berichtsjahr beschafften Haupteinkaufsprodukte.



Lokaler Einkauf  
siehe Glossar

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.2.1-2

A 1.4.2.1-2/1

##### Haupteinkaufsprodukte

Pharmaceuticals	Zetia (Fertigprodukt), Cell Media Culture (Rohstoff), Betaferon (Interferon-beta-1b) (Bulkware) und Eylea-Protein (Bulkware), Packmittel
Consumer Health	Wirkstoffe (z. B. Naproxen Sodium, Loratadine, Paracetamol), Vitamine (z. B. Vitamin C und B), Hilfs- und Betriebsstoffe, Fertigprodukte (z. B. Canesten, Dr. Scholl's, Berocca), Packmittel
Crop Science	Wirkstoffe (z. B. Mancozeb), Hilfsstoffe und Lösungsmittel (z. B. Rapsöl, Toluol, Ammoniak), komplexe Zwischenprodukte (z. B. mehrfach fluoridierte Pyridine), Packmittel
Animal Health	Wirkstoffe (z. B. Moxidectin, Praziquantel und Permethrin), Fertigprodukte, Packmittel (z. B. Seresto Dosen)
Covestro	Wesentliche Grundrohstoffe: Benzol und Phenol, Propylenoxid, Toluol, Azeton und Hexamethyleniamin

Der Einsatz nachwachsender Rohstoffe spielt bei Bayer portfoliobedingt eine untergeordnete Rolle. Nachwachsende Rohstoffe werden bei uns vor allem dort eingesetzt, wo es unter technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten sinnvoll ist.

**▼ Online-Ergänzung: A 1.4.2.1-3**

- Bei Pharmaceuticals erfolgt die Synthese einiger Hormone über bestimmte Sterine bzw. Phytosterine. Diese entstehen als Nebenprodukt bei der Herstellung von Pflanzenölen aus Soja, Raps oder Sonnenblumen sowie bei der Holzverwertung. Zusätzlich kaufen wir verschiedene Steroide ein, die aus Diosgenin oder seinen Zwischenstufen hergestellt werden. Diese Substanz stammt größtenteils aus der Yamswurzel, die u. a. in China angebaut wird. Rohstoffe wie Wasser, Glukose, Hefe, Sojastärke, Kastor-Öl und Maisquellwasser nutzen wir darüber hinaus bei unseren Fermentierungsverfahren.
- Consumer Health verwendet für einige Produkte Extrakte von Pflanzenblättern. Große Sorgfalt legen wir auf den Anbau und die Gewinnung der Rohstoffe zur Herstellung von Arzneimitteln auf pflanzlicher Basis. Der kontrolliert integrierte Anbau und die Gewinnung von pflanzlichen Ausgangsstoffen erfolgen dabei nach lokalen Standards, wie z. B. der GACP (Gute Praxis für die Sammlung und den Anbau von Arzneipflanzen)-Richtlinie der Europäischen Arzneimittelagentur.
- Crop Science verarbeitet Soja z. B. in der Produktion von Pflanzenschutzmitteln. Um die Einhaltung von Nachhaltigkeits-Kriterien im Sojaanbau zu fördern, ist Crop Science Mitglied im Round Table for Responsible Soy (RTRS) und beabsichtigt ab 2017 RTRS-Zertifikate entsprechend dem Sojaverbrauch in seiner Produktion zu kaufen. Zudem kooperieren wir mit Landwirten, um sie bei der Zertifizierung ihrer Soja-Produktion gemäß internationalen Standards zu unterstützen.
- In einigen unserer Produkte aus den Life-Science-Bereichen setzen wir in geringem Maße Palmöl-Derivate ein. Da die Produktion von Palmöl oft mit sozialen und ökologischen Problemen verknüpft ist, nimmt Bayer am Round Table for Sustainable Palm Oil (RSPO) teil. Wir planen, im Jahr 2017 entsprechend unseren eingesetzten Mengen sogenannte „RSPO-credits“ zu kaufen, die die nachhaltige Produktion von Palmöl fördern.
- Covestro entwickelt Verfahren zur Substitution erdölbasierter Rohstoffe. 2016 wurde z. B. die kommerzielle Produktion eines Härters für Polyurethan-Lacke und -Klebstoffe auf Basis nachwachsender Rohstoffe gestartet. Das Produkt basiert zu 70 % auf Rohstoffen, die aus Biomasse gewonnen werden, die nicht in Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion steht.

**Bayer-Nachhaltigkeitsanforderungen in Verhaltenskodex für Lieferanten definiert**

Für Bayer ist die Einhaltung von Nachhaltigkeitsstandards in der Lieferkette ein elementarer Werteschöpfungsfaktor und wichtiger Hebel zur Risikominimierung. Daher ist konzernweit ein vierstufiger Prozess zur Verbesserung der Nachhaltigkeitspraktiken in der Lieferkette etabliert, der aus den Elementen Bewusstseinsbildung, Lieferanten-Auswahl, -Bewertung und -Entwicklung besteht. Er ist in einer Handlungsanweisung definiert und wird zentral von einem Nachhaltigkeitsteam gesteuert, dessen Leiter direkt an die Einkaufsleitung berichtet.

Unsere Nachhaltigkeitsanforderungen sind im Bayer-Verhaltenskodex für Lieferanten festgelegt. Er beruht auf den Prinzipien des UN Global Compact sowie unserer Menschenrechtsposition und stellt die grundsätzliche Basis der Zusammenarbeit dar. Bei der Auswahl und Bewertung von neuen und bestehenden Lieferanten gelten daher neben wirtschaftlichen auch ethische sowie Umwelt-, Sozial- und Governance (ESG)-Standards. Der Kodex ist konzernweit in die elektronischen Bestellsysteme und Verträge integriert. In unseren Standard-Lieferverträgen sind außerdem Klauseln enthalten, die Bayer berechtigen, Lieferanten auf Einhaltung der Nachhaltigkeitsanforderungen zu überprüfen.

## Bewertung der Nachhaltigkeitsleistung unserer Lieferanten

Bayer überprüft die Einhaltung der Kodex-Vorgaben mittels Online-Bewertungen und Audits bei Lieferanten vor Ort. Die Auswahl der zu bewertenden Lieferanten erfolgt durch eine Kombination aus Länder- und Materialrisiko sowie strategischer Bedeutung entsprechend unserer Konzernziele. Bis 2017 will Bayer alle strategisch bedeutenden Lieferanten nach nachhaltigkeitsrelevanten Kriterien bewerten (Zielerreichung Stand 2016: 98 %). Zu dieser Gruppe gehören Lieferanten mit großem Einfluss auf das Geschäft, u. a. in Bezug auf Einkaufsvolumen und Langfristigkeit in der Zusammenarbeit (3 - 5 Jahre). Bis 2020 sollen auch alle Lieferanten mit einem signifikanten Einkaufsvolumen (> 1 Mio. € p. a.), die als potenziell risikobehaftet gelten, bewertet werden (Zielerreichung Stand 2016: 83 %).

Bei den Online-Bewertungen arbeitet Bayer mit einem etablierten Anbieter für Nachhaltigkeitsbewertungen (EcoVadis) zusammen. Die Bewertungskriterien umfassen die Bereiche Umwelt, Arbeitsbedingungen und Menschenrechte, Ethik sowie nachhaltigen Einkauf. Vor-Ort-Audits werden von externen, unabhängigen Auditoren durchgeführt. Grundlage für die Prüfung sind die Kriterien der „Together for Sustainability“ (TfS)-Initiative als auch der „Pharmaceutical Supply Chain Initiative“ (PSCI). In beiden Initiativen arbeitet Bayer mit anderen Unternehmen zusammen, um die Nachhaltigkeitsbewertungen und -audits von Lieferanten in der gleichen Industrie zu standardisieren sowie durch den Informationsaustausch Synergien zu nutzen. Entsprechend unserem Konzernziel wollen wir bis zum Jahr 2020 einen Nachhaltigkeitsstandard für unsere Lieferanten entwickeln und einführen. Darüber hinaus überprüfen auch Bayer-Auditoren Lieferanten in Bezug auf Nachhaltigkeit mit Schwerpunkt auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltschutz.

### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.2.1-4

#### A 1.4.2.1-4/1

##### Lieferanten-Bewertungen und Audits

	2015	2016
Nachhaltigkeits-Bewertungen <sup>1</sup> über die EcoVadis-Plattform	521	795
Nachhaltigkeits-Audits <sup>2</sup> durch externe Auditoren	71	73
Nachhaltigkeits- / HSE <sup>3</sup> -Audits durch Bayer-Auditoren	107	168

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

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

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

Insgesamt wurden 2016 innerhalb der TfS-Initiative 1.773 Lieferanten-Bewertungen über EcoVadis und 241 Audits u. a. in Polen, Mexiko und Südkorea erfolgreich abgeschlossen. Über PSCI wurden im Berichtsjahr 51 geteilte Audits in bspw. China, Indien, Israel und Brasilien durchgeführt.

##### Überprüfung der Anforderungen bei neuen Lieferanten

Unsere Life-Science-Bereiche führen vor einer Geschäftsaufnahme gesonderte Bewertungen von Lieferanten zur Lohn- und Auftragsfertigung qualitätsrelevanter Waren und Dienstleistungen durch, die u. a. die Bereiche Gesundheit, Sicherheit und Umwelt abdecken.

Zudem verpflichten die Life-Science-Bereiche potenziell risikobehaftete, neu ausgewählte Lieferanten mit einem voraussichtlichen jährlichen Einkaufsvolumen von über 1 Mio. € zu einer EcoVadis-Nachhaltigkeitsbewertung oder einem Vor-Ort-Audit. Die im Berichtsjahr so überprüften relevanten Lieferanten entsprachen unseren Nachhaltigkeitsanforderungen.



Konzernziel 2017: Bewertung aller strategisch bedeutenden Lieferanten

Konzernziel 2020: Bewertung aller potenziell risikobehafteten Lieferanten mit signifikantem Bayer-Einkaufsvolumen; siehe auch A 1.2.1



[www.tfs-initiative.com](http://www.tfs-initiative.com)

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



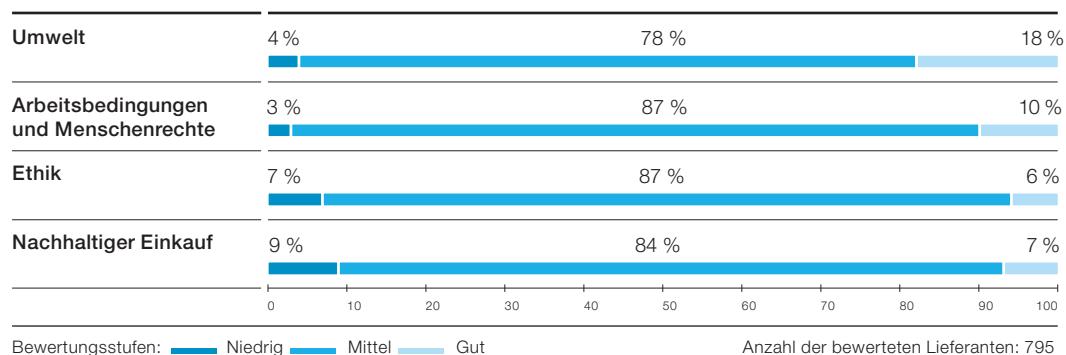
Konzernziel 2020: Entwicklung und Einführung eines neuen Nachhaltigkeitsstandards für unsere Lieferanten; siehe auch A 1.2.1

Die Online-Bewertungen und Audits werden analysiert und dokumentiert, um bei nicht zufriedenstellenden Ergebnissen mit den Lieferanten konkrete Verbesserungsmaßnahmen zu definieren. Diese betrafen im Berichtsjahr vor allem die Kategorien Ethik, Nachhaltiger Einkauf sowie Gesundheit und Sicherheit. 2016 wiesen 24 Lieferanten (3 % der überprüften Lieferanten) ein kritisches Ergebnis (Bewertungsstufe niedrig) auf. Diese wurden von Bayer aufgefordert, die festgestellten Schwachpunkte auf der Basis konkreter Aktionspläne zu beseitigen. Insgesamt haben rund 400 unserer Lieferanten im Berichtsjahr ihre Nachhaltigkeitsleistung verbessert.

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.2.1-5

A 1.4.2.1-5/1

**Ergebnisse der Lieferanten-Online-Bewertungen nach Kategorien**



**Verbesserungsmaßnahmen in der Lieferkette greifen**

Wir kontrollieren die Umsetzung der von uns geforderten Verbesserungen durch Neubewertungen oder Folge-Audits. Zahlreiche Lieferanten unterziehen sich zudem einer freiwilligen Neubewertung, um ihr Ergebnis zu verbessern. 2016 wurden 583 Lieferanten über die EcoVadis-Plattform neu bewertet, von denen ca. 67 % ihre Nachhaltigkeitsleistung verbesserten. Im Rahmen von neun Folge-Audits konnte die Behebung von zuvor identifizierten Mängeln nachgewiesen werden. 2016 war Bayer nicht veranlasst, eine Lieferantenbeziehung allein aufgrund der Nachhaltigkeitsleistung zu beenden.



Konfliktmineralien siehe Glossar

Zusätzlich wurden Prüfprozesse zur Erfüllung weiterer internationaler Regularien etabliert. Dies betrifft u. a. Vorschriften, die Unternehmen auffordern, die Herkunft bestimmter Rohstoffe offenzulegen, z. B. der sogenannten Konfliktmineralien.

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.2.1-6

**Ziel: Ausschluss von Konfliktrohstoffen**

Internationale Regularien, wie der Dodd-Frank-Act aus den USA, verpflichten Unternehmen, die Herkunft bestimmter Rohstoffe offenzulegen. Damit soll ausgeschlossen werden, dass Mineralien aus Konfliktregionen wie der Demokratischen Republik Kongo oder ihren Nachbarstaaten über die Lieferkette in ihre Produkte gelangen. Bayer hat seine rund 150 potenziell von dieser Thematik betroffenen Lieferanten der ersten Stufe befragt. Fast 65 % davon bestätigten uns, dass sie keine potenziellen Konfliktmineralien beziehen. Mit den restlichen Lieferanten wurde im Rahmen von Prüfprozessen vereinbart, dass diese die Einhaltung der Vorgaben sicherstellen.

**Schulungen und Dialog zum Thema Nachhaltigkeit**

Mit gezielten konzernweiten Trainings unterstützen wir unsere Einkaufs-Mitarbeiter bei der Umsetzung unserer Einkaufsprozesse und Nachhaltigkeitsanforderungen. Im Berichtsjahr belegten 244 Einkaufs-Mitarbeiter Schulungen zum EcoVadis-Nachhaltigkeitsbewertungsprozess. Unseren Lieferanten bieten wir ebenfalls vielfältige Entwicklungs- und Austauschmöglichkeiten an, um ihnen die Nachhaltigkeitsanforderungen von Bayer näherzubringen.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.2.1-7

: Crop Science nutzte 2016 seine Lieferantentage in Indien und China als wichtige Dialogplattform für Nachhaltigkeitsanforderungen. Auch Covestro führte in Indien für seine strategisch wichtigen Lieferanten einen Lieferantentag durch. Außerdem boten wir in Zusammenarbeit mit unseren Industrieinitiativen PSCI und TfS in China und Indien Lieferantentage, -trainings und -Workshops an. Weitere Trainingsbausteine für Lieferanten stellen die 2016 von TfS entwickelte Supplier Academy sowie die von PSCI selbst entwickelten Nachhaltigkeits-Webinare dar.

#### **Kampf gegen Kinderarbeit in der Saatgut-Lieferkette**

Eine wesentliche Herausforderung für das nachhaltige Lieferantenmanagement im Konzern stellt die Bekämpfung von Kinderarbeit in der Saatgut-Lieferkette unseres Segments Crop Science dar. Unsere Position hierzu ist unmissverständlich und beinhaltet u. a. ein striktes Verbot von Kinderarbeit. Wir verpflichten daher auch unsere Lieferanten entlang unserer Wertschöpfungskette, konsequent auf Kinderarbeit zu verzichten. Seit vielen Jahren engagiert sich Bayer in Indien, Bangladesch und den Philippinen mit seinem „Child Care Program“ systematisch gegen Kinderarbeit in der Baumwoll-, Reis- und Gemüse-Saatgut-Lieferkette und führt Prüfungen vor Ort durch. 2016 überprüfte Bayer erstmals auch externe Erzeuger von Gemüse-Saatgut in China und Thailand. Fälle von Kinderarbeit wurden dabei nicht festgestellt. Zugleich sensibilisiert Bayer seine Zulieferer einschließlich ihres lokalen Umfelds weiter für diese Problematik und macht die Anforderungen des Unternehmens deutlich.



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

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.2.1-8

##### **Boni und Sanktionen für Lieferanten**

: Zu den umfassenden Maßnahmen von Crop Science im Rahmen des „Child Care Program“ zählt die Beobachtung und Kontrolle der in Lohnarbeit getätigten Saatgutproduktion in Indien. Dazu führt die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft EY (vormals Ernst & Young), Indien, u. a. unangekündigte Besuche auf indischen Farmen in vier Distrikten durch. Lieferanten, die sich nachweislich an unser Kinderarbeitsverbot halten, erhalten einen Bonus und Schulungen zur landwirtschaftlichen Effizienzsteigerung. Im Falle eines Verstoßes erfolgen abgestufte Sanktionsmaßnahmen, die von einer schriftlichen Verwarnung bis zur Vertragskündigung im Wiederholungsfall reichen.

##### **Förderung der Schulbildung ist Schlüsselement**

: Bayer betrachtet den Schulbesuch als elementare Entwicklungsvoraussetzung für Kinder und als ein effektives Instrument, um Kinderarbeit zu vermeiden. Daher besuchen wir auch die Eltern der Kinder, die wir auf den Feldern antreffen, um sie von der Wichtigkeit einer Schulbildung zu überzeugen. Wir fördern dies in Indien innerhalb unseres „Child Care Program“ mit der Initiative „Learning for Life“. Deren Fokus liegt sowohl auf der Förderung naturwissenschaftlicher Kenntnisse als auch der grundsätzlichen Berufsausbildung. Dies reicht von der Wiedereingliederung in das reguläre Schulsystem bis hin zu berufsbildenden Maßnahmen. Zwischen 2005 und Ende 2016 konnten über „Learning for Life“ mehr als 6.200 Kinder und Jugendliche erreicht werden.

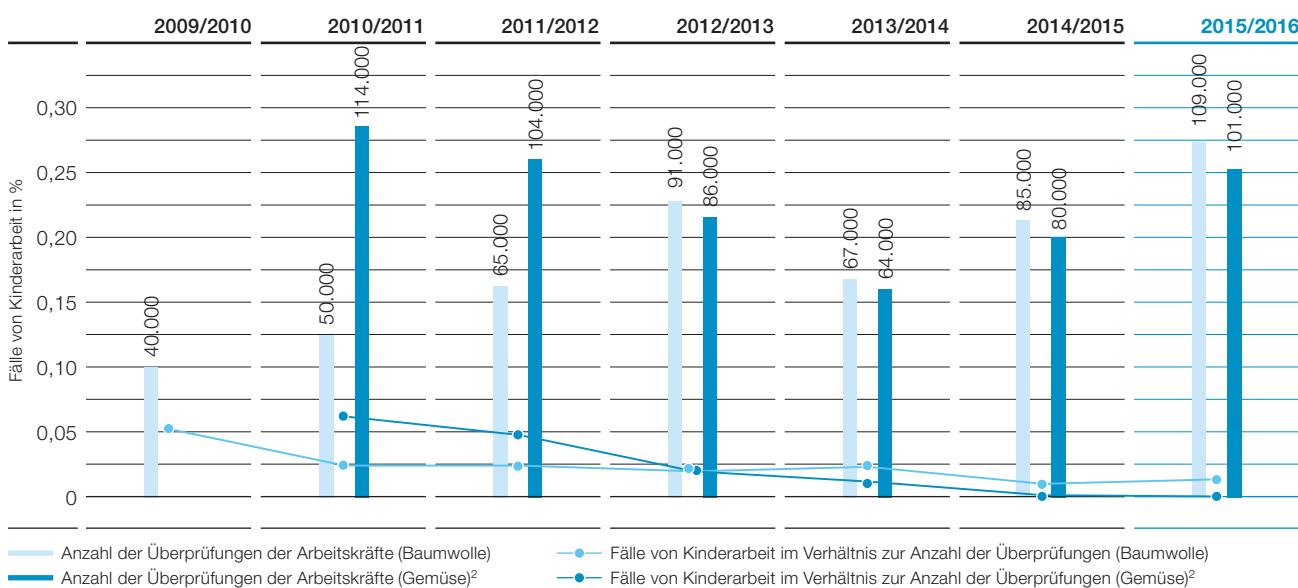
Dank eines strikten Kontrollsysteams, unterstützt durch lokale Aufklärungs- und Bildungsinitiativen, haben wir nur noch eine sehr geringe Anzahl von Fällen mit Kinderarbeit bei unseren Kontraktoren festgestellt, die wir gleichwohl intensiv nachverfolgen und unmittelbar beenden.

Beim Schutz von Kinderrechten und dem Ziel einer Saatgutproduktion ohne Kinderarbeit wird Bayer durch das mit internationalen Experten und anerkannten Fachleuten besetzte „Child Care Program Advisory Council“ unterstützt. Den Erfolg unseres umfassenden Programms messen wir anhand des Indikators: Anteil der Kinderarbeitsfälle (in %) an der Gesamtzahl der Überprüfungen der Arbeitskräfte.

## ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.2.1-9

- Die Tabelle informiert über die Entwicklung des Indikators, den Bayer bei der Bewertung von Kinderarbeitsfällen nutzt.

A 1.4.2.1-9/1

**Kinderarbeitsfälle in der Produktion von Baumwoll- und Gemüsesaatgut für Bayer im Verhältnis zur Gesamtzahl der Überprüfungen<sup>1</sup>**


<sup>1</sup> Die Zahlen umfassen mehrere Anbauzyklen pro Anbaujahr. In Indien läuft das betrachtete Anbaujahr von Jahresmitte bis Jahresmitte des Folgejahres, in Abhängigkeit von klimatischen Bedingungen und den verschiedenen Saatgütern. Kumulierte Darstellung auf Basis der durchgeföhrten Kontrollgänge (mindestens 3 pro Anbausaison bei Gemüse und bis zu 6 bei Baumwolle).

<sup>2</sup> Gemüsesaatgut wurde erst ab 2010/2011 ins Feldmonitoring aufgenommen. Anbaufläche und Überprüfungsanzahl sind für Gemüse eine Kombination verschiedener Saatgüter. Jede Saat hat eine eigene Überprüfungsintensität.

## 1.4.2.2 Produktion und Logistik

### Produktion nach hohen Qualitäts-, Sicherheits- und Umweltstandards

Bayer betreibt Produktionsanlagen an mehr als 140 Standorten in 39 Ländern. Der sichere und verantwortungsvolle Betrieb unserer Anlagen sowie die umfassende Sicherheit unserer Mitarbeiter und der Menschen in der Nachbarschaft unserer Werke stehen für Bayer an vorderster Stelle.

Darüber hinaus misst Bayer dem Schutz der Umwelt sowie dem effizienten Umgang mit Material und Energie eine große Bedeutung zu. Zur Steuerung dieser Prozesse nutzen wir unsere HSEQ-Managementsysteme. In unserem Engagement für Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit gehen wir über gesetzliche Vorgaben hinaus. Bei Investitionsvorhaben von über 10 Mio. € berücksichtigen wir besonders Umweltaspekte und nehmen eine freiwillige ökologische Beurteilung vor. Bei Unternehmenszukaufen überprüfen wir, ob an den Produktionsstandorten die geltenden Umwelt- und Arbeitsschutzbestimmungen sowie grundlegende Arbeitnehmerrechte eingehalten werden. Konzernweite Richtlinien legen ergänzend fest, dass neue Produktionsstandorte nicht in Gebieten errichtet werden dürfen, die hinsichtlich natürlicher Eigenart, biologischer Vielfalt oder anderer Aspekte gesetzlich geschützt sind.



siehe auch A 1.4.3.2 und  
A 1.4.3.3

## ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.2.2-1

#### Wenige Standorte nah an Schutzgebieten

- Bei einem aktuellen Koordinatenabgleich zwischen unseren Produktions-Standorten und international anerkannten Schutzgebieten (ASEAN Heritage, Barcelona Convention, UNESCO-MAB Biosphere Reserve, Wetlands and World Heritage Convention und die Ramsar-Konvention)
- identifizierten wir drei Standorte, die im Umkreis von drei Kilometern von diesen Gebieten entfernt liegen. Dabei handelt es sich um die Schutzgebiete „Blesbokspruit“, Südafrika, die More-

: ton Bucht, Australien, sowie „Reserva Costa Atlantica Tierra del Fuego“ (Atlantik-Küste von Feuerland), Argentinien. Keiner unserer überprüften Standorte liegt direkt in einem der genannten Schutzgebiete.

### Pharmaceuticals und Consumer Health

Beide Segmente betreiben weltweit eigene Produktionsstätten, an denen Wirkstoffe hergestellt sowie Formulierungs- und Verpackungsleistungen für das Produktpotfolio erbracht werden.

Sowohl Pharmaceuticals als auch Consumer Health investieren kontinuierlich in ihr globales Produktionsnetzwerk. Durch das mehrjährige und aktuell mit insgesamt 720 Mio. € größte Investitionsprogramm von Pharmaceuticals werden an den deutschen Standorten Wuppertal und Leverkusen Produktionskapazitäten zur Herstellung von Hämophilie-A-Präparaten aufgebaut. Auch der Standort Beijing in China wird mit einem Investitionsvolumen von rund 100 Mio. € deutlich erweitert. Das größte Investitionsprojekt von Consumer Health ist mit ca. 100 Mio. € der Um- und Ausbau der Produktionsstandorte in China.

A 1.4.2.2/1

#### Strategische Investitionen in Sachanlagen Pharmaceuticals & Consumer Health

##### 2016

Pharmaceuticals	Herstellkapazitäten für neue rFaktor-VIII-Therapien in Wuppertal und Leverkusen, Deutschland
	Erweiterung von Laborkapazitäten für Forschung und Entwicklung in Wuppertal, Deutschland
	Modernisierung von Forschungseinrichtungen in Berlin, Deutschland
	Modernisierung der Standort-Infrastruktur in Wuppertal und Leverkusen, Deutschland
	Erweiterung der Produktionskapazitäten in Beijing, China
	Erweiterung Qualitätskontrolle Biologika in Berkeley, USA
Consumer Health	Umbau und Ausbau des Produktionsstandorts Majinpu, China

##### 2015

Pharmaceuticals	Herstellkapazitäten für neue rFaktor-VIII-Therapien in Wuppertal, Deutschland
	Erweiterung von Laborkapazitäten für Forschung und Entwicklung in Wuppertal, Deutschland
	Modernisierung von Forschungseinrichtungen in Berlin, Deutschland
	Modernisierung der Standort-Infrastruktur in Wuppertal und Leverkusen, Deutschland
	Erweiterung der Produktionskapazitäten in Beijing, China
	Erweiterung Qualitätskontrolle Biologika in Berkeley, USA
Consumer Health	-

### Crop Science

Die Produkte von Crop Science werden überwiegend in eigenen Produktionsstätten hergestellt. Zahlreiche dezentrale Formulier- und Abfüllstandorte ermöglichen es, schnell auf die Bedürfnisse der lokalen Märkte zu reagieren. Dort werden die Wirkstoffe entsprechend den lokalen Anforderungen und den Anwendungsbereichen weiterverarbeitet, konfektioniert und verpackt. Die Produktion von Saatgut erfolgt kundennah in Europa, Asien, Nord- und Südamerika, entweder in eigenen landwirtschaftlichen Betrieben oder über Vertragsanbau.

Zwischen 2013 und 2016 investierten wir insgesamt rund 2,4 Mrd. € in Sachanlagen, um der höheren Nachfrage von Pflanzenschutzmitteln und Saatgut gerecht zu werden. Dazu gehörte neben der Erweiterung von Produktionskapazitäten auch der Ausbau unserer Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen. Hier lag der Schwerpunkt vor allem in den USA und Deutschland, bei der Ausweitung unseres Netzwerks von Zuchtstationen für verschiedene Kulturen in Europa, in Nord- und Lateinamerika.



Bayer weltweit  
siehe auch A 1.1.1/1



720 Mio. €

werden in Produktions-  
kapazitäten für  
Hämophilie-Präparate  
investiert.



Bayer weltweit  
siehe auch A 1.1.1/1



2,4 Mrd. €

investierte Crop Science  
zwischen 2013 und 2016  
in die Herstellung von  
Pflanzenschutzprodukten  
und Saatgut.

A 1.4.2.2/2

### Strategische Investitionen in Sachanlagen Crop Science

2016

- Kapazitätserweiterungen für die Herbizid-Produktion in den USA und Deutschland
- Aufbau einer Produktionsanlage für Insektizide in Dormagen, Deutschland
- Ausbau der Produktionskapazitäten für Fungizide in Dormagen, Deutschland
- Ausbau von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen in Monheim, Deutschland
- Aufbau von Zuchtstationen für verschiedene Pflanzenarten weltweit
- Ausbau von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen in Raleigh, USA

2015

- Kapazitätserweiterungen für die Herbizid-Produktion in den USA und Deutschland
- Aufbau einer Produktionsanlage für Insektizide in Vapi, Indien, und Dormagen, Deutschland
- Ausbau der Produktionskapazitäten für Fungizide in Dormagen, Deutschland
- Ausbau von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen in Monheim, Deutschland
- Aufbau von Zuchtstationen für verschiedene Pflanzenarten weltweit
- Ausbau von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen in Raleigh, USA

### Animal Health

Die Wirkstoffe für Animal-Health-Produkte beziehen wir sowohl von internen als auch weltweit von externen Lieferanten. Die Herstellung unserer global vermarkteten Tierarzneimittel erfolgt überwiegend an den Standorten in Kiel, Deutschland, und Shawnee, USA.

### Covestro

 Bayer weltweit  
siehe auch A 1.1.1/1



Covestro verfügt weltweit u. a. über acht World-Scale-Produktionsstätten. Darüber hinaus werden in ausgewählten Ländern mehrere Produktionsanlagen betrieben, in denen die Abmischung und Bereitstellung von kundenindividuellen Compoundierungen von Polycarbonat-Granulaten und die Herstellung von Halbzeugen (Polycarbonat-Platten) erfolgt. Zudem gibt es regionale Produktionsstätten für Derivate des Segments Coatings, Adhesives, Specialties sowie für funktionale Folien aus Polycarbonat und thermoplastischen Polyurethanen. Covestro investiert kontinuierlich in sein globales Produktionsnetzwerk:

A 1.4.2.2/3

### Strategische Investitionen in Sachanlagen – Covestro

2016

- Kapazitätserweiterung der MDI-Anlage in Brunsbüttel, Deutschland
- Inbetriebnahme einer Produktionsstraße für CO<sub>2</sub>-basierte Polyole in Dormagen, Deutschland
- Weiterführung und Finalisierung der Investitionsprojekte aus 2014
  - Verdopplung der Produktionskapazität für Polycarbonat in Shanghai, China
  - Verdopplung der Produktionskapazität für das aliphatische Isocyanat HDI in Shanghai, China

2015

- Errichtung einer Produktionsstraße für CO<sub>2</sub>-basierte Polyole in Dormagen, Deutschland
- Weiterführung der Investitionsprojekte aus 2014
  - Verdopplung der Produktionskapazität für Polycarbonat in Shanghai, China
  - Verdopplung der Produktionskapazität für das aliphatische Isocyanat HDI in Shanghai, China

### Effiziente Logistikkonzepte umgesetzt

 siehe auch A 1.4.3

Logistik bei Bayer umfasst neben Transport und Lagerhaltung von Waren die gesamte Steuerung und Kontrolle aller Güterflüsse und Logistikdaten für den Konzern. Wir arbeiten kontinuierlich an der Entwicklung von Logistikkonzepten, die Sicherheit- und Umweltaspekte sowie Kosten gleichermaßen berücksichtigen. Zu den Schwerpunkten im ökologischen Bereich gehören die Reduzierung des Energieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen, beispielsweise durch eine Verringerung der Lufttransporte sowie die Nutzung von Logistikkonzepten, die Schienen- und Wasserwege einbeziehen.

Wir arbeiten mit einer leistungsfähigen Organisation nach weltweit gültigen Managementsystemen und Richtlinien. Für Lager- und Transportleistungen nutzen wir sowohl interne Kapazitäten als auch externe Logistikpartner. Diese werden von Bayer anhand strenger Sicherheits-, Umwelt- und Qualitätskriterien ausgewählt. Neben der Konzernfunktion „Corporate Supply Chain“ verfügt jedes Segment über eigene Logistikbereiche, die auf die Besonderheiten des jeweiligen Geschäftsmodells und der Produkte ausgerichtet sind.

### 1.4.2.3 Marketing und Vertrieb

Vorrangiges Ziel unserer Aktivitäten in Marketing und Vertrieb ist es, neue Kunden zu gewinnen und bestehende langfristig an unser Unternehmen zu binden. Verantwortliches Handeln hat für Bayer auch hier hohe Priorität.

#### Enges Vertriebsnetz und intensiver Kundendialog

Um unsere Stellung in den verschiedenen Märkten zu festigen und weiter auszubauen, arbeiten wir kontinuierlich an der Optimierung unseres markt- und kundenspezifischen Vertriebsnetzes und des Kundendialogs. Unsere Kunden im Gesundheitssektor, in der Landwirtschaft, in der Industrie und im privaten Bereich versorgen wir je nach Marktbedingungen über den Groß- und Facheinzelhandel oder über Direktvertriebsorganisationen. Unsere Vertriebskanäle haben wir entsprechend dem Bedarf sowohl auf internationaler wie auch auf regionaler und lokaler Ebene etabliert.

Für unseren langfristigen Erfolg ist eine hohe Kundenzufriedenheit die Grundvoraussetzung. Daher analysieren wir in den einzelnen Segmenten systematisch sowohl die vielfältigen Bedürfnisse und die Zufriedenheit unserer Kunden als auch deren Beschwerden. Mithilfe verschiedenartiger Vertriebsinstrumente und Marketingformate pflegen wir Partnerschaft und Dialog mit unseren Kunden.

##### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.2.3-1

###### · **Pharmaceuticals und Consumer Health**

###### · **Zahlreiche Vertriebswege im Gesundheitssektor**

- Unsere Pharmaceuticals-Produkte vertreiben wir primär über Großhändler, Apotheken und Krankenhäuser. Die Consumer-Health-Produkte werden in der Regel über Apotheken verkauft. In bestimmten Märkten, wie den USA, sind auch Supermarktketten, Online-Spezialisten und andere Großanbieter von Bedeutung.

###### · **Große Bandbreite im Kundendialog**

- Unser Kundenumfeld umfasst gleichermaßen Patienten, Konsumenten, Ärzte, Apotheker, Pflegepersonal, Patientenorganisationen, gesundheitspolitische Entscheider und Meinungsführer, Partner aus Forschung und Entwicklung sowie Gesundheitsbehörden und Kostenträger. Die Gesundheit und das Wohl der Patienten und Konsumenten stehen letztlich im Mittelpunkt unserer Aktivitäten mit allen Kundengruppen. Aufgrund der Heterogenität dieser Gruppen ergreifen wir jeweils spezifische Maßnahmen, um mit unseren Kunden in Dialog zu treten.

- Erkenntnisse über Bedürfnisse und Positionen unserer Kunden liefern uns Marktrecherchen, deren Ergebnisse als Grundlage für weitere Aktivitäten dienen. Die Zufriedenheit unserer Kunden ermitteln wir regelmäßig durch Befragungen hinsichtlich verschiedener Indikationen, Therapiegebieten und Regionen.

- Bei der Datenerhebung zur Kundenzufriedenheit gelten bei verschreibungspflichtigen Medikamenten andere rechtliche Anforderungen als für verschreibungsfreie Medikamente oder Medizinprodukte. Unter Beachtung dieser Anforderungen lassen die Segmente Pharmaceuticals und Consumer Health primäre Marktforschung und Datenrecherche durchführen. Zusätzlich tragen systematische Internetanalysen zu einem besseren Verständnis der Meinungen, Interessen und Vernetzungen unserer Stakeholder bei.

Im Dialog mit Patientenorganisationen und -gruppen engagiert sich Pharmaceuticals beispielsweise, um das Krankheitsbewusstsein und den Marktzugang für innovative Behandlungen zu verbessern.

Consumer Health hat sein Exzellenz-Programm zur Verbesserung der Kundenorientierung inzwischen in 22 Ländern erfolgreich implementiert: weitere werden 2017 folgen. Mit diesem Programm streben wir an, Bayer zum führenden Gesundheitsunternehmen in den Bereichen Marktbearbeitungs-Strategien, Vertrieb und Handel zu machen.

#### Crop Science

##### Nutzerorientiertes Vertriebssystem beim Pflanzenschutz

Unsere in mehr als 120 Ländern angebotenen Pflanzenschutz-Produkte vermarkten wir hauptsächlich über Großhändler oder direkt über den Einzelhandel. Der Vertrieb unseres Saatguts erfolgt an Landwirte, Jungpflanzunternehmen, Fachhändler sowie die verarbeitende Industrie. Die mithilfe moderner Züchtungsmethoden entwickelten Pflanzeneigenschaften integrieren wir entweder in eigenen Saatgutsorten oder vermarkten sie durch Auslizenzierung an andere Saatgutunternehmen. Unser Environmental-Science-Portfolio zur Schädlings- und Unkrautbekämpfung vermarkten wir über Großhändler und den Facheinzelhandel an professionelle Anwender in der Landschaftspflege, der Forstwirtschaft, im industriellen Vegetationsmanagement sowie der Schädlingsbekämpfung, aber auch in der öffentlichen Gesundheitsvorsorge, z. B. zur Bekämpfung von Malaria und Dengue-Fieber, überwiegend über Ausschreibungen von Regierungsstellen und NGOs.

##### Kundenmarketing mit neuen Technologien

Die Kunden von Crop Science unterscheiden sich je nach Produkt, Region und Kultur. Daraus resultieren unterschiedliche Kundenwünsche und Trends, wie die Industrialisierung 4.0 mit neuen Technologien wie z. B. Digital Farming, aber auch steigende Anforderungen an Lebensmittelsicherheit und -qualität.

Wir wollen unsere Kunden und ihre speziellen Bedürfnisse noch stärker in den Fokus rücken und ihnen maßgeschneiderte Lösungen anbieten. Daher haben wir 2016 unsere Marketing-Organisation neu aufgestellt. Insbesondere durch unsere lokal ausgerichteten Marketing-Aktivitäten („Field-Marketing“) soll unsere Kundenbetreuung zeitlich und inhaltlich verbessert werden. Die Kundenzufriedenheit wollen wir je nach Landesorganisation alle zwei Jahre durch Umfragen ermitteln. 2016 haben wir eine solche Umfrage in Japan und Ungarn durchgeführt.

Crop Science engagiert sich verstärkt in der direkten Kooperation mit Landwirten im Rahmen der Initiative Bayer Forward Farming. Auf Bayer ForwardFarms werden unsere Lösungen für eine nachhaltige Landwirtschaft in der Praxis demonstriert. Seit dem Start des Programms weitet Crop Science diese Form der Kooperation schrittweise global aus.

#### Animal Health

Unsere Animal-Health-Produkte vertreiben wir je nach nationalen Rechtsvorschriften über Tierärzte und andere Vertriebskanäle wie Apotheken und Einzelhandel. Animal Health führt je nach Marktsegment Studien zur Kundenzufriedenheit und -bindung durch. Aus Langzeit-Studien werden Leistungsindikatoren abgeleitet, um die Kundenzufriedenheit zu messen.

#### Covestro

Hauptabnehmer der Covestro-Produkte sind die Automobil-/Transportindustrie, die Bauindustrie, die Holzverarbeitungs-/Möbelindustrie sowie die Elektro-/Elektronikindustrie. Die Vermarktung der Produkte erfolgt meist über regionale und lokale Vertriebskanäle. In drei weltweit etablierten „Supply Chain Centern“ der für Covestro wichtigsten Regionen sind alle Informationsströme von der Auftragsannahme über die Versanddisposition bis zur Lieferung und Be- schwerdeannahme gebündelt. Sie sind das zentrale Bindeglied zum Kunden und sollen eine schnelle und reibungslose Auftragsabwicklung gewährleisten. Die Kundenzufriedenheit wird



- weltweit systematisch durch die regelmäßige Auswertung von Beschwerden sowie Bewertungen
- durch Kunden analysiert. Daraus werden Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen abgeleitet.

### **Verpflichtung zu ethischem Handeln**

Bei Entwicklung, Verkauf und Vermarktung unserer Produkte dulden wir keinerlei Bestechung oder andere Formen der unzulässigen Einflussnahme auf unsere Geschäftspartner. Die darauf abgestimmten Verhaltensregeln sind in unserer Konzernrichtlinie „Responsible Marketing & Sales“ festgelegt. Wir verpflichten uns darüber hinaus zur ethischen Werbung und Kommunikation für alle unsere Produkte und Leistungen. Unsere Mindeststandards leiten sich aus Gesetzen und anderen staatlichen Vorschriften, Industiekodizes sowie internen Regelungen ab.

Jegliche Verdachtsfälle eines Verstoßes gegen unsere Grundsätze zu verantwortungsvollem Marketing werden im Rahmen unseres Compliance-Managements aufgenommen und verfolgt. Dies gilt für Beschwerden, die sowohl intern als auch extern an uns herangetragen werden.

Die Umsetzung unserer Konzernrichtlinie sowie entsprechende Trainingsprogramme erfolgen dezentral in den Segmenten.



Compliance  
siehe Glossar



siehe auch A 3.2.1 und  
A 4.2

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.2.3-2

##### **Pharmaceuticals und Consumer Health**

- Marketing und Vertrieb von Arzneimitteln und Medizinprodukten sowie verschreibungsfreien (Over the Counter, OTC) Produkten sind streng reguliert und unterliegen einschlägigen Gesetzen, zu deren Einhaltung wir uns verpflichten. Anwendung finden bei Bayer außerdem Industiekodizes, die von maßgeblichen Verbänden der Pharma- und Medizinprodukte-Industrie verabschiedet wurden und die auf globaler oder regionaler Basis gelten können. Zusätzlich konkretisieren in vielen Ländern der Welt lokale Kodizes deren Vorgaben. Diese gelten in jedem Fall für verschreibungspflichtige Arzneimittel, viele darüber hinaus auch für verschreibungsfreie Arzneimittel.
- Als verbindlicher globaler Mindeststandard für alle pharmazeutischen Arzneimittel 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 Fachkreisen und 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 Industrie-Kodizes niedergelegt sind.
- Alle genannten Kodizes enthalten u. a. Vorgaben zu Werbematerialien und Musterabgaben, zur Zusammenarbeit mit medizinischen und pharmazeutischen Fachkreisen im Rahmen von Referenten- und Beraterverträgen sowie zu wissenschaftlichen Studien. Durch Einhaltung der Kodizes soll die Unabhängigkeit sowohl der Fachkreise als auch der Patientenorganisationen sicher gestellt werden. Pharmaceuticals legt auf Basis des neuen EFPIA-Transparenzkodex und der entsprechenden lokalen Umsetzungen jährlich Zuwendungen an Angehörige der Fachkreise sowie an Organisationen des Gesundheitswesens für das jeweils vorangegangene Kalenderjahr offen.

##### **Compliance-Regeln von Bayer ergänzen Kodizes**

- Als wichtigste interne Konzernregelung dient unsere Antikorruptions-Richtlinie. Die wesentlichen Anforderungen und der globale Mindeststandard für regelkonformes und ethisches Verhalten im Gesundheitsbereich sind im weltweit für Pharmaceuticals und Consumer Health gelgenden „Anti-Corruption-Compliance-Manual“ zusammengefasst. Grundsätze für ethisch und rechtlich einwandfreie Werbung für Arzneimittel und Medizinprodukte sind in einer weiteren Bayer-Konzernregelung festgelegt. Finden mehrere Regelungen Anwendung, richtet sich Bayer grundsätzlich nach den strengereren Vorgaben.

- : Schulungen zu produktbezogener Kommunikation und zu Antikorruption sind grundlegende Elemente des Systems bei Bayer. Die in diesen Trainings vermittelten Grundsätze geben einen Überblick über global anwendbare Mindestanforderungen für die Zusammenarbeit mit wichtigen Stakeholdern im Gesundheitswesen, wie Ärzten, Krankenhäusern oder Patientenorganisationen. Das Training erläutert allgemeine Compliance-Grundsätze und gibt darüber hinaus konkrete Handlungsanweisungen für die speziellen Themenbereiche „Einseitige Leistungen“ und „Austausch von Leistungen“.
- :
- Crop Science**
- : Bei Vertrieb und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln folgt Crop Science den Leitlinien seiner Product Stewardship Policy. Diese basiert auf dem Internationalen Verhaltenskodex der Welternährungsorganisation (FAO) und erfüllt gleichzeitig die Anforderungen unserer Konzernposition zum verantwortungsvollen Marketing. Wir führen weltweit Schulungen zu dieser Thematik durch und stellen unseren Mitarbeitern die entsprechenden Materialien auch online zu Verfügung.
- :
- : Verantwortliches Handeln in Marketing und Vertrieb ist bei Crop Science sowohl Teil der Compliance-Trainings als auch integraler Bestandteil der „Marketing-&-Sales-Excellence“-Trainingsmaßnahmen.
- :
- Animal Health**
- : Bei der Vermarktung und Anwendung seiner Produkte folgt Animal Health nicht nur gesetzlichen Regelungen, sondern darüber hinausgehenden konzernweiten Regelungen sowie Selbstverpflichtungen der Industrie. Finden mehrere Regelungen Anwendung, richtet sich Animal Health grundsätzlich nach den strengerem Vorgaben. Die meisten unserer Produkte im Haushalt- und Nutztierbereich unterliegen werberechtlichen Anforderungen für Heilmittel.
- :
- Covestro**
- : Bei der Vermarktung seiner Produkte beachtet Covestro konsequent seine Unternehmensposition zum verantwortungsvollen Marketing und Vertrieb. Die Bedeutung des Kartellrechts sowie der Korruptionsbekämpfung wird in Schulungen, in der Kommunikation und in Diskussionen mit dem Management fortlaufend betont.

#### 1.4.3 Sicherheit für Menschen und Umwelt



- > Hohe Produktverantwortung und Risikoprävention bestimmen unser Handeln
- > Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und Transportsicherheit weiter gestärkt
- > Effizienz bei Energie- und Wasserverbrauch gesteigert

Wir sind uns der hohen Erwartungen unserer Stakeholder an unsere Produkte und Verfahren bewusst. Die Qualität und Sicherheit unserer Erzeugnisse, der sichere und verantwortungsvolle Betrieb unserer Anlagen sowie der umfassende Schutz unserer Mitarbeiter und der Menschen in der Nachbarschaft unserer Werke sind Bayer besonders wichtig. Zugleich misst Bayer dem Umweltschutz sowie dem verantwortungsbewussten Umgang mit Ressourcen große Bedeutung zu.

Die Verantwortung für die Bereiche Gesundheit, Sicherheit, Umweltschutz und Qualität (HSEQ) ist beim Konzernvorstand angesiedelt. Konzernweit geltende HSEQ-Managementsysteme sind eingerichtet und in die Geschäftsprozesse integriert. Steuerung und Kontrolle obliegt den beiden neu eingerichteten Konzernfunktionen „Health, Safety und Sustainability“ sowie „Quality“, die Verantwortlichkeiten und Rahmenbedingungen u. a. durch Konzernregelungen sowie Ziele und Leistungskennzahlen festlegen.

Die operative Verantwortung liegt bei den entsprechenden Linienorganisationen der Segmente, die HSEQ eigenverantwortlich durch Managementsysteme, Gremien und Arbeitsgruppen steuern. Alle relevanten HSEQ-Leistungskennzahlen unserer Produktionsstandorte werden in einem konzern-

weiten Bayer-Standort-Informationssystem (BaySIS) zusammengeführt. Die kontinuierliche Überprüfung und Anpassung der Richtlinien 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.

Mit einer hohen Leistungsfähigkeit unserer HSEQ-Managementsysteme für die Bereiche Gesundheit, Sicherheit, Umweltschutz und Qualität senken wir auch laufende Kosten, indem wir Schäden sowie Arbeits- und Produktionsunterbrechungen vermeiden.

### Standards und Zertifizierungen

Die Managementsysteme von Bayer im HSEQ-Bereich orientieren sich an anerkannten internationalen Standards. Mit der regelmäßigen Pflege der Managementsysteme sowie entsprechenden Schulungen und Zertifizierungen untermauern wir auch unser Bekenntnis zur „Responsible Care™-Initiative der chemischen Industrie und insbesondere zu den Leitlinien der „Responsible Care Global Charter“.

Den Abdeckungsgrad mit HSE-Managementsystemen stellen wir bezogen auf den Energieeinsatz dar: 2016 verfügten rund 95 % unserer Produktionsstandorte über ein durch Bayer auditiertes HSE-Managementsystem. 97 % unserer gesamten Geschäftstätigkeit waren nach mindestens einem international anerkannten Standard extern zertifiziert. Ein konzernweiter Zertifizierungsplan sieht vor, dass bis 2017 im Umwelt- sowie im Arbeitssicherheitsmanagement eine nahezu vollständige Abdeckung nach externen Standards erreicht wird. Eine hundertprozentige Abdeckung ist wegen Änderungen in unserem Standortportfolio nicht realisierbar.

A 1.4.3/1

### Standards und Zertifizierungen

in % der Geschäftstätigkeit (in Bezug auf Energieeinsatz)	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Zertifizierungen nach externen Standards</b>					
ISO 14001 / EMAS-validiert	84	84	91	93	94
OHSAS 18001 <sup>1</sup>	30	30	34	80	86
ISO 50001 <sup>2</sup>	–	–	40	47	49
Abdeckungsgrad nach mindestens einem der o. g. Standards	89	90	95	93	97
<b>Durch Bayer intern auditierte HSE-Managementsysteme</b>	99	99	94	96	95

<sup>1</sup> Der Anstieg 2015 ist auf die verstärkte OHSAS-18001-Zertifizierung an Covestro-Standorten zurückzuführen.

<sup>2</sup> Konzernwerte erstmals ab 2014 berechnet

### 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.

Unsere Segmente verfügen über Qualitätsmanagementsysteme, die auf branchenspezifischen internationalen Standards basieren. Der Abdeckungsgrad durch solche Zertifizierungen beträgt konzernweit bezogen auf den Energieeinsatz mehr als 98 %.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3-1

##### · Pharmaceuticals und Consumer Health

- Das Qualitätsmanagementsystem beider Segmente bildet die Basis für einen höchstmöglichen Sicherheitsstandard bei der Herstellung von Arzneimitteln und Medizinprodukten, für die strenge Qualitätsanforderungen gelten. Es basiert daher 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



GxP  
siehe Glossar

- : 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. Die Einhaltung der jeweiligen Standards 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 und unsere Lieferanten.
- Crop Science**
- : Unsere Produktherstellung erfolgt basierend auf der Norm ISO 9001. Die Einhaltung der Standards in der Herstellung sowie der registrierten Produktspezifikationen wird regelmäßig durch externe Auditoren geprüft. Alle unsere Produkte sind von den jeweiligen Länderbehörden zugelassen und erfüllen damit deren Vorgaben hinsichtlich Qualität und Anwendersicherheit.
- Animal Health**
- : 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, den Menschen und die Umwelt zu gewährleisten. Im Rahmen der gesetzlichen Zulassungsverfahren und, falls gefordert, bei Re-Registrierungen führt Animal Health Studien durch, um Qualität, Wirksamkeit und Sicherheit der Produkte nachzuweisen. Die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben wird durch regelmäßige behördliche Inspektionen sowie auch interne Audits überprüft. Die Audits umfassen auch durch uns beauftragte Institute, Dienstleister oder Lieferanten.
- Covestro**
- : Das Qualitätsmanagementsystem von Covestro ist nach dem internationalen Standard ISO 9001 zertifiziert. Der Zertifizierungsgrad liegt für alle berichtspflichtigen Produktions- und Nicht-Produktionsstandorte weltweit bei über 99 %.

### 1.4.3.1 Produktverantwortung

Produktverantwortung bedeutet für uns, dass unsere Produkte höchsten Qualitätsstandards entsprechen und bei sachgerechter Anwendung für Mensch, Tier und Umwelt sicher sind. Alle Stoffe und fertigen Produkte durchlaufen im Interesse der Produktsicherheit zahlreiche Prüfungen und Bewertungen. Wir bewerten mögliche Gesundheits- und Umweltrisiken entlang der gesamten Wertschöpfungskette und leiten daraus Maßnahmen zur Minimierung von Risiken ab.

Wir halten konsequent die gesetzlichen Bestimmungen ein und gehen mit unserem freiwilligen Engagement und internen Standards in vielen Bereichen noch darüber hinaus. Dies wird von der Konzernfunktion Health, Safety & Sustainability gesteuert, die die Umsetzung der entsprechenden Richtlinien und die Pflege der HSE-Managementsysteme verantwortet.



<https://echa.europa.eu/regulations/reach>

### Umsetzung der gesetzlichen Verpflichtungen

Für alle Bayer-Produkte gelten umfassende gesetzliche Regulierungen. Chemische Stoffe unterliegen der europäischen Chemikalienverordnung REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) und der CLP (Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures)-Verordnung. Durch die Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien werden Anwender in der Europäischen Union (EU) über die mit Chemikalien verbundenen Gefahren informiert.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.1-1

##### **Vorgaben von REACH- und CLP-Verordnung erfüllt**

- : Die Registrierungspflicht gemäß REACH gilt unabhängig von der Vermarktung für alle Stoffe, die wir in einer Menge von über einer Tonne produzieren oder importieren. Daneben gibt es ein Zulassungsverfahren, das die Verwendung besonders gefährlicher Stoffe einschränkt oder auch

: zu deren Ersatz oder Verbot führen kann. Um die REACH-Anforderungen zu erfüllen, haben wir konzernweite und segmentspezifische Regelungen formuliert.

: Auch bereits registrierte Stoffe werden regelmäßig durch die Behörden bewertet. Daraus können sich für Bayer-Stoffe zusätzliche Prüfanforderungen, neue Risikomanagementmaßnahmen oder auch die Aufnahme in das REACH-Zulassungsverfahren ergeben. Bisher ist ein Bayer-Stoff hiernach zulassungspflichtig. Behörden überprüfen im Rahmen von regelmäßigen Inspektionen die Umsetzung von REACH. Bisher führte keine der Inspektionen bei Bayer zu Beanstandungen. Zudem verpflichten wir unsere Lieferanten zu einer Bestätigung der REACH-Konformität für alle an uns gelieferten Stoffe.

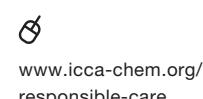
: Mit der CLP-Verordnung wird in der EU das „Globally Harmonized System“ (GHS) zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien umgesetzt. Ziel von GHS ist ein weltweit einheitliches System zur Einstufung von Chemikalien sowie deren Kennzeichnung auf Verpackungen und in Sicherheitsdatenblättern. Bayer bewertet alle vermarkteten Produkte und setzt das GHS weltweit um.

Vor der Markteinführung prüfen wir jedes Produkt auf seine Sicherheit. Die Endprodukte aus unseren Life-Science-Bereichen wie Arzneimittel, Pflanzenschutzmittel oder Biozide unterliegen darüber hinaus spezifischen Zulassungsverfahren.



## **Freiwilliges Engagement von Bayer**

Bayer unterstützt seit 1994 die freiwillige „Responsible Care™“-Initiative der chemischen Industrie und die damit verbundene „Responsible Care™ Global Charter“. Wir decken alle wesentlichen Elemente der Charta an allen Standorten des Konzerns durch unsere HSEQ-Managementsysteme ab. Zudem beteiligen wir uns in Verbänden und Initiativen an der Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Risikobewertung.



### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.1-2

#### **Umfangreiche Unterstützung der Verbandsaktivitäten**

: Internationale Verbände, wie der europäische und der internationale Chemieverband (CEFIC, ICCA) oder die OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development), und Initiativen wie ECETOC (European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals) arbeiten daran, die wissenschaftliche Bewertung von Chemikalien weiterzuentwickeln, neue Testmethoden zu erforschen und die Umsetzung gesetzlicher Regelungen zu begleiten. Bayer unterstützt dies aktiv in der Verbandsarbeit. Außerdem engagieren wir uns u. a. im Rahmen der „Long-Range Research Initiative“ der ICCA und für die WHO- und EU-Aktionspläne zur Verbesserung von Gesundheit und Umwelt. Wir unterstützen außerdem die „Global Product Strategy“ (GPS), eine freiwillige Selbstverpflichtung der chemischen Industrie auf Initiative des Weltchemieverbands ICCA. Sie soll das Wissen über chemische Produkte vor allem in Schwellen- und Entwicklungsländern verbessern und damit die Sicherheit im Umgang mit diesen Produkten erhöhen.

Bereits in der Forschung und Entwicklung bewerten wir durchgängig die Eigenschaften unserer Stoffe. Produkte mit unerwünschten Eigenschaften für Mensch und Umwelt werden unter Anwendung des Vorsorgeprinzips von uns nicht weiterentwickelt.

### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.1-3

: Wir akzeptieren das Vorsorgeprinzip, wie es in Grundsatz 15 der Rio-Deklaration der Vereinten Nationen und der Mitteilung COM (2000) 1 der EU-Kommission erläutert ist, als mögliches Instrument des Verbraucherschutzes bzw. des Risikomanagements. Es wird angewendet, wenn letztliche wissenschaftliche Sicherheit nicht gegeben ist, gleichzeitig aber Belege vorhanden sind, dass erhebliche oder irreversible Schäden für Mensch und Umwelt eintreten können. Der Schwerpunkt der Betrachtung sollte aus unserer Sicht nicht einseitig auf dem Gefährdungspotenzial, sondern vielmehr auf einer ausgewogenen Chancen- und Risikoevaluation liegen.



Konzernziel 2020: Bewertung des Gefahrenpotenzials aller verwendeten Substanzen > 1 Tonne p.a.; siehe auch A 1.2.1

In Europa arbeiten wir unter hohen gesetzlichen Auflagen. Unabhängig von der jeweiligen Landesgesetzgebung wenden wir weltweit freiwillig vergleichbare Standards an. Damit stellen wir sicher, dass ähnliche Stoffbewertungen wie unter REACH auch an allen nicht-europäischen Bayer-Standorten zur Anwendung kommen. Dies unterstützen wir durch unser Konzernziel zur Produktverantwortung: Wir werden bis zum Jahr 2020 das Gefahrenpotenzial aller verwendeten Substanzen unserer Life Sciences (> 99 %) bewerten, die in Mengen von mehr als einer Tonne pro Jahr verwendet werden. Bis Ende 2016 haben wir 66 % dieser Substanzen bewertet. Die maßgeblichen Schritte und Maßnahmen zur Bewertung sind in unserer Konzernregelung „Stoffinformation und Auskunftsähnlichkeit“ festgelegt.

Wir führen unsere Risikobewertungen bei Chemikalien 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 einer Chemikalie nicht sicher ist, ergreifen wir Maßnahmen zur Risikominderung.

### **Produktinformationen zur sicheren Anwendung**

Besondere Aufmerksamkeit bei der sicheren Handhabung und Nutzung der Produkte schenken wir unseren Kunden. Bayer erstellt für alle Produkte Sicherheitsdatenblätter, auch wenn sie gesetzlich nicht gefordert sind. Für alle Endverbraucherprodukte bieten wir entsprechende Informationen in der Verpackung, wie etwa den Beipackzettel im Arzneimittelbereich.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.1-4

##### **Kontinuierliche Prüfung und Kommunikation**

- Risikominderungsmaßnahmen 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. Grundsätzlich ist die Substitution von Chemikalien eine permanente Aufgabe in der chemisch-pharmazeutischen Industrie, um neue oder wesentlich verbesserte Produkte und Prozesse zu erzeugen. Dies ist Teil unserer Verpflichtung zu Responsible Care.
- Sicherheitsdatenblätter sind das zentrale Mittel zur Kommunikation von sicherheitsbezogenen Informationen über Stoffe und Gemische in der Lieferkette. Sie richten sich an berufliche Anwender und enthalten Angaben zu den Substanz-eigenschaften und zum sicheren Umgang. Zusätzlich werden für die professionelle Anwendung auch technische Informationen zur Verfügung gestellt.

Alle Segmente erfassen gemäß den jeweiligen Produktsicherheits- und Informationspflichten die Produktinformationen sowohl für Rohstoffe als auch für Zwischen- oder Endprodukte. IT-Systeme machen den weltweiten Zugang zu diesen Informationen möglich, u. a. bei der Produktkennzeichnung.

### **Risikobewertung der am Markt verfügbaren Produkte**

Zu unserer Verantwortung zählen wir auch die Überwachung aller bereits am Markt verfügbaren Produkte. Wir haben unternehmensweit Prozesse etabliert, um Anfragen zur Produktsicherheit oder zu Problemen mit unseren Produkten aufzugreifen. Diese Rückmeldungen fließen kontinuierlich in unsere Risikobewertung ein. In diese beziehen wir auch Stoffe mit ein, die von Behörden und unabhängigen Institutionen als potenziell risikobehaftet betrachtet werden.

### **Verantwortungsbewusster Einsatz von Biotechnologie**

Gegenwärtig nutzen wir biotechnologische Methoden in der pharmazeutischen Produktentwicklung und Produktion sowie im Bereich Pflanzenschutz. Bei Pharmaceuticals gehören dazu Betaferon™ / Betaseron™, Eylea™ und Kogenate™. Bei Animal Health handelt es sich um Zelnate™ – nicht-antibiotisches Immunstimulanz-Produkt. Weitere biotechnologisch hergestellte Wirkstoffe befinden sich in der klinischen Entwicklung. Pflanzenbiotechnologie kann die Ertragssicherheit und die Stresstoleranz von Pflanzen erhöhen.

Beim Einsatz von Biotechnologie hat die Sicherheit für Bayer Priorität. Zusätzlich zu rechtlichen und regulatorischen Vorschriften hat Bayer eine Konzernregelung zum verantwortungsvollen Umgang mit Gentechnik formuliert. Unsere Stakeholder informieren wir umfassend über unsere Produkte und Dienstleistungen gemäß unserer Konzernregelung zum verantwortungsvollen Marketing

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.1-5

**Aktivitäten der Segmente**

- Pharmaceuticals, Consumer Health und Animal Health haben ihre strengen Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit biologischen Stoffen in den globalen Verfahrensanweisungen zur „Biologischen Sicherheit“ und der „Vorgehensweise zum sicheren Umgang mit biologischen Stoffen“ festgelegt.
- Crop Science hat notwendige Anforderungen für den verantwortungsbewussten Umgang mit Biotechnologie sowohl in der Product Stewardship Policy als auch den Seeds-Stewardship-Direktiven festgehalten. Darüber hinaus hat Crop Science sein Engagement für den gewissenhaften Einsatz pflanzenbiotechnologischer Produkte durch die Mitgliedschaft bei der „Excellence Through Stewardship“ (ETS)-Organisation fortgesetzt. Prüfungen durch ETS-zertifizierte Auditoren sind Voraussetzung für die ETS-Mitgliedschaft. 2016 hat Crop Science in Europa, den USA und Afrika acht Audits absolviert.

### Unser Einsatz zur Erhaltung von Biodiversität

Wir berücksichtigen Einflüsse auf die Biodiversität entlang der gesamten Wertschöpfungskette und haben unsere Prinzipien in einer eigenen Position niedergelegt. Wir bekennen uns darin zur Biodiversitäts-Konvention der Vereinten Nationen und dem zugehörigen Nagoya-Protokoll, das den Zugang zu genetischen Ressourcen beinhaltet sowie die ausgewogene und gerechte Aufteilung der aus ihrer Nutzung resultierenden Vorteile. Crop Science hat sich durch eine interne Regelung verpflichtet, dass genetische Ressourcen von Bayer nur im Einklang mit internationalen sowie nationalen Gesetzen erworben und genutzt werden.

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.1-6

- Biodiversität stärkt die Widerstandsfähigkeit von Ökosystemen und ist eine wichtige Voraussetzung zur Erhaltung nachhaltiger Landwirtschaft. Crop Science trägt mit seinen Produkten und Dienstleistungen dazu bei. Unser Ziel ist es, unsere Kunden dabei zu unterstützen, verantwortungsvolle Pflanzenschutz-Methoden in den landwirtschaftlichen Betriebsablauf zu integrieren sowie die Boden- und Wasserqualität und die Lebensräume von Insekten, Bestäubern und Vögeln zu erhalten. Hierzu arbeiten wir gemeinsam mit Landwirten an Lösungen, wie durch nachhaltige Landwirtschaft mehr Nahrungsmittel produziert werden können, ohne z. B. den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu erhöhen.
- Zur Unterstützung widerstandsfähiger Ökosysteme gibt es verschiedene ökologische Aufwertungsmaßnahmen, wie etwa das Anlegen von Blühstreifen als Lebensraum für Tiere oder eine extensivere Bewirtschaftung von Hanglagen als Schutz gegen Erosion. Sie können Landwirten helfen, beispielsweise die Bodenfruchtbarkeit ihrer Felder, deren Wasserregulierung oder die Bestäubungsaktivitäten von Insekten zu verbessern und damit ihre Erträge zu steigern sowie die Artenvielfalt zu erhöhen. Auf den Bayer-ForwardFarms wird der Öffentlichkeit gezeigt, wie nachhaltige Landwirtschaft und ökologische Aufwertungsmaßnahmen in der Praxis funktionieren.
- Darüber hinaus unterstützt Bayer als Mitglied im Verband Forschender Arzneimittelhersteller dessen Position zum UN-Abkommen über die biologische Vielfalt. Die diesbezügliche, für alle Standorte von Pharmaceuticals und Consumer Health gültige Policy berücksichtigt u. a., dass sich beide Segmente auf die chemische Synthese von Substanzen unter Anwendung moderner Technologien der medizinischen, kombinatorischen oder computergestützten Chemie konzentrieren. Kommen Naturstoffe bei der Erforschung neuer Arzneimittel zum Einsatz, werden sie im Vorfeld im Hinblick auf die Einhaltung der Biodiversitäts-Konvention geprüft.



www.forward  
farming.com



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

## Bekenntnis zum Tierschutz

Um die Sicherheit und Wirksamkeit unserer Produkte zu bewerten, 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. Wir respektieren alle rechtlichen Anforderungen des Tierschutzes, deren Einhaltung sowohl durch staatliche Aufsichtsbehörden als auch interne Audits geprüft wird. In Ländern ohne spezielle Gesetzgebung gelten die Bayer-Grundsätze zu Tierschutz und Tierversuchen. Das Bayer-interne Tierschutz-Komitee (Global Animal Welfare Committee) überwacht deren Einhaltung 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.

### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.1-7

#### Engagement zur Reduzierung von Tierversuchen

- Wir analysieren anhand von Leistungsindikatoren unseres Tierschutz-Komitees jährlich die Entwicklung der Tierzahlen, die Verteilung der Arten und die Belastung unserer Versuchstiere, werden Studien aus und diskutieren mögliche Maßnahmen im Sinne des 3R-Prinzips (replace, reduce, refine). Wir können zeigen, dass seit 2005 pro 1 Mio. € Forschungsbudget die Anzahl aller verwendeten Versuchstiere – Tiere aus Bayer-Studien über Auftragsforschungsinstitute eingeschlossen – von 96 Tieren auf rund 27 Tiere im Jahr 2016 zurückgegangen ist.

- 
- Bayer beteiligt sich an mehreren Konsortien und Projekten, die das Ziel haben, die Anzahl der eingesetzten Versuchstiere zu verringern oder die Aussagekraft von Tierversuchen zu verbessern. Wir engagieren uns z. B. bei CAAT (Center for Alternatives to Animal Testing) und sind mit Wissenschaftlern von Pharmaceuticals an der Leitung des „eTOX“-Projekts und am „MARCAR“- und „K4DD“-Projekt im Rahmen der Innovative Medicines Initiative (IMI) beteiligt. Im European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals (ECETOC) sind Mitarbeiter von Crop Science im Vorstand und im wissenschaftlichen Beirat tätig. In Deutschland engagieren wir uns in der Kommission „Zentralstelle für die Erfassung und Bewertung von Alternativmethoden zum Tierversuch“.

## Schutz vor Produktfälschungen

Gefälschte Medikamente und Pflanzenschutzprodukte bergen erhebliche Gefahren für Patienten und Konsumenten. Produktfälschungen können nur länderübergreifend durch ein gemeinsames Vorgehen von Industrie, Verbänden, staatlichen Stellen und nicht-staatlichen Organisationen bekämpft werden. Bayer setzt sich kontinuierlich für eine Verschärfung und Erweiterung bestehender Gesetze und Bestimmungen ein, die der Erkennung und Beschlagnahme illegaler Produkte dienen. Durch umfangreiche eigene Maßnahmen wollen wir Kunden und Produkte zusätzlich schützen.

### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.1-8

#### Einsatz gegen gefälschte Arzneimittel

- Mit der Kampagne „Vorsicht Fälschung“ informiert Bayer im Internet über die mit Arzneimittelfälschungen verbundenen Risiken und gibt Patienten Hinweise, wie sie sich schützen können.
- Durch den Einsatz verschiedener technischer Mittel in unserer Produktion versuchen wir, auch für den Patienten das Original von der Fälschung unterscheidbar zu machen.

- 
- Wir unterstützen den Aufbau eines europaweiten Systems zur Erkennung von Original-Arzneimitteln, das den Anforderungen der „EU Falsified Medicine Directive“ entspricht. Bayer beteiligt sich darüber hinaus am Interpol-Programm „Pharmaceutical Industry Initiative to Combat Crime“ zur Bekämpfung von Arzneimittelfälschungen. 2016 wurde ein vom deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördertes Forschungsprojekt (ALPhA) unter der Beteiligung von Bayer abgeschlossen. Dabei wurde der Bedarf einer Mindestharmonisierung strafbarer Handlungen und Sanktionen des Arzneimittelstrafrechts auf EU-Ebene festgestellt.



3R-Prinzip  
siehe Glossar



[www.etoxproject.eu](http://www.etoxproject.eu)  
[www.imi-marcar.eu/project.html](http://www.imi-marcar.eu/project.html)  
[www.imi.europa.eu/content/k4dd](http://www.imi.europa.eu/content/k4dd)



Innovative Medicines  
Initiative (IMI)  
siehe Glossar



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

Um praktische Erfolge in der Fälschungsbekämpfung zu erzielen und den Verkauf von Arzneimittelfälschungen im Internet zu unterbinden, ist auch zukünftig eine enge Zusammenarbeit aller Interessensvertreter notwendig. Bayer beteiligt sich intensiv an solchen Zusammenschlüssen und ist seit 2016 Partner der Initiative „Innovationskraft für Sicherheit in der Wirtschaft“.

#### **Bekämpfung illegaler Pflanzenschutzprodukte**

Zum Schutz vor Importen von gefälschten und illegalen Pflanzenschutzmitteln in die EU setzt sich Crop Science intensiv für eine einheitliche Interpretation und Umsetzung der bestehenden EU-Bestimmungen in allen EU-Mitgliedsstaaten ein. Wir unterstützen weltweit Behörden durch chemisch-analytische Untersuchungen, um gefälschte Produkte zu identifizieren. Zusätzlich führen wir weltweit eigene Kontrollen im Markt durch und unterstützen aktiv die Initiativen von Verbänden. Wir haben im Berichtsjahr unsere Strategie zum Schutz gegen illegale Pflanzenschutzprodukte überarbeitet und weltweit ausgerollt.

Im Rahmen unserer Programme zur Produktverantwortung stellen wir zu Risiken von gefälschten und illegalen Pflanzenschutzmitteln Informationsmaterial bereit und schulen Kunden, Händler, Landwirte und Behörden. Wir erfassen alle Hinweise zu verdächtigen und potenziell gefälschten oder illegalen Crop-Science-Produkten. Durch den Einsatz von sogenannten Sicherheitsmerkmalen arbeiten wir kontinuierlich an der Fälschungssicherheit unserer Produkte. 2016 haben wir Patent- und Markenrechtsverletzungen in China, Indien und Brasilien identifiziert und konnten unsere Rechte erfolgreich verteidigen.

## 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 über den gesamten Produktlebenszyklus. Bereits in präklinischen und klinischen Studien der Phasen I-III werden die Wirksamkeit, Sicherheit und die Verträglichkeit von Arzneimitteln untersucht. Die bei den Zulassungsbehörden eingereichte Dokumentation enthält die Ergebnisse dieser Studien sowie eine umfassende Nutzen-Risiko-Bewertung. Die Erfüllung behördlicher Sicherheitsanforderungen ist eine zwingende Voraussetzung für die Zulassung eines neuen Medikaments oder Medizinprodukts. Gemäß den Bestimmungen sammeln die Segmente auch nach der Einführung 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 regelmäßig evaluiert. Bayer arbeitet dabei eng mit den Zulassungs- und Überwachungsbehörden auf internationaler und nationaler Ebene zusammen. Weitere sicherheitsrelevante Informationen werden durch Unbedenklichkeitsstudien nach Zulassung, sogenannten Post-Authorization Safety Studies (PASS), gesammelt. Die Ergebnisse werden in Übereinstimmung mit der Pharmakovigilanz-Gesetzgebung der EU in das PASS-Verzeichnis eingetragen.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.1-9

##### **Sicherheits-Management-Teams in der Verantwortung**

Die Segmente Pharmaceuticals und Consumer Health verfügen über ein globales Arzneimittelüberwachungssystem, in dem Experten aus verschiedenen Disziplinen in Sicherheits-Management-Teams (SMT) zusammenwirken. Diese Teams werten Nutzen- und Sicherheitsdaten sowie andere relevante Informationen zu den Produkten aus, um potenzielle Sicherheitsbedenken frühzeitig zu identifizieren oder mögliche Änderungen des Nutzen-Risiko-Verhältnisses zu erkennen.

Zusätzlich zu internen Sicherheitsdaten aus klinischen Studien, Post-Marketing-Studien und spontanen Meldungen zu unerwünschten Nebenwirkungen werden externe Datenbanken und Informationen aus wissenschaftlichen Publikationen zur Auswertung genutzt. Die SMT erstellen detaillierte Sicherheitsrisiko-Managementpläne, die aktualisiert werden, sobald relevante neue

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

- Nutzen-Risiko-Daten verfügbar sind. Die Implementierung der risikominimierenden Maßnahmen wird von lokalen SMT in den Landesorganisationen koordiniert. Sämtliche Prozesse werden dokumentiert, regelmäßig aktualisiert und in das Qualitätsmanagementsystem integriert.
- 
- Werden Risiken identifiziert, unternimmt Bayer in Abstimmung mit den Behörden unverzüglich Maßnahmen zur Sicherung der Gesundheit von Patienten und Konsumenten. Diese reichen von der Aktualisierung der Produktinformation für Patienten, Konsumenten und Ärzte über Aufklärungsbrochüren für Patienten, Weiterbildungsmaßnahmen für medizinisches Fachpersonal und eine direkte Kommunikation mit medizinischen Fachkräften (Direct Healthcare Professional Communication, DHPC) bis hin zur Produktrücknahme.

#### **Untersuchung von Arzneimittelrückständen in der Umwelt**

Arzneimittelwirkstoffe können über Ausscheidungen von Menschen oder Tieren, durch eine falsche Entsorgung oder während der Herstellung in die Umwelt gelangen. Hier sind vor allem die Oberflächengewässer relevant. Pharmaceuticals and Consumer Health führen selbst 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. Nach unserem derzeitigen Kenntnisstand haben die vorhandenen Konzentrationen einzelner pharmazeutischer Wirkstoffe im Trinkwasser keine relevanten nachteiligen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit. Zu diesem Thema äußert sich insbesondere der 2012 erschienene WHO-Bericht zu Arzneimitteln im Trinkwasser, der zu dem Ergebnis kommt, dass spürbare Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch das derzeitige Ausmaß der Exposition über das Trinkwasser äußerst unwahrscheinlich sind. Wir verfolgen die Diskussion und beteiligen uns aktiv am Stakeholder-Dialog.

Bayer hält weltweit alle gesetzlichen Vorgaben zu Abwasser-Schwellenwerten an seinen Produktionsstandorten ein. Diese werden entsprechend den regulatorischen Vorgaben von Aufsichtsbehörden und externen Gutachtern sowie in regelmäßigen Abständen auch durch Audits von internen Fachleuten überprüft.

Um Einträge von Arzneimittelpuren in die Umwelt weiter zu reduzieren oder ganz auszuschließen, ergreifen wir eigene Maßnahmen in der Produktion. Darüber hinaus haben wir im Rahmen der „Eco-Pharmaco-Stewardship“-Initiative der europäischen Pharmaverbände die Methoden für die Risikobewertung von Arzneimittelpuren im Produktionsabwasser übernommen. Bayer hat seine Produktionsstandorte nach diesen Methoden überprüft und wo erforderlich standortspezifische Maßnahmen zur weiteren Reduktion getroffen. Wir beteiligen uns außerdem aktiv an verschiedenen Forschungsprojekten zur Entwicklung von Reduktionsmaßnahmen.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.1-10

##### **Beteiligung an umfangreichen Forschungsprojekten**

- Bayer ist Koordinator des europäischen Projekts „Intelligence-led Assessment of Pharmaceuticals in the Environment“, das nach neuen Möglichkeiten für eine verbesserte Umweltrisikobewertung sucht. Ziel ist die Entwicklung von Modellen und Methoden, um mögliche Umweltrisiken durch pharmazeutische Substanzen in frühen Entwicklungsphasen abzuschätzen und bislang unbewertete Altstoffe für weitere Umweltuntersuchungen zu priorisieren.
- 
- In Deutschland hat sich Bayer, als Mitglied im Lenkungskreis, in der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Initiative „Risikomanagement von neuen Schadstoffen und Krankheitserregern im Wasserkreislauf“ engagiert. Zum Abschluss der Initiative wurden 2016 die Ergebnisse vorgestellt und den deutschen Fließgewässern insgesamt ein guter Zustand bescheinigt. Im Rahmen des Vorsorgeprinzips wird jedoch zukünftig eine weitergehende Reinigung der Abwässer empfohlen.



· Bayer beteiligt sich auch an dem von der deutschen Bundesregierung 2016 gestarteten Stakeholder-Dialog zum Thema Mikroschadstoffstrategie. Ziel dieses Dialogprozesses ist die Entwicklung einer Strategie zur Vermeidung wassergefährdender Wirkungen bestimmter Chemikalien inklusive Arzneimittelwirkstoffen. Im Sommer 2017 sollen die Ergebnisse und Maßnahmenempfehlungen in einem Grundsatzpapier zusammengefasst werden.

## Crop Science

### Produktsicherheit im Zentrum

Produktsicherheit und Umweltverträglichkeit spielen bei der Entwicklung von Pflanzenschutzmitteln und -technologien eine zentrale Rolle, damit sie unbedenklich für Mensch und Tier sowie ohne unvertretbare ökologische Belastungen angewandt werden können. Dafür benötigen sie eine amtliche Zulassung, die von zahlreichen internationalen und nationalen Gesetzen und Bestimmungen geregelt wird. Die Anforderungen für die Zulassung, insbesondere im Umweltbereich, sind in den vergangenen Jahren deutlich gestiegen. Crop Science erfüllt alle regulatorischen Anforderungen der Länder, in denen unsere Produkte vertrieben werden.

Schon während der Entwicklungsphase überprüft Crop Science seine Produkte 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 und jede neue Technologie muss diese Versuche und Prüfungen durchlaufen, um sicherzustellen, dass der Wirkstoff bzw. die Technologie in der Anwendung als Produkt wirksam und unbedenklich für Mensch, Tier und Umwelt ist.

Darüber hinaus hat sich Bayer selbst verpflichtet, nur Pflanzenschutzprodukte zu vertreiben, deren Wirkstoffe in mindestens einem OECD-Land registriert sind. Bei Vertrieb und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und -technologien folgt Crop Science dem Internationalen Verhaltenskodex der Welternährungsorganisation (FAO). Wir setzen alle wesentlichen Aspekte unserer verantwortungsvollen Produkthandhabung in unserem „Product Stewardship“-Programm um, das den Grundsätzen unserer „Product Stewardship Policy“ folgt.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.1-11

##### **Modellprojekte für Gewässerschutz in der Landwirtschaft**

Der gezielten Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, die einen Austrag außerhalb der behandelten Kulturen so gering wie möglich hält, misst Crop Science einen hohen Stellenwert bei. Dabei unterstützt Crop Science die landwirtschaftliche Praxis bei der sicheren und umweltschonenden Bewirtschaftung ihrer Flächen sowie der Entsorgung von Restflüssigkeit nach Pflanzenschutzmitteleinsätzen durch sogenannte Best Management Practices.

Im Rahmen des Gewässerschutzes empfehlen und beraten wir unsere Kunden vor allem hinsichtlich biologischer Reinigungssysteme, wie z. B. Phytobac™. Diese Systeme dienen dazu, punktuelle Einträge von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen in Gewässer zu verhindern, die bei der Befüllung oder Reinigung von Spritzgeräten sowie der Entsorgung von Restflüssigkeiten anfallen können. Das System wird mittlerweile in vielen EU-Ländern getestet und von Herstellern kommerziell angeboten. In Europa sind derzeit ca. 4.100 der Reinigungssysteme im Einsatz.

Erosions- und Abschwemmungsprozesse von landwirtschaftlich genutzten Flächen können ebenfalls zu Stoffeinträgen in benachbarte Gewässersysteme führen. Vor diesem Hintergrund entwickeln wir mit externen Partnern ein digitales Geo-Informationssystem zum Gewässerschutz in der Landwirtschaft. Anhand von hochauflösenden Karten werden standortbedingte Risiken teilflächenspezifisch dargestellt und um Vorschläge für bewährte Vorgehensweisen ergänzt. Die Anwendung soll im Rahmen des Gewässerschutzes zur Beratung landwirtschaftlicher Betriebe genutzt werden.

Um steigenden Anforderungen an den Umweltschutz und die Arbeitssicherheit noch effektiver entsprechen zu können, hat Crop Science zusammen mit seinem externen Partner agrotop



- GmbH ein geschlossenes und kontaminationsvermeidendes Entnahmesystem für flüssige Pflanzenschutzmittel entwickelt. Es besteht aus gesiegelten Kanistern, die Teil- und Komplettentnahmen ermöglichen und sich selbst vollständig reinigen.

#### **Bayer Bee Care: Stärkung der Bienengesundheit**



www.beecare.bayer.de

Als Life-Science-Unternehmen wissen wir, wie wichtig gesunde Bienen als Blütenbestäuber für eine nachhaltige Nahrungsmittelproduktion sind, und welche entscheidende Rolle sie für die Ökosysteme spielen. Für unser Geschäft ist die Förderung der Gesundheit von Bienen und einer nachhaltigen Landwirtschaft von großer Bedeutung. In unserem „Bee Care“-Programm bündeln wir alle Aktivitäten im Bereich der Gesundheit als auch der Sicherheit von Bienen. Zu diesem Zweck betreiben wir in Deutschland und in den USA zwei „Bee Care“-Center. Darüber hinaus haben wir ein weltweites „Bee Care“-Netzwerk aufgebaut.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.1-12

##### **Ziele des „Bee Care“-Programms**

- Gesundheitsprobleme bei Bienen und anderen Bestäubern werden von einer Reihe komplexer Faktoren verursacht. Dazu zählen u. a. Schädlinge, Parasiten, Krankheiten, extreme Umwelt- und Witterungsbedingungen, Verfügbarkeit von Nahrung sowie bestimmte landwirtschaftliche Methoden und imkerliche Praktiken. Bayer engagiert sich in zahlreichen Projekten und Partnerschaften, um diese Faktoren genauer zu untersuchen und die Bienengesundheit zu stärken.
- 
- Im Rahmen des „Bee Care“-Programms wenden wir uns proaktiv an eine Vielzahl von Interessengruppen – darunter Industriepartner, Wissenschaftler, Landwirte, Imker, Behörden, Nichtregierungsorganisationen, Investoren und Vertreter der Nahrungsmittel-Wertschöpfungskette.
- Unser Ziel ist es, gemeinsam nach Möglichkeiten für eine Zusammenarbeit im Bereich der Gesundheit von Bienen und anderen Bestäubern zu suchen und unsere Aktivitäten transparenter zu machen. Unter anderem nahmen wir 2016 in London an einer von Hermes Investment Management veranstalteten Diskussionsrunde zum Bienenschutz teil.
- 

##### **Aktivitäten für effektiven Bienenschutz**

- Bayer hat in Nordamerika im Rahmen des „Feed-a-Bee-Programms“ öffentlich dazu aufgerufen, neue Nahrungsressourcen für Bienen zu schaffen. Zudem konnten in den USA durch die Partnerschaft mit der Bienen-Forschungsgesellschaft „Apis m.“ wichtige Impulse für die Realisierung von Forschungsprojekten gesetzt werden, deren Ergebnisse der Imkerwirtschaft zugutekommen (Healthy Hives 2020-Programm).
- 

- In Deutschland untersucht Bayer, wie sich Maßnahmen zur Förderung der Insekten-Artenvielfalt auswirken, und führt dazu eine große, mehrjährige Studie in landwirtschaftlich geprägten Regionen durch. In Südamerika finanzieren wir Projekte zur Attraktivität verschiedener Anbaukulturen, um die Beziehungen zwischen Bestäubern und Kulturpflanzen vor Ort besser zu verstehen sowie den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu optimieren.
- 

- Im Rahmen der Forschung zur Kontrolle der Varroa-Milbe, eines gefährlichen Parasiten der Honigbiene, hat Bayer einen mit einem Wirkstoff präparierten Kunststoffstreifen entwickelt, der die Bienenstöcke vor Milbenbefall schützt. Das Produkt wird voraussichtlich 2017 den Imkern für die Bekämpfung der Varroa-Milbe zur Verfügung stehen.
- 

- Wir setzen alles daran, Risiken für Bienen zu minimieren – durch umfangreiche Sicherheitstests, Risikobewertung, Maßnahmen zur Produktverantwortung sowie die Entwicklung von bienenfreundlichen Pflanzenschutzmitteln und Verfahren.
- 

##### **Laufende Re-Evaluation bei Neonikotinoiden**

- Wir sind der Überzeugung, dass Neonikotinoide anwendungssichere Insektizide sind und ein positives Risikoprofil für die Umwelt haben, ohne eine Gefahr für Bienenvölker darzustellen, wenn sie verantwortungsvoll und sachgerecht eingesetzt werden. Dies wurde im Rahmen von



Neonikotinoide  
siehe Glossar

- Marktzulassungsprüfungen durch zuständige Behörden außerhalb Europas bestätigt. In Europa sind hingegen seit 2013 Bayer-Produkte, die zwei unserer Neonikotinoide enthalten, für die Anwendung in bienenattraktiven Anbaukulturen verboten. Die Europäische Kommission lässt zurzeit alle neuen verfügbaren Daten und Berichte der letzten zwei Jahre von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) überprüfen. Das Ergebnis wird für Anfang 2017 erwartet.
- 
- Bayer hat die Einschränkung der Neonikotinoid-Verwendung in der EU vor den Europäischen Gerichtshof gebracht, um die Rechtsgrundlage der Kommissionsentscheidung zu klären. Diese beruht auf einer Bewertung der EFSA, die ihrerseits weder auf einem validierten noch offiziell anerkannten Risikobewertungssystem basiert. Mit Blick auf künftige Investitionsentscheidungen verlangt das Unternehmen vom Gericht in erster Linie Klarheit über den Regelungsrahmen.

### **Einbindung von Kunden und Partnern**

Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist größtmögliche Sorgfalt notwendig. Wir unterstützen daher weltweit unsere Kunden und Partner beim fachgerechten und sicheren Umgang mit unseren Saatgut- und Pflanzenschutzprodukten. Gezielte Schulungsangebote wenden sich insbesondere an Landwirte und Händler. Sie dienen vor allem der Sicherheit von Anwendern und damit auch der Umwelt und den Verbrauchern. Ziel ist es, die Reichweite unserer Schulungsaktivitäten weltweit zu erhöhen.

#### **▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.1-13**

##### **Qualifizierung für Landwirte und Bayer-Mitarbeiter**

- 2016 haben wir unsere Schulungsaktivitäten weltweit fortgeführt. Dabei wurde Landwirten vermittelt, wie sie Pflanzenschutzmittel effektiv und sicher einsetzen und dadurch die Menge und Qualität des Ernteguts steigern können. In der Folge können neue Vermarktungsmöglichkeiten entstehen, die gerade Kleinbauern höhere Gewinne ermöglichen.
- Ein wichtiger Aspekt sind hierbei die Sicherheitsschulungen. 2016 wurden weltweit rund 950.000 Landwirte im sicheren Umgang mit Pflanzenschutzmitteln geschult. Die Mehrzahl dieser Schulungsmaßnahmen fand im Rahmen von Kundenveranstaltungen statt, da die Sicherheitsschulungen ein integraler Bestandteil unserer Geschäftstätigkeit sind. Auch in Zusammenarbeit mit Partnern, wie lokalen, regionalen und internationalen Verbänden, haben wir 2016 in zahlreichen Ländern Sicherheitsschulungen durchgeführt.
- Bayer legt seinen Schwerpunkt auf Schulungsaktivitäten in Ländern, in denen es keine gesetzlichen Vorgaben bzw. Zertifizierung zum sicheren Umgang mit Pflanzenschutzmitteln gibt. Daher setzen wir Aktionspläne mit unseren regionalen Organisationen für die jeweils priorisierten Länder auf, die dann vor Ort umgesetzt werden.
- Zu unseren Produktverantwortungsmaßnahmen gehören auch interne Mitarbeiterschulungen. Über sämtliche Prinzipien des verantwortlichen Umgangs mit unseren Produkten, verbunden mit konkreten Handlungsanleitungen sowohl für unsere Mitarbeiter als auch für Produktanwender, informiert unsere „Product Stewardship Policy“.

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 Hotline, die auf allen Produktverpackungen angegeben ist, sowie z. B. in Deutschland das Agrartelefon.

### **Animal Health**

#### **Sicherheitsstandards für Produkte zur Tiergesundheit**

Für Tierarzneimittel, Futtermittel und Futterzusatzstoffe gelten entsprechend den gesetzlichen Anforderungen ebenfalls hohe Sicherheits- und Qualitätsstandards. Im Rahmen der behördlichen Zulassungsverfahren führt Animal Health detaillierte Produktstudien durch, um die Sicherheit

sowohl für das zu behandelnde Tier, den Menschen als auch die Umwelt zu gewährleisten. Der besondere Fokus liegt auf der Überwachung der Tierarzneimittelsicherheit und dem Engagement für eine verantwortungsbewusste Produktnutzung.

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.1-14

⋮ **Sicherheits- und Kontrollsysteem für Tierarzneimittel**

- ⋮ In einer eigenen 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. Animal Health arbeitet hierbei eng mit den zuständigen Zulassungs- und Überwachungsbehörden auf nationaler und supranationaler Ebene zusammen. Dazu gehören insbesondere die europäische Arzneimittelbehörde (European Medicines Agency, EMA) sowie die nationalen Behörden in der EEA, die amerikanischen Gesundheitsbehörde FDA (Food and Drug Administration), das EPA (Environmental Protection Agency) ebenso wie zuständige Behörden in weiteren Ländern.
- ⋮

⋮ **Verantwortungsbewusster Einsatz antibakterieller Wirkstoffe**

- ⋮ Um den richtigen Umgang mit unseren Produkten zu fördern, arbeiten wir weltweit mit Tierärzten, Apothekern, Landwirten und privaten Tierbesitzern zusammen. Wir engagieren uns bei der „European Platform for the responsible use of medicines in animals“ und tauschen uns mit Stakeholdern aus Wissenschaft, Politik und Gesellschaft aus.
- ⋮

- ⋮ Im Rahmen unserer „Prudent Use Policy“ unterstützen wir die verantwortungsbewusste Nutzung von Antibiotika, insbesondere von Fluorchinolonen. Wir sind davon überzeugt, dass wirksame antibakterielle Wirkstoffe für die Behandlung von Infektionskrankheiten bei Tieren unentbehrlich sind. Animal Health fördert deren sachgemäße Anwendung, beispielsweise durch strikte Leitlinien. Darüber hinaus arbeiten wir intensiv an Alternativstrategien zu antimikrobiellen Behandlungen. Hier haben wir mit Zelnate™ seit 2015 ein nicht-antibiotisches Immunstimulanz-Produkt auf dem Markt.

### Covestro

**Umfassende Bewertung von Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltrisiken**

Höchste Priorität hat die sichere Handhabung und Anwendung der Produkte. Neben den gesetzlich geforderten Sicherheitsinformationen stellt Covestro daher z. B. auch zusätzliche Informationen wie „Safety Summaries“ im Rahmen der „Global Product Strategy“ (GPS) des Weltchemieverbands ICCA (International Council of Chemical Associations) zur Verfügung. Covestro richtet sich nach allen regulatorischen Anforderungen des Gesundheitsschutzes für Verbraucher, was die Verwendung der Chemikalie Bisphenol A einschließt. GPS-Informationen ebenso wie Produktsicherheitsinformationen stellt das Unternehmen über das Internetportal „Product Safety First“ zur Verfügung.



[www.productsafetyfirst.  
covestro.com/de](http://www.productsafetyfirst.covestro.com/de)

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.1-15

- ⋮ Als Beitrag zur sicheren Handhabung von Chemikalien werden Risikobewertungen anhand anerkannter wissenschaftlicher Prinzipien durchgeführt. Dabei greift Covestro z. B. auf die Leitlinien zu Informationsanforderungen und Stoffsicherheitsbeurteilung der Europäischen Chemikaliengesetzgebung (ECHA) zurück. Basierend auf einer Gefährdungsbeurteilung und Expositionsschätzung wird festgestellt, welche zusätzlichen Informationen für die Risikobeschreibung eines Produkts erforderlich sind. Alle Produktgruppen durchlaufen eine mehrstufige Produktsicherheitsbeurteilung.

### 1.4.3.2 Sicherheit

Das Sicherheitsmanagement und die permanente Weiterentwicklung der Sicherheitskultur sind eine wichtige Grundlage unternehmerischer Verantwortung im Bayer-Konzern. Die Prävention von Unfällen und Ereignissen im Arbeitsalltag, beim Betrieb der Produktionsanlagen und auf Arbeits- und Transportwegen, bei denen Mensch und Umwelt zu Schaden kommen können, hat für uns

höchste Priorität. Die Verantwortung für die Sicherheit wird durch entsprechende Richtlinien, wie unsere Konzernregelung „Sicherheit im Bayer-Konzern“, definiert. Unser Sicherheitsmanagement basiert auf vier Säulen:

A 1.4.3.2/1

### Säulen der Sicherheit



### Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz

Eine unserer Kernaufgaben ist die Arbeitssicherheit und der Schutz der Gesundheit unserer Mitarbeiter sowie der Mitarbeiter von Kontraktoren und Lieferanten, die auf unseren Werksgeländen 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. Bereits seit Jahren sinkt die Quote der Arbeitsunfälle. Zu diesem Erfolg trugen auch 2016 intensive Trainings bei.

Grundlage unserer Berichterstattung zu Arbeitsunfällen ist die sogenannte Recordable Incident Rate (RIR). In diese fließen alle Arbeitsunfälle von Mitarbeitern ein, die Ursache für eine medizinische Behandlung sind und über Erste-Hilfe-Maßnahmen hinausgehen. Dies umfasst sowohl die Unfälle mit als auch ohne Ausfalltage. Die RIR-Quote sank 2016 konzernweit auf 0,39 Unfälle pro 200.000 Arbeitsstunden, was weltweit 489 Arbeitsunfällen entspricht. Statistisch gesehen ereignete sich nach fast 516.000 geleisteten Arbeitsstunden jeweils ein berichtspflichtiger Arbeitsunfall. Auch bezogen auf unser Konzernziel (RIR-Quote ohne Covestro) konnten wir uns im Berichtsjahr weiter verbessern. Die ausschließlich auf berichtspflichtige Arbeitsunfälle mit Ausfalltagen bezogene Quote Lost Time Recordable Incident Rate, LTRIR, stieg im Vergleich zum Vorjahr an.



siehe auch A 1.4.1



Konzernziel 2020:  
Verringerung der Arbeitsunfallquote um  
35 %;  
siehe auch A 1.2.1

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.2-1

- In beide 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 keine Listen sogenannter Berufskrankheiten gibt, dokumentieren wir alle arbeitsplatzbedingten Erkrankungen (Occupational Illnesses), sofern diese ärztlich diagnostiziert und anerkannt wurden. Im Berichtszeitraum wurden konzernweit 14 neue Fälle arbeitsplatzbedingt verursachter Krankheiten gemeldet, die meist den Bewegungsapparat betrafen (z.B. durch Computerarbeit oder Heben).
- Bayer unterzieht alle Arbeitsplätze flächendeckend und regelmäßig einer Risikobewertung und Gefährdungsanalyse. Durch die daraus abgeleiteten Risikominderungsmaßnahmen und gezielten Untersuchungen wollen wir der Entstehung arbeitsbedingter Krankheiten vorbeugen. Im Rahmen unseres Gesundheitsschutzes bieten wir unseren Mitarbeitern in allen Ländern, in denen dies gesetzlich zulässig ist, regelmäßige medizinische Untersuchungen, teils verpflichtend, an. Dabei legen wir den Schwerpunkt auf die Risiken am jeweiligen Arbeitsplatz. Es werden außerdem alle jeweiligen landesspezifischen Regelungen für Pflichtuntersuchungen erfüllt.

Bedauerlicherweise mussten wir 2016 insgesamt vier tödliche Arbeitsunfälle verzeichnen. Darunter befanden sich zwei Bayer-Mitarbeiter, die durch Verkehrsunfälle ums Leben kamen sowie zwei Mitarbeiter von Kontraktoren, die aus Höhe, u. a. von einem Gerüst, stürzten. Alle Todesfälle ereigneten sich in Indien.

## A 1.4.3.2/2

**Berichtspflichtige Arbeitsunfälle**

	2012	2013	2014	2015	2016
Arbeitsunfälle ohne Ausfalltage (RIR <sup>1</sup> )	0,49	0,47	0,43	0,42	0,39
Arbeitsunfälle ohne Ausfalltage (RIR <sup>1</sup> ) Life Sciences	0,50	0,49	0,44	0,43	0,40
Arbeitsunfälle mit Ausfalltagen (LTRIR <sup>2</sup> )	0,27	0,26	0,22	0,21	0,23
Tödliche Arbeitsunfälle (gesamt)	2	2	4	2	4
Davon Bayer-Mitarbeiter	2	1	3	2	2
Davon Kontraktoren-Mitarbeiter <sup>3</sup>	-	1	1	-	2

<sup>1</sup> RIR = Recordable Incident Rate<sup>2</sup> LTRIR = Lost Time Recordable Incident Rate<sup>3</sup> Mitarbeiter beauftragter Drittfirmen, deren Unfall sich auf unseren Werksgeländen und unter Bayer-Aufsicht ereignet hat

## ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.2-2

## A 1.4.3.2-2/1

**Quote berichtspflichtiger Arbeitsunfälle (RIR) nach Regionen**

	2012	2013	2014	2015	2016
Europa / Nahost / Afrika	0,58	0,75	0,68	0,62	0,46
Nordamerika	0,53	0,49	0,64	0,58	0,65
Asien / Pazifik	0,21	0,20	0,14	0,12	0,14
Lateinamerika	0,42	0,31	0,25	0,32	0,38
<b>Gesamt</b>	<b>0,49</b>	<b>0,47</b>	<b>0,43</b>	<b>0,42</b>	<b>0,39</b>

Vorjahreswerte angepasst

Wie in den Vorjahren verzeichneten wir auch 2016 kaum Unfälle mit Chemikalienkontakt. Ein erheblicher Teil der Unfälle und Verletzungen hat verhaltensbedingte Ursachen. Diese Problematik greift unsere – vom Konzernvorstand ins Leben gerufene – Initiative „Behavioral Safety“ mit entsprechenden Trainingsprogrammen auf.

## ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.2-3

**Behavioral-Safety-Programm schafft Sicherheitsbewusstsein**

Diese Initiative stellt das sicherheitsbewusste Verhalten unserer Mitarbeiter in den Mittelpunkt. Zur Vermeidung verhaltensbedingter Unfälle führten wir 2015 ein umfangreiches Behavioral-Safety-Programm ein. Hierzu wurde die vorhandene Sicherheitskultur in allen Arbeitsfeldern, vorrangig aber in der Produktion, erfasst und bewertet. Im Berichtsjahr analysierten wir weltweit 54 Standorte der Segmente Crop Science, Pharmaceuticals und Consumer Health und leiteten daraus Maßnahmenpläne ab. Intensive Schulungsmaßnahmen sollen darüber hinaus dazu beitragen, Unfälle und Verletzungen schon im Vorfeld zu verhindern. In Bereichen, wo das Programm bereits implementiert ist, konnten erste Verhaltensverbesserungen festgestellt werden. Konkrete Schulungsziele sollen zur Senkung der Arbeitsunfallquote beitragen.

**Verfahrens- und Anlagensicherheit**

Unser Ziel ist es, unsere Verfahren und Anlagen so sicher zu gestalten und zu betreiben, dass keine unvertretbaren Risiken für die Beschäftigten, die Umwelt und die Nachbarschaft entstehen. Um die Sicherheit unserer Produktionsanlagen und Prozesse weltweit zu verbessern, arbeitet Bayer kontinuierlich an der Weiterentwicklung der Sicherheitskultur, der Kompetenz der Mitarbeiter und den entsprechenden Standards zur Bewertung der Risiken. In der entsprechenden, 2016 aktualisierten Konzernregelung „Verfahrens- und Anlagensicherheit“ sind weltweit einheitliche Verfahren und Standards vorgeschrieben. Diese wird regelmäßig überprüft, um Änderungen in Gesetzgebungen, neuen Verfahren oder auch zusätzlichen Qualitätssicherungsprozessen zu berücksichtigen.

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.2-4

Als wesentliche Maßnahme zum Erhalt und zur Verbesserung des Sicherheitsbewusstseins wurde das weltweit verbindliche Schulungsprogramm TOPPS (Top Performance in Process and Plant Safety) weiter ausgebaut. Die Teilnahme an diesem Schulungsprogramm ist für alle Bayer-Mitarbeiter, die die Verfahrens- und Anlagensicherheit in Produktions- und Nebenanlagen beeinflussen können, verpflichtend und wird im Bayer-Trainingssystem dokumentiert. Diese Vorschrift wurde in den HSEQ-Managementsystemen des Konzerns verankert. Die TOPPS-Schulungsunterlagen liegen für Präsenzschulungen als auch für webbasierte Trainings in mehreren Sprachen vor.

In einem globalen Netzwerk arbeiten das zentrale Bayer-Kompetenzzentrum für Verfahrens- und Anlagensicherheit in Leverkusen, Deutschland, und die regionalen Zentren in Asien und den USA sowie Anlagensicherheitsfachleute aller Produktionsstandorte zusammen.

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.2-5

Unsere Fachleute arbeiten in internationalen Arbeitsgruppen wie z. B. beim Europäischen Chemieverband (CEFIC) an der Entwicklung eines globalen Berichtsstandards für Kennzahlen zur Anlagensicherheit und pflegen einen intensiven Erfahrungsaustausch auf nationaler und internationaler Industrieebene.

Als Frühindikator für Anlagensicherheitsereignisse gilt die weltweit einheitliche Kennzahl: Loss of Primary Containment (LoPC-Stofffreisetzung/Leckagen), die in das konzernweite Sicherheits-Berichtswesen integriert ist. Unter LoPC versteht man den Austritt von chemischen Substanzen oder Energie oberhalb definierter Mengenschwellen 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 2016 bei 0,32 (Vorjahr 0,22). Bayer berichtet hier nach den Standards des europäischen Chemieverbands (CEFIC), die für ganz Europa einheitlich festgelegt sind.

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.2-6

Jedes gemeldete LoPC-Ereignis wird hinsichtlich seiner Ursachen analysiert, um die Sicherheit in den bestehenden Anlagen weiter zu verbessern. Die Ergebnisse der Ursachenanalysen werden konzernweit publiziert. Die Messgröße LoPC-IR und das weltweit etablierte Schulungsprogramm zu Prozess- und Anlagensicherheit helfen uns dabei, das Sicherheitsbewusstsein der Mitarbeiter zu schärfen.

Die Meldeschwelle wurde so niedrig gesetzt, damit auch solche Stoff- und Energiefreisetzungen systematisch erfasst und berichtet werden, die keine Auswirkungen auf Mitarbeiter, Nachbarn oder die Umwelt haben. Dieser Ansatz unterstützt unseren Anspruch, die Integrität unserer Anlagen zu wahren.

A 1.4.3.2/3

**Quote der Anlagensicherheits-Ereignisse (LoPC-IR)**

	2012	2013	2014	2015	2016
Loss of Primary Containment Incident Rate (LoPC-IR) <sup>1</sup>	0,38	0,35	0,23	0,22	0,32
LoPC-IR <sup>1</sup> Life Sciences	0,21	0,16	0,13	0,11	0,17

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



Konzernziel 2020: Verringerung der Ereignisse im Bereich Verfahrens- und Anlagensicherheit um 30%; siehe auch A 1.2.1

Im Rahmen des konzernweiten Krisenmanagements verfügt Bayer über ein weltweit gültiges Frühwarnsystem: das Notfall-Meldesystem „Bayer Emergency Response System“.

▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.2-7

Eine Konzernregelung sorgt für ein weltweit geltendes Standardverfahren zur Erfassung und Meldung außergewöhnlicher Ereignisse, wie z. B. die Gefährdung der Sicherheit unserer Mitarbeiter, Anlagen oder Betriebe, und regelt das Krisenmanagement des Bayer-Konzerns. Die Be-

- arbeitung eines solchen Ereignisses 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.

### **Transportsicherheit**

Die Transportsicherheit besitzt innerhalb der Bayer-Sicherheitskultur einen hohen Stellenwert. Dies gilt sowohl für den Transport unserer Produkte, insbesondere von Gefahrgütern, auf öffentlichen Transportwegen, als auch für Vorgänge wie Be- und Entladen, die Klassifizierung, Kennzeichnung und Verpackung der Produkte sowie die Wahl der Logistikpartner. Diese werden nach einem festgelegten Verfahren bestimmt und hinsichtlich der Erfüllung von Sicherheits- und Qualitätsstandards bewertet. Mit der Umsetzung einer speziellen Konzernrichtlinie stellen wir sicher, dass alle Materialien entsprechend den einzuhaltenden Vorschriften und ihrem jeweiligen Gefährdungspotenzial gehandhabt werden. Im Rahmen unserer freiwilligen Responsible-Care-Aktivitäten werden auch für Nicht-Gefahrgüter Transportsicherheitsanweisungen erstellt und Distributions-Sicherheits-Audits durchgeführt. Unser Transportsicherheitsmanagement ist Teil des HSE-Managements und wird von einem Netzwerk aus Experten und praxiserfahrenen Anwendern geführt.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.2-8

- Details sind in den Konzernregelungen „Gesundheits-, Sicherheits-, Umweltschutz- und Qualitäts (HSEQ)-Audits“ und „Transportsicherheit“ festgelegt. Als Forum für den Austausch von Informationen und der Standardisierung von Verfahrensweisen zwischen den Segmenten fungiert ein global ausgerichtetes Transportsicherheitsgremium. 2016 lagen die Schwerpunkte der Zusammenarbeit u. a. auf den Themen Trainings im Bereich Transportsicherheit, Überprüfung interner Prozess-Anweisungen sowie der Bewertung, Auswahl und Auditierung unserer Logistikdienstleister.

Insgesamt fanden 2016 weit über drei Millionen Transportbewegungen statt. Durch vorbeugende Maßnahmen soll die Zahl der Unfälle so gering wie möglich gehalten werden. Trotz unserer umfangreichen Sicherheitsvorkehrungen und -trainings kann es aufgrund von Risiken zu Transportereignissen kommen. Dazu zählen etwa Unfälle mit Personen- oder erheblichem Sachschaden, die Beeinträchtigung der Umwelt durch frei werdende Stoffe oder der Austritt gefährlicher Güter, die nach festgelegten Kriterien detailliert aufgenommen und bewertet werden. Die zwölf Transportereignisse im Berichtsjahr sind im Wesentlichen auf Unfälle im Straßenverkehr zurückzuführen.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.2-9

	2012	2013	2014	2015	A 1.4.3.2-9/1
<b>Transportereignisse nach Transportmitteln</b>					
Straße	6	8	11	11	12
Schiene	0	0	1	1	0
Seeschiff	0	3	0	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht der Transportereignisse des Berichtsjahres.

A 1.4.3.2-9/2

<b>Transportereignisse 2016<sup>1</sup></b>		<b>Personenschaden</b>
Crop Science, Belford Roxo, Brasilien, 13.02.2016		
Während eines Transportvorganges kippte ein mit Bayer-Produkt beladener LKW um. Das Produkt trat aus und wurde fachgerecht aufgenommen und entsorgt.	Nein	
Covestro, Verona, Italien, 18.03.2016		
Während des Transports wurde die Verpackung einer Palette beschädigt, wodurch Produkt austrat. Dieses wurde aufgenommen und fachgerecht entsorgt.	Nein	
Covestro, Erftstadt, Deutschland, 12.04.2016		
Durch einen Ausweichmanöver kippte ein mit einem Covestro-Produkt beladener Tankauflieger auf der Autobahn um. Es kam zu keinem Produktaustritt.	Ja	
Crop Science, Thane, Indien, 13.06.2016		
Ein mit Bayer-Produkt beladenes Fahrzeug war in einen Verkehrsunfall verwickelt. Einer der betroffenen Passanten verstarb an den Folgen des Unfalls.	Ja	
Covestro, Le Muy, Frankreich, 27.06.2016		
Ein mit Covestro-Produkt beladener LKW kollidierte an einem Stauende mit weiteren Fahrzeugen. Ein Speditionsfahrer verstarb an den Folgen des Unfalls. Es kam zu keinem Produktaustritt.	Ja	
Covestro, Sao Paulo, Brasilien, 05.07.2016		
Während eines Transports wurden Fässer mit Produkt beschädigt. Sie wurden ebenso wie das in den Auffangraum ausgetretene Produkt aufgenommen und fachgerecht entsorgt.	Nein	
Covestro, Springfield, Missouri, USA, 10.07.2016		
Während eines Transports überschlug sich ein LKW-Auflieger. Es traten ca. 2.500 kg Granulat aus. Der Inhalt des Containers und das freigesetzte Granulat wurden fachgerecht aufgenommen und entsorgt. Der Fahrer wurde leicht verletzt.	Ja	
Covestro, Oldenburg, Deutschland, 17.08.2016		
Während des Verladevorgangs bei einem Logistikdienstleister wurde ein Produktbehälter beschädigt. Das im LKW ausgetretene Material sowie die im Behälter befindliche Restmenge wurden fachgerecht aufgenommen und entsorgt.	Nein	
Pharmaceuticals, Leverkusen, Deutschland, 27.10.2016		
Ein mit einem Bayer-Produkt beladener LKW kollidierte mit einem Schilderwagen. Ein Mitarbeiter der Autobahnmasterei kam dabei ums Leben.	Ja	
Covestro, Tashkent, Usbekistan, 03.11.2016		
Während des Transportvorgangs wurden zwei Produktbehälter beschädigt. Das im Container ausgetretene Material sowie die in den Behältern befindliche Restmengen wurden fachgerecht aufgenommen und entsorgt. Dabei verletzte sich ein Kundenmitarbeiter leicht.	Ja	
Crop Science, Belford Roxo, Brasilien, 19.11.2016		
Bei der Kollision mit einem weiteren Fahrzeug kippte ein mit einem Bayer-Produkt beladener LKW um. Der Inhalt eines Containers trat auf die Straße aus, wurde aufgenommen und entsorgt.	Nein	
Crop Science, Villefranche, Frankreich, 22.11.2016		
Während der Beladung eines LKW wurde ein Behälter mit Produkt von einem Gabelstapler beschädigt. Das Produkt wurde aufgenommen und fachgerecht entsorgt.	Nein	

<sup>1</sup> Bayer erfasst generell jeden Todesfall, der uns im Zusammenhang mit unserer Geschäftstätigkeit gemeldet wird. Eine Differenz zwischen der Anzahl der Todesfälle in der Tabelle A 1.4.3.2/2 und der Tabelle A 1.4.3.2-9/2 kann dadurch ergeben, dass wir bei den Arbeitsunfällen definitionsgemäß ausschließlich Todesfälle von Bayer-Mitarbeitern und Kontrakten-Mitarbeitern angeben, die unter unmittelbarer Bayer-Aufsicht standen.

### 1.4.3.3 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 entwickeln Produktlösungen, die der Umwelt zugutekommen. Für uns ist der effiziente Umgang mit Rohstoffen und Energie sowohl ökologisch als auch ökonomisch sinnvoll: Unsere Maßnahmen entlasten die Umwelt und senken gleichzeitig die Kosten für Material, Energie, Emissionen und Entsorgung.

Wir nutzen viele Möglichkeiten, unsere Produktionsverfahren ressourcenschonender und emissionsärmer zu gestalten. Unserem Anspruch folgend setzen wir uns für eine möglichst geringe Abwasserbelastung ein. Die Menge der zu entsorgenden Materialien verringern wir durch ein systematisches Abfallmanagement und Recycling-Aktivitäten.

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

## Energieeinsatz

### Gesamtenergieeinsatz im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen

Im Berichtsjahr ist der Gesamtenergieeinsatz um 1,6 % auf 84,5 Petajoule gestiegen. Beim Gesamtenergieeinsatz unterscheiden wir zwischen dem Primärenergieeinsatz in Form von meist fossilen Energieträgern für die Eigenerzeugung von Strom und Dampf sowie dem Sekundärenergieeinsatz, der den Zukauf von Strom, Dampf und Kälte sowie den Einsatz von Prozesswärme wiedergibt. Der Primärenergieeinsatz nahm 2016 um 1,0 % zu, der Sekundärenergieeinsatz um 2,2 %. Der gestiegene Energiebedarf ist auf erhöhte Produktionsaktivitäten an den Standorten Leverkusen und Uerdingen, Deutschland, zurückzuführen.

A 1.4.3.3/1

### Energieeinsatz im Bayer-Konzern<sup>1</sup>

in TJ	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Primärenergieeinsatz für die Eigenerzeugung von Strom und Dampf</b>	<b>49.047</b>	<b>47.582</b>	<b>45.572</b>	<b>42.996</b>	<b>43.424</b>
Erdgas	30.411	29.796	31.580	28.813	27.552
Kohle	15.954	15.094	12.611	12.755	13.420
Flüssigbrennstoffe	656	416	421	350	465
Abfall	1.005	1.282	833	1.523	1.800
Andere <sup>2</sup>	1.021	994	127	-445	187
<b>Sekundärenergieeinsatz</b>	<b>34.137</b>	<b>33.266</b>	<b>39.745</b>	<b>40.186</b>	<b>41.070</b>
Strom <sup>3</sup>	25.849	25.560	27.177	25.977	28.070
Dampf	-121	-801	3.579	4.694	3.576
Dampf aus Abwärme (Prozesswärme)	9.144	9.146	9.639	9.974	10.010
Kälte	-735	-639	-650	-459	-586
<b>Gesamtenergieeinsatz</b>	<b>83.184</b>	<b>80.848</b>	<b>85.317</b>	<b>83.182</b>	<b>84.494</b>
Gesamtenergieeinsatz Life Sciences	28.481	27.972	26.288	24.677	26.243

<sup>1</sup> Der Energieeinsatz ist jeweils per saldo dargestellt, was unter Umständen zu negativen Werten führt.

<sup>2</sup> z. B. Wasserstoff

<sup>3</sup> Der Anteil der verschiedenen Primärenergieträger am eingesetzten Strom ist abhängig vom jeweiligen nationalen Strommix.

### Energieeffizienz-Ziel der Life-Science-Bereiche erreicht und neu formuliert

Wir messen Energieeffizienz als Relation zwischen Energieeinsatz in Megawattstunden (MWh) und produzierter Verkaufsmenge (in Tonnen). Die produzierte Verkaufsmenge der Life Sciences lag im Jahr 2016 mit einer Reduktion um 0,5 % ungefähr auf Vorjahresniveau, der Energieeinsatz stieg um rund 6,3 %, hauptsächlich bedingt durch unsere Servicegesellschaft Currenta, die u. a. als Energiedienstleister für Bayer und Dritte fungiert. Somit verschlechterte sich unsere Energieeffizienz gegenüber dem Vorjahr um rund 6,8 %.

A 1.4.3.3/2

### Energieeffizienz

in MWh / t	2012	2013	2014	2015	2016
Energieeffizienz Life Sciences	8,86	8,54	7,62	6,34	6,77



Konzernziel 2020:  
Verbesserung der Energieeffizienz um 10 %;  
siehe auch A 1.2.1

Gemäß unserem Konzernziel streben wir an, die Energieeffizienz von 2012 bis 2020 um 10 % zu verbessern. Mit einer Steigerung der Energieeffizienz um fast 24 % gegenüber dem Basisjahr 2012 wurde dieses Ziel bereits zum Ende des Berichtsjahrs erfüllt.

Aufgrund der rechtlichen Verselbstständigung von Covestro haben sich sowohl unsere produzierte Verkaufsmenge als auch der Energiebedarf signifikant reduziert. Daher wollen wir bei der Berechnung unserer Energieeffizienz zukünftig eine aussagekräftigere Bezugsgröße für unser Produkt-

portfolio nutzen. Wir werden ab dem Berichtsjahr 2017 für unsere Life-Science-Bereiche Pharmaceuticals, Consumer Health, Crop Science und Animal Health die Energieeffizienz als Verhältnis der eingesetzten Energie zum Außenumsatz – anstatt zur produzierten Verkaufsmenge – berichten. Daher haben wir unser bisheriges Ziel angepasst: Verbesserung unserer Energieeffizienz um 10 % bis zum Jahr 2020 ausgehend vom Basisjahr 2015.

#### **Hoher Anteil von Kraft-Wärme-Kopplung an der Eigenenergieerzeugung**

In unserer Eigenenergieerzeugung setzen wir zu rund 90 % die hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung ein. Darüber hinaus beschaffen wir Strom am Markt, beispielsweise über Strombörsen. Die erzeugte und zugekaufte Elektrizität und Wärme werden in unseren Produktionsanlagen sowie in den Anlagen Dritter, insbesondere der Lanxess Deutschland GmbH als weiterem Anteilseigner unserer Servicegesellschaft Currenta, eingesetzt. Der Anteil erneuerbarer Energien wird durch den jeweiligen Energiemix unserer Energieversorger bestimmt. In unserem CDP-Bericht nehmen wir zu diesen Themen detailliert Stellung.



CDP siehe Glossar



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

#### **Emissionen in die Luft**

Emissionen in die Luft stammen bei Bayer größtenteils aus der Erzeugung und dem Verbrauch von Strom, Dampf und Prozesswärme. Durch die verschiedenen Maßnahmen im Rahmen unseres Bayer-Klimaprogramms, z. B. der Einführung von Energiemanagementsystemen sowie Produktions- und Prozessinnovationen, haben wir in den vergangenen zehn Jahren eine signifikante Minderung der Emissionen erreicht, die mit einer Verbesserung der Ressourceneffizienz einhergeht. Unsere Erfolge hinsichtlich der Reduktion von Treibhausgas (THG)-Emissionen haben wir in den CDP-Berichten dokumentiert und erhielten 2016 dafür eine exzellente Bewertung: den Leadership-Status mit der Höchstbewertung A.

Auch als Life-Science-Unternehmen wollen wir weiterhin auf mehreren Ebenen zum Klimaschutz beitragen. Dazu gehört die Reduzierung unserer produktionsbedingten Emissionen mit ambitionierten Zielen zur Energieeffizienz und Senkung der spezifischen THG-Emissionen. Zukünftig möchten wir unser Augenmerk stärker auf die Emissionsminderung in Nicht-Produktionsbereichen richten. Hierzu zählen für uns u. a. unsere Fahrzeugflotte (Sustainable Fleet-Initiative), die Prüfung des verstärkten Einsatzes von Elektrofahrzeugen (E-Mobility-Programme), die Weiterentwicklung unserer Informations- und Kommunikationstechnologien unter Umweltgesichtspunkten (Green-IT) und die Untersuchung der Einsparpotenziale bei THG-Emissionen entlang der Wertschöpfungskette.

##### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.3-1

- : Auch bei unserer 25.000 Fahrzeuge umfassenden globalen Konzernfahrzeugflotte arbeiten wir
- : weiter an der Reduktion unserer CO<sub>2</sub>-Emissionen. Diese konnten bei den im Berichtsjahr knapp
- : über 5.000 neu zugelassenen Fahrzeugen mit 145 g / km auf einem annähernd gleichen Niveau
- : wie 2015 (141 g / km) gehalten werden. Unser Ziel ist die Senkung der durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-
- : Emissionen auf 110 g / km für die im Jahr 2020 neu zugelassenen Fahrzeuge. Um dies zu errei-
- : chen, werden 2017 weitere Maßnahmen umgesetzt, so u. a. Pilotprojekte zur e-Mobilität.

#### **Transparenz bei Treibhausgas-Emissionen**

Bayer berichtet alle Treibhausgas-Emissionen nach den Vorgaben des „Greenhouse Gas Protocol“ (GHG Protokoll). Die direkten Emissionen aus eigenen Kraftwerken, Abfallverbrennungs- und Produktionsanlagen (Scope 1) sowie die indirekten Emissionen aus dem Bezug von Strom, Dampf und Kälte (Scope 2) werden an allen Produktionsstandorten sowie an relevanten Forschungs- und Verwaltungsstandorten erhoben.



GHG Protokoll  
siehe Glossar

Wir berichten seit 2015 nach der aktualisierten Richtlinie des GHG Protokolls zu Scope 2, nach der die indirekten Emissionen sowohl nach der standortbezogenen als auch marktorientierten Methode angegeben werden müssen.

## A 1.4.3.3/3

<b>Treibhausgas-Emissionen<sup>1</sup> des Konzerns</b>					
in Mio. t CO <sub>2</sub> -Äquivalenten	2012	2013	2014	2015	2016
Direkte Emissionen <sup>2</sup> gesamt	4,24	4,09	4,02	4,41	<b>4,30</b>
davon Life Sciences <sup>3</sup>	0,75	0,73	0,69	0,91	<b>0,73</b>
Indirekte Emissionen <sup>4</sup> gesamt nach der standortbezogenen Methode	4,71	4,85	5,03	4,94	<b>5,00</b>
davon Life Sciences <sup>3</sup>	0,88	0,89	0,90	0,88	<b>0,88</b>
Indirekte Emissionen <sup>4</sup> gesamt nach der marktorientierten Methode	4,72	4,91	5,53	5,30	<b>5,57</b>
davon Life Sciences <sup>3</sup>	0,93	0,93	0,96	0,92	<b>0,93</b>
<b>Gesamte Treibhausgas-Emissionen nach der marktorientierten Methode<sup>5</sup></b>	<b>8,96</b>	<b>9,00</b>	<b>9,55</b>	<b>9,71</b>	<b>9,87</b>
davon Life Sciences <sup>3</sup>	1,68	1,66	1,65	1,83	<b>1,66</b>
Spezifische Treibhausgas-Emissionen Life Sciences <sup>3</sup> (t CO <sub>2</sub> e / t) nach der marktorientierten Methode <sup>5,6</sup>	1,88	1,83	1,72	1,69	<b>1,54</b>

<sup>1</sup> Portfoliobereinigt nach GHG Protokoll

<sup>2</sup> 2016 waren 84,21 % der Emissionen CO<sub>2</sub>-Emissionen, 15,38 % N<sub>2</sub>O-Emissionen, knapp 0,37 % teilfluorierter Kohlenwasserstoff sowie 0,04 % Methan.

<sup>3</sup> ohne Currenta

<sup>4</sup> Typischerweise macht CO<sub>2</sub> bei Verbrennungsprozessen mehr als 99 % aller Treibhausgas-Emissionen aus. Daher beschränken wir uns bei der Berechnung der indirekten Emissionen auf CO<sub>2</sub> und weisen die direkten Emissionen in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten aus.

<sup>5</sup> Die marktorientierte Methode des neuen Scope- 2-GHG-Protokolls spiegelt die indirekten Emissionen sowie den Erfolg von Emissionsreduktionsmaßnahmen am verlässlichsten wider, darum haben wir für die Berechnungen der gesamten und spezifischen Treibhausgas-Emissionen die nach der marktorientierten Methode berechneten Emissionsvolumina benutzt.

<sup>6</sup> Die spezifischen Konzernemissionen errechnen sich aus der Gesamtmenge an direkten und nach der marktorientierten Methode des neuen Scope- 2-GHG-Protokolls berechneten indirekten Emissionen sowie Emissionen aus der Fahrzeugflotte dividiert durch die produzierten Verkaufsmengen der Segmente in Tonnen. Von den direkten und indirekten Emissionen werden dabei die Mengen abgezogen, welche aus Energielieferungen an dritte Firmen stammen.

Entsprechend dem GHG Protokoll nehmen wir alle THG-Emissionen aus der Umwandlung von Primärenergieträgern in Strom, Dampf oder Kälte in unsere Energiebilanz auf, auch wenn ein wesentlicher Anteil unserer direkten Emissionen aus der Erzeugung von Energie resultiert, die an andere Firmen geliefert wird. Dadurch liegen unsere absoluten Zahlen zum Treibhausgas-Ausstoß höher als die Emissionen, die sich aus der reinen Geschäftstätigkeit von Bayer ergeben.

Im Konzern verzeichneten wir 2016 einen leichten Anstieg der gesamten THG-Emissionen um 1,7 %, die der Life Sciences ohne Currenta sanken dagegen um 9,5 %. Die direkten Emissionen reduzierten sich konzernweit, vor allem bedingt durch den Verkauf der Chemiepark-Infrastruktur am Crop-Science-Standort Institute, USA, um 2,4 %. Die indirekten Emissionen (market-based Methode) nahmen um 5,1 % zu. Dies war im Wesentlichen auf den gestiegenen Energiebedarf aufgrund erhöhter Produktionsaktivitäten in den Chemparks Leverkusen, Dormagen und Uerdingen, alle Deutschland, zurückzuführen. Die spezifischen Treibhausgas-Emissionen (Gesamtmenge der Emissionen dividiert durch die produzierte Verkaufsmenge) unserer Life-Sciences (hier ohne Currenta) konnten wir erneut senken. Unser bisheriges Konzernziel (Reduktion der spezifischen THG-Emissionen um 15 % bis 2020) haben wir mit einer Reduktion um 18 % gegenüber dem Basisjahr 2012 bereits erreicht.

Analog der Berichterstattung über unsere Energieeffizienz wollen wir auch die Berechnungsmethodik über unsere spezifischen Treibhausgas-Emissionen ab 2017 anpassen. Wir planen, diese als Verhältnis der Treibhausgas-Emissionen unserer Life-Science-Bereiche zu unserem Außenumsatz, anstatt zur produzierten Verkaufsmenge darzustellen. Dementsprechend haben wir unser Konzernziel angepasst: Bis 2020 wollen wir unsere spezifischen Treibhausgas-Emissionen verglichen mit 2015 um 20 % senken. Dieses neue Ziel berücksichtigt in adäquater Weise unseren Beitrag zum Klimaschutz und trägt unserer neuen Konzernausrichtung als Life-Science-Unternehmen Rechnung.



Konzernziel 2020: Reduktion der spezifischen Treibhausgas-Emissionen um 15 %; siehe auch A 1.2.1

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 nach gründlicher Prüfung neun wesentliche Scope-3-Kategorien identifiziert, die wir im CDP-Bericht ausführlich darstellen.



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

2016 nahm der Bayer-Konzern mit insgesamt 18 Anlagen am europäischen Emissionshandel teil. Die Treibhausgas-Emissionen dieser Anlagen beliefen sich auf ca. 2,32 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente.

#### Weitere direkte Emissionen in die Luft verringert

Der Ausstoß an ozonabbauenden Substanzen („Ozone Depleting Substances“, ODS) verringerte sich 2016 um 23,0 %. Die Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen ohne Methan („Volatile Organic Compounds“, VOC) sanken um 30,5 %.

##### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.3-2

- Hauptemittent beider Emissionsarten ist der Crop-Science-Standort in Vapi, Indien, der 96,0 % der ODS-Emissionen und 48,0 % der Emissionen an VOC bei Bayer ausmacht. Das an diesem Standort seit vier Jahren laufende Projekt zur Reduzierung dieser Emissionen zeigt weitere Erfolge: Die VOC-Emissionen gingen konzernweit im Vergleich zum Vorjahr um 30,5 % zurück, die ODS-Emissionen um 23,0 %. Ein weiteres Teilprojekt wurde in Vapi 2016 umgesetzt: Eine zentrale Abluftreinigung führt die zahlreichen dortigen Emissionsquellen zusammen und wird zukünftig zu einer weiteren signifikanten Reduktion beitragen.
  
- Durch eine optimierte Fahrweise der Kraftwerksanlagen an den deutschen Standorten Leverkusen und Uerdingen verringerten sich auch die gesamten Emissionen von Schwefeldioxiden um 15,3 %. Die Staubemissionen sanken, bedingt durch den Rückgang am Covestro-Standort Baytown, USA, um 29,1 %. Der Ausstoß von Stickstoffoxiden sank um 2,2 %. Die Kohlenstoffmonoxid-Emissionen hingegen erhöhten sich um 7,4 %. Der Anstieg ist auf ein verbessertes Analyseverfahren an den deutschen Standorten Dormagen und Uerdingen zurückzuführen.

A 1.4.3.3-2/1

#### Weitere direkte Emissionen in die Luft

in 1.000 t	2012	2013	2014	2015	2016
ODS <sup>1</sup>	0,0163	0,0157	0,0148	0,0117	<b>0,0090</b>
VOC <sup>2</sup>	2,60	2,27	2,12	1,61	<b>1,12</b>
CO	1,00	0,94	0,91	0,93	<b>1,00</b>
NO <sub>x</sub>	3,07	2,51	2,36	2,42	<b>2,36</b>
SO <sub>x</sub>	1,85	1,32	1,22	1,17	<b>0,99</b>
Staub	0,18	0,16	0,25	0,23	<b>0,16</b>

<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

#### Zahl der Umweltbereignisse gestiegen

Die Zahl der Umweltbereignisse – also Vorkommnisse, bei denen es zum Austritt von Stoffen in die Umwelt kommt – ist im Berichtsjahr von zwei auf drei gestiegen. Faktoren für die Berichtspflicht sind insbesondere 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.

A 1.4.3.3/4



## ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.3-3

A 1.4.3.3-3/1

**Umweltereignisse 2016****Personenschaden**

Pharmaceuticals, Wuppertal, Deutschland, 18.04.2016	
Aufgrund einer Leckage an einem Kanalschacht lief eine größere Menge Abwasser in einen nahe gelegenen Fluss. Die Leckage konnte behoben werden.	Nein
Pharmaceuticals, Karachi, Pakistan, 23.06.2016	
Bei der Übertragung von Diesel aus einem Hauptbehälter zu einem Tagesbehälter kam es zu einem unbeabsichtigten Austritt von 2.000 l Diesel in einen Abflusskanal.	Nein
Covestro, Antwerpen, Belgien, 28.07.2016	
Bei der Inbetriebnahme einer Pumpe kam es zum unbeabsichtigten Austritt eines Lösemittels. Der belastete Boden wurde aufgenommen und nach Absprache mit den Behörden fachgerecht entsorgt.	Nein

- Das folgende Ereignis wurde registriert und analysiert, gilt jedoch nach Bayer-Kriterien nicht als Umweltereignis.

A 1.4.3.3-3/2

**Ereignisse, die nicht die Bayer-Kriterien für Umwelt- oder Transportereignisse erfüllen**

Beschreibung	Erläuterung
Animal Health, Kiel, Deutschland, 03.04.2016	Austritt von flüssigem Abfall in einem Lagerraum
	Durch Herunterfallen eines Abfallgebinde kam es zum Austritt von flüssigem, brennbarem Produkt. Der Abfall wurde fachgerecht aufgenommen und entsorgt. Aufgrund der geringen Menge ist das Ereignis nicht als Umweltereignis einzustufen, wurde aber als Anlagensicherheitereignis (LoPC) erfasst.

**Wassernutzung und Emissionen in das Wasser****Effektives Wassermanagement an Standorten in wasserarmen Regionen**

Sauberes Wasser in ausreichenden Mengen ist eine Voraussetzung für die Versorgung unserer Produktionsstandorte und ihres Umfelds. Industrielle Wassernutzung soll auch künftig nicht zu lokalen Problemen führen, wie z. B. Wasserknappheit für die Bevölkerung vor Ort. In unserer Position zum Thema Wasser verpflichten wir uns zur Einhaltung internationaler und lokaler Gesetze, um die Ressource Wasser zu schützen und effizient zu nutzen.



Konzernziel 2017: Einführung eines Wassermanagements an allen Standorten in wasserarmen Regionen;  
siehe auch A 1.2.1

Mithilfe des WBCSD Global Water Tools™ haben wir alle Bayer-Standorte identifiziert, die derzeit in einer von Wasserknappheit betroffenen bzw. bedrohten Region liegen. Entsprechend unserem Konzernziel sollen diese Standorte bis 2017 ein Wassermanagement etablieren, das die Bedingungen vor Ort angemessen berücksichtigt. Dazu werden ihre Daten zur Wassernutzung, -qualität und -ableitung sowie standortspezifische Initiativen jährlich mithilfe einer bei Bayer entwickelten Methode analysiert. Bei der Evaluierung im Jahr 2015 wurden spezifische Maßnahmen vereinbart, um die Standorte mit Verbesserungspotenzial an ein effektives Wassermanagement heranzuführen. Die Überprüfung im Berichtsjahr ergab, dass der Anteil der untersuchten Standorte mit effektivem Wassermanagement von rund 58 % (2015) auf 95 % (2016) gesteigert werden konnte.

## ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.3-4

- Dazu wurden z. B. Maßnahmen etabliert, mit denen der Wasserverbrauch engmaschiger kontrolliert und Regenwasser vermehrt genutzt werden kann. Außerdem wurden Reinigungszyklen bei Produktionsprozessen noch effizienter gestaltet sowie Maßnahmen zur Wiederverwendung von Wasser ergriffen. Mitarbeiter-Trainings und Kampagnen zum bewussten und sparsamen Umgang mit der Ressource Wasser haben sich ebenfalls als zielführend erwiesen.

Bayer unterstützt das „CEO Water Mandate“ des UN Global Compact, um in Zusammenarbeit mit wesentlichen Stakeholdern nachhaltige Strategien im Umgang mit Wasser zu entwickeln. Über unseren Umgang mit Wasser, den unternehmensbezogenen „Water-Footprint“ sowie die damit verbundenen Chancen und Risiken berichten wir ausführlich in unserer jährlichen Antwort zum „CDP Water Disclosure“, die einer Fortschrittsmitteilung für das „CEO Water Mandate“ entspricht.



CDP siehe Glossar



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

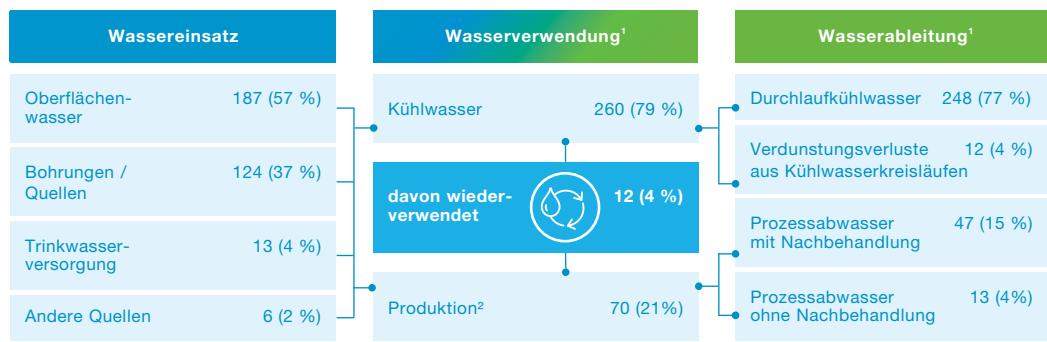
### Wassereinsatz

Der Gesamtwassereinsatz im Bayer-Konzern sank 2016 um 4,8 % auf rund 330 Mio. m<sup>3</sup>. Etwa 79 % des gesamten von Bayer eingesetzten Wassers wird als Kühlwasser verwendet, das ausschließlich erwärmt wird und nicht mit Produkten in Kontakt kommt. Eine Rückführung in den Wasserkreislauf ist im Rahmen der behördlichen Genehmigungsvorgaben ohne weitere Behandlung möglich. An unseren Produktionsstandorten sind wir bestrebt, Wasser mehrfach zu nutzen und wiederaufzubereiten. An 36 Standorten, die für 42 % des gesamten Wassereinsatzes stehen, wird derzeit Wasser rezykliert. Dies beinhaltet z. B. geschlossene Kühlwasserkreisläufe, die Wiederverwendung von gereinigtem Abwasser oder die Rückführung von Dampfkondensaten als Prozesswasser. Im Berichtsjahr konnten insgesamt 11,8 Mio. m<sup>3</sup> Wasser wiederverwendet werden.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.3-5

A 1.4.3.3-5/1

#### Wassernutzung im Bayer-Konzern 2016 (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 nicht näher beifizierte Verdunstungsverluste, Leckagen, Wassermengen, die als Rohstoffe in Produkte einfließen, und Kondensatwassermengen, die aus der Nutzung von Dampf als Energieträger entstehen.

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

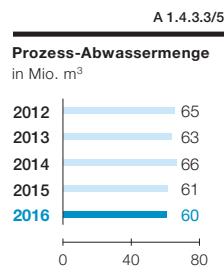
Die Wassermengen je Bezugsquelle sind seit 2012 in etwa gleich geblieben.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.3-6

A 1.4.3.3-6/1

#### Nettoaufnahme von Wasser nach Bezugsquelle

in Mio. m <sup>3</sup>	2012	2013	2014	2015	2016
Wassereinsatz	384	361	350	346	330
Davon aus Oberflächengewässern	248	226	223	212	187
Davon aus Bohrungen/Quellen	123	120	112	118	124
Davon aus öffentlicher Trinkwasserversorgung	7	9	9	10	13
Davon aus anderen Quellen, z. B. Regenwasser	6	6	6	6	6



### Abwasserbehandlung schont Umwelt

Alle Abwässer unterliegen einer strengen Kontrolle, bevor sie in die unterschiedlichen Entsorgungswege geleitet werden. Die Gesamtmenge der Abwässer, die Prozess- und Hygieneabwasser enthält, betrug im Berichtsjahr 60 Mio. m<sup>3</sup> und sank damit um 3,1 % gegenüber dem Vorjahr. Weltweit wurden 78,5 % aller Abwässer in einer Abwasserbehandlungsanlage von Bayer oder Dritten gereinigt. Der Rest wurde nach sorgfältiger Prüfung entsprechend behördlichen Vorgaben als umweltverträglich eingestuft und zum Teil zur Bewässerung von Gärten und landwirtschaftlichen Nutzflächen verwendet.

Wir wollen unsere Emissionen ins Abwasser so gering wie möglich halten. 2016 wurden daher z. B. für die Entsorgung von 0,148 Mio. m<sup>3</sup> produkthaltigem Abwasser andere Wege wie Verbrennung, Destillierung oder chemische Behandlung genutzt. Die Einleitung von Phosphaten sank um 14,2 %, u. a. aufgrund einer geringeren Produktionsmenge am Standort Kaohsiung, Taiwan. Alle weiteren Emissionen in das Wasser sanken oder lagen auf Vorjahresniveau.

### A 1.4.3.3/6

#### Emissionen in das Wasser

in 1.000 t	2012	2013	2014	2015	2016
Phosphor	0,15	0,11	0,10	0,10	0,09
Stickstoff	0,70	0,69	0,76	0,56	0,57
TOC <sup>1</sup>	1,42	1,53	1,20	1,16	1,14
Schwermetalle	0,0098	0,0091	0,0063	0,0064	0,0054
Anorganische Salze	1.048	946	845	927	931
CSB <sup>2</sup>	4,25	4,58	3,59	3,48	3,42

<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 halten wir Materialverbräuche und Entsorgungsmengen auf einem möglichst geringen Niveau. 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.

#### Abfallmengen erhöht

2016 stieg die Gesamtmenge des erzeugten Abfalls um 1,9 %. Die Menge des nicht-gefährlichen Abfalls erhöhte sich um 3,1 % v. a. durch Abrissarbeiten am Crop-Science-Standort Institute, USA. Beim erzeugten gefährlichen Abfall stieg die Menge aus dem Kraftwerk im Chempark Leverkusen aufgrund der abfallrechtlichen Bewertung der Wirlschichttasche als nunmehr gefährlicher Abfall um 1 %.

### A 1.4.3.3/7

#### Erzeugter<sup>1</sup> Abfall

in 1.000 t	2012	2013	2014	2015	2016
Gesamtabfallerzeugung	1.014	899	896	940	958
davon gefährlicher Abfall <sup>2</sup>	603	467	487	541	547
davon gefährlicher Abfall aus der Produktion	397	417	442	488	507

<sup>1</sup> Nur von Bayer erzeugter Abfall

<sup>2</sup> Definition von gefährlichem Abfall entsprechend der jeweiligen lokalen Gesetzgebung

Die Menge der entsorgten Abfälle ist insgesamt um 2,2 % gestiegen. Die Mengenverteilung in den drei Hauptentsorgungsarten (Deponie, Verbrennung, Verwertung) ist in den vergangenen fünf Jahren ähnlich geblieben.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.3-7

- Als Verwertung sind Verfahren zu verstehen, bei denen Abfälle wiederverwertet oder einem Recycling zugeführt werden. Im Berichtsjahr lag die Menge wiederverwerteter Abfälle insgesamt bei 290.000 t. Ihr Anteil an den insgesamt entsorgten Abfällen betrug im Berichtsjahr 30 %. Die Menge der verwerteten Abfälle ist von standortspezifischen Rahmenbedingungen, wie Veränderungen im Produktpool, anderen Produktionsvolumina, Schwankungen der Baumaßnahmenintensität und Recyclingprojekten, abhängig.

A 1.4.3.3-7/1

#### **Abfall nach Entsorgungsart**

in 1.000 t	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Gesamtmenge entsorgten Abfalls<sup>1</sup></b>	<b>1.021</b>	<b>915</b>	<b>898</b>	<b>949</b>	<b>969</b>
davon zur Deponie	360	293	248	248	267
davon zur Verbrennung	341	351	363	371	336
davon zur Verwertung	301	249	260	296	290
Andere <sup>2</sup>	19	22	27	34	76
<b>Gesamtmenge entsorgten gefährlichen Abfalls<sup>3</sup></b>	<b>603</b>	<b>467</b>	<b>487</b>	<b>541</b>	<b>547</b>
davon zur Deponie	175	53	65	75	67
davon zur Verbrennung / Verwertung	428	414	422	466	480

<sup>1</sup> Bayer dient an verschiedenen Standorten als zertifizierter Abfallentsorgungsbetrieb und entsorgt dort zusätzlich zu seinen Abfällen auch die Abfälle dritter Firmen, die nicht zu Bayer gehören. Deshalb ist die Menge der entsorgten Abfälle leicht unterschiedlich zu den Abfällen, die von Bayer produziert worden sind.

<sup>2</sup> z. B. Abgabe an Dritte (Provider/Entsorgungsdienstleister)

<sup>3</sup> Nur von Bayer erzeugter Abfall, Definition von gefährlichem Abfall entsprechend der jeweiligen lokalen Gesetzgebung

- Die von Currenta betriebenen Abfallverbrennungsanlagen gewannen 2016 rund 675.000 t Dampf aus der Verbrennung von rund 230.000 t gefährlichen Abfalls aus den Chemparks und einigen externen Produktionsfirmen. Im Vergleich zur Nutzung fossiler Energieträger konnten so im Berichtsjahr ca. 160.000 t CO<sub>2</sub> weniger emittiert werden.

#### **Potenziale im Recycling genutzt**

Die Wiederverwendung und Aufbereitung unserer Materialien unterliegt neben ökologischen und ökonomischen Kriterien auch gesetzlichen Auflagen. Insbesondere im Arzneimittel- und Pflanzenschutzbereich bestehen dadurch Einschränkungen. Innerhalb des gesetzlichen Rahmens nutzen wir in allen Unternehmensbereichen Möglichkeiten für die Wiederverwertung.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 1.4.3.3-8

##### **Pharmaceuticals, Consumer Health und Animal Health**

- Produktionsbezogen erfolgt Recycling nach den Vorgaben des jeweiligen Produktionsstandorts.
- Hierbei werden Recyclingoptionen bei der Bestimmung des besten Entsorgungswegs explizit einbezogen und sind der finalen Entsorgung durch Deponierung oder Verbrennung vorzuziehen.
- Bei pharmazeutischen Produkten, deren Entsorgung strengen Sicherheitskriterien unterliegt, kommt für das Portfolio der genannten Segmente kein Recycling infrage. Das Recycling von Verpackungsmaterialien erfolgt gemäß den nationalen Bestimmungen im Rahmen der landesspezifischen Infrastruktur für die Entsorgung von Abfällen.

**Crop Science**

Stoffbezogenes Recycling spielt bei der Wirkstoff- und Zwischenprodukt-Herstellung von Crop Science eine wichtige Rolle. Lösungsmittel, Katalysatoren und Zwischenprodukte werden immer wieder aufgearbeitet und dem Produktionsprozess zugeführt. Da es sich hierbei um Recyclingschritte handelt, die eng mit dem jeweiligen Produktionsverfahren gekoppelt sind, gibt es keine globale Regelung. Stoffbezogenes Recycling wird individuell am Produktionsstandort geregelt. In der globalen Verfahrensentwicklung für Wirkstoffe und Zwischenprodukte wird das stoffliche Recycling als ein wichtiges Entwicklungskriterium mit einbezogen. Entsprechend der globalen Crop-Science-Umwelt-Policy sind die Crop-Science-Standorte verpflichtet, Abfälle zu vermeiden, zu recyceln, zu reduzieren sowie sicher und umweltgerecht zu entsorgen.

Verkaufte Pflanzenschutzmittel werden von Crop Science nicht zurückgenommen, es sei denn es liegt ein Produktionsfehler vor. Die Entsorgung bzw. das Recycling von Verpackungsmaterialien erfolgt entsprechend nationalen Gesetzgebungen. In vielen Ländern ohne gesetzliche Regelung hat die Industrie in Zusammenarbeit mit anderen Trägern Rücknahmesysteme installiert.

Abgelaufene Pflanzenschutzmittel, sogenannte „obsolete stocks“, werden bis auf begründete Einzelfälle nicht zurückgenommen. Seitens der Pflanzenschutzmittel-Industrie gibt es in verschiedenen Ländern aber freiwillige Initiativen zur fachgerechten Entsorgung abgelaufener Pflanzenschutzmittel. Zusätzlich unterstützt Crop Science im Rahmen seiner Aktivitäten im CropLife-Verband zusammen mit der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) und der Weltbank die fachgerechte Aufnahme und Entsorgung von „obsolete stocks“ in Afrika.

**Covestro**

Covestro unterstützt die Wiederverwendung und Aufbereitung seiner Materialien. Einige durch die Produktionsverfahren erzeugte Abfälle mit hohem Heizwert können beispielsweise als Brennstoff thermisch verwertet werden, um daraus Dampf für die eigenen Produktionsanlagen zu generieren.

Parallel dazu bemüht sich Covestro, die Abfälle aus der Produktnutzung zu verringern. Dies geschieht u. a. durch Mitarbeit in Verbänden wie PlasticsEurope. Covestro unterstützt z. B. die Initiative „Zero Pellet Loss“ mit dem Ziel, den Austritt von Kunststoffgranulat auf dem Weg von der Produktion bis zum fertigen Artikel bei den Kunden zu vermeiden.

## 2. Wirtschaftsbericht

### 2.1 Überblick über den Geschäftsverlauf

#### 2.1.1 Zielerreichung 2016

A 2.1.1/1



Konzernziele 2016:  
Profitables Wachstum;  
siehe auch A 1.2.1

	Prognose 2016 <sup>1</sup>	Angepasste Prognose 2016 <sup>2</sup>	Zielerreichung
Konzernumsatz	Anstieg im unteren einstelligen Prozentbereich <sup>3</sup>	unverändert	Anstieg um 3,5% <sup>3</sup>
	über 47 Mrd. €	46 - 47 Mrd. €	46,8 Mrd. €
EBITDA vor Sondereinflüssen	Steigerung im mittleren einstelligen Prozentbereich	Steigerung im oberen einstelligen Prozentbereich	Anstieg um 10,2 %
Bereinigtes Ergebnis je Aktie	Steigerung im mittleren einstelligen Prozentbereich	Steigerung im oberen einstelligen Prozentbereich	Anstieg um 7,3 %

<sup>1</sup> Veröffentlicht im Februar 2016 <sup>2</sup> Veröffentlicht im Oktober 2016 <sup>3</sup> währungs- und portfoliobereinigt



#### 2.1.2 Wirtschaftliche Lage des Konzerns

Das Geschäftsjahr 2016 war für den Bayer-Konzern strategisch und operativ sehr erfolgreich. Mit unserer operativen Performance erreichten wir ein neues Rekordniveau. Bei währungs- und portfoliobereinigten Umsatzzuwächsen von 3,5 % erhöhte sich das um Sondereinflüsse bereinigte EBITDA deutlich um 10,2 %. Pharmaceuticals konnte erneut mit erfreulichen Umsatz- und Ergebnissesteigerungen überzeugen. Maßgeblich hierfür war die weiterhin starke Geschäftsentwicklung der Gruppe unserer Hauptwachstumsprodukte Xarelto™, Eylea™, Xofigo™, Stivarga™ und Adempas™. Bei Consumer Health verzeichneten wir einen Umsatzanstieg, während das Ergebnis rückläufig war. Bei Crop Science waren der Umsatz und das um Sondereinflüsse bereinigte EBITDA – trotz des anhaltend schwierigen Marktumfelds – konstant. Animal Health verzeichnete Umsatzzuwächse, während das Ergebnis auf dem Niveau des Vorjahres blieb. In Summe war die Umsatz- und Ergebnisentwicklung unseres Life-Science-Geschäfts weiterhin positiv. Covestro erhöhte das Ergebnis im Wesentlichen aufgrund niedrigerer Rohstoffkosten kräftig, während der Umsatz das Niveau des Vorjahres erreichte. Das bereinigte Ergebnis je Aktie des Bayer-Konzerns hat sich um 7,3 % verbessert. Damit haben wir bei diesen Kennzahlen unsere – im Oktober 2016 zum Teil nach oben angepasste – Prognose für das Gesamtjahr erfüllt.

Operatives Rekordniveau

#### 2.1.3 Wesentliche Ereignisse

Am 14. September 2016 unterzeichneten wir eine bindende Übernahmevereinbarung mit Monsanto Company mit Sitz in St. Louis, Missouri, USA, für 128 USD je Aktie. Das entspricht einem Transaktionswert von rund 66 Mrd. USD. Am 13. Dezember 2016 haben die Aktionäre der Monsanto Company auf einer außerordentlichen Hauptversammlung dem Zusammenschluss von Monsanto mit einer 100-prozentigen Tochtergesellschaft der Bayer AG zugestimmt. Die vereinbarte Akquisition festigt unsere führende Position als Life-Science-Unternehmen und ist ein wichtiger strategischer Schritt zur Stärkung unseres Crop-Science-Geschäfts. Die Transaktion unterliegt den üblichen Vollzugsbedingungen, einschließlich der Genehmigung durch relevante Kartell- und andere Behörden. Wir erwarten den Abschluss der Transaktion bis Ende 2017.



siehe auch A 2.2.2

## 2.1.4 Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen

### Globale Konjunktur weiterhin schwach

Die Weltwirtschaft ist im Berichtsjahr 2016 etwas weniger stark gewachsen als im Vorjahr. In den USA ging das Wachstum deutlich zurück, vor allem aufgrund einer zurückhaltenden Investitionstätigkeit. Auch in Europa trübte sich die Konjunktur leicht ein, trotz der niedrigen Zinsen. Hier belastete insbesondere die Unsicherheit über den Zeitplan und die Ausgestaltung des Austritts Großbritanniens aus der Europäischen Union. Die Schwellenländer verzeichneten erneut ein solides Wachstum, das nur leicht unter dem Niveau des Vorjahres lag.

A 2.1.4/1

#### Wirtschaftliches Umfeld

	Wachstum <sup>1</sup> 2015	Wachstum <sup>1</sup> 2016
Welt	2,8 %	2,5 %
EU	2,2 %	1,9 %
davon Deutschland	1,5 %	1,8 %
USA	2,6 %	1,6 %
Schwellenländer <sup>2</sup>	4,0 %	3,8 %

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> reales Wachstum des Bruttoinlandsprodukts, Quelle: IHS Global Insight<sup>2</sup> Darin enthalten sind rund 50 Länder, die Global Insight in Anlehnung an die Weltbank als Schwellenländer definiert.

Stand: Februar 2017

### Währungsentwicklung

Der Umsatz des Bayer-Konzerns verzeichnete im Berichtsjahr 2016 negative Währungseffekte von ca. –900 Mio. € (–1,9 %) und in dem um Sondereinflüsse bereinigten EBITDA von etwa –15 Mio. € (–0,1 %). In dem Umsatz unserer Life-Science-Bereiche waren negative Währungseffekte von ca. –750 Mio. € (–2,1 %) und in dem um Sondereinflüsse bereinigten EBITDA von ca. 10 Mio. € (+0,1 %) enthalten.

A 2.1.4/2

#### Währungsentwicklung Life Sciences

in Mio. €	2015	2016	Delta FX- Effekt Umsatz	Delta FX- Effekt bereinigtes EBITDA	Davon Delta FX- Effekt Hedging
CAD	1,42	1,47	–75	–15	37
CNY	6,97	7,36	–133	26	80
GBP	0,73	0,82	–123	10	54
JPY	134,28	120,06	228	43	–36
RUB	67,23	73,79	–73	–85	–31
USD	1,11	1,11	9	162	171
Alle Währungen			–755	8	329

Quelle: Bloomberg, Tagesendkurs im Jahresdurchschnitt

Nachdem unser Ergebnis im Vorjahr durch negative Effekte aus Absicherungsgeschäften mit 308 Mio. € belastet war, trugen Hedging-Effekte im Berichtsjahr 2016 mit 21 Mio. € positiv zum Ergebnis bei. Im Jahresvergleich ergab sich dadurch für 2016 eine deutliche Verbesserung des Ergebnisses aus Absicherungsgeschäften von 329 Mio. €, während der Umsatz durch die Umrechnung zu schwächer wirkenden Wechselkursen belastet war. Die Marge für unser Life-Science-Geschäft profitierte von diesen gegenläufigen Effekten mit 0,6 %-Punkten.

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

### 2.2.1 Ertragslage Bayer-Konzern



siehe auch A 2.4

A 2.2.1/1

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

in Mio. €	Q4 2015	Q4 2016	Veränderung		2015	2016	Veränderung	
			in %	2015			in %	
Umsatzerlöse	11.285	11.820	4,7	46.085	46.769		1,5	
Herstellungskosten	5.397	5.395	0,0	21.040	20.295		-3,5	
Vertriebskosten	3.320	3.537	6,5	12.272	12.474		1,6	
Forschungs- und Entwicklungskosten	1.256	1.313	4,5	4.274	4.666		9,2	
Allgemeine Verwaltungskosten	566	685	21,0	2.092	2.256		7,8	
Sonstige betriebliche Aufwendungen (-) und Erträge (+)	175	-101		-166	-36		-78,3	
<b>EBIT<sup>1</sup></b>	<b>921</b>	<b>789</b>	<b>-14,3</b>	<b>6.241</b>	<b>7.042</b>		<b>12,8</b>	
<b>Finanzergebnis</b>	<b>-164</b>	<b>-252</b>	<b>53,7</b>	<b>-1.005</b>	<b>-1.155</b>		<b>14,9</b>	
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>	<b>757</b>	<b>537</b>	<b>-29,1</b>	<b>5.236</b>	<b>5.887</b>		<b>12,4</b>	
Ertragsteuern	-166	-119	-28,3	-1.223	-1.329		8,7	
<b>Ergebnis nach Ertragsteuern (gesamt)</b>	<b>583</b>	<b>507</b>	<b>-13,0</b>	<b>4.098</b>	<b>4.826</b>		<b>17,8</b>	
davon auf nicht beherrschende Anteile entfallend	-30	54		-12	295			
<b>davon auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend (Konzernergebnis)</b>	<b>613</b>	<b>453</b>	<b>-26,1</b>	<b>4.110</b>	<b>4.531</b>		<b>10,2</b>	

Vorjahreswerte angepasst

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

#### Konzernumsatz legt wpb. um 3,5 % zu

Der Umsatz des Bayer-Konzerns erhöhte sich 2016 wpb. um 3,5 % auf 46.769 Mio. € (nominal +1,5 %), davon entfielen 4.809 Mio. € auf Deutschland. Unsere Life-Science-Bereiche trugen mit einer Steigerung von wpb. 4,7 % auf 34.943 Mio. € zum Gesamtumsatz bei.

Der Umsatz von Pharmaceuticals erhöhte sich wpb. erfreulich um 8,7 % auf 16.420 Mio. €. Einen wesentlichen Beitrag zu dieser Entwicklung leisteten weiterhin unsere Hauptwachstumsprodukte. Auch Consumer Health konnte den Umsatz wpb. um 3,5 % auf 6.037 Mio. € ausweiten. Das Geschäft von Crop Science erreichte mit einem Umsatz von 9.915 Mio. € trotz eines schwachen Marktumfelds das Vorjahrsniveau (wpb. +0,1 %). Bei Animal Health stieg der Umsatz wpb. um 4,8 % auf 1.523 Mio. €. Der Umsatz von Covestro lag mit 11.826 Mio. € auf dem Niveau des Vorjahrs (wpb. 0,0 %).

A 2.2.1/2

#### Umsatzveränderung

in %	Life Sciences		Konzern	
	2015	2016	2015	2016
Menge	5,1	3,9	4,4	4,2
Preis	0,6	0,8	-1,7	-0,7
Währung	5,0	-2,2	5,8	-2,0
Portfolio	5,0	0,0	3,6	0,0
<b>Gesamt</b>	<b>15,7</b>	<b>2,5</b>	<b>12,1</b>	<b>1,5</b>

Vorjahreswerte angepasst

Die Herstellungskosten sanken im Geschäftsjahr 2016 um 3,5 % auf 20.295 Mio. €, im Wesentlichen bedingt durch geringere Rohstoffkosten bei Covestro. Der Anteil der Herstellungskosten am Gesamtumsatz ist damit im Vergleich zum Vorjahr auf 43,4 % (Vorjahr: 45,7 %) zurückgegangen. Die Vertriebskosten beliefen sich auf 12.474 Mio. € (+1,6 %). Dies entspricht einem Vertriebskostenanteil von 26,7 % (Vorjahr: 26,6 %). Die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (F&E)

stiegen um 9,2 % auf 4.666 Mio. €. Dies ist vor allem auf höhere Investitionen in F&E bei Pharmaceuticals zurückzuführen. Bezogen auf den Umsatz ergab sich somit eine F&E-Quote von 10,0 % (Vorjahr: 9,3 %). Bei den allgemeinen Verwaltungskosten verzeichneten wir einen Anstieg von 7,8 % auf 2.256 Mio. €, insbesondere bedingt durch den Aufbau von Verwaltungsfunktionen bei Covestro. Damit wuchs der Anteil der allgemeinen Verwaltungskosten am Gesamtumsatz auf 4,8 % (Vorjahr: 4,5 %). Der deutlich verringerte Saldo aus sonstigen betrieblichen Aufwendungen und Erträgen in Höhe von –36 Mio. € (Vorjahr: –166 Mio. €) resultierte vor allem aus positiven Effekten aus Derivaten zur Sicherung von geplanten Umsätzen.

### EBITDA vor Sondereinflüssen deutlich verbessert

+ 10,2 %  
Wachstum des EBITDA  
vor Sondereinflüssen

Das EBITDA vor Sondereinflüssen des Bayer-Konzerns stieg um 10,2 % auf 11.302 Mio. € (Vorjahr: 10.256 Mio. €). Pharmaceuticals verbesserte das EBITDA vor Sondereinflüssen um 13,8 % auf 5.251 Mio. € (Vorjahr: 4.616 Mio. €). Der deutliche Ergebniszuwachs ist im Wesentlichen auf die gute Geschäftsentwicklung – insbesondere unserer Hauptwachstumsprodukte – zurückzuführen. Bei Consumer Health verringerte sich das EBITDA vor Sondereinflüssen um 3,1 % auf 1.411 Mio. €. Die gute Geschäftsentwicklung und Kostensynergien konnten die höheren Herstellungskosten und negative Währungseffekte von etwa 65 Mio. € nur teilweise ausgleichen. Das EBITDA vor Sondereinflüssen von Crop Science erreichte mit einer Veränderung um +0,6 % auf 2.421 Mio. € das Niveau des Vorjahrs. Einem positiven Währungseffekt von rund 140 Mio. € und gestiegenen Verkaufspreisen standen vor allem geringere Absatzmengen, höhere Aufwendungen für Forschung und Entwicklung sowie höhere Wertberichtigungen auf Forderungen gegenüber. Das EBITDA vor Sondereinflüssen von Animal Health lag mit einer Veränderung um +0,6 % ebenfalls auf dem Niveau des Vorjahrs, während Covestro eine deutliche Steigerung des EBITDA vor Sondereinflüssen um 19,6 % auf 1.984 Mio. € verzeichnete.



siehe auch A 2.4

### Abschreibungen und Sondereinflüsse

Im Geschäftsjahr 2016 stiegen die Abschreibungen und Wertminderungen um 12,3 % auf 3.743 Mio. € (Vorjahr: 3.332 Mio. €). Sie setzten sich aus Abschreibungen und Wertminderungen auf immaterielle Vermögenswerte von 2.235 Mio. € (Vorjahr: 1.802 Mio. €) sowie Abschreibungen und Wertminderungen auf Sachanlagen von 1.508 Mio. € (Vorjahr: 1.530 Mio. €) zusammen. Wertminderungen in Höhe von 566 Mio. € (Vorjahr: 136 Mio. €) wurden als Sondereinflüsse berücksichtigt. Das EBITDA belief sich im Berichtsjahr auf 10.785 Mio. €. Zur Ermittlung von EBIT und EBITDA vor Sondereinflüssen haben wir 2016 folgende Sondereffekte berücksichtigt:

A 2.2.1/3

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

in Mio. €	EBIT Q4 2015	EBIT Q4 2016	EBIT 2015	EBIT 2016	EBITDA Q4 2015	EBITDA Q4 2016	EBITDA 2015	EBITDA 2016
Vor Sondereinflüssen	1.037	1.376	7.060	8.130	1.916	2.179	10.256	11.302
Pharmaceuticals	–190	–310	–299	–558	–136	–152	–241	–167
Consumer Health	–55	–199	–237	–292	–52	–38	–234	–115
Crop Science	301	–39	222	–143	295	–37	222	–141
Animal Health	–19	–5	–64	–7	–8	–4	–30	–6
Überleitung	–9	–34	–109	–88	–9	–34	–109	–88
Restrukturierung	–9	–34	–76	–83	–9	–34	–76	–83
Rechtsfälle	–	–	–32	–5	–	–	–32	–5
Neubewertung sonstiger Forderungen	–	–	–1	–	–	–	–1	–

Fortsetzung A 2.2.1/3

Überleitung Sondereinflüsse <sup>1</sup>	EBIT Q4 2015	EBIT Q4 2016	EBIT 2015	EBIT 2016	EBITDA Q4 2015	EBITDA Q4 2016	EBITDA 2015	EBITDA 2016
in Mio. €								
<b>Summe Sondereinflüsse</b>								
Life Sciences	28	-587	-487	-1.088	90	-265	-392	-517
Covestro	-144	-	-332	-	-128	-	-291	-
<b>Summe Sondereinflüsse</b>	<b>-116</b>	<b>-587</b>	<b>-819</b>	<b>-1.088</b>	<b>-38</b>	<b>-265</b>	<b>-683</b>	<b>-517</b>
davon Herstellungskosten	-169	-193	-440	-412	-144	-53	-363	-93
davon Vertriebskosten	-118	-221	-198	-317	-107	-39	-183	-99
davon Forschungs- und Entwicklungskosten	-51	-18	-67	-84	-9	-17	-23	-50
davon Allgemeine Verwaltungskosten	-43	-69	-203	-185	-43	-69	-203	-185
davon Sonstige betriebliche Erträge / Aufwendungen	265	-86	89	-90	265	-87	89	-90
<b>Nach Sondereinflüssen</b>	<b>921</b>	<b>789</b>	<b>6.241</b>	<b>7.042</b>	<b>1.878</b>	<b>1.914</b>	<b>9.573</b>	<b>10.785</b>

Vorjahreswerte angepasst

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

## EBIT

Das EBIT ist 2016 um 12,8 % auf 7.042 Mio. € gestiegen. Darin enthalten sind Sonderaufwendungen in Höhe von 1.088 Mio. € (Vorjahr: 819 Mio. €). Diese resultierten im Wesentlichen aus außerplanmäßigen Abschreibungen immaterieller Vermögenswerte in Höhe von 561 Mio. €, Aufwendungen in Verbindung mit Effizienzsteigerungsprogrammen in Höhe von 242 Mio. € sowie Kosten für die Integration erworbener Geschäfte in Höhe von 100 Mio. €. Weitere Sonderaufwendungen entfielen auf die Vorsorge für Rechtsfälle in Höhe von 94 Mio. € sowie auf die vereinbarte Akquisition von Monsanto in Höhe von 86 Mio. €. Das EBIT vor Sondereinflüssen erhöhte sich um 15,2 % auf 8.130 Mio. € (Vorjahr: 7.060 Mio. €).



siehe auch A 2.4

**+12,8 %**

Steigerung des EBIT

## Konzernergebnis um 10,2 % gestiegen

Unter Berücksichtigung eines Finanzergebnisses von -1.155 Mio. € (Vorjahr: -1.005 Mio. €) lag das Ergebnis vor Ertragsteuern bei 5.887 Mio. € (Vorjahr: 5.236 Mio. €). Das Finanzergebnis beinhaltete u. a. ein Zinsergebnis von -548 Mio. € (Vorjahr: -455 Mio. €), Aufwendungen für die Aufzinsung von Pensions- und sonstigen Rückstellungen von 294 Mio. € (Vorjahr: 287 Mio. €) sowie Kurssicherungskosten in Höhe von 193 Mio. € (Vorjahr: 254 Mio. €). Nach Abzug eines Steueraufwands von 1.329 Mio. € (Vorjahr: 1.223 Mio. €) erzielten wir ein Ergebnis nach Ertragsteuern in Höhe von 4.826 Mio. €. (Vorjahr: 4.098 Mio. €). Unter Berücksichtigung des Ergebnisses nach Steuern aus nicht fortgeführtem Geschäft und Anteilen anderer Gesellschafter ergab sich ein Konzernergebnis von 4.531 Mio. € (Vorjahr: 4.110 Mio. €; +10,2 %).



siehe auch A 2.2.4

## Bereinigtes Konzernergebnis je Aktie um 7,3 % gesteigert

Das Ergebnis je Aktie (gesamt) verbesserte sich um 9,5 % auf 5,44 €. Das bereinigte Konzernergebnis je Aktie aus fortzuführendem Geschäft erhöhte sich um 7,3 % auf 7,32 €. Im November 2016 hat Bayer eine Pflichtwandelanleihe in Höhe von 4 Mrd. € unter Ausschluss der Bezugsrechte bestehender Aktionäre der Gesellschaft platziert. 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 unverwässerten und verwässerten Ergebnisses je Aktie zu berücksichtigen. Die neu einzubziehende gewichtete durchschnittliche Anzahl der Aktien basiert auf dem Mindest-Wandlungspreis von 90 €, aus dem sich ein Höchst-Wandlungsverhältnis ergibt.



siehe auch A 2.2.4

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

in Mio. €	Q4 2015	Q4 2016	2015	2016
<b>EBIT (gemäß Gewinn- und Verlustrechnung)</b>	<b>921</b>	<b>789</b>	<b>6.241</b>	<b>7.042</b>
Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen von immateriellen Vermögenswerten	529	724	1.802	2.235
Wertminderungen / Wertaufholungen von Sachanlagen	55	14	115	35
Sondereinflüsse (ohne Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen)	38	265	683	517
<b>„Core EBIT“</b>	<b>1.543</b>	<b>1.792</b>	<b>8.841</b>	<b>9.829</b>
Finanzergebnis (gemäß Gewinn- und Verlustrechnung)	-164	-252	-1.005	-1.155
Sondereinflüsse Finanzergebnis	-120	-61	-150	-105
Ertragsteuern (gemäß Gewinn- und Verlustrechnung)	-166	-119	-1.223	-1.329
Sondereinflüsse Ertragsteuern	-39	-	-39	-
Steuereffekte bezogen auf				
Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen und Sondereinflüsse	-149	-294	-755	-838
Ergebnis nach Ertragsteuern auf nicht beherrschende Anteile entfallend (gemäß Gewinn- und Verlustrechnung)	30	-54	12	-295
Auf andere Gesellschafter entfallender Anteil der oben dargestellten Anpassungen	-39	-3	-39	-13
<b>Bereinigtes Konzernergebnis aus fortzuführendem Geschäft</b>	<b>896</b>	<b>1.009</b>	<b>5.642</b>	<b>6.094</b>
in Stück				
<b>Gewichtete durchschnittliche Anzahl der Aktien</b>	<b>826.947.808</b>	<b>849.167.808</b>	<b>826.947.808</b>	<b>832.502.808</b>
in €				
<b>Bereinigtes Ergebnis je Aktie aus fortzuführendem Geschäft „Core EPS“</b>	<b>1,08</b>	<b>1,19</b>	<b>6,82</b>	<b>7,32</b>
Bereinigtes Ergebnis je Aktie aus nicht fortgeführtem Geschäft „Core EPS“	-	0,10	0,13	0,41
Bereinigtes Ergebnis je Aktie aus fortzuführendem und nicht fortgeführttem Geschäft „Core EPS“	1,08	1,29	6,95	7,73

Vorjahreswerte angepasst

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

## ▼ Online-Ergänzung: A 2.2.1-1

Konzernziele 2016:  
Wachstum und  
Profitabilität,  
siehe auch A 1.2.1

: **Entwicklung im 4. Quartal 2016**

- : Der **Konzernumsatz** stieg im 4. Quartal 2016 wpb. um 4,8 % auf 11.820 Mio. € (nominal +4,7 %). Davon entfielen 1.103 Mio. € auf Deutschland.
- :
  - : Der Umsatz von Pharmaceuticals verbesserte sich wpb. um 7,1 % auf 4.275 Mio. € (nominal +7,3 %), insbesondere aufgrund der starken Geschäftsentwicklung unserer Hauptwachstumsprodukte. Consumer Health steigerte den Umsatz wpb. um 4,4 % auf 1.539 Mio. € (nominal +2,2 %). Der Umsatz von Crop Science lag mit einer Veränderung wpb. um -1,6 % auf 2.404 Mio. € leicht unter Vorjahr (nominal +0%). Animal Health erzielte einen Umsatzanstieg um 3,1 % auf 329 Mio. €. Insgesamt belief sich der Umsatz der Life-Science-Bereiche auf 8.823 Mio. € (wpb. +3,6 %). Der Umsatz von Covestro erhöhte sich wpb. um 8,6 % auf 2.997 Mio. € (nominal +8,0 %).
  - :
    - : Das **EBITDA vor Sondereinflüssen** des Bayer-Konzerns verbesserte sich im 4. Quartal 2016 um 13,7 % auf 2.179 Mio. € (Vorjahr: 1.916 Mio. €). Bei Pharmaceuticals stieg das EBITDA vor Sondereinflüssen um 12,2 % auf 1.217 Mio. € (Vorjahr: 1.085 Mio. €). Der Ergebniszuwachs ist auf die sehr gute Geschäftsentwicklung – insbesondere unserer Hauptwachstumsprodukte – zurückzuführen. Das EBITDA vor Sondereinflüssen von Consumer Health sank um 3,4 % auf 372 Mio. €. Bei Crop Science erhöhte sich das EBITDA vor Sondereinflüssen geringfügig um +1,2 % auf 351 Mio. € (Vorjahr: 347 Mio. €). Das EBITDA vor Sondereinflüssen von Covestro stieg deutlich um 45,1 % auf 373 Mio. € (Vorjahr: 257 Mio. €).

Das **EBIT** des Bayer-Konzerns verringerte sich im 4. Quartal 2016 um 14,3 % auf 789 Mio. € (Vorjahr: 921 Mio. €). Darin enthalten sind Sonderaufwendungen in Höhe von 587 Mio. € (Vorjahr: 116 Mio. €). Diese resultierten im Wesentlichen aus außerplanmäßigen Abschreibungen immaterieller Vermögenswerte in Höhe von 330 Mio. €, Aufwendungen in Verbindung mit Effizienzsteigerungsprogrammen in Höhe von 104 Mio. € sowie Aufwendungen für Rechtsfälle in Höhe von 85 Mio. €. Weiterhin enthalten waren Kosten in Verbindung mit der vereinbarten Akquisition von Monsanto in Höhe von 34 Mio. € sowie für die Integration erworbener Geschäfte in Höhe von 30 Mio. €. Das EBIT vor Sondereinflüssen stieg um 32,7 % auf 1.376 Mio. € (Vorjahr: 1.037 Mio. €).

A 2.2.1-1/1

#### Umsatzerlöse, EBIT und EBITDA vor Sondereinflüssen Bayer-Konzern pro Quartal

in Mio. €	Q1		Q2		Q3		Q4		Gesamt	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Umsatzerlöse	11.793	11.854	12.003	11.833	11.004	11.262	11.285	11.820	46.085	46.769
EBIT	1.925	2.320	1.823	2.138	1.572	1.795	921	789	6.241	7.042
EBITDA vor Sondereinflüssen	2.922	3.387	2.888	3.054	2.530	2.682	1.916	2.179	10.256	11.302

Unter Berücksichtigung eines **Finanzergebnisses** von –252 Mio. € (Vorjahr: –164 Mio. €) lag das **Ergebnis vor Ertragsteuern** bei 537 Mio. € (Vorjahr: 757 Mio. €). Das Finanzergebnis beinhaltete insbesondere ein Zinsergebnis von –147 Mio. € (Vorjahr: –46 Mio. €), Aufwendungen für die Aufzinsung von Pensions- und sonstigen Rückstellungen von –85 Mio. € (Vorjahr: –67 Mio. €) sowie Kurssicherungsgewinne in Höhe von 39 Mio. € (Vorjahr: Kurssicherungsverluste von 67 Mio. €). Im Zinsergebnis des Vorjahrs waren Zinserträge in Höhe von 109 Mio. € in Verbindung mit einem Rechtsfall (DOW) enthalten. Nach Abzug eines Ertragsteueraufwands von 119 Mio. € sowie nach Berücksichtigung des Ergebnisses nach Steuern aus nicht fortgeführtem Geschäft und Anteilen anderer Gesellschafter ergab sich für das 4. Quartal ein **Konzernergebnis** von 453 Mio. € (Vorjahr: 613 Mio. €). Das Ergebnis je Aktie verringerte sich auf 0,53 € (Vorjahr: 0,74 €). Das bereinigte Ergebnis je Aktie für das fortzuführende Geschäft erhöhte sich auf 1,19 € (Vorjahr: 1,08 €).

Der Zufluss aus operativer Geschäftstätigkeit (gesamt) erhöhte sich deutlich um 45,6 % auf 2.732 Mio. € (Vorjahr: 1.877 Mio. €) und resultierte im Wesentlichen aus einer höheren Mittelfreisetzung im Working Capital. Im 4. Quartal haben wir Ertragsteuern in Höhe von –119 Mio. € (Vorjahr: –166 Mio. €) gezahlt. Die Nettofinanzverschuldung verringerte sich im 4. Quartal 2016 um 4 Mrd. € auf 11,8 Mrd. € (30. September 2016: 15,8 Mrd. €), vor allem durch Mittelzuflüsse aus der operativen Geschäftstätigkeit und der Begebung einer Pflichtwandelanleihe. Die **Nettopensionsverpflichtungen** verringerten sich im Vergleich zum 30. September 2016 um 3,4 Mrd. € auf 11,1 Mrd. €, im Wesentlichen infolge gestiegener langfristiger Kapitalmarktzinsen für hochwertige Unternehmensanleihen.

## 2.2.2 Geschäftsentwicklung in den Segmenten

### Pharmaceuticals

#### Marktwachstum unter dem Vorjahresniveau

Das Wachstum des Pharmamarktes lag im Jahr 2016 mit 6 % (Vorjahr: 10 %) unter dem Niveau des Vorjahrs. Insbesondere in den USA, aber auch in Europa und Japan, schwächte sich das Nachfragewachstum ab. Märkte in Asien und Lateinamerika behielten ihr Wachstumstempo bei.

A 2.2.2/1

#### Kennzahlen Pharmaceuticals

in Mio. €	Q4 2015	Q4 2016	Veränderung in %		2015	2016	Veränderung in %	
			nominal	wpb.			nominal	wpb.
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>3.986</b>	<b>4.275</b>	<b>7,3</b>	<b>7,1</b>	<b>15.308</b>	<b>16.420</b>	<b>7,3</b>	<b>8,7</b>
<b>Umsatzveränderungen</b>								
Menge	9,2 %	7,2 %			9,1 %	9,0 %		
Preis	-0,6 %	-0,1 %			0,0 %	-0,3 %		
Währung	0,2 %	0,2 %			4,6 %	-1,4 %		
Portfolio	0,0 %	0,0 %			-0,4 %	0,0 %		
			nominal	wb.			nominal	wb.
<b>Umsatzerlöse nach Regionen</b>								
Europa / Nahost / Afrika	1.618	1.684	4,1	6,0	5.981	6.417	7,3	9,7
Nordamerika	972	1.107	13,9	12,6	3.937	4.194	6,5	6,7
Asien / Pazifik	1.121	1.203	7,3	3,6	4.319	4.775	10,6	8,6
Lateinamerika	275	281	2,2	8,0	1.071	1.034	-3,5	11,0
EBITDA <sup>1</sup>	949	1.065	12,2		4.375	5.084	16,2	
Sondereinflüsse	-136	-152			-241	-167		
EBITDA vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	1.085	1.217	12,2		4.616	5.251	13,8	
EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	27,2 %	28,5 %			30,2 %	32,0 %		
EBIT	569	606	6,5		3.028	3.389	11,9	
Sondereinflüsse	-190	-310			-299	-558		
EBIT vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	759	916	20,7		3.327	3.947	18,6	
<b>Zufluss aus operativer Geschäftstätigkeit</b>	<b>911</b>	<b>1.326</b>	<b>45,6</b>		<b>3.157</b>	<b>3.368</b>	<b>6,7</b>	

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

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

+8,7 %

Umsatzwachstum  
Pharmaceuticals (wpb.)

#### Umsatz deutlich gesteigert

Der Umsatz von Pharmaceuticals erhöhte sich im Berichtsjahr 2016 wpb. erfreulich um 8,7 % auf 16.420 Mio. €. Maßgeblichen Anteil hatten hierbei unsere Hauptwachstumsprodukte. Xarelto™, Eylea™, Stivarga™, Xofigo™ und Adempas™ erzielten einen Umsatz von insgesamt 5.413 Mio. € (Vorjahr: 4.231 Mio. €). Unser Pharmaceuticals-Geschäft konnten wir in allen Regionen merklich ausweiten.

**Umsatzstärkste Pharmaceuticals-Produkte**

in Mio. €	Q4 2015	Q4 2016	Veränderung in %		2015	2016	Veränderung in %	
			nominal	wb.			nominal	wb.
Xarelto™	650	836	28,6	27,9	2.252	2.928	30,0	30,8
davon USA	122	161	32,0	32,6	393	489	24,4	24,5
Eylea™	354	426	20,3	20,9	1.228	1.625	32,3	33,0
davon USA <sup>1</sup>	0	0	.	.	0	0	.	.
Kogenate™ / Kovaltry™	286	288	0,7	0,4	1.155	1.166	1,0	1,1
davon USA	92	106	15,2	13,7	370	394	6,5	6,0
Mirena™-Produktfamilie	226	268	18,6	17,2	968	1.043	7,7	8,8
davon USA	141	178	26,2	23,4	639	701	9,7	9,3
Nexavar™	231	224	-3,0	-3,7	892	870	-2,5	-1,6
davon USA	84	80	-4,8	-6,6	324	312	-3,7	-4,0
Betaferon™ / Betaseron™	190	185	-2,6	-2,9	824	734	-10,9	-9,9
davon USA	84	94	11,9	10,2	394	386	-2,0	-2,1
YAZ™ / Yasmin™ / Yasminelle™	168	159	-5,4	-4,5	706	678	-4,0	0,1
davon USA	25	21	-16,0	-14,7	134	128	-4,5	-4,4
Adalat™	152	147	-3,3	0,0	633	624	-1,4	2,7
davon USA	1	0	.	.	4	1	.	.
Aspirin™ Cardio	131	135	3,1	5,8	524	538	2,7	7,4
davon USA	0	0	.	.	0	0	.	.
Glucobay™	142	123	-13,4	-9,8	523	515	-1,5	3,3
davon USA	1	1	.	.	2	3	.	.
Avalox™ / Avelox™	85	81	-4,7	-0,2	379	353	-6,9	-2,0
davon USA	-2	1	.	.	2	5	.	.
Gadavist™ / Gadovist™	79	88	11,4	11,0	290	346	19,3	19,7
davon USA	21	24	14,3	14,5	86	104	20,9	20,5
Xofigo™	69	90	30,4	29,7	257	331	28,8	29,3
davon USA	47	59	25,5	25,7	182	225	23,6	23,6
Ultravist™	83	80	-3,6	-1,9	318	316	-0,6	3,5
davon USA	2	2	.	-2,5	6	6	.	1,2
Stivarga™	77	77	.	-2,2	313	275	-12,1	-11,7
davon USA	43	42	-2,3	-6,9	181	142	-21,5	-22,0
<b>Summe umsatzstärkste Produkte</b>	<b>2.923</b>	<b>3.207</b>	<b>9,7</b>	<b>10,0</b>	<b>11.262</b>	<b>12.342</b>	<b>9,6</b>	<b>11,3</b>
Anteil am Pharmaceuticals-Umsatz	73 %	75 %			74 %	75 %		
<b>Summe umsatzstärkste Produkte USA</b>	<b>661</b>	<b>769</b>			<b>2.717</b>	<b>2.896</b>		

wb. = währungsbereinigt

<sup>1</sup> Vermarktungsrechte bei Regeneron Pharmaceuticals Inc., USA**Umsatz nach Produkten**

- > Der Umsatz von **Xarelto™** konnte 2016 insbesondere durch Mengenausweiterungen in Europa und Japan erheblich gesteigert werden. Unsere als Umsatz erfassten Lizenzentnahmen in den USA, wo Xarelto™ durch eine Tochtergesellschaft von Johnson & Johnson vermarktet wird, verzeichneten ebenfalls deutliche Zuwächse.
- > Mit unserem Augenmedikament **Eylea™** erzielten wir erneut starke Steigerungen. Insbesondere in Europa, Kanada und Japan entwickelte sich das Geschäft erfolgreich.
- > Die Umsätze mit den Blutgerinnungsmitteln **Kogenate™ / Kovaltry™** sind leicht gestiegen, vor allem aufgrund der erfolgreichen Einführung von Kovaltry™ in den USA.
- > Der deutliche Umsatzzuwachs bei unseren Hormonspiralen der **Mirena™-Produktfamilie** (Mirena™, Jaydess™ / Skyla™ und Kyleena™) resultierte insbesondere aus einer positiven Preisentwicklung in den USA sowie der Einführung der neuen niedrig dosierten Hormonspirale Kyleena™.
- > Bei unserem Krebsmedikament **Nexavar™** verzeichneten wir einen leichten Umsatrückgang, hauptsächlich aufgrund eines erhöhten Wettbewerbsdrucks in den USA.

**+28,6 %**Umsatzanstieg  
Hauptwachstums-  
produkte (wb.)

- › Das Geschäft mit unserem Multiple-Sklerose-Präparat **Betaferon™ / Betaseron™** war rückläufig, im Wesentlichen bedingt durch einen schwächeren Geschäftsverlauf in Europa und den USA.
- › Der wb. Umsatz mit unseren oralen Kontrazeptiva **YAZ™ / Yasmin™ / Yasminelle™** lag auf dem Niveau des Vorjahrs. Der gestiegenen Nachfrage in China und Russland stand eine schwächere Geschäftsentwicklung in Europa, Brasilien und in den USA gegenüber.
- › Den Umsatz mit **Adalat™**, unserem Produkt gegen Bluthochdruck und koronare Herzerkrankungen, konnten wir gegenüber dem Vorjahr leicht steigern, vor allem aufgrund von Mengenausweiterungen in China.
- › Der Umsatzanstieg bei **Aspirin™ Cardio**, unserem Produkt zur Herzinfarktsekundärprävention, ist maßgeblich auf eine bessere Geschäftssituation in China und Lateinamerika zurückzuführen.
- › Das Geschäft mit unserem Antidiabetikum **Glucobay™** konnten wir ausbauen, dabei profitierten wir von einer weiterhin hohen Nachfrage in China.
- › Bei unserem Antibiotikum **Avalox™ / Avelox™** gingen die Umsätze leicht zurück. Die schwache Geschäftsentwicklung in Kanada und Europa konnte durch die gestiegene Nachfrage in China nur teilweise kompensiert werden.
- › Mit unserem MRT-Kontrastmittel **Gadavist™ / Gadovist™** erzielten wir erneut starke Umsatzzuwächse, die insbesondere auf signifikante Mengenausweiterungen in Japan und den USA zurückzuführen sind.
- › Der Umsatz unseres Krebsmedikaments **Xofigo™** ist vor allem durch positive Geschäftsentwicklungen in den USA und in Europa deutlich gestiegen.
- › Unser Röntgen-Kontrastmittel **Ultravist™** verzeichnete einen Umsatzzuwachs. Dieser resultierte im Wesentlichen aus höheren Absatzmengen in Lateinamerika und Europa.
- › Der Umsatz unseres Krebsmedikaments **Stivarga™** lag deutlich unter dem Vorjahresniveau, vor allem aufgrund eines stärkeren Wettbewerbs in den USA.
- › Der Umsatz von **Adempas™** zur Behandlung von Lungenhochdruck belief sich auf 254 Mio. € (Vorjahr: 181 Mio. €; wb. +39,3 %) und beinhaltete wie bisher die anteilige Erfassung der Einmalzahlung aus der sGC-Kooperation mit Merck & Co. (USA). Besonders in den USA entwickelte sich das Geschäft sehr erfreulich.

### Ergebnis

Das **EBITDA vor Sondereinflüssen** steigerten wir im Berichtsjahr 2016 um 13,8 % auf 5.251 Mio. €. Der deutliche Ergebniszuwachs ist im Wesentlichen auf die sehr gute Geschäftsentwicklung zurückzuführen. Gegenläufig wirkten deutlich höhere Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie negative Währungseinflüsse in Höhe von etwa 65 Mio. €.

Das **EBIT** von Pharmaceuticals erhöhte sich um 11,9 % auf 3.389 Mio. €. Die Sonderaufwendungen beliefen sich auf 558 Mio. € (Vorjahr: 299 Mio. €). Diese resultierten vor allem aus Aufwendungen im Zusammenhang mit Essure™ in Höhe von 401 Mio. €, im Wesentlichen aus Wertminderungen auf immaterielle Vermögenswerte. Weitere Aufwendungen entfielen auf Vorsorgen für Rechtsfälle in Höhe von 88 Mio. € sowie Aufwendungen für Effizienzsteigerungsprogramme in Höhe von 69 Mio. €.

A 2.2.2/3

### Sondereinflüsse<sup>1</sup> Pharmaceuticals

in Mio. €	EBIT Q4 2015	EBIT Q4 2016	EBIT 2015	EBIT 2016	EBITDA Q4 2015	EBITDA Q4 2016	EBITDA 2015	EBITDA 2016
Restrukturierung	-132	-51	-174	-69	-120	-51	-158	-67
Rechtsfälle	-2	-89	-16	-88	-2	-89	-16	-88
Integrationskosten	-	-	-2	-	-	-	-2	-
Wertminderungen / Wertaufholungen	-43	-170	-43	-401	-1	-12	-1	-12
Desinvestitionen	-	-	3	-	-	-	3	-
Neubewertung sonstiger Forderungen	-13	-	-67	-	-13	-	-67	-
<b>Summe Sondereinflüsse</b>	<b>-190</b>	<b>-310</b>	<b>-299</b>	<b>-558</b>	<b>-136</b>	<b>-152</b>	<b>-241</b>	<b>-167</b>

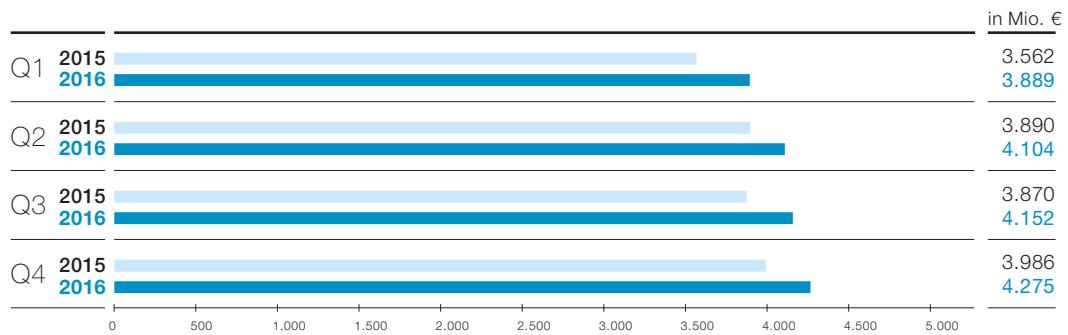
<sup>1</sup> Zur Definition siehe Kapitel 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

▼ Online-Ergänzung: A 2.2.2-1

- Die unterjährige Entwicklung von Pharmaceuticals kann den nachfolgenden Grafiken (A 2.2.2-1/1, A 2.2.2-1/2 und A 2.2.2-1/3) entnommen werden.

A 2.2.2-1/1

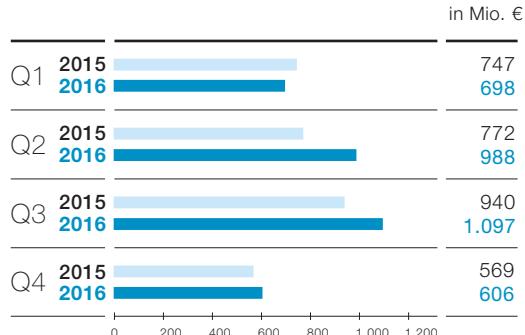
**Umsatzerlöse Pharmaceuticals pro Quartal**



Vorjahreswerte angepasst

A 2.2.2-1/2

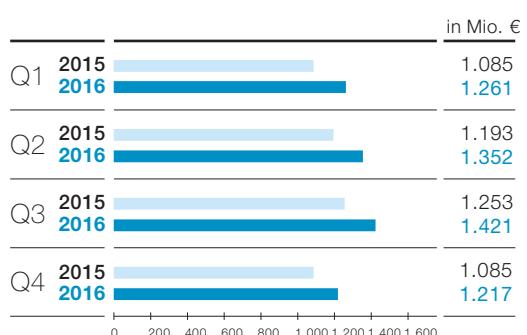
**EBIT  
Pharmaceuticals pro Quartal**



Vorjahreswerte angepasst

A 2.2.2-1/3

**EBITDA vor Sondereinflüssen  
Pharmaceuticals pro Quartal**



## Consumer Health

### Marktwachstum schwächer als im Vorjahr

Die globale Entwicklung des Consumer-Health-Marktes lag 2016 mit 4 % (Vorjahr: 5 %) unter dem Vorjahresniveau. Grund hierfür waren insbesondere eine geringere Überführung von bislang verschreibungspflichtigen Arzneimitteln in den OTC-Status, eine schwächere Erkältungssaison sowie eine reduzierte Nachfrage in den Schwellenländern.

A 2.2.2/4

#### Kennzahlen Consumer Health

in Mio. €	Q4 2015	Q4 2016	Veränderung in %		2015	2016	Veränderung in %	
			nominal	wpb.			nominal	wpb.
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>1.506</b>	<b>1.539</b>	<b>2,2</b>	<b>4,4</b>	<b>6.076</b>	<b>6.037</b>	<b>-0,6</b>	<b>3,5</b>
<b>Umsatzveränderungen</b>								
Menge	6,8 %	1,5 %			3,0 %	0,6 %		
Preis	3,0 %	2,9 %			3,1 %	2,9 %		
Währung	-1,2 %	-2,2 %			2,7 %	-4,1 %		
Portfolio	0,2 %	0,0 %			34,3 %	0,0 %		
<b>Umsatzerlöse nach Regionen</b>								
Europa / Nahost / Afrika	490	499	1,8	2,7	1.955	1.918	-1,9	1,5
Nordamerika	630	649	3,0	1,6	2.635	2.627	-0,3	-0,1
Asien / Pazifik	188	194	3,2	3,2	738	781	5,8	8,1
Lateinamerika	198	197	-0,5	18,7	748	711	-4,9	17,1
<b>EBITDA<sup>1</sup></b>	<b>333</b>	<b>334</b>	<b>0,3</b>		<b>1.222</b>	<b>1.296</b>	<b>6,1</b>	
Sondereinflüsse	-52	-38			-234	-115		
<b>EBITDA vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>385</b>	<b>372</b>	<b>-3,4</b>		<b>1.456</b>	<b>1.411</b>	<b>-3,1</b>	
EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	25,6 %	24,2 %			24,0 %	23,4 %		
<b>EBIT</b>	<b>194</b>	<b>68</b>	<b>-64,9</b>		<b>768</b>	<b>695</b>	<b>-9,5</b>	
Sondereinflüsse	-55	-199			-237	-292		
<b>EBIT vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>249</b>	<b>267</b>	<b>7,2</b>		<b>1.005</b>	<b>987</b>	<b>-1,8</b>	
<b>Zufluss aus operativer Geschäftstätigkeit</b>	<b>140</b>	<b>221</b>	<b>57,9</b>		<b>816</b>	<b>874</b>	<b>7,1</b>	

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

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

+3,5 %  
Umsatzwachstum  
Consumer Health (wpb.)

### Umsatz gegenüber Vorjahr gesteigert

Der Umsatz von Consumer Health erhöhte sich im Berichtsjahr 2016 wpb. um 3,5 % auf 6.037 Mio. €. In Lateinamerika und in Asien / Pazifik erzielten wir wb. deutliche Zuwächse, Europa / Nahost / Afrika konnte mit einer leichten Steigerung zur Umsatzausweitung beitragen. Das Geschäft in Nordamerika blieb auf Vorjahresniveau.

**Umsatzstärkste Consumer-Health-Produkte**

in Mio. €	Q4 2015	Q4 2016	Veränderung in %		Veränderung in %	
			nominal	wb.	2015	2016
Claritin™ <sup>1</sup>	134	122	-9,0	-12,6	627	605
Aspirin™	128	126	-1,6	0,5	473	463
Aleve™	105	115	9,5	8,6	413	416
Bepanthen™ / Bepanthol™	85	90	5,9	6,2	355	362
Canesten™	66	64	-3,0	10,0	267	269
Alka-Seltzer™-Produktfamilie	81	87	7,4	7,7	251	253
Dr. Scholl's™ <sup>1</sup>	62	55	-11,3	-11,7	253	235
One A Day™	65	67	3,1	1,7	211	222
Coppertone™ <sup>1</sup>	8	17	112,5	96,0	217	219
Elevit™	43	48	11,6	10,4	162	182
<b>Summe</b>	<b>777</b>	<b>791</b>	<b>1,8</b>	<b>2,2</b>	<b>3.229</b>	<b>3.226</b>
Anteil am Consumer-Health-Umsatz	52 %	51 %			53 %	53 %

wb. = währungsbereinigt

<sup>1</sup> Markenrechte und Vertrieb nur in bestimmten Ländern außerhalb EU**Umsatz nach Produkten**

- › Das Geschäft mit unserem Antihistaminikum **Claritin™** entwickelte sich insgesamt rückläufig. Der Umsatz in Asien / Pazifik ging im Vergleich zum starken Vorjahr und aufgrund eines verstärkten Wettbewerbs wie auch Preiskontrollen für verschreibungspflichtige Medikamente in Japan zurück. Die erfreuliche Steigerung in den USA infolge einer Produktlinienerweiterung mit ClariSpray™ konnte dies nur teilweise kompensieren.
- › Der Umsatz unseres Schmerzmittels **Aspirin™** erhöhte sich moderat. Die Zuwächse in den USA und in Lateinamerika konnten die durch eine schwache Erkältungssaison bedingten Rückgänge in Europa mehr als ausgleichen. Inklusive des bei Pharmaceuticals ausgewiesenen Geschäfts mit Aspirin™ Cardio beliefen sich die Umsätze auf 1.001 Mio. € (Vorjahr: 997 Mio. €) und stiegen somit wb. um 5,0 %.
- › Einen leichten Umsatzanstieg erzielten wir mit unserem Analgetikum **Aleve™**. Dieser ist auf die erfreuliche Entwicklung in den USA zurückzuführen, wo wir von der Erweiterung unseres Produktpportfolios um Aleve Tens™ profitierten.
- › Die Umsätze von **Bepanthen™ / Bepanthol™** – unseren Wundheilungs- und Hautpflegemitteln – erhöhten sich deutlich, vor allem in Europa, insbesondere in Frankreich, Deutschland und Russland.
- › Mit unseren Haut- und Intimgesundheitsprodukten **Canesten™** erzielten wir aufgrund von Mengenausweitung in allen Regionen einen deutlichen Umsatzzuwachs. Besonders erfreulich entwickelte sich unter anderem das Geschäft in Deutschland, vor allem mit Canesten Gyn™.
- › Die **Alka-Seltzer™**-Produktfamilie zur Behandlung von Magenbeschwerden und Erkältungskrankheiten verzeichnete ein leichtes Wachstum, das im Wesentlichen auf eine Produktlinienerweiterung in den USA zurückzuführen ist.
- › Der Umsatz mit unseren Fußpflegeprodukten **Dr. Scholl's™** war bedingt durch einen erhöhten Wettbewerbsdruck und ein schwaches Marktumfeld in den USA rückläufig.
- › Mit unserem Vitaminpräparat **One A Day™** erreichten wir in den USA eine erfreuliche Umsatzentwicklung. Diese resultierte hauptsächlich aus Produktlinienerweiterungen und der Ausweitung unserer Distributionswege.
- › Die Umsätze unseres Sonnenschutzmittels **Coppertone™** lagen leicht über Vorjahr. Eine erhöhte Nachfrage in Asien / Pazifik und Lateinamerika konnte die Rückgänge in den USA überkompensieren.
- › Besonders erfreulich entwickelte sich das Geschäft mit unserem Pränatalvitamin **Elevit™**. Prozentual zweistellige Zuwachsraten erzielten wir in Asien / Pazifik und Europa / Nahost / Afrika.

### Ergebnis

Das **EBITDA vor Sondereinflüssen** verringerte sich im Berichtsjahr 2016 um 3,1 % auf 1.411 Mio. €. Ergebnisbelastend wirkten sich höhere Herstellungskosten und negative Währungseffekte in Höhe von etwa 65 Mio. € aus. Dies konnte durch die positive Umsatzentwicklung und Kostensynergien nur teilweise kompensiert werden.

Das **EBIT** von Consumer Health sank um 9,5 % auf 695 Mio. €. Die Sonderaufwendungen beliefen sich auf 292 Mio. € (Vorjahr: 237 Mio. €). Hierin enthalten sind Aufwendungen für Wertminderungen auf immaterielle Vermögenswerte (Triderm™ und Citracal™) in Höhe von 160 Mio. €, für die Integration erworbener Geschäfte in Höhe von 100 Mio. € sowie für Effizienzsteigerungsmaßnahmen in Höhe von 32 Mio. €.

A 2.2.2/6

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

in Mio. €	EBIT Q4 2015	EBIT Q4 2016	EBIT 2015	EBIT 2016	EBITDA Q4 2015	EBITDA Q4 2016	EBITDA 2015	EBITDA 2016
Restrukturierung	-4	-9	-5	-32	-1	-8	-2	-15
Integrationskosten	-50	-30	-225	-100	-50	-30	-225	-100
Wertminderungen / Wertaufholungen	-	-160	-	-160	-	-	-	-
Neubewertung sonstiger Forderungen	-1	-	-7	-	-1	-	-7	-
<b>Summe Sondereinflüsse</b>	<b>-55</b>	<b>-199</b>	<b>-237</b>	<b>-292</b>	<b>-52</b>	<b>-38</b>	<b>-234</b>	<b>-115</b>

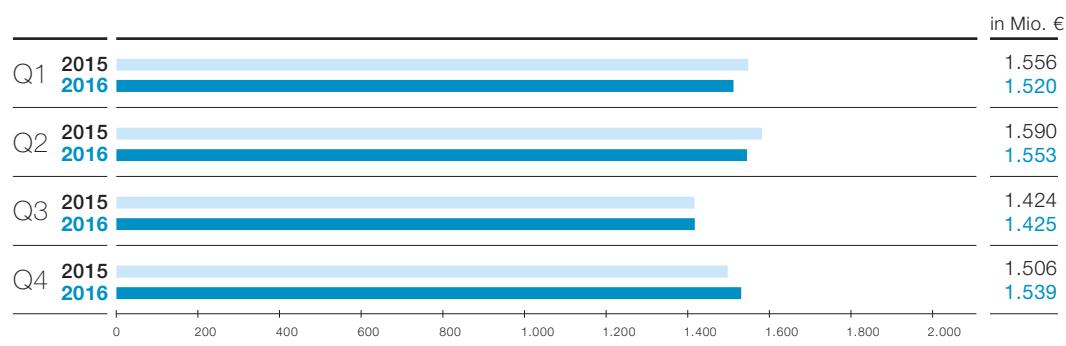
<sup>1</sup> Zur Definition siehe Kapitel 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

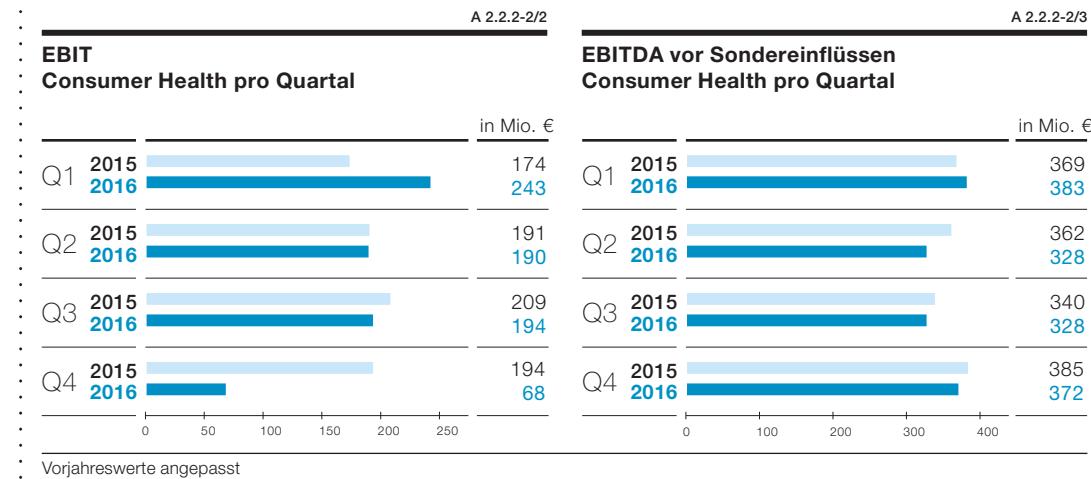
#### ▼ Online-Ergänzung: A 2.2.2-2

- Die unterjährige Entwicklung von Consumer Health kann den nachfolgenden Grafiken (A 2.2.2-2/1, A 2.2.2-2/2 und A 2.2.2-2/3) entnommen werden.

A 2.2.2-2/1

#### Umsatzerlöse Consumer Health pro Quartal





Vorjahreswerte angepasst

## Crop Science

### Weiterhin schwaches Marktumfeld

Insgesamt entwickelte sich der globale **Saatgut- und Pflanzenschutzmarkt** im Jahr 2016 mit etwa –1 % (Vorjahr: –2 %) leicht rückläufig. Während die Nachfrage nach hochwertigem Saatgut leicht anstieg, ging der Absatz mit Pflanzenschutzprodukten weltweit zurück.

Wachstumsimpulse kamen 2016 aus Nordamerika und Osteuropa. In Lateinamerika ging das Marktvolumen zurück, insbesondere aufgrund der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, ungünstiger Wetterbedingungen sowie hoher Lagerbestände an Pflanzenschutzmitteln speziell in Brasilien.

A 2.2.2/7							
Kennzahlen Crop Science							
in Mio. €	Q4 2015	Q4 2016	Veränderung in %		Veränderung in %		
			nominal	wpb.	2015	2016	
<b>Umsatzerlöse</b>	2.405	2.404	0,0	-1,6	10.128	9.915	-2,1
<b>Umsatzveränderungen</b>							
Menge	5,8 %	-0,4 %			1,3 %	-1,3 %	
Preis	-0,4 %	-1,2 %			0,4 %	1,4 %	
Währung	5,1 %	1,6 %			6,9 %	-2,3 %	
Portfolio	0,7 %	0,0 %			0,7 %	0,1 %	
			nominal	wb.		nominal	wb.
<b>Umsatzerlöse nach Regionen</b>							
Europa / Nahost / Afrika	470	431	-8,3	-7,0	3.368	3.290	-2,3
Nordamerika	438	527	20,3	18,5	2.570	2.616	1,8
Asien / Pazifik	365	384	5,2	2,5	1.530	1.548	1,2
Lateinamerika	1.132	1.062	-6,2	-8,6	2.660	2.461	-7,5
<b>EBITDA<sup>1</sup></b>	642	314	-51,1		2.628	2.280	-13,2
Sondereinflüsse	295	-37			222	-141	
<b>EBITDA vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	347	351	1,2		2.406	2.421	0,6
EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	14,4 %	14,6 %			23,8 %	24,4 %	
<b>EBIT</b>	491	153	-68,8		2.094	1.755	-16,2
Sondereinflüsse	301	-39			222	-143	
<b>EBIT vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	190	192	1,1		1.872	1.898	1,4
<b>Zufluss aus operativer Geschäftstätigkeit</b>	175	622	.		749	2.071	176,5

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

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

### Umsatz auf Vorjahresniveau

Im Berichtsjahr 2016 erzielte Crop Science einen Umsatz von 9.915 Mio. € (wpb. +0,1 %). Dabei erreichten wir im Bereich Crop Protection / Seeds das Vorjahresniveau trotz eines weiterhin schwachen Marktumfelds, vor allem in Lateinamerika. Environmental Science verzeichnete einen erfreulichen Umsatzzuwachs.

Seit der im Mai 2016 erfolgten Unterzeichnung des Vertrags über den Verkauf des Konsumentengeschäfts von Environmental Science weisen wir dieses rückwirkend für die Jahre 2015 und 2016 als nicht fortgeführt Geschäft aus. Environmental Science beinhaltet dementsprechend nur noch das Geschäft für professionelle Anwender. Anfang Oktober 2016 wurde der Verkauf abgeschlossen.

A 2.2.2/8

### Umsatzerlöse nach Geschäftsfeldern

in Mio. €			Veränderung in %				Veränderung in %	
	Q4 2015	Q4 2016	nominal	wpb.	2015	2016	nominal	wpb.
<b>Crop Protection / Seeds</b>	<b>2.230</b>	<b>2.224</b>	<b>-0,3</b>	<b>-1,8</b>	<b>9.548</b>	<b>9.317</b>	<b>-2,4</b>	<b>-0,2</b>
Crop Protection	2.009	1.965	-2,2	-3,1	8.271	7.961	-3,7	-1,5
Herbicides	650	599	-7,8	-8,5	2.830	2.693	-4,8	-2,2
Fungicides	677	679	0,3	-0,9	2.911	2.961	1,7	4,0
Insecticides	430	386	-10,2	-11,4	1.596	1.357	-15,0	-13,3
SeedGrowth	252	301	19,4	18,7	934	950	1,7	4,1
Seeds	221	259	17,2	10,4	1.277	1.356	6,2	8,3
<b>Environmental Science<sup>1</sup></b>	<b>175</b>	<b>180</b>	<b>2,9</b>	<b>1,1</b>	<b>580</b>	<b>598</b>	<b>3,1</b>	<b>4,5</b>

Vorjahreswerte angepasst; wpb. = währungs- und portfoliobereinigt

<sup>1</sup> Environmental Science beinhaltet ausschließlich noch das Geschäft für professionelle Anwender. Die Kennzahlen und Vorjahreswerte wurden entsprechend angepasst.

### Umsatz nach Regionen

- › In **Europa / Nahost / Afrika** verzeichneten wir einen Umsatzzuwachs um wb. +1,8 % auf 3.290 Mio. €. Bei SeedGrowth erhöhten wir unsere Umsätze insbesondere aufgrund einer gestiegenen Nachfrage nach Produkten für die Behandlung von Getreidesaatgut. Auch das Herbizidgeschäft konnten wir leicht ausweiten, während Insektizide und Fungizide auf Vorjahresniveau blieben. Erfreulich entwickelte sich unser Geschäft mit Gemüsesaatgut. Environmental Science konnte den Umsatz ebenfalls steigern.
- › In der Region **Nordamerika** erreichten wir einen Umsatzzuwachs um wb. 3,9 % auf 2.616 Mio. €. Sehr positiv entwickelten sich SeedGrowth aufgrund von gestiegener Nachfrage nach Produkten zur Behandlung von Mais- und Getreidesaatgut sowie der Fungizidumsatz. Ein starkes, prozentual zweistelliges Wachstum erzielten wir darüber hinaus mit Sojabohnensaatgut. Einen deutlichen Geschäftsrückgang verzeichneten wir hingegen bei Insektiziden unter anderem aufgrund von niedrigerer Nachfrage. Bei Environmental Science steigerten wir den Umsatz leicht.
- › Die Umsatzerlöse in **Asien / Pazifik** lagen mit 1.548 Mio. € (wb. +2,7 %) über Vorjahr. Erfreulich entwickelten sich unser Fungizidgeschäft insbesondere in Australien und Indien. Der Umsatz mit Gemüsesaatgut wuchs prozentual zweistellig. Leicht rückläufig war unser Geschäft mit Herbiziden ebenso wie der Umsatz von Environmental Science.
- › In **Lateinamerika** ging der Umsatz wb. um 6,9 % auf 2.461 Mio. € zurück. Das weiterhin schwache Marktumfeld in Brasilien, insbesondere bei Insektiziden, Herbiziden und SeedGrowth, belastete das Geschäft. Bei den Insektiziden wirkte sich zusätzlich der geringere Schädlingsbefall negativ aus. Umsatzzuwächse verzeichneten wir bei Fungiziden und Saatgut. Das Environmental-Science-Geschäft stieg prozentual zweistellig.

### Ergebnis

Das **EBITDA vor Sondereinflüssen** von Crop Science lag im Geschäftsjahr 2016 mit 2.421 Mio. € (Vorjahr: 2.406 Mio. €) auf Vorjahresniveau (+0,6 %). Einem positiven Währungseffekt von rund 140 Mio. € sowie gestiegenen Verkaufspreisen standen geringere Absatzmengen, höhere Aufwen-

dungen für Forschung und Entwicklung sowie höhere Wertberichtigungen auf Forderungen gegenüber.

Das **EBIT** verringerte sich um 16,2 % auf 1.755 Mio. €. Hierin enthalten sind Sonderaufwendungen in Höhe von 143 Mio. € (Vorjahr: Sonderertrag von 222 Mio. €), im Wesentlichen in Verbindung mit der vereinbarten Akquisition von Monsanto sowie für Effizienzsteigerungsmaßnahmen.

A 2.2.2/9

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

in Mio. €	EBIT Q4 2015	EBIT Q4 2016	EBIT 2015	EBIT 2016	EBITDA Q4 2015	EBITDA Q4 2016	EBITDA 2015	EBITDA 2016
Restrukturierung	–	–5	–	–51	–	–3	–	–49
Rechtsfälle	303	4	285	–1	303	4	285	–1
Akquisitionskosten	–	–34	–	–86	–	–34	–	–86
Desinvestitionen	–	–4	–50	–5	–6	–4	–50	–5
Neubewertung sonstiger Forderungen	–2	–	–13	–	–2	–	–13	–
<b>Summe</b>	<b>301</b>	<b>–39</b>	<b>222</b>	<b>–143</b>	<b>295</b>	<b>–37</b>	<b>222</b>	<b>–141</b>

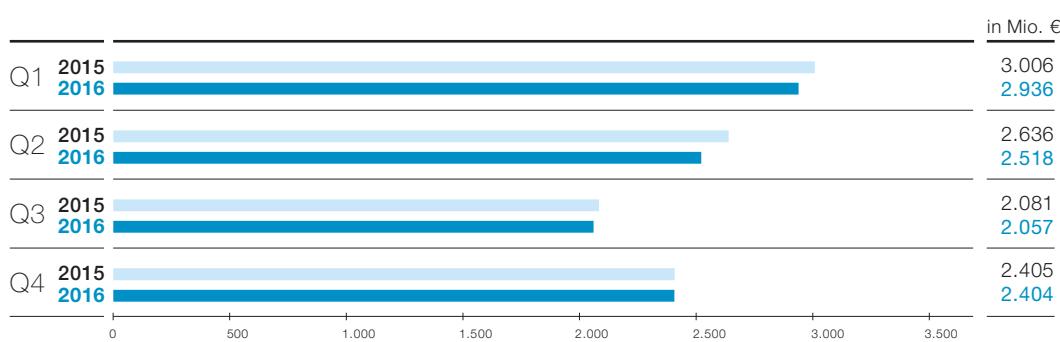
<sup>1</sup> Zur Definition siehe Kapitel 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

#### ▼ Online-Ergänzung: A 2.2.2-3

- Die unterjährige Entwicklung von Crop Science kann den nachfolgenden Grafiken (A 2.2.2-3/1, A 2.2.2-3/2 und A 2.2.2-3/3) entnommen werden.

A 2.2.2-3/1

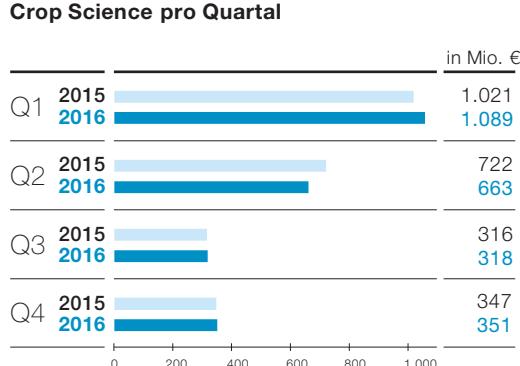
#### Umsatzerlöse Crop Science pro Quartal



Vorjahreswerte angepasst

A 2.2.2-3/2

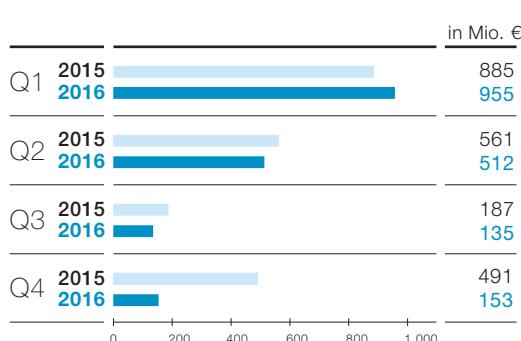
#### EBITDA vor Sondereinflüssen Crop Science pro Quartal



Vorjahreswerte angepasst

A 2.2.2-3/3

#### EBIT Crop Science pro Quartal



## Animal Health

### Anhaltendes Marktwachstum

Der Animal-Health-Markt entwickelte sich im Jahr 2016 mit einem Wachstum von 5 % (Vorjahr: 5 %) weiterhin positiv. Die dynamische Entwicklung in der ersten Jahreshälfte war vor allem getrieben durch den Markt für Haustierparasitizide in den USA und Europa. In der zweiten Jahreshälfte trübte sich das Markttumfeld für das Nutztiersegment ein wenig ein.

A 2.2.2/10

#### Kennzahlen Animal Health

in Mio. €	Q4 2015	Q4 2016	Veränderung in %		2015	2016	Veränderung in %	
			nominal	wpb.			nominal	wpb.
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>319</b>	<b>329</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>1.490</b>	<b>1.523</b>	<b>2,2</b>	<b>4,8</b>
<b>Umsatzveränderungen</b>								
Menge	2,7 %	-1,0 %			4,0 %	2,6 %		
Preis	0,3 %	4,1 %			0,5 %	2,2 %		
Währung	3,0 %	0,0 %			8,6 %	-2,6 %		
Portfolio	0,0 %	0,0 %			0,0 %	0,0 %		
			nominal	wb.			nominal	wb.
<b>Umsatzerlöse nach Regionen</b>								
Europa / Nahost / Afrika	91	84	-7,7	-3,3	447	445	-0,4	3,8
Nordamerika	122	129	5,7	4,1	587	621	5,8	6,0
Asien / Pazifik	67	79	17,9	13,4	285	300	5,3	5,6
Lateinamerika	39	37	-5,1	-2,6	171	157	-8,2	1,8
<b>EBITDA<sup>1</sup></b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>3,0</b>		<b>317</b>	<b>343</b>	<b>8,2</b>	
Sondereinflüsse	-8	-4			-30	-6		
<b>EBITDA vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>41</b>	<b>38</b>	<b>-7,3</b>		<b>347</b>	<b>349</b>	<b>0,6</b>	
EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	12,9 %	11,6 %			23,3 %	22,9 %		
<b>EBIT</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>78,6</b>		<b>254</b>	<b>313</b>	<b>23,2</b>	
Sondereinflüsse	-19	-5			-64	-7		
<b>EBIT vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>-9,1</b>		<b>318</b>	<b>320</b>	<b>0,6</b>	
<b>Zufluss aus operativer Geschäftstätigkeit</b>	<b>43</b>	<b>85</b>	<b>97,7</b>		<b>348</b>	<b>193</b>	<b>-44,5</b>	

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

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

+ 4,8 %

Umsatzwachstum  
Animal Health (wpb.)

### Umsatzanstieg insbesondere in den USA

Im Berichtsjahr 2016 erzielte Animal Health einen wpb. Umsatzanstieg von 4,8 % auf 1.523 Mio. €. Aufgrund einer erhöhten Nachfrage entwickelten sich die Regionen Nordamerika und Asien / Pazifik besonders positiv. Auch in Europa / Nahost / Afrika und Lateinamerika verzeichneten wir wb. Umsatzzuwächse.

A 2.2.2/11

#### Umsatzstärkste Animal-Health-Produkte

in Mio. €	Q4 2015	Q4 2016	Veränderung in %		2015	2016	Veränderung in %	
			nominal	wb.			nominal	wb.
Advantage™-Produktfamilie	105	102	-2,9	0,3	547	535	-2,2	0,1
Seresto™	15	28	86,7	75,3	113	174	54,0	55,4
Drontal™-Produktfamilie	30	31	3,3	2,6	122	128	4,9	7,2
Baytril™	33	34	3,0	-0,9	120	113	-5,8	-5,0
<b>Summe</b>	<b>183</b>	<b>195</b>	<b>6,6</b>	<b>6,8</b>	<b>902</b>	<b>950</b>	<b>5,3</b>	<b>7,3</b>
Anteil am Animal-Health-Umsatz	57 %	59 %			61 %	62 %		

wb. = währungsbereinigt

### Umsatzerlöse nach Produkten

- > Unsere **Advantage™**-Produktfamilie mit Floh-, Zecken- und Entwurmungsmitteln lag währungsbereinigt auf dem Niveau des Vorjahres. Hierbei standen einer positiven Entwicklung in Europa / Nahost / Afrika und Asien / Pazifik leichte Rückgänge in Nordamerika gegenüber.
- > Ein sehr starkes Umsatzwachstum erzielten wir mit unserem Floh- und Zeckenhalshalsband **Seresto™** im Wesentlichen bedingt durch eine erhöhte Nachfrage in den USA und Europa.
- > Das Geschäft mit unseren Entwurmungsmitteln der **Drontal™**-Produktfamilie profitierte insbesondere von Mengensteigerungen in den USA und Asien / Pazifik.
- > Die Umsätze unseres Antibiotikums **Baytril™** sanken in Nordamerika aufgrund eines schwierigen Marktumfelds sowie generischen Wettbewerbs. Zuwächse in Asien / Pazifik und Lateinamerika konnten dies nicht ausgleichen.

+55,4 %

Umsatzzuwachs  
Seresto™ (wb.)

### Ergebnis

Das **EBITDA vor Sondereinflüssen** blieb im Berichtsjahr 2016 mit einem Plus von 0,6 % auf 349 Mio. € auf Vorjahrensniveau. Positiven Ergebnisbeiträgen aus Mengen- und Preissteigerungen standen höhere Aufwendungen für Marketing und Vertrieb sowie gestiegene Herstellungskosten gegenüber. Zudem wirkte ein negativer Währungseffekt von rund 10 Mio. € ergebnisbelastend.

Das **EBIT** von Animal Health erhöhte sich deutlich um 23,2 % auf 313 Mio. €. Hierin enthalten sind Sonderaufwendungen in Höhe von 7 Mio. € (Vorjahr: 64 Mio. €).

A 2.2.2/12

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

in Mio. €	EBIT Q4 2015	EBIT Q4 2016	EBIT 2015	EBIT 2016	EBITDA Q4 2015	EBITDA Q4 2016	EBITDA 2015	EBITDA 2016
Restrukturierung	-19	-5	-64	-7	-8	-4	-30	-6
<b>Summe Sondereinflüsse</b>	<b>-19</b>	<b>-5</b>	<b>-64</b>	<b>-7</b>	<b>-8</b>	<b>-4</b>	<b>-30</b>	<b>-6</b>

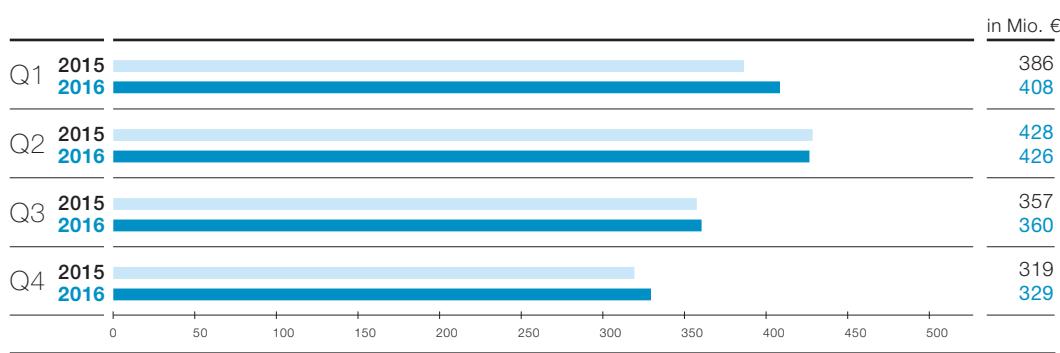
<sup>1</sup> Zur Definition siehe Kapitel 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“

### ▼ Online-Ergänzung: A 2.2.2-4

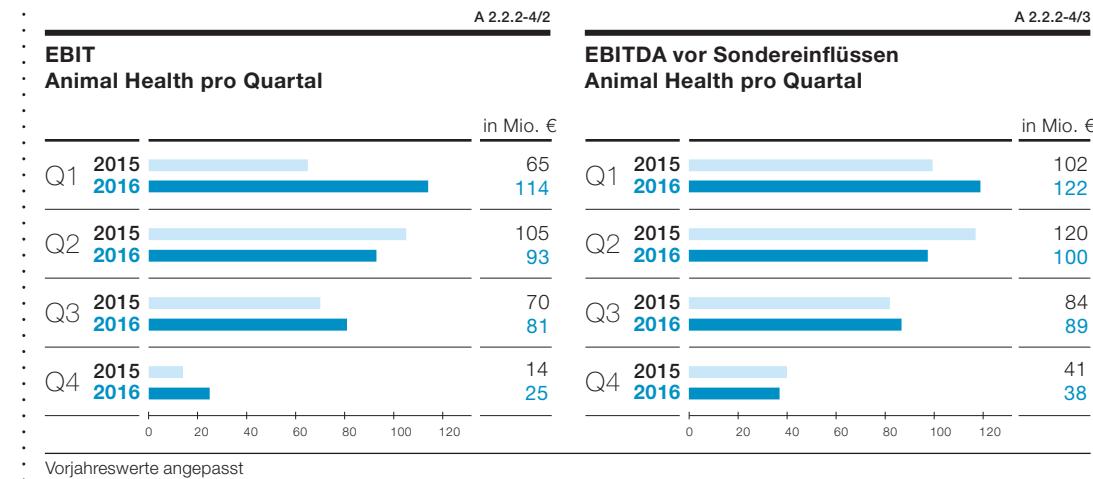
- Die unterjährige Entwicklung von Animal Health kann den nachfolgenden Grafiken (A 2.2.2-4/1, A 2.2.2-4/2 und A 2.2.2-4/3) entnommen werden.

A 2.2.2-4/1

### Umsatzerlöse Animal Health pro Quartal



<sup>1</sup> Vorjahreswerte angepasst



## Covestro

### Positive Entwicklung in den Hauptabnehmerbranchen

Die für Covestro wichtigen **Hauptabnehmerbranchen** (Automobil, Bau, Elektrotechnik & Elektronik und Möbel) entwickelten sich im Jahr 2016 weiterhin positiv.

A 2.2.2/13

## Kennzahlen Covestro

in Mio. €	Q4 2015	Q4 2016	Veränderung in %		2015	2016	Veränderung in %	
			nominal	wpb.			nominal	wpb.
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>2.774</b>	<b>2.997</b>	<b>8,0</b>	<b>8,6</b>	<b>11.982</b>	<b>11.826</b>	<b>-1,3</b>	<b>0,0</b>
<b>Umsatzveränderungen</b>								
Menge	1,8 %	4,0 %			2,6 %	5,3 %		
Preis	-12,4 %	4,6 %			-7,7 %	-5,3 %		
Währung	4,7 %	-0,6 %			7,9 %	-1,3 %		
Portfolio	0,0 %	0,0 %			0,0 %	0,0 %		
<b>Umsatzerlöse nach Regionen</b>								
Europa / Nahost / Afrika	1.132	<b>1.104</b>	-2,5	-2,6	4.928	<b>4.761</b>	-3,4	-3,3
Nordamerika	672	<b>671</b>	-0,1	-1,6	2.885	<b>2.740</b>	-5,0	-5,3
Asien / Pazifik	798	<b>1.038</b>	30,1	32,2	3.377	<b>3.619</b>	7,2	9,8
Lateinamerika	172	<b>184</b>	7,0	12,2	792	<b>706</b>	-10,9	-1,8
<b>EBITDA<sup>1</sup></b>	<b>129</b>	<b>373</b>	<b>189,1</b>		<b>1.368</b>	<b>1.984</b>	<b>45,0</b>	
Sondereinflüsse	-128	-			-291	-		
<b>EBITDA vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>257</b>	<b>373</b>	<b>45,1</b>		<b>1.659</b>	<b>1.984</b>	<b>19,6</b>	
EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	9,3 %	12,4 %			13,8 %	16,8 %		
<b>EBIT</b>	<b>-79</b>	<b>203</b>	.		<b>635</b>	<b>1.304</b>	<b>105,4</b>	
Sondereinflüsse	-144	-			-332	-		
<b>EBIT vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>65</b>	<b>203</b>	.		<b>967</b>	<b>1.304</b>	<b>34,9</b>	
<b>Zufluss aus operativer Geschäftstätigkeit</b>	<b>603</b>	<b>678</b>	<b>12,4</b>		<b>1.452</b>	<b>1.824</b>	<b>25,6</b>	

Vorjahreswerte angepasst; wpb. = währungs- und portfolioreinigt; wb. = währungsbereinigt

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

### Umsatz auf Vorjahresniveau

Im Berichtsjahr 2016 lag der Umsatz von Covestro mit 11.826 Mio. € (wpb. 0,0 %) auf dem Niveau des Vorjahrs. Die Verkaufspreise waren in Summe rückläufig, im Wesentlichen aufgrund niedriger Rohstoffpreise. Die Absatzmengen lagen insgesamt über denen des Vorjahrs.

A 2.2.2/14

### Umsatz nach Business Units

in Mio. €	Q4 2015	Q4 2016	Veränderung in %		2015	2016	Veränderung in %	
			nominal	wpb.			nominal	wpb.
Polyurethanes	1.382	1.541	11,5	12,2	6.084	5.926	-2,6	-1,2
Polycarbonates	759	832	9,6	10,7	3.169	3.297	4,0	5,8
Coatings, Adhesives, Specialties	477	481	0,8	0,8	2.092	2.039	-2,5	-1,8
Sonstiges Covestro-Geschäft	156	143	-8,3	-9,0	637	564	-11,5	-11,5
<b>Summe</b>	<b>2.774</b>	<b>2.997</b>	<b>8,0</b>	<b>8,6</b>	<b>11.982</b>	<b>11.826</b>	<b>-1,3</b>	<b>0,0</b>

wpb. = währungs- und portfolioberereinigt

### Umsatz nach Business Units

- > Bei **Polyurethanes** führten insgesamt gesunkene Absatzpreise, die nicht vollständig durch höhere Absatzmengen kompensiert werden konnten, zu einem wpb. Umsatrückgang um 1,2 % auf 5.926 Mio. €.
- > Bei **Polycarbonates** erhöhte sich der Umsatz wpb. um 5,8 % auf 3.297 Mio. €. Deutlich gestiegene Verkaufsmengen konnten niedrigere Verkaufspreise mehr als ausgleichen.
- > Bei **Coatings, Adhesives, Specialties** sank der Umsatz im Wesentlichen aufgrund rückläufiger Absatzpreise wpb. um 1,8 % auf 2.039 Mio. €.

### Ergebnis

Das **EBITDA vor Sondereinflüssen** verbesserte sich im Berichtsjahr 2016 deutlich um 19,6 % auf 1.984 Mio. €. Positive Ergebnisbeiträge aus Entlastungen bei den Rohstoffpreisen und gestiegenen Absatzmengen überwogen geringere Verkaufspreise und einen negativen Währungseffekt von rund 20 Mio. €.

Covestro konnte das **EBIT** mit 1.304 Mio. € gegenüber dem Vorjahr mehr als verdoppeln (+105,4 %). Es fielen keine Sondereinflüsse an (Vorjahr: -332 Mio. €).

A 2.2.2/15

### Sondereinflüsse<sup>1</sup> Covestro

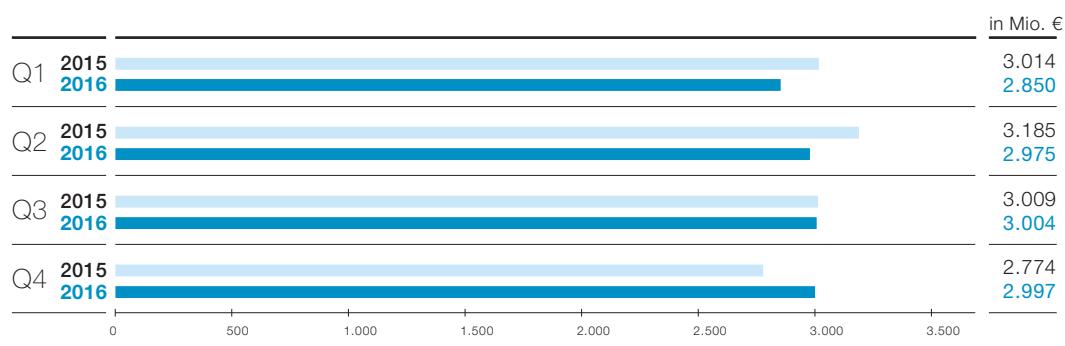
in Mio. €	EBIT Q4 2015	EBIT Q4 2016	EBIT 2015	EBIT 2016	EBITDA Q4 2015	EBITDA Q4 2016	EBITDA 2015	EBITDA 2016
Restrukturierung	-143	-	-329	-	-127	-	-288	-
Neubewertung sonstiger Forderungen	-1	-	-3	-	-1	-	-3	-
<b>Summe Sondereinflüsse</b>	<b>-144</b>	<b>-</b>	<b>-332</b>	<b>-</b>	<b>-128</b>	<b>-</b>	<b>-291</b>	<b>-</b>

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

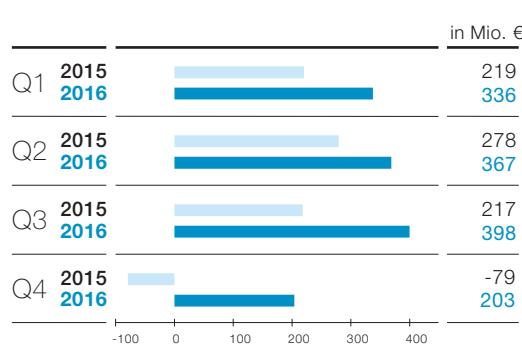
### ▼ Online-Ergänzung: A 2.2.2-5

- : Die unterjährige Entwicklung von Covestro kann den nachfolgenden Grafiken (A 2.2.2-5/1, A 2.2.2-5/2 und A 2.2.2-5/3) entnommen werden.

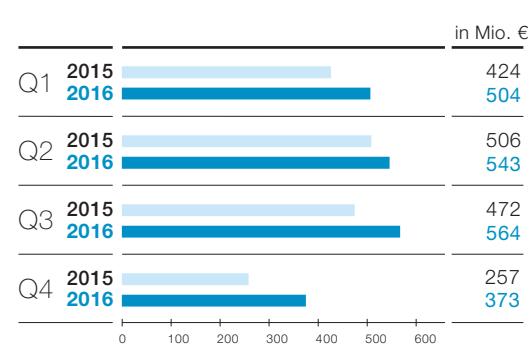
A 2.2.2-5/1

**Umsatzerlöse Covestro pro Quartal**

Vorjahreswerte angepasst

**EBIT  
Covestro pro Quartal**

Vorjahreswerte angepasst

**EBITDA vor Sondereinflüssen  
Covestro pro Quartal****Geschäftsentwicklung nach Regionen**

▼ Online-Ergänzung: A 2.2.2-6

A.2.2.2-6/1

**Geschäftsentwicklung nach Regionen**

in Mio. €	Europa / Nahost / Afrika				Nordamerika			
			Veränderung in %				Veränderung in %	
	Q4 2015	Q4 2016	nominal	wb.	Q4 2015	Q4 2016	nominal	wb.
Pharmaceuticals	1.618	1.684	4,1	6,0	972	1.107	13,9	12,6
Consumer Health	490	499	1,8	2,7	630	649	3,0	1,6
Crop Science	470	431	-8,3	-7,0	438	527	20,3	18,5
Animal Health	91	84	-7,7	-3,3	122	129	5,7	4,1
<b>Life Sciences (inkl. Überleitung)</b>	<b>2.943</b>	<b>2.962</b>	<b>0,6</b>	<b>2,3</b>	<b>2.163</b>	<b>2.413</b>	<b>11,6</b>	<b>10,1</b>
Covestro	1.132	1.104	-2,5	-2,6	672	671	-0,1	-1,6
<b>Konzern (inkl. Überleitung)</b>	<b>4.075</b>	<b>4.066</b>	<b>-0,2</b>	<b>0,9</b>	<b>2.835</b>	<b>3.084</b>	<b>8,8</b>	<b>7,3</b>

Vorjahreswerte angepasst

Fortsetzung A.2.2.2-6/1

**Geschäftsentwicklung nach Regionen**

in Mio. €	Asien / Pazifik				Lateinamerika				Gesamt	
			Veränderung in %				Veränderung in %		Veränderung in %	
	Q4 2015	Q4 2016	nominal	wb.	Q4 2015	Q4 2016	nominal	wb.	Q4 2015	Q4 2016
Pharmaceuticals	1.121	1.203	7,3	3,6	275	281	2,2	8,0	3.986	4.275
Consumer Health	188	194	3,2	3,2	198	197	-0,5	18,7	1.506	1.539
Crop Science	365	384	5,2	2,5	1.132	1.062	-6,2	-8,6	2.405	2.404
Animal Health	67	79	17,9	13,4	39	37	-5,1	-2,6	319	329
<b>Life Sciences (inkl. Überleitung)</b>	<b>1.745</b>	<b>1.862</b>	<b>6,7</b>	<b>3,5</b>	<b>1.660</b>	<b>1.586</b>	<b>-4,5</b>	<b>-2,7</b>	<b>8.511</b>	<b>8.823</b>
Covestro	798	1.038	30,1	32,2	172	184	7,0	12,2	2.774	2.997
<b>Konzern (inkl. Überleitung)</b>	<b>2.543</b>	<b>2.900</b>	<b>14,0</b>	<b>12,5</b>	<b>1.832</b>	<b>1.770</b>	<b>-3,4</b>	<b>-1,3</b>	<b>11.285</b>	<b>11.820</b>

Vorjahreswerte angepasst

A.2.2.2-6/2

**Geschäftsentwicklung nach Regionen**

in Mio. €	Europa / Nahost / Afrika				Nordamerika			
			Veränderung in %				Veränderung in %	
	2015	2016	nominal	wb.	2015	2016	nominal	wb.
Pharmaceuticals	5.981	6.417	7,3	9,7	3.937	4.194	6,5	6,7
Consumer Health	1.955	1.918	-1,9	1,5	2.635	2.627	-0,3	-0,1
Crop Science	3.368	3.290	-2,3	1,8	2.570	2.616	1,8	3,9
Animal Health	447	445	-0,4	3,8	587	621	5,8	6,0
<b>Life Sciences (inkl. Überleitung)</b>	<b>12.779</b>	<b>13.062</b>	<b>2,2</b>	<b>5,1</b>	<b>9.736</b>	<b>10.066</b>	<b>3,4</b>	<b>4,1</b>
Covestro	4.928	4.761	-3,4	-3,3	2.885	2.740	-5,0	-5,3
<b>Konzern (inkl. Überleitung)</b>	<b>17.707</b>	<b>17.823</b>	<b>0,7</b>	<b>2,8</b>	<b>12.621</b>	<b>12.806</b>	<b>1,5</b>	<b>2,0</b>

Vorjahreswerte angepasst

Fortsetzung A.2.2.2-6/2

**Geschäftsentwicklung nach Regionen**

in Mio. €	Asien / Pazifik				Lateinamerika				Gesamt	
			Veränderung in %				Veränderung in %		Veränderung in %	
	2015	2016	nominal	wb.	2015	2016	nominal	wb.	2015	2016
Pharmaceuticals	4.319	4.775	10,6	8,6	1.071	1.034	-3,5	11,0	15.308	16.420
Consumer Health	738	781	5,8	8,1	748	711	-4,9	17,1	6.076	6.037
Crop Science	1.530	1.548	1,2	2,7	2.660	2.461	-7,5	-6,9	10.128	9.915
Animal Health	285	300	5,3	5,6	171	157	-8,2	1,8	1.490	1.523
<b>Life Sciences (inkl. Überleitung)</b>	<b>6.886</b>	<b>7.413</b>	<b>7,7</b>	<b>7,0</b>	<b>4.702</b>	<b>4.402</b>	<b>-6,4</b>	<b>1,2</b>	<b>34.103</b>	<b>34.943</b>
Covestro	3.377	3.619	7,2	9,8	792	706	-10,9	-1,8	11.982	11.826
<b>Konzern (inkl. Überleitung)</b>	<b>10.263</b>	<b>11.032</b>	<b>7,5</b>	<b>7,9</b>	<b>5.494</b>	<b>5.108</b>	<b>-7,0</b>	<b>0,8</b>	<b>46.085</b>	<b>46.769</b>

Vorjahreswerte angepasst

## 2.2.3 Wertorientierte Performance

### ROCE als neue wertorientierte Kennzahl

Mit dem Geschäftsjahr 2016 entschied sich Bayer für den Return on Capital Employed (ROCE) als neue wertorientierte Kennzahl, welche die bisherigen Kennzahlen Cash Value Added (CVA) und Cash Flow Return on Investment (CFROI) ablöste. Ausschlaggebend für den Wechsel sind die deutlich geringere Komplexität und der größere externe Bekanntheitsgrad des ROCE. Die Umstellung schafft somit eine erhöhte Transparenz und erleichtert sowohl die Kommunikation als auch die externe Vergleichbarkeit. Der ROCE ist ein Indikator für die Kapitalrentabilität in einer spezifischen Periode und setzt wirtschaftlichen Ertrag in Relation zum eingesetzten Kapital (Capital Employed). Dem ROCE wird der Kapitalkostensatz (WACC = Weighted Average Cost of Capital) als Renditeerwartung der Fremd- und Eigenkapitalgeber gegenübergestellt. Entspricht der ROCE dem WACC, so wurden die Renditeerwartungen in der Periode erfüllt, übersteigt der ROCE den WACC, so wurden die Renditeerwartungen übertroffen und somit Wert geschaffen.

### Ermittlung des ROCE



siehe auch A 2.4

Der ROCE setzt das operative Ergebnis nach Steuern (NOPAT = Net Operating Profit after Tax) ins Verhältnis zum durchschnittlichen eingesetzten Kapital (Capital Employed). NOPAT bildet sich aus dem EBIT abzüglich Ertragsteuern auf das EBIT, die auf einem gemittelten historischen Steuersatz von 24 % beruhen. Das Capital Employed ist ein Indikator für das im Unternehmen operativ eingesetzte Kapital. Es basiert auf Buchwerten und berechnet sich aus den operativen Vermögenswerten abzüglich Passiva-Positionen, die im Wesentlichen nicht-zinstragend sind (z. B. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen) 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 und Jahresende des Geschäftsjahrs ermittelt. Zur Zusammensetzung des Capital Employed siehe auch Kapitel 2.4.

### Kapitalkostenbestimmung

Im Geschäftsjahr 2016 wurde der Kapitalkostensatz (WACC = Weighted Average Cost of Capital) des Bayer-Konzerns erstmals einheitlich für die Life Sciences genutzt. Der WACC folgt einer Be trachtung nach Steuern und wurde zu Jahresbeginn als gewichteter Durchschnitt der Eigen- und Fremdkapitalkostensätze berechnet. Der Eigenkapitalkostensatz wird als Renditeerwartung der Aktionäre aus Kapitalmarktinformationen abgeleitet. Als Fremdkapitalkostensatz legen wir die Finanzierungskonditionen einer zehnjährigen Euro-Anleihe von Industrieunternehmen mit einem Kreditrating „A-“ zugrunde. Für das Geschäftsjahr 2016 betrug der WACC 7,5 % für den Bayer-Konzern sowie für die Life Sciences. Abweichend davon hat Covestro für deren Geschäft einen WACC von 6,9 % ermittelt. Im Rahmen der Werthaltigkeitsprüfung werden darüber hinaus für die Berichtssegmente individuelle Kapitalkostensätze verwendet, die segmentspezifische Parameter explizit berücksichtigen (vgl. Anhangangabe [4]).

### Wertorientierte Geschäftsentwicklung

Im Geschäftsjahr 2016 betrug der ROCE von Bayer 11,0 % und übertraf somit die Kapitalkosten um 3,5 Prozentpunkte und ist somit ein Indikator für Wertschaffung. Auch nach den bisherigen wertorientierten Steuerungsgrößen gemessen zeigte Bayer eine positive Wertschaffung mit einem CFROI von 11,8 %, der die Kapitalkosten überstieg sowie einen positiven CVA von 2.761 Mio. €.

Alle Segmente bis auf Consumer Health übertrafen im abgelaufenen Geschäftsjahr den WACC, obwohl bei allen Segmenten der Life Sciences negative Sondereinflüsse (siehe auch Kapitel 2.2.2) vorlagen. Im Falle von Consumer Health führte die 2014 erfolgte Akquise des Consumer-Care-Geschäfts von Merck & Co., Inc., USA, zu einem signifikanten Anstieg im Capital Employed. Dies sowie in 2016 angefallene Integrations- und Sonderaufwendungen belasten zurzeit noch den ROCE als Indikator der periodischen Kapitalrentabilität.

**7,5 %**  
Kapitalkostensatz  
Bayer-Konzern 2016

**11,0 %**  
ROCE 2016

### Wertorientierte Performance pro Segment

in Mio. €	Pharmaceuticals		Consumer Health		Crop Science		Animal Health		Life Sciences <sup>1</sup>		Covestro		Konzern	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
EBIT	3.028	3.389	768	695	2.094	1.755	254	313	5.606	5.738	635	1.304	6.241	7.042
Ertragsteuern <sup>2</sup>	-727	-813	-184	-167	-503	-421	-61	-75	-1.346	-1.377	-152	-313	-1.498	-1.690
NOPAT	2.301	2.576	584	528	1.591	1.334	193	238	4.260	4.361	483	991	4.743	5.352
Durchschnittliches Capital Employed	15.969	15.859	14.761	15.220	9.749	10.316	404	375	40.975	42.306	6.822	6.471	47.797	48.777
ROCE	14,4 %	16,2 %	4,0 %	3,5 %	16,3 %	12,9 %	47,8 %	63,5 %	10,4 %	10,3 %	7,1 %	15,3 %	9,9 %	11,0 %
WACC	7,9 %	7,5 %	7,9 %	7,5 %	7,3 %	7,5 %	7,9 %	7,5 %	7,6 %	7,5 %	6,9 %	6,9 %	7,6 %	7,5 %

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> inklusive Überleitung

<sup>2</sup> 24 % auf EBIT; basierend auf gemitteltem historischem Steuersatz

## 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.



siehe auch A 1.2.2

Die von uns beauftragten Ratingagenturen stuften Bayer wie folgt ein:

### Rating

	Langfrist-Rating	Kurzfrist-Rating
S & P Global Ratings	A-	A-2
Moody's	A3	P-2

Diese Bonitätseinstufung spiegelt die gute Zahlungsfähigkeit des Unternehmens wider und gewährleistet den Zugang zu einer breiten Investorenbasis für die Finanzierung. Infolge der vereinbarten Übernahme von Monsanto prüfen derzeit die beiden Agenturen S&P Global Ratings und Moody's eine mögliche Herabstufung der Ratings. Auch nach erfolgreichem Abschluss der Übernahme von Monsanto strebt Bayer ein Investment-Grade-Rating an. Langfristig haben wir unverändert das Ziel eines Ratings in der A-Kategorie.

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 A 3.2.2

## Finanzlage und Investitionen Bayer-Konzern

A 2.2.4/2

### Kapitalflussrechnung Bayer-Konzern (Kurzfassung)

in Mio. €	2015	2016	Veränderung in %
Zu- / Abfluss aus operativer Geschäftstätigkeit aus fortzuführendem Geschäft	6.836	8.259	20,8
Zu- / Abfluss aus operativer Geschäftstätigkeit aus nicht fortgeföhrttem Geschäft	54	830	.
Zu- / Abfluss aus operativer Geschäftstätigkeit (Gesamt)	6.890	9.089	31,9
Zu- / Abfluss aus investiver Tätigkeit (Gesamt)	- 2.762	- 8.729	.
Zu- / Abfluss aus Finanzierungstätigkeit (Gesamt)	- 3.974	- 350	91,2
Zahlungswirksame Veränderung aus Geschäftstätigkeit	154	10	- 93,5
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am Periodenanfang	1.853	1.859	0,3
Veränderung aus Wechselkurs- / Konzernkreisänderungen	- 148	30	.
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am Periodenende</b>	<b>1.859</b>	<b>1.899</b>	<b>2,2</b>

Vorjahreswerte angepasst

A 2.2.4/3



### Zufluss aus operativer Geschäftstätigkeit

Der Cashflow aus operativer Geschäftstätigkeit (gesamt) stieg wegen eines signifikant verbesserten EBIT, einer deutlich verringerten zusätzlichen Mittelbindung im Working Capital und des Zuflusses aus dem Verkauf des Diabetes-Care-Geschäfts um 31,9 % auf 9.089 Mio. €. Der Cashflow aus operativer Geschäftstätigkeit aus fortzuführendem Geschäft erhöhte sich um 20,8 % auf 8.259 Mio. €.

### Abfluss aus investiver Tätigkeit

Im Rahmen der investiven Tätigkeit flossen im Jahr 2016 insgesamt 8.729 Mio. € ab. Die Ausgaben für Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte stiegen um 2,4 % auf 2.578 Mio. € (Vorjahr: 2.517 Mio. €). Davon entfielen auf Pharmaceuticals 835 Mio. € (Vorjahr: 777 Mio. €), auf Consumer Health 215 Mio. € (Vorjahr 148 Mio. €), auf Crop Science 757 Mio. € (Vorjahr: 721 Mio. €), auf Animal Health 37 Mio. € (Vorjahr 41 Mio. €) und auf Covestro 415 Mio. € (Vorjahr: 508 Mio. €). Für kurz- und langfristige finanzielle Vermögenswerte flossen 6.335 Mio. € (Vorjahr: 370 Mio. €) ab, vor allem als kurzfristige Geldanlage der Mittelzuflüsse aus der Pflichtwandelanleihe. Aus Zins- und Dividendeneinnahmen flossen 89 Mio. € (Vorjahr: 106 Mio. €) zu.

### Zu- / Abfluss aus Finanzierungstätigkeit

Im Rahmen der Finanzierungstätigkeit verzeichneten wir im Jahr 2016 Mittelabflüsse in Höhe von 350 Mio. €, darunter Netto-Kreditrückzahlungen in Höhe von 730 Mio. € (Vorjahr: 2.929 Mio. €). Die Netto-Zinsausgaben stiegen um 21,8 % auf 794 Mio. € (Vorjahr: 652 Mio. €). Die Auszahlungen für Dividenden lagen bei 2.126 Mio. € (Vorjahr: 1.869 Mio. €). Aus der Pflichtwandelanleihe flossen netto 3.952 Mio. € zu, wobei 3.300 Mio. € als Kapitaleinzahlung und 652 Mio. € als Kreditaufnahme erfasst wurden. Im Vorjahr waren aus dem Börsengang von Covestro 1.490 Mio. € zugeflossen.



siehe auch A 1.4.2.2

## Flüssige Mittel und Nettofinanzverschuldung



siehe auch A 2.4

A 2.2.4/4

### Nettofinanzverschuldung<sup>1</sup>

in Mio. €	31.12.2015	31.12.2016	Verände- rung in %
Anleihen / Schuldscheindarlehen	15.547	15.991	2,9
davon Hybridanleihen <sup>2</sup>	4.525	4.529	0,1
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	2.779	1.837	-33,9
Leasingverbindlichkeiten	474	436	-8,0
Verbindlichkeiten aus derivativen Finanzinstrumenten <sup>3</sup>	753	587	-22,0
Sonstige Finanzverbindlichkeiten	369	730	97,8
Forderungen aus derivativen Finanzinstrumenten <sup>3</sup>	-350	-313	-10,6
<b>Finanzverschuldung</b>	<b>19.572</b>	<b>19.268</b>	<b>- 1,6</b>
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	-1.859	-1.899	2,2
Kurzfristige finanzielle Vermögenswerte <sup>4</sup>	-264	-5.591	.
<b>Nettofinanzverschuldung</b>	<b>17.449</b>	<b>11.778</b>	<b>- 32,5</b>

<sup>1</sup> Diese Kennzahl ist nicht nach den internationalen Rechnungslegungsvorschriften definiert und wird wie in der Tabelle dargestellt ermittelt.

<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 Ausleihungen und Forderungen gegenüber Banken und anderen Unternehmen mit einer Laufzeit > 3 Monate und ≤ 12 Monate und zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte, die beim erstmaligen Ansatz als kurzfristig ausgewiesen werden.

Im Geschäftsjahr 2016 verringerte sich die Nettofinanzverschuldung des Bayer-Konzerns um 5.671 Mio. €. Mittelzuflüssen aus der operativen Geschäftstätigkeit und der Begebung einer Pflichtwandelanleihe standen Mittelabflüsse für Dividenden und negative Währungseffekte gegenüber.

In der Finanzverschuldung sind drei nachrangige Hybridanleihen mit insgesamt 4.529 Mio. € enthalten, die von Moody's und von S & P Global Ratings zu 50 % als Eigenkapital bewertet werden. Verglichen mit vorrangigem Fremdkapital werden die ratingspezifischen Verschuldungskennziffern des Konzerns daher mit den Hybridanleihen entlastet.

Am 22. November 2016 hat Bayer eine Pflichtwandelanleihe in Höhe von 4.000 Mio. € begeben. Nach Berücksichtigung von Transaktionskosten und Abgrenzung latenter Steuern wurde diese Anleihe mit einem Betrag in Höhe von 3.491 Mio. € in der Kapitalrücklage und 652 Mio. € in den sonstigen Finanzverbindlichkeiten erfasst.

## Vermögenslage und Kapitalstruktur Bayer-Konzern

A 2.2.4/5

### Bilanz Bayer-Konzern (Kurzfassung)

in Mio. €	31.12.2015	31.12.2016	Veränderung in %
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>	<b>50.096</b>	<b>51.791</b>	<b>3,4</b>
Kurzfristige Vermögenswerte	23.624	30.437	28,8
Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	197	10	-94,9
<b>Summe kurzfristige Vermögenswerte</b>	<b>23.821</b>	<b>30.447</b>	<b>27,8</b>
<b>Gesamtvermögen</b>	<b>73.917</b>	<b>82.238</b>	<b>11,3</b>
<b>Eigenkapital</b>	<b>25.445</b>	<b>31.897</b>	<b>25,4</b>
Langfristiges Fremdkapital	31.492	31.804	1,0
Kurzfristiges Fremdkapital	16.868	18.537	9,9
Rückstellungen in direktem Zusammenhang mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten	112	-	-100,0
<b>Summe kurzfristiges Fremdkapital</b>	<b>16.980</b>	<b>18.537</b>	<b>9,2</b>
<b>Fremdkapital</b>	<b>48.472</b>	<b>50.341</b>	<b>3,9</b>
<b>Gesamtkapital</b>	<b>73.917</b>	<b>82.238</b>	<b>11,3</b>

### Bilanzsumme und Eigenkapital gestiegen

A 2.2.4/6

**Bilanzsumme** in Mrd. €

Jahr	Bilanzsumme in Mrd. €	Wachstum %
2015	73,9	-
2016	82,2	11,3 %

Die Bilanzsumme stieg zum 31. Dezember 2016 um 8,3 Mrd. € auf 82,2 Mrd. €. Die Erhöhung der langfristigen Vermögenswerte um 1,7 Mrd. € auf 51,8 Mrd. € resultierte im Wesentlichen aus einem Anstieg latenter Steuern, dem eine Reduzierung der sonstigen immateriellen Vermögenswerte gegenüber stand. Die Summe der kurzfristigen Vermögenswerte stieg um 6,6 Mrd. € auf 30,4 Mrd. €, im Wesentlichen durch Mittelzuflüsse aus der Begebung einer Pflichtwandelanleihe. Das Eigenkapital verbesserte sich um 6,5 Mrd. € auf 31,9 Mrd. €: Dem Konzernergebnis von 4,5 Mrd. € (Vorjahr: 4,1 Mrd. €) und einer Erhöhung der Kapitalrücklagen in Höhe von 3,5 Mrd. € durch die Platzierung der Pflichtwandelanleihe standen negative Effekte aus der ergebnisneutralen Veränderung der Pensionsverpflichtungen in Höhe von 0,8 Mrd. € (Vorjahr: positiver Effekt von 0,8 Mrd. €) und aus der Dividendausschüttung in Höhe von 2,1 Mrd. € (Vorjahr: 1,9 Mrd. €) gegenüber. Die Eigenkapitalquote lag zum 31. Dezember 2016 bei 38,8 % (Vorjahr: 34,4 %). Das Fremdkapital wuchs gegenüber dem 31. Dezember 2015 um 1,9 Mrd. € auf 50,3 Mrd. €. Erhöhungen bei den Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie den sonstigen Verbindlichkeiten standen Reduzierungen bei den Finanzverbindlichkeiten gegenüber. Die Nettopensionsverpflichtungen stiegen um 0,3 Mrd. € auf 11,1 Mrd. €. Verlusten aus Neubewertungen der Nettoverpflichtung aus leistungsorientierten Versorgungsplänen in Höhe von 0,8 Mrd. € standen unter anderem die Einlage von 4,9 % der ausstehenden Covestro-Aktien in Höhe von 0,3 Mrd. € durch die Bayer AG sowie die Einlage von Anleihen in Höhe von 0,5 Mrd. € durch Covestro gegenüber.

## ▼ Online-Ergänzung: A 2.2.4-1

A 2.2.4-1/1

**Bilanz- und Finanzkennzahlen**

		2015	2016
Herstellungskostenquote (%)	Herstellungskosten Umsatzerlöse	45,7	43,4
Forschungskostenquote (%)	Forschungs- und Entwicklungskosten Umsatzerlöse	9,3	10,0
Umsatzrendite (%)	Ergebnis nach Ertragsteuern Umsatzerlöse	8,9	10,3
EBIT-Marge (%)	EBIT Umsatzerlöse	13,5	15,1
EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen (%)	EBITDA vor Sondereinflüssen Umsatzerlöse	22,3	24,2
Anlagenintensität (%)	Sachanlagen + immaterielle Vermögenswerte Gesamtvermögen	59,1	52,3
Reinvestitionsquote (%)	Investitionen <sup>1</sup> Planmäßige Abschreibungen <sup>1</sup>	153,0	153,5
Fremdkapitalstruktur (%)	Kurzfristiges Fremdkapital Fremdkapital	35,0	36,8
Gearing	Nettoverschuldung + Pensionsrückstellungen Eigenkapital	1,1	0,7
Free-Operating Cashflow (in Mio. €)	Netto-Cashflow – Ausgaben für Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte	4.325	5.681
Umschlagshäufigkeit der Vorräte	Herstellungskosten Vorräte	2,5	2,4
Umschlagshäufigkeit der Forderungen	Umsatzerlöse Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	4,6	4,3
Umschlagshäufigkeit der Verbindlichkeiten	Herstellungskosten Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	3,5	3,2
Eigenkapitalquote (%)	Eigenkapital Gesamtkapital	34,4	38,8
Eigenkapitalrendite (%)	Ergebnis nach Ertragsteuern Ø Eigenkapital	17,9	16,8
Gesamtkapitalrendite (%)	Ergebnis vor Ertragsteuern und Zinsaufwendungen Ø Vermögen	8,2	8,5

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> Sachanlagevermögen

## 2.3 Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage Bayer AG

Als Obergesellschaft des Konzerns nimmt die Bayer AG, vertreten durch ihren Vorstand, die wesentlichen Leitungsfunktionen des Gesamtunternehmens wahr. Hierzu gehören vor allem die Festlegung der Konzernstrategie und der Ressourcenverteilung sowie das Führungskräfte- und das Finanz-Management. Mit der Neuorganisation zu Beginn des Jahres 2016 liegt auch die Leitung des operativen Geschäfts der drei Divisionen in der Bayer AG. Der Jahresabschluss der Bayer AG ist nach den Vorschriften des deutschen Handelsgesetzbuches (HGB) und des Aktiengesetzes (AktG) aufgestellt.

Bayer AG hat wesentliche Leitungsfunktionen des Konzerns inne

## 2.3.1 Ertragslage Bayer AG

A 2.3.1/1

### Gewinn- und Verlustrechnung Bayer AG nach HGB

in Mio. €	2015	2016
Umsatzerlöse	86	390
Herstellungskosten der zur Erzielung der Umsatzerlöse erbrachten Leistungen	-88	-353
<b>Bruttoergebnis vom Umsatz</b>	<b>-2</b>	<b>37</b>
Vertriebskosten	-3	-39
Forschungs- und Entwicklungskosten	-	-46
Allgemeine Verwaltungskosten	-324	-666
Sonstige betriebliche Erträge	13	48
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-86	-227
<b>Operatives Ergebnis</b>	<b>-402</b>	<b>-893</b>
Beteiligungsergebnis	2.444	4.647
Zinsergebnis	-484	54
Übrige finanzielle Aufwendungen und Erträge	409	163
<b>Finanzergebnis</b>	<b>2.369</b>	<b>4.864</b>
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	-606	-371
<b>Ergebnis nach Steuern / Jahresüberschuss</b>	<b>1.361</b>	<b>3.600</b>
Entnahme aus anderen Gewinnrücklagen / Einstellung in andere Gewinnrücklagen	706	-1.367
<b>Bilanzgewinn</b>	<b>2.067</b>	<b>2.233</b>

### Jahresüberschuss deutlich verbessert

Mit Wirkung zum 1. Januar 2016 wurden die bislang selbstständigen Tochtergesellschaften Bayer HealthCare AG und Bayer Technology Services GmbH auf die Bayer AG verschmolzen. Aus diesem Grund war vor allem das operative Ergebnis – insgesamt wie auch in seinen einzelnen Komponenten – nur bedingt mit dem des Vorjahrs vergleichbar. Es lag mit -893 Mio. € deutlich unter dem Wert des Jahres 2015. Unter Berücksichtigung der Vorjahresergebnisse der beiden verschmolzenen Gesellschaften von zusammen -199 Mio. € ergab sich für das Vorjahr ein Vergleichswert von -601 Mio. € und, verglichen hiermit, ein Ergebnisrückgang um 292 Mio. €. Hier von resultierten 198 Mio. € aus erstmalig bei der Bayer AG angesetzten Drohverlustrückstellungen für Absatz- und Lizenzgeschäfte, die mit Verpachtung des Geschäfts der Bayer Pharma AG und der Bayer CropScience AG zum 1. Januar 2017 auf die Bayer AG übergegangen sind. Entsprechend wurden die für den Sachverhalt gebildeten Rückstellungen bei beiden Tochtergesellschaften ertragswirksam aufgelöst. Um 74 Mio. € höhere Aufwendungen für verschiedene Projekte, unter anderem im Zusammenhang mit der geplanten Übernahme der Monsanto Company, führten zum weiteren Ergebnisrückgang.

Das Beteiligungsergebnis stieg um 2.203 Mio. € auf 4.647 Mio. €. Die Bayer Pharma AG verbesserte ihr Ergebnis deutlich und steuerte mit 3.011 Mio. € (Vorjahr: 1.793 Mio. €) den größten Ergebnisbeitrag bei. Wesentliche Umsatzsteigerungen bei den marginastarken Produkten Xarelto™ und Adempas™ sowie ein verbessertes Beteiligungs-, Zins- und Währungsergebnis führten zur Ergebnissesteigerung. Die Bayer CropScience AG erzielte mit 1.017 Mio. € (Vorjahr: 964 Mio. €) ein leicht über dem Vorjahr liegendes Ergebnis, was bei Fortfall von im Vorjahr enthaltenen Einmalerträgen aus einem Patentrechtsstreit auf ein verbessertes operatives Bruttoergebnis und auf ein deutlich höheres Kursergebnis zurückzuführen war. Nennenswerte Organergebnisse kamen darüber hinaus mit -50 Mio. € (Vorjahr: -118 Mio. €) von der Bayer Business Services GmbH sowie mit 204 Mio. € (Vorjahr: 149 Mio. €) von der Siebte Bayer VV GmbH, die regelmäßige Dividenden einer US-Tochtergesellschaft erhält, die für die Bayer Health Care LLC das US-Export-Geschäft abwickelt. Neben den Organergebnissen wurden 2016 Beteiligungserträge von 329 Mio. €, darunter 91 Mio. € von der Covestro AG, sowie Gewinne aus dem Abgang von Beteiligungen von 130 Mio. € erzielt.

Das Zinsergebnis, im Vorjahr mit –484 Mio. € negativ, hat sich deutlich verbessert und war im Berichtsjahr mit 54 Mio. € positiv. Dies war nahezu ausschließlich auf einen Ertrag aus der Bewertung der Pensions- und sonstigen langfristigen Personalrückstellungen zurückzuführen. Aufwendungen aus deren Aufzinsung wurden durch zinsbedingte versicherungsmathematische Gewinne sowie durch Wertzuwächse des Deckungsvermögens um 303 Mio. € überkomponiert. Im Vorjahr ergab sich saldiert ein Aufwand von 276 Mio. €. Der verbliebene Zinsaufwandssaldo von 249 Mio. € (Vorjahr: 208 Mio. €) entfiel mit 53 Mio. € (Vorjahr: –29 Mio. €) auf Gesellschaften des Konzerns und mit 196 Mio. € (Vorjahr: 179 Mio. €) auf Dritte, davon mit 189 Mio. € (Vorjahr: 228 Mio. €) auf die Gläubiger der Anleihen und Commercial-Paper-Programme.

Der positive Saldo aus den übrigen finanziellen Aufwendungen und Erträgen betrug 163 Mio. € (Vorjahr: 409 Mio. €). Grund für den Rückgang war insbesondere ein im Vorjahr enthaltener Einmalertrag von 217 Mio. € aus der Ablösung von Pensionslasten ehemaliger Mitarbeiter durch die Covestro Deutschland AG. Zudem waren die Erträge aus der Weiterbelastung von Pensionsaufwendungen für die bei der Bayer AG nach Ausgliederung des operativen Geschäfts in den Jahren 2002 und 2003 verbliebenen Pensionäre an sonstige Tochtergesellschaften mit lediglich 4 Mio. € deutlich niedriger als im Jahr zuvor mit 178 Mio. €. Ursächlich hierfür waren die gesunkenen Pensionsaufwendungen, die mit ihrem Zinsanteil im Zinsergebnis und ansonsten in den übrigen finanziellen Aufwendungen und Erträgen erfasst waren. Gebühren für gewährte Kreditlinien, im Jahr 2016 insbesondere im Zusammenhang mit der Finanzierung des geplanten Monsanto-Erwerbs, fielen mit 57 Mio. € (Vorjahr: 22 Mio. €) an. Gegenläufig verhielt sich das Ergebnis aus der Umrechnung von Fremdwährungsforderungen und -verbindlichkeiten sowie aus der Bewertung entsprechender Derivate mit 179 Mio. € gegenüber 6 Mio. € im Vorjahr.

Insgesamt wurde mit 3.971 Mio. € (Vorjahr: 1.967 Mio. €) ein deutlich über dem Vorjahr liegender Gewinn vor Ertragsteuern erzielt. Gleichwohl sank der Steueraufwand aufgrund der im Vorjahr enthaltenen Steuereffekte im Zusammenhang mit der Bildung des Covestro-Konzerns sowie eines höheren Anteils steuerfreier Beteiligungserträge von 606 Mio. € auf 371 Mio. €. Nach Abzug der Steuern verblieb ein Jahresüberschuss von 3.600 Mio. € (Vorjahr: 1.361 Mio. €). Nach Einstellung eines Betrags von 1.367 Mio. € in die Gewinnrücklagen ergab sich ein Bilanzgewinn von 2.233 Mio. €.

**2.233** Mio. €  
Bilanzgewinn

Vorstand und Aufsichtsrat werden der Hauptversammlung am 28. April 2017 vorschlagen, den Bilanzgewinn zur Ausschüttung einer Dividende von 2,70 € je Aktie (826.947.808 Stück) auf das dividendenberechtigte Grundkapital von 2.117 Mio. € zu verwenden.

### 2.3.2 Vermögens- und Finanzlage Bayer AG

A 2.3.2/1

#### Bilanz Bayer AG nach HGB (Kurzfassung)

in Mio. €	31.12.2015	31.12.2016
<b>AKTIVA</b>		
<b>Anlagevermögen</b>		
Immaterielle Vermögensgegenstände, Sachanlagen	31	58
Finanzanlagen	43.737	49.112
	43.768	49.170
<b>Umlaufvermögen</b>		
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	3.159	4.055
Übrige Forderungen, Vorräte, sonstige Vermögensgegenstände	380	2.818
Kassenbestände, Bankguthaben, Wertpapiere	629	803
	4.168	7.676
<b>Gesamtvermögen</b>	<b>47.936</b>	<b>56.846</b>

Fortsetzung A 2.3.2/1

**Bilanz Bayer AG nach HGB (Kurzfassung)**

in Mio. €	31.12.2015	31.12.2016
<b>PASSIVA</b>		
Eigenkapital	15.032	16.565
Rückstellungen	2.356	1.905
<b>Verbindlichkeiten</b>		
Anleihen, Schuldscheindarlehen, Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	7.203	6.673
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	22.752	31.146
Übrige Verbindlichkeiten	593	557
	30.548	38.376
<b>Gesamtkapital</b>	<b>47.936</b>	<b>56.846</b>

**Deutlich gestiegenes Gesamtvermögen – höhere Finanzverschuldung**

siehe auch A 2.3.2/1

Die Vermögenssituation der Bayer AG ist – aufgrund ihrer Funktion als Obergesellschaft des Bayer-Konzerns – maßgeblich durch das Management von Beteiligungen sowie die Finanzierung der Konzernaktivitäten geprägt. Dies drückt sich vor allem in der Höhe des Beteiligungsbesitzes sowie der gegenüber Konzerngesellschaften bestehenden Forderungen und Verbindlichkeiten aus.

A 2.3.2/2



Zum 31. Dezember 2016 belief sich das Gesamtvermögen der Bayer AG auf 56,8 Mrd. €. Es ist im Jahresverlauf um 8,9 Mrd. € gestiegen, wovon 5,4 Mrd. € auf das Anlagevermögen und 3,5 Mrd. € auf das Umlaufvermögen entfielen. Sachanlagen und immaterielle Vermögensgegenstände haben vor allem durch die zu Jahresbeginn erfolgten Verschmelzungen um 26 Mio. € zugewonnen, waren mit 58 Mio. € aber nach wie vor von untergeordneter Bedeutung. Die Finanzanlagen erhöhten sich im Wesentlichen durch Kapitalzuführungen bei Tochtergesellschaften um 5,4 Mrd. € auf 49,1 Mrd. €. Der Anteilsbesitz stellte mit einem Anteil von 84,8 % (Vorjahr: 89,5 %) weiterhin die mit Abstand größte Position des Gesamtvermögens dar.

Forderungen und Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen beliefen sich auf 4,1 Mrd. € (Vorjahr: 3,2 Mrd. €) bzw. 31,2 Mrd. € (Vorjahr: 22,8 Mrd. €). Ihr Anteil an der Bilanzsumme betrug 7,2 % bzw. 54,9 %. Die übrigen Forderungen des Umlaufvermögens (einschließlich der Abgrenzungsposten) erhöhten sich, vor allem durch Geldanlagen von 1,9 Mrd. € in Commercial Paper, auf 2,8 Mrd. € (Vorjahr: 0,4 Mrd. €). Aufgrund höherer Bankguthaben stiegen auch die flüssigen Mittel um 174 Mio. € auf 803 Mio. €.

Die Bayer AG war in Höhe von 16,6 Mrd. € (Vorjahr: 15,0 Mrd. €) durch Eigenkapital finanziert. Der Anstieg resultierte aus dem Jahresüberschuss von 3.600 Mio. €, dem eine Minderung aufgrund der Dividendenzahlung für 2015 von 2.067 Mio. € gegenüberstand. Aufgrund des in Relation stärker gestiegenen Gesamtvermögens sank die Eigenkapitalquote auf 29,1 % (Vorjahr: 31,4 %).

Die Rückstellungen gingen um 0,5 Mrd. € auf 1,9 Mrd. € zurück. Vor allem die Pensionsrückstellungen lagen mit 897 Mio. € um 665 Mio. € unter Vorjahr, was im Wesentlichen auf ein gestiegenes Deckungsvermögen, aber auch auf geänderte versicherungsmathematische Annahmen in Bezug auf die zukünftige Entgelt- und Rentenentwicklung sowie einen höheren Rechnungszins zurückzuführen war. Während auch die Steuerrückstellungen um 123 Mio. € auf 541 Mio. € abnahmen, kam es bei den sonstigen Rückstellungen zu einem Anstieg um 337 Mio. € auf 467 Mio. €. Hier haben sich insbesondere Drohverluste aus den von Bayer Pharma AG und Bayer CropScience AG am 1. Januar 2017 durch Betriebsverpachtung übernommenen Geschäften sowie höhere Personalverpflichtungen aufgrund der Verschmelzung mit der Bayer HealthCare AG und der Bayer Technology Services GmbH ausgewirkt.

Die Verbindlichkeiten haben um 7,8 Mrd. € auf 38,4 Mrd. € zugenommen (Nettobetrag nach Saldierung mit aufrechenbaren Forderungen). Insbesondere die Finanzverschuldung hat sich, u. a. durch Finanzierungsmaßnahmen für die geplante Übernahme der Monsanto Company, um 6,2 Mrd. € erhöht: Während die externe Verschuldung über Anleihen und Commercial Paper um 0,6 Mrd. €

bzw. 0,3 Mrd. € zurückgeführt wurde, stieg die Fremdmittelaufnahme bei Gesellschaften des Konzerns um 7,0 Mrd. €. Insgesamt belief sich die Finanzverschuldung am Jahresende 2016 auf 36,5 Mrd. € (Vorjahr: 30,3 Mrd. €). Die Nettoverschuldung nach Abzug flüssiger Mittel von 0,8 Mrd. € (Vorjahr: 0,6 Mrd. €) lag mit 35,7 Mrd. € um 6,0 Mrd. € über dem Vorjahreswert von 29,7 Mrd. €.

## 2.4 Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns

Der Zusammengefasste Lagebericht und der Abschluss des Bayer-Konzerns werden nach den geltenden Rechnungslegungsstandards aufgestellt. Zusätzlich zu den durch diese Standards 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 APM mit dem Ziel, die Vergleichbarkeit der Leistungskennzahlen 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 APM:

- > Umsatzveränderung (nominal, währungs- sowie währungs- und portfoliobereinigt)
- > EBIT
- > EBITDA
- > EBIT vor Sondereinflüssen
- > EBITDA vor Sondereinflüssen
- > EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen
- > Bereinigtes Ergebnis je Aktie
- > Nettofinanzverschuldung
- > Return on Capital Employed (ROCE)
- > Net Operating Profit After Tax (NOPAT)
- > Capital Employed
- > Unternehmensleistung
- > Wertschöpfung
- > Materialaufwand / Sonstige Aufwendungen
- > Weitere Bilanz- und Finanzkennzahlen

### ▼ Online-Ergänzung: A 2.4-1

- : Zusätzlich zu den genannten alternativen Leistungskennzahlen besteht die Möglichkeit, Bilanz- und Finanzkennzahlen zu ermitteln, die dabei helfen können, die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Bayer-Konzerns zu analysieren. Einige gängige Kennzahlen sind einschließlich der Berechnungsmethodik in Tab. 2.2.4-1/1 angegeben,

Die (**nomiale**) **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 für die jeweilige Geschäftseinheit wesentlichen Akquisitionen und Desinvestitionen. Bei den Wechselkurseffekten wird grundsätzlich die im jeweiligen Land gültige funktionale Währung zur Berechnung herangezogen. Davon abweichend wird in Brasilien und Argentinien, hauptsächlich bei Crop Protection, eine geschäftliche Anpassung der jeweiligen funktionalen Währung an den USD vorgenommen.

siehe auch „Über diesen Bericht“ und  
B Konzernabschluss  
Anhangangabe 2



siehe A 2.2.4

Das **EBIT** (Earnings Before Interest and Taxes) steht für Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern und dient der Darstellung des operativen Ergebnisses eines Unternehmens ohne den Einfluss von Effekten aus international uneinheitlichen Besteuerungssystemen und unterschiedlichen Finanzierungsaktivitäten. Das EBIT wird wie folgt ermittelt:

A 2.4/1

---

### Überleitungsrechnung EBIT

Ergebnis vor Ertragsteuern
+ / – Finanzergebnis (Ergebnis aus at-equity bewerteten Beteiligungen, Finanzielle Erträge, Finanzielle Aufwendungen)
= <b>EBIT</b>

---

Das **EBITDA** (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) steht für Ergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen. 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.

A 2.4/2

---

### Überleitungsrechnung EBITDA

EBIT
+ / – Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen auf Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte (gemäß Kapitalflussrechnung)
= <b>EBITDA</b>

---

**Das EBIT vor Sondereinflüssen** und **das EBITDA vor Sondereinflüssen** zeigen die Entwicklung des operativen Ergebnisses ohne den Einfluss von Sondereinflüssen, d.h. für die Steuerung des Konzerns in ihrer Art und Höhe besonderer Effekte. Hierzu zählen u. a. 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 verwendet. Zur Ermittlung der Kennzahl wird das EBITDA vor Sondereinflüssen ins Verhältnis zu den Umsatzerlösen gesetzt.



siehe auch A 2.2.1

**Das bereinigte Konzernergebnis je Aktie (Core EPS)** ist eine alternative Leistungskennzahl, die auf Basis des nach IAS 33 definierten **Konzernergebnisses je Aktie (EPS)** berechnet wird. Zur Ermittlung des bereinigten Konzernergebnisses je Aktie werden Effekte aus der Kaufpreisaufteilung für Akquisitionen sowie weitere Sondersachverhalte neutralisiert, um damit die Vergleichbarkeit unserer Performance im Zeitablauf zu ermöglichen. Hierbei werden im Zwischenschritt weitere APM – **Core EBIT** und **das bereinigte Konzernergebnis** – berechnet. Das bereinigte Ergebnis je Aktie wird anschließend mittels Division des bereinigten Konzernergebnisses je Aktie durch die gewichtete durchschnittliche Anzahl der sich innerhalb des Geschäftsjahres im Umlauf befindlichen Aktien ermittelt:

A 2.4/3

**Überleitungsrechnung bereinigtes Ergebnis je Aktie**

EBIT (gemäß Gewinn- und Verlustrechnung)
+/- Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen auf immaterielle Vermögenswerte
+/- Wertminderungen / Wertaufholungen auf Sachanlagen
+/- Sondereinflüsse (ohne Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen)
= <b>Core EBIT</b>
+/- Finanzergebnis (gemäß Gewinn- und Verlustrechnung)
+/- Sondereinflüsse Finanzergebnis
+/- Ertragsteuern (gemäß Gewinn- und Verlustrechnung)
+/- Sondereinflüsse Ertragsteuern
+/- Steuereffekte bezogen auf Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen und Sondereinflüsse
+/- Ergebnis nach Ertragsteuern auf nicht beherrschende Anteile entfallend (gemäß Gewinn- und Verlustrechnung)
+/- Auf andere Gesellschafter entfallender Anteil der oben dargestellten Anpassungen
= <b>Bereinigtes Konzernergebnis aus fortzuführendem Geschäft</b>
/ Gewichtete durchschnittliche Anzahl der Aktien
= <b>Bereinigtes Ergebnis je Aktie aus fortzuführendem Geschäft „Core EPS“</b>

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.



siehe auch A 2.2.3

Die Ermittlung des bereinigten Ergebnisses je Aktie aus fortzuführendem und nicht fortgeführtem Geschäft erfolgt analog. Das bereinigte Konzernergebnis je Aktie bildet die Grundlage der Dividendenpolitik des Bayer-Konzerns.



siehe auch A 2.2.4

**Überleitungsrechnung Nettofinanzverschuldung**

Anleihen / Schuldscheindarlehen
+ Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten
+ Leasingverbindlichkeiten
+ Verbindlichkeiten aus derivativen Finanzinstrumenten <sup>1</sup>
+ Sonstige Finanzverbindlichkeiten
- Forderungen aus derivativen Finanzinstrumenten <sup>1</sup>
= <b>Finanzverschuldung</b>
- Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente
- Kurzfristige finanzielle Vermögenswerte <sup>2</sup>
= <b>Nettofinanzverschuldung</b>

<sup>1</sup> Darin enthalten sind: Marktwerte aus der Zins- und Währungssicherung bilanzieller Risiken

<sup>2</sup> Darin enthalten sind: kurzfristige Ausleihungen und Forderungen gegenüber Banken und anderen Unternehmen mit einer Laufzeit > 3 Monate und ≤ 12 Monate und zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte, die beim erstmaligen Ansatz als kurzfristig ausgewiesen werden.

Der **Return on Capital Employed (ROCE)** ist das Verhältnis von **Net Operating Profit after Tax (NOPAT)** zu dem durchschnittlichen **Capital Employed**. Der NOPAT stellt das operative Ergebnis nach Steuern dar und ist die Differenz zwischen EBIT und Ertragsteuern. Die Ertragsteuern berechnen sich hierbei über Multiplikation des EBIT mit einem uniformen Steuersatz von 24 %, der auf dem Mittelwert historischer Steuersätze basiert. 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 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 Geschäftsjahrs ermittelt. Das Capital Employed stellt sich in seinen Komponenten wie folgt dar:

	31.12.2015	31.12.2016
<b>Zusammensetzung des Capital Employed</b>		
in Mio. €		
Geschäfts- oder Firmenwerte	16.054	16.312
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	15.171	13.567
Sachanlagen	12.369	13.114
Sonstige finanzielle Vermögenswerte <sup>1</sup>	67	58
Vorräte	8.493	8.408
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	9.888	10.969
Sonstige Forderungen <sup>1</sup>	2.042	1.701
Aktive latente Steuern <sup>1</sup>	1.295	2.596
Ertragsteuererstattungsansprüche	509	676
<b>Brutto Capital Employed</b>	<b>65.888</b>	<b>67.401</b>
Andere Rückstellungen <sup>1</sup>	−6.713	−7.039
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	−5.909	−6.410
Sonstige Verbindlichkeiten <sup>1</sup>	−2.272	−2.695
Finanzverbindlichkeiten <sup>1</sup>	−13	−
Passive latente Steuern <sup>1</sup>	−804	−1.252
Ertragsteuerverbindlichkeiten	−1.320	−1.307
<b>Capital Employed</b>	<b>48.857</b>	<b>48.698</b>
<b>Durchschnittliches Capital Employed 2016</b>		<b>48.777</b>

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> selektierte Positionen der Komponente: im Wesentlichen nicht-zinstragende oder nicht-operative Positionen wurden im Capital Employed eliminiert

**Die Unternehmensleistung** ist die Summe aus Umsatzerlösen, sonstigen betrieblichen Erträgen, finanziellen Erträgen sowie dem Ergebnis aus at-equity bewerteten Beteiligungen. Die Unternehmensleistung verteilt sich auf Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen, Materialaufwand/sonstige Aufwendungen sowie Wertschöpfung. **Wertschöpfung** ist definiert als Summe aus EBIT zzgl. Personalaufwand und Steueraufwendungen, die keine Ertragsteuern sind, und dem Finanzergebnis zzgl. Zinsaufwendungen. Der Bereich **Materialaufwand / Sonstige Aufwendungen** wird als Unterschiedsbetrag berechnet und umfasst somit alle Aufwendungen außer Abschreibungen, Wertminderungen und Wertaufholungen sowie denen, die in der Wertschöpfung enthalten sind.

# 3. Prognose-, Chancen- und Risikobericht

## 3.1 Prognosebericht

### 3.1.1 Gesamtwirtschaftliche Entwicklung

A 3.1.1/1

#### Konjunkturausblick Gesamtwirtschaft

	Wachstum <sup>1</sup> 2016	Ausblick Wachstum <sup>1</sup> 2017
Welt	2,5 %	2,8 %
EU	1,9 %	1,6 %
davon Deutschland	1,8 %	1,9 %
USA	1,6 %	2,3 %
Schwellenländer <sup>2</sup>	3,8 %	4,0 %

Wachstum 2016 angepasst

<sup>1</sup> Reales Wachstum des Bruttoinlandsprodukts, Quelle: IHS Global Insight<sup>2</sup> Darin enthalten sind rund 50 Länder, die IHS Global Insight in Anlehnung an die Weltbank als Schwellenländer definiert.

Stand: Februar 2017

#### Leichte Belebung der weltwirtschaftlichen Dynamik

Die Weltwirtschaft dürfte im Jahr 2017 insgesamt etwas stärker wachsen als im Vorjahr. Insbesondere in den USA erwarten wir eine bessere Konjunkturentwicklung als 2016. Ein wichtiger Wachstumstreiber dürfte dort nach wie vor der private Konsum sein, da die Beschäftigung voraussichtlich weiter zunimmt und die verfügbaren Einkommen steigen. Positive Impulse dürften auch von den Unternehmensinvestitionen kommen. Für die Europäische Union rechnen wir mit einem leichten Rückgang des Wachstums. Vor dem Hintergrund wichtiger Wahlen in einigen Ländern dürfte sich vor allem die Unsicherheit über die künftige politische Entwicklung in Europa belastend auswirken. Hinzu kommen die Unwägbarkeiten, die mit dem Austritt Großbritanniens aus der Europäischen Union verbunden sind. Positive Impulse erwarten wir dagegen weiterhin von der expansiven Geldpolitik der Europäischen Zentralbank. In den Schwellenländern dürfte die Wirtschaftsleistung insgesamt stärker zulegen als im Vorjahr. Für China rechnen wir mit einem hohen, aber weiter leicht rückläufigen Wachstum. Brasilien und Russland dürften – unterstützt von steigenden Rohstoffpreisen – nach schwerer Rezession wieder in die Wachstumszone zurückkehren.

#### Branchenaussichten moderat bis rückläufig

A 3.1.1/2

#### Konjunkturausblick Segmente

	Wachstum <sup>1</sup> 2016	Ausblick Wachstum <sup>1</sup> 2017
Pharmaceuticals-Markt	6 %	4 %
Consumer-Health-Markt	4 %	3-4 %
Saatgut- und Pflanzenschutzmarkt	-1 %	1 %
Animal-Health-Markt	5 %	5 %

<sup>1</sup> Eigene Berechnung, ausgenommen Pharmamarkt: Quelle: IMS Health. IMS Market Prognosis. Copyright 2016. Alle Rechte vorbehalten; währungsbereinigt; Werte 2017 vorläufig

Stand: Februar 2017

Für den **Pharmaceuticals-Markt** erwarten wir 2017 einen Wachstumsrückgang auf 4 %. Dieser Prognose liegt die Annahme zugrunde, dass in den USA weiter mit positiven Impulsen zu rechnen ist. In Europa erwarten wir ein Wachstum im unteren einstelligen Prozentbereich.

Das Wachstum des **Consumer-Health-Marktes** dürfte 2017 mit 3-4 % in etwa auf dem Niveau des Vorjahres liegen. Wir rechnen mit ähnlichen Marktbedingungen wie 2016.

Für den weltweiten **Saatgut- und Pflanzenschutzmarkt** rechnen wir im Jahr 2017 nach einem schwachen Vorjahr mit einem weiterhin volatilen Marktumfeld. Wachstumsimpulse erwarten wir aus Lateinamerika, aus Asien / Pazifik sowie aus Osteuropa. In Nordamerika und Westeuropa hingegen dürfte die Wachstumsdynamik hinter der globalen Entwicklung zurückbleiben. Insgesamt rechnen wir mit einer leichten Erholung des Gesamtmarktes.

Im Zuge der weiterhin positiven Entwicklung innovativer Produkte im **Animal-Health-Markt** erwarten wir auch für 2017 eine Fortsetzung des Wachstumstrends. Im Haustierbereich dürften sich vor allem die USA und Europa positiv entwickeln. Im Nutztierbereich rechnen wir damit, dass die Schwellenländer wieder leicht an Dynamik gewinnen.

Für 2017 erwartet Covestro eine Fortsetzung des Wachstumstrends für die **Hauptabnehmerbranchen** Bau, Elektrotechnik & Elektronik und Möbel. Die Automobilindustrie dürfte allerdings schwächer wachsen als im Vorjahr.

### 3.1.2 Unternehmensausblick

Auf Basis der aktuellen Geschäftsentwicklung ergeben sich unter Abwägung der Risiko- und Chancenpotenziale die folgenden Prognosen. Diesen haben wir die Wechselkurse zum Stichtag 31. Dezember 2016 zugrunde gelegt, z. B. einen EUR-USD-Kurs von 1,05. Eine Aufwertung (Abwertung) des Euro um 1 % gegenüber allen Währungen führt auf Jahresbasis zu einem Rückgang (Anstieg) des Umsatzes um etwa 300 Mio. € sowie zu einer Verringerung (Steigerung) des um Sondereinflüsse bereinigten EBITDA um etwa 80 Mio. €.

---

Umsatz soll 2017 auf über 49 Mrd. € steigen, nach 46,8 Mrd. € in 2016



siehe auch A 2.4

Der Vorstand rechnet für das Geschäftsjahr 2017 weiterhin mit einer Fortsetzung der positiven Entwicklung des Bayer-Konzerns. Der Umsatz soll sich inklusive Covestro auf mehr als 49 Mrd. € erhöhen. Dies entspricht währungs- und portfoliobereinigt einem Anstieg im unteren bis mittleren einstelligen Prozentbereich. Das EBITDA vor Sondereinflüssen soll im mittleren einstelligen Prozentbereich wachsen. Das bereinigte Ergebnis je Aktie aus fortzuführendem Geschäft wollen wir ebenfalls im mittleren einstelligen Prozentbereich steigern. Hierbei ist zu beachten, dass 2017 Covestro für das volle Jahr mit 64 % einbezogen ist. Ebenfalls berücksichtigt ist die im November 2016 erfolgte Platzierung der Pflichtwandelanleihe. Sie erhöhte die gewichtete durchschnittliche Anzahl von Aktien.

### Umsatz- und Ergebnisprognose nach Segmenten

Für den Bereich **Life Sciences** planen wir einen Umsatz von ca. 37 Mrd. €. Dies entspricht währungs- und portfoliobereinigt einem Anstieg im mittleren einstelligen Prozentbereich. Das EBITDA vor Sondereinflüssen soll im mittleren bis oberen einstelligen Prozentbereich erhöht werden.

Für **Pharmaceuticals** erwarten wir einen Umsatz von mehr als 17 Mrd. €. Dies entspricht einem währungs- und portfoliobereinigten Zuwachs im mittleren einstelligen Prozentbereich. Den Umsatz mit unseren Hauptwachstumsprodukten Xarelto™, Eylea™, Stivarga™, Xofigo™ und Adempas™ wollen wir auf über 6 Mrd. € steigern. Wir planen eine Zunahme des um Sondereinflüsse bereinigten EBITDA im oberen einstelligen Prozentbereich. Die um Sondereinflüsse bereinigte EBITDA-Marge wollen wir verbessern.

Im Segment **Consumer Health** rechnen wir mit einem Umsatz von mehr als 6 Mrd. €. Wir planen im Einklang mit der erwarteten Marktentwicklung ein währungs- und portfoliobereinigtes Wachstum im unteren bis mittleren einstelligen Prozentbereich. Für das EBITDA vor Sondereinflüssen erwarten wir ein Plus im unteren bis mittleren einstelligen Prozentbereich.

Für **Crop Science** gehen wir von einem Umsatz von über 10 Mrd. € aus. Dies entspricht einer währungs- und portfoliobereinigten Steigerung im unteren einstelligen Prozentbereich. Wir erwarten ein EBITDA vor Sondereinflüssen auf dem Niveau des Vorjahres.

Im Segment **Animal Health** erwarten wir eine währungs- und portfoliobereinigte Umsatzsteigerung im unteren bis mittleren einstelligen Prozentbereich. Das EBITDA vor Sondereinflüssen planen wir im oberen einstelligen Prozentbereich zu verbessern.

**Überleitung:** Für das Jahr 2017 erwarten wir einen Umsatz von etwa 1 Mrd. €. Das EBITDA vor Sondereinflüssen planen wir in einer Größenordnung von –0,2 Mrd. €.

**Covestro** plant für das Jahr 2017 eine Umsatzsteigerung sowie ein um Sondereinflüsse bereinigtes EBITDA auf oder über dem Niveau des Vorjahrs.

### Entwicklung weiterer Kennzahlen

Für das Jahr 2017 planen wir für den gesamten Bayer-Konzern Sonderaufwendungen im EBITDA in einer Größenordnung von etwa 0,5 Mrd. €. Diese entfallen im Wesentlichen auf Kosten im Zusammenhang mit der vereinbarten Übernahme von Monsanto sowie auf Aufwendungen für Restrukturierungs- und Effizienzverbesserungsmaßnahmen. Die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung wollen wir im Jahr 2017 auf 4,8 Mrd. € steigern. Die Sachanlageinvestitionen sollen sich auf rund 2,5 Mrd. € belaufen und Investitionen in immaterielle Vermögenswerte auf etwa 0,4 Mrd. €. Die planmäßigen Abschreibungen werden voraussichtlich bei etwa 2,9 Mrd. € liegen, davon betreffen 1,4 Mrd. € immaterielle Vermögenswerte. Wir erwarten zudem ein Finanzergebnis von etwa –1,4 Mrd. €. Darüber hinaus rechnen wir mit einer Steuerquote von ca. 23 %. Ohne Berücksichtigung von Kapital- und Portfolio Maßnahmen soll die Nettofinanzverschuldung am Jahresende 2017 bei etwa 10 Mrd. € liegen.

Nettofinanzverschuldung soll sich auf etwa 10 Mrd. € verbessern

### Ausblick für die Bayer AG

Durch die seit Jahresbeginn 2017 bestehenden Betriebspachtverträge mit der Bayer Pharma AG sowie der Bayer CropScience AG ist deren operatives Geschäft auf die Bayer AG übergegangen. Hierdurch bedingt, werden die Umsätze der beiden Gesellschaften nunmehr von der Bayer AG erzielt, für die wir damit Umsatzerlöse von mehr als 14 Mrd. € erwarten. Das geplante positive Ergebnis der beiden Segmente Pharmaceuticals und Crop Science wird durch die Betriebspachtungen ebenfalls im Wesentlichen direkt bei der Bayer AG anfallen. 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. Die Geschäftsentwicklung der Bayer AG unterliegt grundsätzlich den gleichen Risiken und Chancen wie die des Bayer-Konzerns. 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. Daher gelten die vorstehenden Ausführungen für den Bayer-Konzern auch für die Bayer AG. 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.

## 3.2 Chancen- und Risikobericht

### 3.2.1 Konzernweites Chancen- und Risikomanagementsystem

Als international agierendes Unternehmen mit einem diversifizierten Portfolio ist der Bayer-Konzern ständig einer Vielzahl von internen und externen Entwicklungen und Ereignissen ausgesetzt, die das Erreichen unserer finanziellen und nicht-finanziellen Ziele in wesentlichem Maße beeinflussen können. Mit den Strategie- und Planungsprozessen als Ausgangspunkt ist das Chancen- und Risikomanagement integraler Bestandteil unserer Unternehmenssteuerung. Dabei verstehen wir eine Chance als positive bzw. ein Risiko als negative Abweichung von einem Plan- oder Zielwert möglicher künftiger Entwicklungen. Das Chancen- und Risikomanagement bei Covestro ist analog zu dem von Bayer aufgebaut.

## Struktur des Chancen- und Risikomanagements

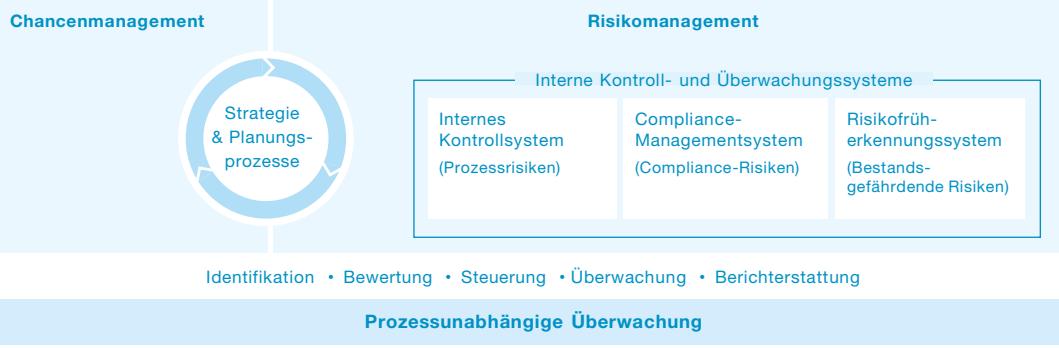
Die Chancen und Risiken, denen der Bayer-Konzern begegnet, unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Art, der organisatorischen Ebene und ihres zeitlichen Horizonts. Deshalb werden unterschiedliche Prozesse, Verfahren und IT-Systeme für die Risikoidentifikation, -bewertung, -steuerung und -überwachung sowie die Berichterstattung angewendet. Die Grundsätze der unterschiedlichen Systeme sind in konzernweiten Richtlinien dokumentiert. Die Gesamtverantwortung im Hinblick auf die Wirksamkeit und Angemessenheit der Systeme obliegt dem Finanzvorstand, weiterhin sind Verantwortliche und Koordinatoren auf Leitungsebene benannt.

A 3.2.1/1

### Corporate Governance

#### Corporate Governance

#### Geschäftsprozesse



## Von der Identifikation bis zur Überwachung

Die Identifikation von Chancen und Risiken erfolgt bei Bayer fortlaufend über Beobachtungen und Trend-Analysen von gesamtwirtschaftlichen, branchenspezifischen, regionalen und lokalen Entwicklungen. Im nächsten Schritt werden die identifizierten Chancen und Risiken bewertet. Wir versuchen, Risiken durch entsprechende Gegensteuerungsmaßnahmen zu vermeiden, zu vermindern bzw. – sofern möglich und wirtschaftlich vertretbar – auf Dritte (z. B. Versicherungen) zu übertragen. Überschaubare und beherrschbare Risiken, die in einem angemessenen Verhältnis zu den erwarteten Chancen stehen, gehen wir bewusst ein als Teil des allgemeinen unternehmerischen Risikos.

Für das Management von finanziellen Chancen und Risiken haben wir spezifische Prozesse etabliert und dokumentiert; einen Baustein bildet dabei die Finanzplanung, die als Basis zur Ermittlung des Liquiditätsrisikos und des künftigen Devisen- und Zinsrisikos dient und in die alle aus Cash-flow-Sicht relevanten Konzerngesellschaften eingebunden sind. Sie umfasst einen Planungshorizont von zwölf Monaten und wird regelmäßig aktualisiert.

## Chancenmanagement

Chancen identifizieren wir im Rahmen des jährlichen strategischen Planungszyklus, in dem die Segmente interne und externe Einflussfaktoren analysieren, die die Entwicklung unserer Geschäftstätigkeit positiv beeinflussen können. Diese Faktoren können gesellschaftlicher, ökonomischer oder umweltbezogener Art sein. Die Kernphase unseres strategischen Planungsprozesses findet regelmäßig im ersten Halbjahr statt und beginnt mit einer umfassenden Analyse der Märkte. Darauf aufbauend identifizieren die Segmente ihre Chancen durch eine Analyse ihres jeweiligen Marktumfelds. Hierbei werden unterschiedliche Zeiträume zugrunde gelegt, um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass Trends Entwicklungen kurz-, mittel- und auch langfristig beeinflussen können.

## Risikomanagement

Um die gesetzlich geforderte Überwachung der wesentlichen Geschäftsrisiken durch den Vorstand und den Aufsichtsrat zu gewährleisten, hat der Bayer-Konzern ein internes Kontrollsyste, ein Compliance-Managementsystem sowie ein Risikofrüherkennungssystem implementiert. Bei Covestro besteht das Risikomanagement ebenfalls aus diesen drei Komponenten. Der Finanzvorstand der Covestro AG wird regelmäßig über ICS-relevante Themen unterrichtet. Darüber hinaus sitzt er den Covestro-eigenen Gremien – dem Compliance Committee und dem Corporate Risk Committee – vor. Im Folgenden werden die drei Systeme für den Bayer-Konzern näher beschrieben.

### **Internes Kontrollsyste bezogen auf den (Konzern-)Rechnungslegungsprozess**

(Bericht gemäß §§ 289 Absatz 5, 315 Absatz 2 Nr. 5 HGB)

Als Teil des umfassenden Risikomanagementsystems verfügt Bayer über ein Internal Control System (ICS) im Hinblick auf den (Konzern-)Rechnungslegungsprozess, in dem geeignete Strukturen sowie Prozesse definiert und in der Organisation umgesetzt sind. Ziel unseres internen Kontrollsyste,ms ist die Sicherstellung einer ordnungsgemäßen und wirksamen Rechnungslegung und Finanzberichterstattung gemäß §§ 289 Abs. 5, 315 Abs. 2 Nr. 5 HGB. Das ICS ist so konzipiert, dass eine zeitnahe, einheitliche und korrekte buchhalterische Erfassung aller geschäftlichen Prozesse bzw. 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 wie z. B. systemtechnische und manuelle Abstimmungsprozesse sowie die Funktionstrennung wurden daraus abgeleitet und von der Zentralfunktion Risk Management im Namen des Finanzvorstands der Bayer AG vorgegeben. Die ICS-Standards werden von den lokalen Konzerngesellschaften entsprechend umgesetzt und vom dortigen Management verantwortet. Unter Nutzung konzernweiter Shared Service Center erstellen sie ihre Abschlüsse lokal und übermitteln sie über ein konzernweit einheitlich definiertes Datenmodell, das der Konzernregelung zur Rechnungslegung unterliegt und damit die Regelkonformität des Konzernabschlusses sicherstellt. Der Vorstand der Bayer AG hat die Wirksamkeit des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsyste,ms und dessen Kriterien für das Geschäftsjahr 2016 als funktionsfähig beurteilt. Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass ein internes Kontrollsyste, 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, verantwortungsbewusste und nachhaltige Handeln unserer Mitarbeiter sicherzustellen. Potenzielle Zu widerhandlungen sollen schon im Vorfeld erkannt und systematisch unterbunden werden. Das Compliance-Managementsystem leistet folglich einen wesentlichen Beitrag zur Integration von Compliance in unsere operativen Geschäftseinheiten und deren Prozesse. Bayer hat für wesentliche Risikobereiche weltweit ein integriertes Compliance-Managementsystem implementiert, um die systematische und präventive Risikoerkennung und -beurteilung zu stärken. Die Risikoidentifikation erfolgt sowohl Bottom-up durch die Landesorganisationen als auch Top-down durch die globalen Funktionen. Dabei werden globale, lokale und geschäftsspezifische Aspekte berücksichtigt. Des Weiteren werden die Compliance-Risiken durch eine Trendbewertung der weltweit gemeldeten Compliance-Fälle identifiziert. Die gesammelten Erkenntnisse werden in sogenannten Round-Table-Gesprächen zwischen den lokalen Geschäftseinheiten und Compliance-Funktionen sowie Vertretern der Zentralfunktionen abgestimmt und in eine konzernweite Compliance-Risk-Management-Datenbank eingepflegt.



siehe auch A 4.2

### **Risikofrüherkennungssystem**

Um gemäß § 91 Abs. 2 AktG alle wesentlichen und/oder den Fortbestand des Unternehmens gefährdende Entwicklungen frühzeitig erkennen zu können, haben wir als Risikofrüherkennungssystem den sogenannten „BayRisk“-Prozess unter Leitung der Abteilung Risikomanagement, die direkt an den Finanzvorstand berichtet, etabliert. Hierdurch werden einheitliche Rahmenbedingun-

gen und Standards für die Ausgestaltung des Risikofrüherkennungssystems im Konzern gesetzt. Um möglichst vollständig Risiken im Unternehmen zu erfassen, werden Segmente, Servicegesellschaften und Zentralfunktionen einbezogen. Die frühzeitige Identifikation, Bewertung, Steuerung und Berichterstattung von Risiken erfolgt durch benannte Risikoverantwortliche.

In der Datenbank BayRisk werden Risiken des Konzerns mit ihren Gegensteuerungsmaßnahmen erfasst, die festgelegte und jährlich aktualisierte finanzielle Wertgrenzen überschreiten, oder solche, die eine wesentliche Tragweite für das Unternehmen besitzen, jedoch unter Umständen nicht, nur indirekt oder wenig belastbar finanziell quantifizierbar sind. Eine Überprüfung des Risikoportfolios erfolgt dreimal im Jahr. Wesentliche Veränderungen werden dokumentiert und an den Finanzvorstand berichtet. Einmal jährlich erfolgt die Berichterstattung an den Aufsichtsrat.

### Prozessunabhängige Überwachung

Die Wirksamkeit unserer Managementsysteme wird in regelmäßigen Abständen von der Konzernrevision geprüft und beurteilt. Die Konzernrevision nimmt dabei eine unabhängige, objektive Prüfungsfunktion wahr, die auf die Einhaltung von Gesetzen und Richtlinien ausgerichtet ist. Risiken aus den Bereichen Gesundheitsschutz, Arbeits- und Anlagensicherheit, Umweltschutz und Produktqualität werden in spezifischen HSEQ-Audits geprüft.

Der Abschlussprüfer beurteilt im Rahmen seiner Jahresabschlussprüfung das Risikofrüherkennungssystem auf seine grundsätzliche Eignung, bestandsgefährdende Risiken frühzeitig zu erkennen. Der Aufsichtsrat wird einmal im Jahr über die internen Kontroll- und Überwachungssysteme und deren Wirksamkeit unterrichtet. Sollten Schwächen des internen Kontrollsysteins festgestellt werden, ist dem Konzernvorstand und dem Aufsichtsrat Bericht zu erstatten. Die Erkenntnisse aus den Prüfungen fließen in die kontinuierliche Verbesserung unserer Steuerungs- und Geschäftsprozesse ein.

### 3.2.2 Chancen- und Risikolage

Gemäß der nachfolgenden Matrix stufen wir die im Risikofrüherkennungssystem identifizierten Risiken nach potenzieller Schadenshöhe und Eintrittswahrscheinlichkeit als hoch, mittel oder niedrig ein.

A 3.2.2/1

#### Bewertungsmatrix nach finanziellen Kriterien

	Eintrittswahrscheinlichkeit		
	Niedrig	Mittel	Hoch
Kumulierter Schaden in Mio. €			
> 1.250	H	H	H
500 – 1.250	M	M	H
< 500	L	L	L

H = Hohes Risiko, M = Mittleres Risiko, L = Niedriges Risiko

Im Folgenden werden sowohl die Risiken berichtet, die als „mittel“ oder „hoch“ eingestuft worden sind, als auch die im Chancenmanagement identifizierten wesentlichen Chancen. Darüber hinaus berichten wir auch bedeutende Risiken, die unter Umständen nicht, nur indirekt oder wenig belastbar finanziell quantifizierbar sind. Dabei werden vergleichbare Risiken aus unterschiedlichen Unternehmensbereichen ggf. aggregiert berichtet. Die Reihenfolge impliziert keine Wertigkeit der Risiken. Sofern nicht anders angegeben, können die aufgeführten Chancen und Risiken alle Segmente betreffen. Auswirkungen für den Bayer-Konzern aus Risiken, denen Covestro ausgesetzt ist, werden vom Umfang der Beteiligung beeinflusst. Wir verweisen auf den aktuellen Chancen- und Risikobericht im Lagebericht der Covestro AG zur Vervollständigung der Information.

## Unternehmensumfeld

Ethisches Verhalten ist ein Thema mit essenzieller Bedeutung für die Gesellschaft. Der Bayer-Konzern bekennt sich zu einer nachhaltigen Entwicklung in allen Bereichen seines wirtschaftlichen Handelns. Diese Selbstverpflichtung spiegelt sich in unserer verantwortungsvollen Unternehmensführung wider.



siehe auch A 1.2

### Chancen aus Makrotrends

Als Folge der steigenden Lebensqualität und -erwartung rückt zunehmend auch die medizinische Versorgung älterer Patienten in den Vordergrund. Die Ausrichtung auf die Gesundheit älterer Patienten und den Fokus auf bestimmte im Alter verstärkt auftretende Erkrankungen, beispielsweise Krebs- oder chronische Herz-Kreislauf-Erkrankungen, birgt für uns Chancen. Auf 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 (z. B. Onkologie und Kardiologie).

Die Chancen unserer landwirtschaftlichen Geschäfte entstehen durch die wachsende Weltbevölkerung mit erhöhtem Nahrungsmittelbedarf. Darüber hinaus verändert sich zum Teil das Konsumverhalten hin zu einer steigenden Nachfrage nach Lebensmitteln tierischen Ursprungs. Demzufolge muss die Produktivität der Landwirtschaft steigen, um den sinkenden Pro-Kopf-Anbauflächen, den Herausforderungen durch den Klimawandel und den vermehrten Resistenzen gerecht zu werden. Um bei steigendem Bedarf und limitierten Ackerflächen ausreichend Lebens- und Futtermittel produzieren zu können, erwarten wir eine zunehmende Nachfrage nach hochwertigen Saatgut- und Pflanzenschutzprodukten. So entwickelt Crop Science beispielsweise Verfahren, um Nutzpflanzen effektiver u. a. gegen Klima- und Umweltstress zu schützen und den Ernteertrag zu steigern.

### Wirtschaftliches Umfeld

Wir sehen die Gefahr, dass unser Wachstum durch den zunehmenden weltweiten Kostendruck auf Gesundheitssysteme gebremst wird. Die Preise für pharmazeutische Produkte unterliegen auf vielen Märkten staatlicher Kontrolle und Regulierung. Preisgünstigere Generika werden aufgrund staatlicher Erstattungssysteme vielfach Markenprodukten vorgezogen. Zudem können große Anbieter im Gesundheitswesen in einigen Absatzmärkten erheblichen Druck auf die Marktpreise ausüben. Preisregulierungen und Preisdruck schmälern die Renditen unserer pharmazeutischen Produkte und können dazu führen, dass die Markteinführung eines neuen Produkts im Einzelfall wirtschaftlich unrentabel wird. Gegebenenfalls müssen in der Folge indirekte Vermarktungsoptionen gewählt werden, um die medizinische Grundversorgung sicherstellen zu können. Nach unserer Einschätzung wird das jetzige Ausmaß der Preisregulierung und des Preisdrucks weiterhin bestehen oder sogar zunehmen. Zudem bewegen wir uns mit unseren Life-Science-Geschäften in Märkten mit starkem Wettbewerb. Unternehmenszusammenschlüsse und Geschäftspraktiken, wie aggressive Preispolitik auch abseits des Generika-Wettbewerbs, können unser Ergebnis negativ beeinflussen.

Der Druck auf die Gesundheitssysteme bringt für uns jedoch auch Chancen im Bereich der rezeptfreien Medikamente mit sich. Die Patienten werden teilweise auf nicht erstattungsfähige, verschreibungsfreie Medikamente verwiesen, die u. a. bei Bayer im Segment Consumer Health produziert werden. Zusätzlich nimmt der Konsum von Gesundheitsprodukten durch die alternde Bevölkerung zu.

Moderne Landwirtschaftstechniken, der Einsatz bestimmter Klassen von Pflanzenschutzmitteln sowie die Anwendung von Gentechnik sind immer wieder Gegenstand öffentlicher Debatten. In Folge dieser politischen Meinungsbildung können sich gesetzliche und regulatorische Entscheidungen ergeben, die erhebliche Beschränkungen für die Anwendbarkeit unserer Produkte bewirken, bis hin zur freiwilligen oder erzwungenen Einstellung der Vermarktung. Ferner wirken sich Entscheidungen z. B. der EU ebenfalls auf landwirtschaftliche Importe aus anderen Regionen und somit auf unser Geschäft dort aus. Wir stehen daher mit Interessengruppen und Behörden in

kontinuierlichem Dialog im Sinne wissenschaftlich fundierter und rationaler verantwortungsvoller Diskussionen und Entscheidungen.

Im Segment Crop Science können sich Risiken aus saisonalen Schwankungen wie zum Beispiel von Wetterbedingungen, der Volatilität der Märkte für landwirtschaftliche Erzeugnisse und der Finanzlage unserer Kunden ergeben. Hierdurch können sowohl unser Pflanzenschutz- als auch das Saatgutgeschäft negativ beeinflusst werden.

Der aktuell stattfindende globale Konsolidierungsprozess in der Saatgut- und Pflanzenschutzindustrie kann unser künftiges Wettbewerbsumfeld stark verändern. Durch Akquisitionsmaßnahmen, Partnerschaften sowie gestärkte eigene F&E-Kapazitäten tragen wir dieser Entwicklung Rechnung.

Negative Wirtschaftsentwicklungen haben in der Regel nachteilige Auswirkungen auf die Absatzmärkte der Produkte von Covestro, die meist zum Rückgang der Absatzmengen und des operativen Ergebnisses des Unternehmens führen. Das Ausmaß dieser Auswirkungen auf die Absatzmengen und das operative Ergebnis hängen zudem von der Kapazitätsauslastung in der Branche ab und diese wiederum vom Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage für die branchenspezifischen Produkte. Ein Rückgang der Nachfrage führt zu vermindernten Absatzmengen und letzten Endes zu einer verringerten Kapazitätsauslastung, die sich negativ auf die Margen auswirkt.



siehe auch A 3.1

Weitere Chancen und Risiken können sich aus den Abweichungen zu unseren Einschätzungen hinsichtlich der konjunkturellen Weiterentwicklung der Märkte ergeben. Sollte sich die gesamtwirtschaftliche Entwicklung zukünftig anders darstellen als prognostiziert, kann dies unsere Umsatz- und Ergebniserwartung positiv oder negativ beeinflussen.

Laufende Analysen des wirtschaftlichen und regulatorischen Umfelds und von Konjunkturprognosen erlauben es uns, die identifizierten Chancen zu verfolgen und den Risiken zu begegnen. Daraüber hinaus beobachten wir intensiv die politische Entwicklung in wichtigen Märkten.

## Innovation



siehe auch A 1.3

Geschäftsübergreifend sehen wir Chancen durch unsere Innovationskraft sowohl in der Weiterentwicklung unserer Marken als auch in der Entwicklung unserer Forschungspipeline. Im Segment Pharmaceuticals ergeben sich Chancen aus der Digitalisierung entlang der gesamten Wertschöpfungskette: angefangen bei neuen Methoden in der Forschung und Entwicklung, die Zeit sparen und die Entwicklungseffektivität erhöhen, bis hin zu neuen Technologien, die uns innovative Geschäftsmodelle ermöglichen. Bei Consumer Health eröffnen uns digitale Plattformen für Produkte und Dienstleistungen neue Potenziale neben dem klassischen Geschäft mit rezeptfreien Medikamenten. Im Segment Crop Science stellt die Digitalisierung der Landwirtschaft eine große Chance für mehr Effizienz und Nachhaltigkeit dar. Um unsere Innovationskraft zu stärken, setzen wir auch auf die Vernetzung außerhalb unserer Unternehmensgrenzen. Daraus entstehen langfristig neue Impulse für die Entwicklung neuer Produkte. Trotz aller Anstrengungen können wir nicht sicherstellen, dass alle Produkte, die sich zukünftig oder derzeit in unserer Entwicklungspipeline befinden, ihre geplante Zulassung / Registrierung erreichen bzw. sich auf dem Markt kommerziell erfolgreich behaupten werden. Ein Grund hierfür kann das Verfehlen von anvisierten Studienzielen sein. Der Bayer-Konzern versucht, diesem Risiko über ein ganzheitliches Portfoliomanagement zur Einschätzung der Erfolgswahrscheinlichkeit und zur Priorisierung seiner Entwicklungsprojekte entgegenzuwirken.

Die Erwartungen der Öffentlichkeit und der Aufsichtsbehörden im Hinblick auf die Sicherheit und Wirksamkeit von chemischen, biologischen und pharmazeutischen Produkten steigen kontinuierlich, weshalb wir weiterhin verschärfte Prüfanforderungen, z. B. an klinische oder (öko-)toxikologische Studien, erwarten. Dies führt zu höheren Produktentwicklungskosten und -zeiten. In Projekten wird die Umsetzung neuer Regularien koordiniert und sichergestellt.

## Akquisitionen

Wenn es unter strategischen Gesichtspunkten vorteilhaft erscheint, ergänzen wir unser organisches Wachstum durch Akquisitionen von Unternehmen bzw. Unternehmensteilen. Die Integration neuer Geschäfte war in der Vergangenheit Teil unseres Erfolgs und wird auch in Zukunft zu Chancen führen. Jedoch können u. a. eine nicht erfolgreiche Geschäftsintegration oder unerwartet hohe Integrationskosten die Realisierung der qualitativen und quantitativen Ziele gefährden und das Ergebnis negativ beeinflussen. Im Rahmen der Due Diligence und der nachfolgenden Integration von akquirierten Gesellschaften werden potenzielle Risiken des Zielunternehmens identifiziert und eingeordnet, wie die Einhaltung geltender Umwelt- und Arbeitsschutzbestimmungen an den Produktionsstandorten.

Bezüglich der Akquisition des Unternehmens Monsanto sieht die Übernahmevereinbarung eine Zahlung von Bayer in Höhe von 2 Mrd. USD insbesondere für den Fall vor, dass die notwendigen Kartellfreigaben nicht bis spätestens zum 14. Juni 2018 erteilt werden sollten und deswegen die Übernahmevereinbarung gekündigt wird (Reverse Break Fee). Weitere Risiken, die sich im Zusammenhang mit der vereinbarten Übernahme von Monsanto ergeben können, sind darüber hinaus in Kapitel 3.2.3 dargestellt.

## Partnerschaften

Entlang der Wertschöpfungskette unserer Produkte unterhalten wir Partnerschaften. Eine suboptimale Leistung unserer Partner kann die Entwicklung, Herstellung oder Vermarktung unserer Dienstleistungen und Produkte beeinflussen und sich negativ auf unser Geschäft auswirken. In einigen Ländern werden die Vermarktungsrechte für bestimmte pharmazeutische Produkte beispielsweise 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.

## Patentschutz

Patente schützen unser geistiges Eigentum. Der Bayer-Konzern verfügt historisch wie auch aktuell über ein Portfolio, welches zu großen Teilen aus patentgeschützten Produkten besteht. Bei erfolgreicher Vermarktung unserer Produkte können die Gewinne u. a. dazu genutzt werden, weiterhin in Forschung und Entwicklung zu investieren. 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 für den Konzern. Insbesondere Generika-Anbieter versuchen, Patente vor ihrem Ablauf anzugreifen. Teilweise wird sogar die generische Version eines Produkts auf den Markt gebracht – eine sogenannte „at-risk“-Markteinführung – bevor ein rechtskräftiges Patenturteil vorliegt. Wir sind derzeit in Gerichtsverfahren involviert, um den Patentschutz für unsere Produkte durchzusetzen. Läuft ein Patent aus oder können wir ein Patent nicht erfolgreich verteidigen, ist in der Regel mit verstärktem Wettbewerb und damit verbundener Preisdruck durch den Markteintritt von Generika-Anbietern zu rechnen. 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.

## Produkte und Produktverantwortung

Bayer bewertet mögliche Gesundheits- und Umweltrisiken eines Produkts entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Trotz umfassender Studien vor der Zulassung / Registrierung eines Produkts ist es möglich, dass es zu einer teilweisen oder kompletten Rücknahme unserer Produkte vom Markt kommen kann, u. a. bedingt durch das Auftreten von unerwarteten Nebenwirkungen. Ein solcher Vertriebsstopp kann freiwillig erfolgen oder auch durch rechtliche und behördliche Schritte begründet sein. Darüber hinaus kann das Auftreten von Spuren unerwünschter gentechnisch modifizierter Organismen in landwirtschaftlichen Erzeugnissen oder Lebensmitteln nicht vollständig



siehe auch A 1.2



siehe auch A 3.2.3



siehe auch  
B Konzernabschluss  
Anhangangabe 32



siehe auch A 1.4.3.1

ausgeschlossen werden. Potenzielle Schadenersatzzahlungen in Verbindung mit den zuvor beschriebenen Risiken können das Ergebnis erheblich belasten. Diesen Risiken begegnen unsere Life-Science-Bereiche mit einer Aufbau- und Ablauforganisation für die Arznei- und Pflanzenschutzmittelsicherheit und -prüfung. Bei Crop Science gibt es zudem ein umfassendes Stewardship-Programm. Hierunter verstehen wir ein verantwortungsvolles und ethisches Management der Produkte über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg.

Ein weiteres Risiko für uns ist der illegale Handel mit gefälschten Medikamenten und Pflanzenschutzprodukten durch kriminelle Dritte. Die Zusammensetzung und Qualität der Fälschungen entspricht in den meisten Fällen nicht dem des Originalprodukts. Zudem ist keine lokale Aufsichtsbehörde in die Qualitätssicherung des Herstellungs- oder Vertriebsprozesses involviert, so dass ein eventueller Produktrückruf nicht möglich ist. Die Produkte aus illegaler Herstellung Dritter gefährden nicht nur Patienten, Anwender, Tiere und Umwelt, sondern bedrohen auch den guten Ruf unseres Unternehmens bzw. unserer Produkte und untergraben unsere Wettbewerbsfähigkeit. Bayer arbeitet aktiv mit Behörden im Rahmen der Fälschungsbekämpfung zusammen, sowohl präventiv als auch durch die rechtliche Verfolgung der Schädiger.

### Einkauf und Produktion



siehe auch A 1.4.2.1 und  
A 1.4.2.2



[http://www.bayer.de/  
de/lieferanten-  
verhaltenskodex.aspx](http://www.bayer.de/de/lieferanten-verhaltenskodex.aspx)

Unser Verhaltenskodex für Lieferanten beschreibt u. a. wichtige rechtliche Regelungen, deren legale und ethische Einhaltung für Bayer von großer Bedeutung ist. Eine Verletzung des Kodex birgt auch ein Reputationsrisiko für unser Unternehmen. Auf Basis von Lieferanten-Bewertungen und -Audits überprüfen wir, ob die Anforderungen des Verhaltenskodex in der Lieferkette eingehalten werden.

Neben der Sicherheit unserer Produkte hat der Schutz unserer Mitarbeiter und der Umwelt hohe Priorität. Risiken, die mit der Herstellung, der Abfüllung, der Lagerung und dem Transport von Produkten verbunden sind, werden durch ein integriertes HSEQ-Management vermindernd. Diese Risiken können Personen-, Sach- und Umweltschäden, Produktionsausfälle und Betriebsunterbrechungen sowie die Verpflichtung zu Schadenersatzzahlungen zur Folge haben.

An unseren Standorten kann es trotz aller Vorkehrungen zu Betriebsunterbrechungen, u. a. durch Elementarereignisse, Brand / Explosionen, Sabotage oder Lieferunterbrechungen bei Hauptrohstoffen oder Zwischenprodukten, kommen. Dies schließt auch externe Partner in der Wertschöpfungskette ein. Weitere Ursachen können mögliche regulatorische oder gesetzliche Veränderungen in den jeweiligen Ländern sein. Können wir die Nachfrage nach unseren Produkten nicht bedienen, kann es zu einem strukturellen Umsatzzrückgang kommen. Diesem Risiko begegnen wir durch eine Verteilung der Produktion für bestimmte Produkte auf verschiedene Standorte bzw. mit dem Aufbau von Sicherheitsbeständen. Zudem ist an allen unseren Produktionsstandorten als verpflichtender Bestandteil unseres HSEQ-Managements ein Sicherheits- und Krisenmanagement auf Grundlage einer entsprechenden Konzernregelung implementiert.

### Mitarbeiter



siehe auch A 1.4.1

Qualifizierte und engagierte Mitarbeiter sind eine entscheidende Voraussetzung für den Unternehmenserfolg. Insbesondere in Ländern mit Vollbeschäftigung und in den aufstrebenden Schwellenländern Asiens und Lateinamerikas werden qualifizierte Fachkräfte von den Unternehmen intensiv umworben. Sollte es uns nicht gelingen, in diesen Ländern im erforderlichen Ausmaß Mitarbeiter zu rekrutieren und an Bayer zu binden, könnte dies erhebliche negative Auswirkungen auf die künftige Unternehmensentwicklung haben. Basierend auf Analysen des zukünftigen Bedarfs entwickeln wir entsprechende Maßnahmen zur Personalrekrutierung und -entwicklung. Die Ausrichtung auf personelle Vielfalt (Diversity) ermöglicht es uns zudem, das gesamte Arbeitsmarktpotenzial auszuschöpfen. Darüber hinaus ist ein bewusstes und transparentes Veränderungsmanagement in Zeiten erheblichen strategischen und organisatorischen Wandels im Konzern fester Bestandteil der Personalführung, um unsere Mitarbeiter dauerhaft zu motivieren.

## Informationstechnologie

Die Geschäfts- und Produktionsprozesse sowie die interne bzw. externe Kommunikation des Bayer-Konzerns basieren zunehmend auf globalen IT-Systemen. Eine wesentliche technische Störung oder ein Ausfall der IT-Systeme kann zu einer gravierenden Beeinträchtigung unserer Geschäfts- und Produktionsprozesse führen. In Zusammenarbeit mit unserer internen IT-Organisation werden technische Vorkehrungen wie Datenwiederherstellungs- und Kontinuitätspläne definiert und laufend weiterentwickelt. Die Vertraulichkeit von internen und externen Daten ist für Bayer von elementarer Bedeutung. Ein Verlust der Vertraulichkeit, Integrität und Authentizität von Daten und Informationen kann zu Manipulationen und/oder zu einem unkontrollierten Abfluss von Daten und Know-how führen. Diesem Risiko begegnen wir durch entsprechende Maßnahmen, z. B. in Form eines Berechtigungskonzepts. Des Weiteren wurde ein konzernübergreifendes Gre-  
mium eingerichtet, das die grundsätzliche Strategie, Architektur und Sicherheitsmaßnahmen für den Konzern beschließt. Durch diese Maßnahmen wollen wir einen Schutz auf dem aktuellen Stand der Technik erreichen.

## Recht und Compliance

Der Bayer-Konzern ist 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 sowie Umweltschutz. Ermittlungen und Untersuchungen aufgrund möglicher Verletzungen gesetzlicher Vorschriften oder regulatorischer Bestimmungen, wie potenzielle Verstöße gegen Kartellgesetze oder bestimmte Marketing- und Vertriebspraktiken, können straf- und zivilrechtliche Sanktionen zur Folge haben, einschließlich erheblicher monetärer Strafen sowie weiterer finanzieller Nachteile. Sie können der Reputation von Bayer schaden und sich letztlich nachteilig auf unseren Unternehmenserfolg auswirken. Um die Einhaltung von Gesetzen und Regeln sicherzu-stellen, hat der Bayer-Konzern ein globales Compliance-Managementsystem etabliert.



siehe auch A 3.2.1, A 4.2  
und B Konzernabschluss  
Anhangangabe 32

## Steuerrisiken

Die Bayer AG und ihre Tochtergesellschaften operieren weltweit und unterliegen damit vielfältigen lokalen 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.

## Finanzwirtschaftliche Chancen und Risiken

Der Bayer-Konzern sieht finanzielle Chancen in Form von Marktpreischancen sowie finanzielle Risiken in Form von Liquiditäts-, Kredit- und Marktpreisrisiken sowie Risiken aus Pensionsverpflichtungen.

### Liquiditätsrisiko

Liquiditätsrisiken entstehen aus der möglichen Unfähigkeit des Bayer-Konzerns, bestehende oder zukünftige Zahlungsverpflichtungen aufgrund einer unzureichenden Verfügbarkeit von Zahlungsmitteln zu erfüllen. Das Liquiditätsrisiko wird vom Bereich 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. Die Höhe dieser Liquiditätsreserve wird regelmäßig überprüft und bei Bedarf den aktuellen Gegebenheiten angepasst. Zur Liquiditätssicherung werden hauptsächlich Tages- und Termingeschäfte genutzt. Des Weiteren stehen Bankkreditlinien, insbesondere eine nicht in Anspruch genommene syndizierte Kreditlinie in Höhe von 3,5 Mrd. €, zur Verfügung. Zusätzlich stehen der Covestro-Gruppe Kreditlinien in Höhe von 1,5 Mrd. € zur Verfügung.



siehe auch A 3.2.3 und  
B Konzernabschluss  
Anhangangabe 30.2



siehe auch  
B Konzernabschluss  
Anhangangabe 22

### 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.

Positive Marktwerte aus derivativen Finanzinstrumenten können bei Vorliegen entsprechender Rahmenvereinbarungen mit negativen Marktwerten saldiert werden. Zur Steuerung der Kreditrisiken aus Handelsforderungen sind bei den fakturierenden Gesellschaften jeweils verantwortliche Credit Manager benannt, die regelmäßig Bonitätsanalysen der Kunden vornehmen. Sicherheiten liegen für einen Teil dieser Forderungen vor und werden in Abhängigkeit von den lokalen Rahmenbedingungen genutzt. Hierzu zählen insbesondere Kreditversicherungen, Anzahlungen, Akkreditive und Bürgschaften. Grundsätzlich wird der Eigentumsvorbehalt mit unseren Kunden vereinbart. Für alle Kunden werden Kreditlimite festgelegt. Darüber hinaus werden alle Limite für Schuldner mit einem Gesamtrisikoexposure von 10 Mio. € und mehr sowohl vom lokalen Kreditmanagement beurteilt als auch dem konzernweiten Risiko-Komitee 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. Die Risikolimite werden auf Basis methodischer Modelle entwickelt, deren Einhaltung laufend überwacht wird.



siehe auch  
B Konzernabschluss  
Anhangangabe 30.3

### Chancen und Risiken aus Marktpreisänderungen

Chancen und Risiken aus Änderungen von Marktpreisen im Devisen- und Zinsbereich werden zentral durch die Zentralfunktion Finanzen gesteuert. Im Rahmen der Steuerung werden Risiken durch den Einsatz derivativer Finanzinstrumente vermieden bzw. begrenzt. Art und Ausmaß von Devisen- und Zinsrisiken werden jeweils durch eine Sensitivitätsanalyse 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 spiegeln unsere Sicht der Veränderungen von Wechselkursen und Zinssätzen wider, die in einem Zeitraum von einem Jahr und unter Zugrundelegung angemessener Maßstäbe möglich sind. Diese Annahmen werden regelmäßig überprüft.

### Devisen

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 funktionaler Währung. Forderungen und Verbindlichkeiten aus operativer Geschäftstätigkeit und finanziellen Positionen werden in der Regel für liquide Währungen in voller Höhe mit Devisentermingeschäften sowie Zins-Währungswaps währungskursgesichert. Künftig geplante Zahlungseingänge und -ausgänge (antizipiertes Exposure) werden gemäß den zwischen Konzernvorstand, Zentralfunktion Finanzen und operativen Einheiten abgestimmten Vorgaben gesichert. Die Absicherung erfolgt durch Devisentermingeschäfte und -optionen.

Zur Ermittlung der Sensitivitäten ist eine hypothetische ungünstige Abwertung des Euro gegenüber allen Währungen um 10 % basierend auf den Jahresendkursen dieser Währungen zugrunde gelegt worden. Zum 31. Dezember 2016 hätte der geschätzte hypothetische Verlust von Cash-flows aus derivativen und nicht-derivativen Finanzinstrumenten auf das Ergebnis und das Eigenkapital (Other Comprehensive Income) 380 Mio. € betragen (31. Dezember 2015: 303 Mio. €). Davon beziehen sich 174 Mio. € auf den US-Dollar, 58 Mio. € auf den chinesischen Renminbi, 57 Mio. € auf den japanischen Yen und 33 Mio. € auf den kanadischen Dollar. Währungseffekte auf das antizipierte Exposure bleiben hierbei unberücksichtigt. Der Effekt auf das Eigenkapital aus im Rahmen von Hedge Accounting designierten Derivaten zur Absicherung unseres antizipierten Exposures hätte 365 Mio. € betragen.

## Zinsen

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 Ziel-Duration für die Konzernverschuldung, die regelmäßig überprüft wird. Um die angestrebte Zielstruktur für die Konzernverschuldung zu erhalten, werden Zinsswaps abgeschlossen. Eine Sensitivitätsanalyse auf Basis unserer Nettoposition aus variabel verzinslichen Verbindlichkeiten und Forderungen zum Jahresende 2016 unter Berücksichtigung der für unsere Verbindlichkeiten und Forderungen in allen wesentlichen Währungen relevanten Zinssätze ergab folgendes Ergebnis: Eine hypothetische Erhöhung dieser Zinssätze ab dem 1. Januar 2016 um einen Prozentpunkt hätte (bei konstanten Wechselkursen) zu einem Anstieg unserer Zinsaufwendungen zum 31. Dezember 2016 in Höhe von 31 Mio. € geführt (31. Dezember 2015: 29 Mio. €).

## 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.



siehe auch  
B Konzernabschluss  
Anhangangabe 25

## 3.2.3 Akquisitionsvorhaben Monsanto

Am 14. September 2016 unterzeichnete Bayer eine bindende Übernahmevereinbarung mit Monsanto Company, St. Louis, Missouri, USA, die die Übernahme aller ausstehenden Aktien von Monsanto Company vorsieht. Die Aktionäre der Monsanto Company haben der Übernahme am 13. Dezember 2016 mit der erforderlichen Mehrheit zugestimmt. Um die zukünftige Integration des Monsanto-Geschäftes vorzubereiten, hat Bayer ein Projekt aufgesetzt, welches den Integrationsprozess für alle Arbeitsfelder sorgfältig plant, um nach Vorliegen aller behördlichen Genehmigungen die Integration vollziehen zu können. Hierbei kommt unsere bestehende Risk-Management-Methodik zur Anwendung. Der Integrationsprozess wird nach dem Abschluss der Transaktion beginnen, den wir derzeit bis Ende 2017 erwarten. Bayer ist erfahren in der wirtschaftlichen, geografischen und kulturellen Integration von Unternehmen und bleibt dabei der starken Kultur der Innovation, Nachhaltigkeit und sozialen Verantwortung verpflichtet.

## Chancen

Nach erfolgreicher Integration des Geschäfts von Monsanto sehen wir vor allem weitere Chancen in der Zusammenführung unserer komplementären Innovationskompetenzen.



siehe auch A 1.2.1 zur  
Strategie von  
Crop Science

Die Breite und Tiefe unserer Aktivitäten in Forschung und Entwicklung ermöglichen eine Optimierung verschiedener Technologien, um damit schneller noch bessere Innovationen anbieten zu können. Dieses optimierte Produktangebot für unsere Kunden im Agrarbereich soll zur Verbesserung von deren Ertrag und Produktivität sowie einer nachhaltigeren Landwirtschaft beitragen.

## Risiken

Aufgrund der Größe und Bedeutung der Akquisition werden im Folgenden wesentliche Risiken aufgeführt, die im Zusammenhang mit der Transaktion stehen. Die Auswahl dieser Risiken basiert

nicht auf dem in Kapitel 3.2.1 vorgestellten „BayRisk“-Prozess, da Bayer und Monsanto nach wie vor als selbstständige und unabhängige Unternehmen agieren. Stattdessen wurden sie von der Zentralfunktion Risikomanagement auf Basis verfügbarer Informationen identifiziert und eingeschätzt. Die aufgeführten Risiken erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Ferner impliziert die Reihenfolge ihrer Nennung keine Wertigkeit der Risiken.

#### **Voraussetzungen für den Abschluss**

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann nicht ausgeschlossen werden, dass die geplante Akquisition verzögert oder gar nicht abgeschlossen werden wird. Die Transaktion unterliegt noch üblichen Vollzugsbedingungen, einschließlich der Genehmigung durch relevante Kartell- und andere Behörden. Notwendige behördliche Zustimmungen könnten verweigert oder an Auflagen, Bedingungen oder sonstige Verpflichtungen unsererseits und/oder seitens Monsanto geknüpft werden, wie den Verkauf von bestimmten Geschäftsteilen. Derartige Maßnahmen könnten sich nachteilig auf das laufende oder künftige Geschäft, die Finanzlage, den Aktienkurs oder Dividendenzahlungen auswirken. Es besteht darüber hinaus die Möglichkeit, dass geforderte Maßnahmen gar nicht, nicht zeitgerecht oder nicht zu vertretbaren Konditionen realisiert werden können.

Die Übernahmevereinbarung sieht zudem eine Zahlung von Bayer in Höhe von 2 Mrd. USD insbesondere für den Fall vor, dass die notwendigen Kartellfreigaben nicht bis spätestens zum 14. Juni 2018 erteilt werden sollten und deswegen die Übernahmevereinbarung gekündigt wird (Reverse Break Fee).

#### **Nicht-Erreichung von strategischen oder operativen Zielen**

Unsere strategischen Synergie- und weiteren operativen Ziele bezüglich der Übernahme und der Integration des Monsanto-Geschäfts basieren auf Annahmen und Schätzungen unsererseits, die sich nachträglich als unzutreffend erweisen könnten. Hierzu gehören die Ertragsfähigkeit und Kostenstruktur von Monsanto, das Synergie- und Innovationspotenzial beider Unternehmen sowie zukünftige wirtschaftliche Entwicklungen und Marktveränderungen. Im Zusammenhang mit der Übernahme und der Integration des Monsanto-Geschäfts können sich zudem Schwierigkeiten ergeben, die sich nachteilig auf unser laufendes Geschäft auswirken oder verhindern könnten, dass die erwarteten Vorteile der Akquisition in vollem Umfang realisiert werden. Hierzu gehören z. B. der mögliche Verlust von Mitarbeitern in Schlüsselpositionen, von wichtigen Kunden, Lieferanten, Partnern, Lizenzgebern oder Kontakten zu anderen Interessengruppen, unerwartete Hindernisse bei der Entwicklung und erfolgreichen Umsetzung einer gemeinsamen Geschäftsstrategie sowie Risiken aufgrund einer Ablenkung des Managements vom operativen Geschäft durch die beabsichtigte Transaktion. Es könnte, auch aufgrund unterschiedlicher Unternehmenskulturen sowie divergierender interner Kontroll- und Compliance-Systeme, aufwendiger als erwartet werden, Geschäfte, Prozesse und Mitarbeiter wie beabsichtigt unter Beibehaltung mehrerer Unternehmensstandorte zusammenzuführen. Die Erfüllbarkeit der Erwartungen der steuerlichen und bilanziellen Behandlung der Transaktion unterliegen einer künftigen genaueren Prüfung. Vor diesem Hintergrund können unerwartet hohe Transaktions- und Integrationskosten sowie weitere Risiken und Belastungen nicht ausgeschlossen werden. Bei unerwarteten Schwierigkeiten im Rahmen der Integration, bei einem sich schwächer als erwartet entwickelnden Monsanto-Geschäft oder anderen unvorhergesehenen Abweichungen in der Geschäftsentwicklung bei Crop Science werden wir ggf. gezwungen sein, eine Wertminderung der immateriellen Vermögenswerte von Monsanto und des Crop Science-Geschäftswerts zu erfassen.

### Veränderung des Risikoprofils

Unser Risikoprofil wird sich infolge der Übernahme und Integration von Monsanto voraussichtlich verändern. So könnten sich zusätzliche oder erhöhte Risiken ergeben, die jedoch zum heutigen Zeitpunkt noch nicht abschließend identifizierbar sind. Beispielsweise könnte die Übernahme des Monsanto-Geschäfts unter anderem zur Folge haben, dass wir in Nachhaltigkeitsrankings herabgestuft werden und vermehrt öffentlicher Kritik ausgesetzt sind.

### Risiken aus der Finanzierung der geplanten Akquisition

Ferner sind wir durch die Finanzierung der geplanten Akquisition bestimmten Risiken ausgesetzt. Diese resultieren im Wesentlichen aus der Notwendigkeit der Refinanzierung der ursprünglichen Akquisitionsfinanzierung, der erhöhten Verschuldung sowie der möglichen Herabstufung unserer Bonität durch die Ratingagenturen. Weiterhin ergeben sich Risiken aus der Entwicklung des USD / EUR-Wechselkurses, des Zinsniveaus sowie aus möglichen Schwierigkeiten, die Transaktion im geplanten Umfang durch Eigenkapitalaufbringung zu refinanzieren.

### 3.2.4 Gesamtbeurteilung der Chancen und Risiken durch den Vorstand

Aus Sicht des Vorstands ist auf Basis der aktuellen Bewertungen keines der zuvor berichteten Risiken bestandsgefährdend. Darüber hinaus konnten wir keine Interdependenzen erkennen, die sich zu einer Bestandsgefährdung unseres Unternehmens aufbauen könnten. Wir sehen eine Tendenz zur Verschiebung von Risiken in einen höheren Bewertungsbereich, was auch den steigenden Umsatz- und Gewinnerwartungen unserer Produkte geschuldet ist. Aufgrund unseres Produktpportfolios, unseres Know-hows und unserer Innovationskraft sind wir davon überzeugt, die aus unserem unternehmerischen Handeln resultierenden Chancen realisieren und den Herausforderungen, die sich aus den vorgenannten Risiken ergeben, erfolgreich begegnen zu können.

Keine bestandsgefährdenden Risiken

Vorstand und Aufsichtsrat haben einen vollständigen Corporate-Governance-Bericht erstellt, der auf der Internetseite der Bayer AG 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

## 4. Corporate-Governance-Bericht

- > Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex wird entsprochen
- > Umfassendes Compliance-System sichert einwandfreies Handeln
- > Neue vereinfachte Vergütungsstruktur des Vorstands in Kraft getreten

Corporate Governance umfasst das gesamte System der Leitung und Überwachung eines Unternehmens. Der Vorstand und der Aufsichtsrat der Bayer AG bekennen sich zu einer verantwortungsvollen, transparenten und auf die langfristige Steigerung des Unternehmenswerts ausgerichteten Führung und Kontrolle des Unternehmens. Der Corporate-Governance-Bericht berücksichtigt die Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex (Kodex) und enthält sämtliche nach den §§ 289 Absatz 4, 289a und 315 Absatz 4 und 5 des HGB notwendigen Angaben und Erläuterungen.

### 4.1 Erklärung zur Unternehmensführung gemäß § 289a HGB und § 315 Abs. 5 HGB

Die Erklärung zur Unternehmensführung nach § 289a HGB für die Bayer AG und den Bayer-Konzern ist Bestandteil des zusammengefassten Lageberichts. Gemäß § 317 Abs 2 Satz 3 HGB sind die Angaben nach § 289 HGB und 315 Absatz 5 nicht in die Prüfung einbezogen.

Die Entsprechenserklärung vom Dezember 2016 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)

#### Entsprechenserklärung gemäß § 161 AktG

Der Vorstand und der Aufsichtsrat der Bayer AG haben im Jahr 2016 wieder die Erklärung abgegeben, den Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex in der Vergangenheit vollumfänglich entsprochen zu haben und ihnen in Zukunft weiter voll entsprechen zu wollen.

#### Angaben zu Unternehmensführungspraktiken

##### Ziele für die Zusammensetzung des Aufsichtsrats

Der Aufsichtsrat ist so zusammenzusetzen, dass seine Mitglieder insgesamt über die zur ordnungsgemäßen Wahrnehmung der Aufgaben erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und fachlichen Erfahrungen verfügen. Dabei hat sich der Aufsichtsrat in Hinblick auf die internationale Tätigkeit der Bayer AG 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 Aufsichtsratsmitglieder vorbehaltlich besonderer Gründe nicht länger amtieren als bis zum Ende der Hauptversammlung, die auf die Vollendung ihres zweihundertzigsten Lebensjahres folgt. In Hinblick auf die Vermeidung potenzieller Interessenkonflikte und die Anzahl unabhängiger Aufsichtsratsmitglieder hat sich der Aufsichtsrat 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>1</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

<sup>1</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).

drei volle Amtsperioden angehören; für im 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.

Die genannten Ziele beziehen sich, soweit nicht anders bestimmt, auf den Aufsichtsrat insgesamt. Da der Aufsichtsrat aber nur für die Besetzung der Anteilseignerseite Wahlvorschläge unterbreiten kann, kann die Zielsetzung nur bei den Wahlvorschlägen für die Zusammensetzung der Anteilseignerseite berücksichtigt werden. Bei Aufsichtsratswahlen nach dem 1. Januar 2016 ist zu beachten, dass sich der Aufsichtsrat jeweils zu mindestens 30 % aus Frauen bzw. Männern zusammensetzt.

#### **Stand der Umsetzung der Ziele**

Dem Aufsichtsrat gehören mehrere Aufsichtsratsmitglieder mit internationaler Geschäftserfahrung und sonstigem internationalen Bezug an. Das Ziel, dass Aufsichtsratsmitglieder vorbehaltlich besonderer Gründe bei der auf ihren zweiund siebzigsten 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. Es bestehen aber keine persönlichen oder geschäftlichen Beziehungen von Werner Wenning oder Prof. Dr. Wolfgang Plischke 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 insgesamt 25 % – und auf Anteilseignerseite 30 %. Die Wahl neuer Arbeitnehmervertreter im Aufsichtsrat mit Wirkung zum Ablauf der Hauptversammlung 2017 sowie die Wahl von Anteilseignervertretern durch die Hauptversammlung 2017 werden dazu führen, dass der Frauenanteil im Aufsichtsrat insgesamt auf mindestens 30 % steigen wird.

#### **Ziele für den Frauenanteil im Vorstand und auf den beiden ersten Führungsebenen**

Der Aufsichtsrat verfolgt das Ziel, dass dem Vorstand der Gesellschaft mindestens eine Frau angehört. Dies entsprach bei dem zum Jahresbeginn achtköpfigen Vorstand 12,5 %, bei dem mittlerweile siebenköpfigen Vorstand rund 14,3 %. Der Vorstand hat für die erste Führungsebene das Ziel gesetzt, einen Frauenanteil von 20 % zu erreichen und für die zweite Führungsebene einen Frauenanteil von 28 %. Die genannten Ziele sollen bis zum 30. Juni 2017 erreicht werden.

Dem Vorstand soll künftig mindestens eine Frau angehören

#### **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 2016 gemeldeten Geschäfte wurden ordnungsgemäß veröffentlicht und sind auf der Internetseite des Unternehmens abrufbar.



[www.bayer.de/de/Meldepflichtige-Wertpapiergeschaefte.aspx](http://www.bayer.de/de/Meldepflichtige-Wertpapiergeschaefte.aspx)

Nach Mitteilung der Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats an die Gesellschaft ist deren Gesamtbesitz an Aktien der Bayer AG oder sich darauf beziehende Finanzinstrumente am Abschlussstichtag kleiner als 1 % der ausgegebenen Aktien.

## Beschreibung der Arbeitsweise von Vorstand und Aufsichtsrat sowie der Zusammensetzung und Arbeitsweise von deren Ausschüssen

### ▼ Online-Ergänzung: A 4.1-1

#### Arbeitsweise des Vorstands

- Der Vorstand leitet das Unternehmen in eigener Verantwortung mit der Zielsetzung, den Unternehmenswert nachhaltig zu steigern und die festgelegten Unternehmensziele zu erreichen. Er 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.
- Der Vorstand der Bayer AG legt für die Gesellschaft und den Konzern die langfristigen Ziele sowie die Strategien fest und bestimmt die Richtlinien sowie die Grundsätze für die daraus abgeleitete Unternehmenspolitik. Er koordiniert und kontrolliert die bedeutsamen Aktivitäten. Er legt das Portfolio fest, entwickelt und setzt Führungskräfte ein, verteilt die Ressourcen und entscheidet über die finanzielle Steuerung und Berichterstattung des Konzerns.
- Die Mitglieder des Vorstands tragen gemeinsam die Verantwortung für die gesamte Geschäftsführung. Unbeschadet der Gesamtverantwortung aller Vorstandsmitglieder führen die einzelnen Mitglieder die ihnen zugeordneten Bereiche im Rahmen der Vorstandsbeschlüsse in eigener Verantwortung. Die Verteilung der Aufgaben auf die Mitglieder des Vorstands ergibt sich aus einem schriftlich fixierten Aufgabenverteilungsplan.
- Der Vorstand in seiner Gesamtheit entscheidet in allen Angelegenheiten von grundsätzlicher und wesentlicher Bedeutung sowie in gesetzlich oder anderweitig verbindlich festgelegten Fällen. Die Geschäftsordnung des Vorstands sieht einen Katalog von Maßnahmen vor, die einer Behandlung und Entscheidung im Gesamtvorstand bedürfen.
- Vorstandssitzungen finden regelmäßig statt. Sie werden durch den Vorstandsvorsitzenden einberufen. Darüber hinaus kann jedes Mitglied die Einberufung einer Sitzung verlangen. Sofern nicht Einstimmigkeit gesetzlich erforderlich ist, beschließt der Vorstand mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen. Bei Stimmengleichheit gibt die Stimme des Vorsitzenden den Ausschlag.
- Gemäß Geschäftsordnung und Ressortverteilungsplan des Vorstands obliegt dem Vorstandsvorsitzenden insbesondere die Führung und Koordinierung des Konzernvorstands. Er repräsentiert Gesellschaft und Konzern gegenüber Dritten und der Belegschaft in Angelegenheiten, die nicht nur Unternehmens- oder Konzernanteile betreffen. Darüber hinaus hat er eine besondere Verantwortlichkeit für bestimmte Konzernfunktionen.
- Im Rahmen der vollständigen Ausrichtung des Bayer-Konzerns auf das Life-Science-Geschäft und der Neuorganisation wurde der Vorstand mit Wirkung zum 1. Januar 2016 um drei Vorstandsmitglieder erweitert. Zusätzlich zum Ressort des Vorstandsvorsitzenden und den drei zum 1. Januar 2016 neu gebildeten Ressorts mit besonderer Verantwortung für die operativen Divisionen bestanden zunächst vier weitere Ressorts, nämlich für Strategie und Portfoliomanagement, Finanzen, Personal, Technologie und Nachhaltigkeit (gleichzeitig Arbeitsdirektor) sowie Innovation. Mit Wirkung zum 1. Mai 2016, an dem es zu einem Wechsel im Vorstandsvorsitz kam, wurde das Ressort „Strategie und Portfoliomanagement“ dem Vorstandsvorsitzenden zugeordnet.
- Innerhalb des Vorstands wurde ein Ausschuss gebildet, das sogenannte „Deal Committee“. Dieser Ausschuss entscheidet abschließend über Unternehmenskäufe und -verkäufe sowie Lizenztransaktionen einer definierten, mittleren Größenordnung. Weitere Ausschüsse innerhalb des Vorstands bestehen nicht.

## Aufsichtsrat: Führungs- und Kontrollarbeit

Der Aufsichtsrat hat die Aufgabe, den Vorstand zu überwachen und ihn zu beraten. Er besteht aus 20 Mitgliedern, die gemäß dem Mitbestimmungsgesetz jeweils zur Hälfte aus Kreisen der Aktionäre und der Arbeitnehmer stammen. 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 Aufsichtsratsvorsitzende koordiniert die Arbeit des Gremiums und leitet die Sitzungen. Im regelmäßigen Gedankenaustausch mit dem Vorstand ist der Aufsichtsrat stets über die Geschäftspolitik, die Unternehmensplanung und die Strategie informiert. Der Aufsichtsrat stimmt der Jahresplanung und dem Finanzierungsrahmen zu und billigt die Jahresabschlüsse der Bayer AG und des Bayer-Konzerns sowie den zusammengefassten Lagebericht unter Berücksichtigung der Berichte des Abschlussprüfers.

## Ausschüsse des Aufsichtsrats

Es bestehen folgende Ausschüsse des Aufsichtsrats:

**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.

**Prüfungsausschuss:** Der Prüfungsausschuss besteht aus drei Vertretern der Anteilseigner und drei Arbeitnehmervertretern. Der im Berichtsjahr amtierende Vorsitzende des Prüfungsausschusses, Dr. Klaus Sturany, erfüllt die gesetzlichen Anforderungen an Sachverständ auf den Gebieten Rechnungslegung oder Abschlussprüfung, die bei einem Mitglied des Aufsichtsrats und des Prüfungsausschusses vorliegen müssen. Der Prüfungsausschuss tagt regelmäßig vier Mal im Jahr. Zu seinen Aufgaben gehören insbesondere die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses, der Wirksamkeit und Weiterentwicklung des internen Kontrollsysteams, des Risikomanagementsystems, des internen Revisionssystems 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 und die Vereinbarungen mit dem Abschlussprüfer (insbesondere den Prüfungsauftrag, die Festlegung von Prüfungsschwerpunkten und die Honorarvereinbarung) vor. Der Ausschuss unterbreitet dem Aufsichtsrat einen 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 erörtert bei jeder seiner Sitzungen bei Bedarf neue Entwicklungen im Bereich der Compliance. Der Vorstandsvorsitzende und der 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.

**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 be-

- : schließt 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 Aufsichtsratsplenum, dem der Personalausschuss entsprechende Beschlussempfehlungen unterbreitet. Zudem berät er über die langfristige Nachfolgeplanung für den Vorstand.
- :
- : **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.
- :
- : **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 Bericht des Aufsichtsrats in diesem Geschäftsbericht informiert über die Einzelheiten der Tätigkeit des Aufsichtsrats und seiner Ausschüsse.

## 4.2 Compliance



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

Der Bayer-Konzern führt seine Geschäfte verantwortungsvoll und in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften und behördlichen 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.

[www.covestro.com/de/  
company/corporate-  
compliance](http://www.covestro.com/de/company/corporate-compliance)

Covestro hat eine eigene Compliance-Organisation sowie eine Interne Revision eingerichtet, die nach ähnlichen Systemen und mit vergleichbaren Prozessen arbeiten wie Bayer. Unsere nachfolgenden Ausführungen beinhalten keine Compliance-relevanten Angaben zu Covestro.

### Globale Corporate Compliance Policy

Der Konzernvorstand bekennt sich uneingeschränkt zu Compliance, ebenso wie zum Verzicht auf jegliches Geschäft, das den konzernweit geltenden Bayer-Compliance-Grundsätzen entgegensteht. Diese haben wir in unserer Corporate Compliance Policy verankert, die 2016 überarbeitet wurde und derzeit in allen Ländern des Bayer-Konzerns ausgerollt wird.

#### ▼ Online-Ergänzung: A 4.2-1

- : In unserer Corporate Compliance Policy bekennen wir uns zu folgenden Prinzipien:
- :
- : > Antitrust: fairer Wettbewerb auf unseren Märkten
- : > Antikorruption: stets integres geschäftliches Handeln
- : > Unternehmensverantwortung: Nachhaltigkeit, Sicherheit und Produktverantwortung
- : > Außenhandelsrecht: Beachtung der relevanten Handelskontrollvorschriften
- : > Insiderhandel: Wahrung der Chancengleichheit im Wertpapierhandel
- : > Ordnungsgemäße Aktenführung: vollständige und detaillierte Erfassung unserer Geschäftstätigkeiten und Finanztransaktionen
- : > Fairness und Respekt am Arbeitsplatz: fairer und respektvoller Umgang miteinander

- : > Geistiges Eigentum: Schutz des eigenen geistigen Eigentums und Akzeptanz des geistigen Eigentums anderer
- : > Vermeidung von Interessenkonflikten: Trennung zwischen privaten Interessen und Unternehmensinteressen
- : > Datenschutz: Vorkehrungen zum Schutz und zur Sicherheit personenbezogener Daten

Jeder Mitarbeiter ist verpflichtet, diese Regelungen zu befolgen und Verletzungen der Policy unverzüglich zu melden. Aufgrund von Besonderheiten der nationalen Rechtslage gilt diese generelle Meldepflicht nicht in Frankreich.

Den Führungskräften im Bayer-Konzern kommt bei der Umsetzung der Corporate Compliance Policy entsprechend ihrer Vorbildfunktion eine 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 gesetzestreues Verhalten ist zudem Teil der Leistungsbeurteilung aller leitenden Mitarbeiter.

Die Einhaltung der Corporate Compliance Policy ist ein Bestandteil aller Prüfungen der Bayer-Konzernrevision. Die Prüfungsplanung folgt einem funktions- und risikoorientierten Ansatz, der auch einen Korruptionswahrnehmungsindex berücksichtigt. In den größten Gesellschaften, deren Anteil zu rund 80 % am Konzernumsatz beträgt, ist die Präsenzprüfung in einem Drei-Jahres-Zyklus vorgesehen. 2016 wurden insgesamt 171 Prüfungen abgeschlossen, 36 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 stellen ihm mindestens einmal jährlich eine Übersicht über die durchgeführten Prüfungen und deren Ergebnisse vor.



Korruptionswahrnehmungsindex  
siehe Glossar

## Etablierte Compliance-Organisation

Die Compliance-Organisation im Bayer-Konzern wird vom Group Compliance Officer geleitet. Dieser berichtet regelmäßig direkt an den Vorstandsvorsitzenden sowie an den Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats. Eine zentrale Compliance-Abteilung unterstützt ihn bei der Steuerung und Umsetzung der konzernweiten Compliance-Aktivitäten. In dieser Abteilung sind spezialisierte Compliance Business Partner u. a. für die Etablierung geschäfts- und branchenspezifischer Standards in den Divisionen, Konzernfunktionen und Servicegesellschaften verantwortlich. Bei Fragen zum rechtlich und ethisch korrekten Verhalten in geschäftlichen Situationen steht allen Mitarbeitern zudem jeweils mindestens ein Compliance Business Partner vor Ort als Ansprechpartner zur Verfügung.



siehe auch A 3.2.1

Die Ziele und das Selbstverständnis der Compliance-Organisation bei Bayer sind in einer Compliance-Charta festgeschrieben. Diese setzt auf frühzeitige Prävention und bildet die Grundlage für eine proaktive, risikobasierte und kooperative Zusammenarbeit innerhalb des Unternehmens. Um Compliance als festen, lebendigen Bestandteil der Bayer-Unternehmenskultur weiterzuentwickeln, muss sie wie bisher als integraler Bestandteil in allen Bereichen und Arbeitsprozessen verankert sein. Ein konzernweites Compliance-Managementsystem beruht auf partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit dem operativen Geschäft, Dialog und Transparenz sowie auf kontinuierlicher Verbesserung. Außerdem umfasst es die systematische Ahndung von Compliance-Verstößen.

Compliance-Verstöße können bei einer weltweit eingerichteten, zentralen Compliance-Hotline – auch anonym – gemeldet werden. Diese ist auch der allgemeinen Öffentlichkeit zugänglich. Im Berichtsjahr wurden hier insgesamt 220 Meldungen (davon 159 anonym) durch die Compliance-Organisation registriert, davon neun aus Deutschland und 211 aus anderen Teilen der Welt. Alternativ können Compliance-Verdachtsfälle auch den jeweiligen Compliance-Funktionen in Deutschland und den Landesorganisationen sowie der Konzernrevision gemeldet werden. Jeder Fall wird konzernweit nach einheitlichen Kriterien erfasst und gemäß den Vorgaben der Bayer-Konzernregelung „Bearbeitung von Compliance-Vorfällen“ behandelt.

**▼ Online-Ergänzung: A 4.2-2**

: Bestätigt sich ein Compliance-Vorfall durch die eingeleitete Untersuchung, steht unserem Unternehmen ein abgestufter Maßnahmenkatalog zur Verfügung. Diese umfassen u. a. mündliche Ermahnungen oder schriftliche Abmahnungen 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 Schadensersatz sowie die Einleitung möglicher strafrechtlicher Maßnahmen vor. Die im Einzelfall zu ergreifenden Maßnahmen richten sich nach der Schwere des Compliance-Vorfalls und dem jeweils anwendbaren Recht.

**Umfassende Compliance-Schulungen und Kommunikation**

↗  
Konzernziel: Jährliches Compliance-Training für nahezu 100 % der Bayer-Manager; siehe auch A 1.2.1

Durch konzernweite bedarfs- und zielgruppenorientierte Trainingsmaßnahmen und umfangreiche Kommunikationsaktivitäten unterstützen wir unsere Mitarbeiter darin, ihr Bewusstsein für Compliance und die damit verbundenen Risiken zu stärken und weiterzuentwickeln. Zugleich werden sie so mit der Corporate Compliance Policy und den gesetzlichen Vorschriften vertraut gemacht. Wir haben uns im Konzern zum Ziel gesetzt, dass alle außertariflichen Bayer-Mitarbeiter weltweit mindestens ein Compliance-Training pro Jahr absolvieren: 2016 waren dies mit 33.659 Mitarbeitern rund 97 % der Bayer-Manager.

**▼ Online Ergänzung: A 4.2-3**

: Durch gezielte Schulungsmaßnahmen wollen wir vermeiden, dass Mitarbeiter aus Unwissenheit oder Unsicherheit Grenzen übertreten. Die Compliance-Trainings spiegeln die wesentlichen Compliance-Risikobereiche wider und sind in verschiedenen Formaten wie beispielsweise Web-Based-Trainings (WBT), Präsenztrainings oder Workshops verfügbar, um den unterschiedlichen Schulungsbedürfnissen der Mitarbeiter gerecht zu werden.  
  
: 2016 wurde ein neues globales Web-Based-Training zum Thema „Fairness und Respekt am Arbeitsplatz“ in 44 Ländern implementiert. Das Training ist aktuell in 9 Sprachen verfügbar.  
32.141 Mitarbeiter haben dieses WBT bereits abgeschlossen.  
  
: Neue Mitarbeiter sowie Mitarbeiter, die den Verantwortungsbereich innerhalb von Bayer wechseln, werden regelmäßig entsprechend ihren Funktionen trainiert.  
  
: Für die Mitarbeiter, die mit Stakeholdern aus dem Gesundheitswesen zusammenarbeiten, bieten wir aufgrund der besonders strengen Compliance-Regelungen im Bereich Gesundheitswesen spezielle Trainings an.  
  
: Das Thema Compliance war auch im Berichtsjahr Gegenstand breit angelegter interner Kommunikationsmaßnahmen. Ein Schwerpunkt lag u. a. auf der Vorstellung und weltweiten Verteilung der 2016 aktualisierten Corporate Compliance Policy. Darüber hinaus wurden die Mitarbeiter über verschiedene Compliance-relevante Themen informiert, mit einem Fokus auf dem Thema „Fairness und Respekt am Arbeitsplatz“.

↗  
siehe auch A 1.4.2.3

## 4.3 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 2016 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) in der aktuellen Fassung.

### 4.3.1 Vergütung des Vorstands

#### Anpassung des Vergütungssystems zum 1. Januar 2016

Das Gesamtvergütungssystem für den Vorstand der Bayer AG orientiert sich an der Unternehmensstrategie und zielt auf eine erfolgsorientierte und nachhaltige Unternehmensführung sowie eine angemessene Struktur und Höhe der Vergütung. Die Vergütungsstruktur des Bayer-Konzerns ist grundsätzlich sowohl für den Vorstand als auch für die übrigen Führungskräfte einheitlich aufgebaut. Die Systematik und die Angemessenheit des Vergütungssystems für die Vorstandsmitglieder werden auf Vorschlag des Personalausschusses des Aufsichtsrats durch das Aufsichtsratsplenum festgelegt, regelmäßig überprüft und ggf. angepasst. Hierbei werden alle in der Ziffer 4.2.2 des DCGK empfohlenen Beurteilungskriterien berücksichtigt. Die Angemessenheit und Üblichkeit der Vergütung wurde von einem unabhängigen Vergütungsberater bestätigt.

Die Vergütung des Vorstands ist an die nachhaltige Steigerung des Unternehmenswerts gekoppelt.

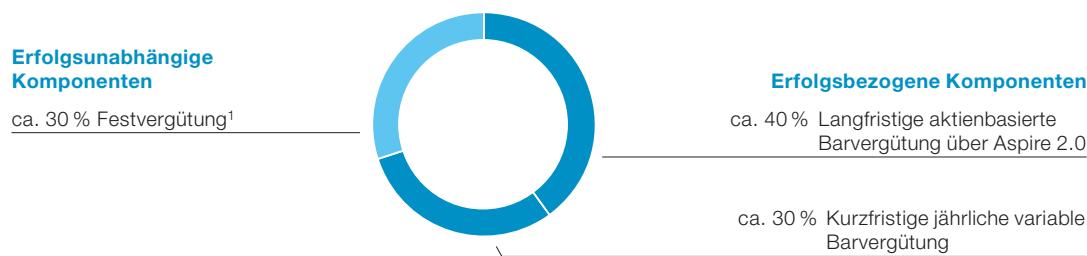
Bei der Ende 2015 vorgenommenen umfassenden Überprüfung des Vergütungssystems identifizierte der Aufsichtsrat einen Anpassungsbedarf, der in erster Linie auf die seit dem 1. Januar 2016 geltende neue divisionale Organisationsstruktur des Konzerns, die Erweiterung des Vorstands um drei neue operative Vorstandsmitglieder sowie die angestrebte Positionierung in Relation zu den übrigen DAX-Unternehmen zurückzuführen ist. Das angepasste Vergütungssystem für die Mitglieder des Vorstands wurde durch die ordentliche Hauptversammlung am 29. April 2016 mit großer Mehrheit gebilligt.

#### Höhere Transparenz durch Vereinfachung der Vergütungsstruktur

In der neuen Vergütungsstruktur für den Vorstand des Bayer-Konzerns blieb die Relation der erfolgsunabhängigen Vergütungskomponenten (ca. 30 %) zu den erfolgsbezogenen variablen Vergütungskomponenten (ca. 70 %) weitgehend unverändert. Bei einer 100-prozentigen Zielerreichung eines Vorstandsmitglieds sieht das neue System folgende Aufteilung der Vergütungskomponenten vor:

A 4.3.1/

#### Verhältnis der Vergütungsbestandteile bei 100 %-Zielerreichung



<sup>1</sup> ohne Sachbezüge, sonstige Leistungen und Pensionsleistungen

Die Struktur der erfolgsunabhängigen Komponenten hat sich nicht geändert. Die Anpassungen betreffen im Wesentlichen die variablen erfolgsbezogenen Vergütungskomponenten. Diese setzen sich nun aus einer kurzfristigen jährlichen variablen Barvergütung (STI = Short Term Incentive), die entsprechend dem Zielerreichungsgrad vollständig in bar im Folgejahr ausbezahlt wird, sowie aus

einer langfristigen variablen Barvergütung (LTI = Long Term Incentive), zusammen. Die Systematik des neuen LTI-Programms wurde ebenfalls angepasst und orientiert sich am „Shareholder Return“. Die einzelnen erfolgsbezogenen Komponenten sind bei ihrer Auszahlung auf einen Maximalbetrag (Cap) begrenzt. Darüber hinaus existiert eine Höchstgrenze für die Auszahlung aus der Gesamt-Barvergütung. Diese beträgt das 1,8-Fache der jeweiligen Zielvergütung und wird jährlich mit der Bestimmung der Festvergütung betragsmäßig festgesetzt.

Darüber hinaus erhalten die Vorstandsmitglieder Zusagen für die Alters- und Hinterbliebenenversorgung.

### **Erfolgsunabhängige Komponenten**

#### **Jährliche Festvergütung**

In der Höhe der jährlichen erfolgsunabhängigen Festvergütung der Vorstandsmitglieder sind die übertragene Funktion und Verantwortung sowie die Marktbedingungen berücksichtigt. Der Aufsichtsrat überprüft regelmäßig die Höhe der Festvergütung des Vorstands unter Einbeziehung des Verbraucherpreisindex und nimmt ggf. Anpassungen vor. Die jährliche Festvergütung für den Vorstand wird in zwölf Monatsraten ausgezahlt.

#### **Sachbezüge und sonstige Leistungen**

Sachbezüge und sonstige Leistungen enthalten im Wesentlichen Sachleistungen wie Firmenfahrzeuge mit Fahrer oder Fahrbereitschaftsdienst, Zuschüsse zu Sicherheitseinrichtungen sowie die Kostenerstattung einer jährlichen Gesundheitsvorsorgeuntersuchung. Die Sachbezüge und sonstigen Leistungen werden mit ihren Kosten oder in Höhe ihres geldwerten Vorteils berücksichtigt.

### **Erfolgsbezogene Komponenten**

#### **Kurzfristige variable Barvergütung**

Die Vergütungsstruktur beinhaltet erfolgsunabhängige und erfolgsbezogene Komponenten.

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 – der Konzern-, der Divisions- und der individuellen Komponente – ab, die jeweils zu einem Dritteln in die Erfolgsmessung einfließen. Bei der Erfolgsmessung werden dabei sowohl die positiven als auch die negativen Entwicklungen berücksichtigt. Im Rahmen der Anpassung des Vergütungssystems wurden ab 2016 zum einen die einzelnen Zielparameter des STI an die neue organisatorische Struktur des Konzerns angepasst. Zum anderen wurde die Auszahlung des STI vereinfacht. Diese erfolgt nun vollständig in bar im 2. Quartal des Folgejahres. Eine gesplittete STI-Auszahlung in Form von 50 % Barauszahlung und 50 % in gesperrten virtuellen Bayer-Aktien mit dreijähriger Sperrfrist wird nicht mehr fortgeführt. Die maximale Höhe des STI ist weiterhin auf insgesamt 200 % begrenzt (Cap).

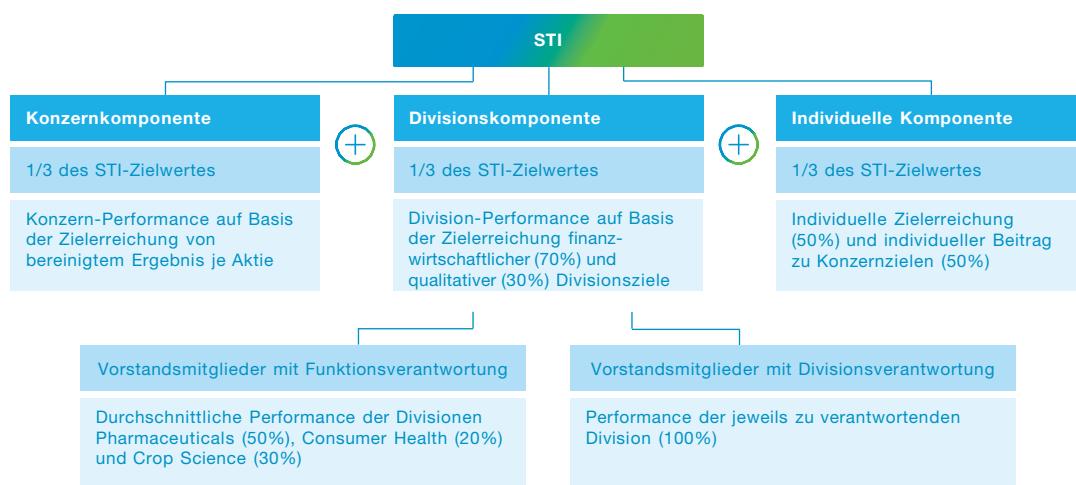
Die einzelnen Zielparameter der drei Teilkomponenten des STI werden für 2016 wie folgt ermittelt:

- Die Konzernkomponente bemisst sich unverändert am bereinigten Ergebnis je Aktie (core EPS) des Konzerns und ist wie bisher auf 200 % begrenzt.
- Die Divisionskomponente wird grundsätzlich über den durchschnittlichen Erfolg der Divisionen incentiviert und ist wie bisher auf maximal 300 % begrenzt. Für die Vorstandsmitglieder mit funktionaler Verantwortung wird der durchschnittliche Erfolg anhand folgender Gewichtung ermittelt: Pharmaceuticals mit 50 %, Consumer Health mit 20 % und Crop Science (inklusive Animal Health) mit 30 %. Die Vorstandsmitglieder mit divisionaler Verantwortung werden für dieses Drittels zu 100 % mit dem Ergebnis ihrer Division incentiviert. Covestro ist in der Divisionskomponente aufgrund seiner rechtlichen und wirtschaftlichen Verselbstständigung nicht enthalten. 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. Zu 30 % ist der Erfolg an die Erreichung der qualitativen Ziele, wie beispielsweise dem Innovationsfortschritt oder der Erreichung der Ziele für Sicherheit, Compliance und Nachhaltigkeit, gekoppelt.

- > Die Kriterien für die Zielerreichung in der individuellen Komponente wurden präzisiert. Sie richten sich jetzt zu 50 % nach den Aufgaben und den daraus abgeleiteten persönlichen Zielen des jeweiligen Vorstandsmitglieds und zu 50 % nach dem individuellen Beitrag zur Erreichung der Konzernziele. Die jährliche Festlegung der individuellen Ziele für die Vorstandsmitglieder sowie die Erfolgsmessung erfolgt durch den Aufsichtsrat.

A 4.3.1/2

#### Komponenten der kurzfristigen variablen Barvergütung (STI)



#### 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.

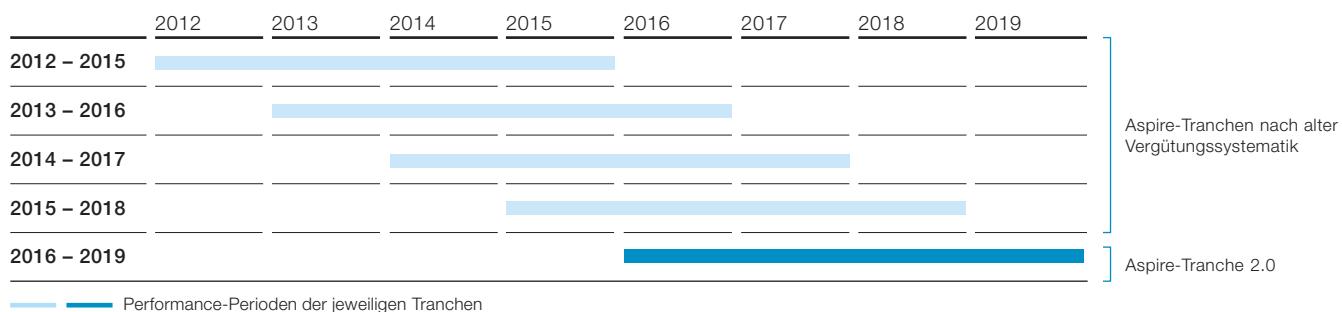
Im Rahmen der Anpassung des Vergütungssystems des Vorstands im Geschäftsjahr 2016 wurde eine neue Systematik des Bayer-Aspire-Programms (Aspire 2.0) eingeführt. Der 2016 aufgelegten neuen Aspire 2.0-Tranche werden Zielbeträge in Aussicht gestellt, die sich grundsätzlich aus dem vertraglich vereinbarten Zielprozentsatz bezogen auf die Festvergütung ergeben. Darüber hinaus wird der jeweilige Startwert durch den individuellen STI-Auszahlfaktor des jeweiligen Vorstandsmitglieds für das Jahr vor der Auflage der jeweiligen Tranche beeinflusst. Die Erfolgsmessung erfolgt nach vier Jahren auf Basis des über die letzten 30 Handelstage des Geschäftsjahres ermittelten Durchschnittskurses, der relativen Performance der Bayer-Aktie zum EURO STOXX 50 sowie der zwischenzeitlich gezahlten Dividenden („Total Shareholder Return-Ansatz“). Die Obergrenze bei Aspire 2.0 beträgt 250 %, beim Vorgängerprogramm betrug sie 300 %. Damit besteht auch weiterhin ein konsistentes Vergütungssystem zwischen dem Vorstand und den nachgelagerten Managementebenen. Für den Vorstand wurde allerdings bezogen auf den LTI-Plan mit dem vorgenannten relativen Abgleich mit dem Euro STOXX 50 eine zusätzliche Performance-Messung eingeführt.

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.



Die Auszahlungs- bzw. Performance-Matrix in Abhängigkeit von der absoluten und relativen Kursentwicklung der Bayer-Aktie ist im Internet unter <http://www.investor.bayer.de/de/aktie/aktien-programme/aspire/> verfügbar.

### Darstellung der Tranchen des Aspire-Programms



Bei einem Eintritt in den Ruhestand werden zu diesem Zeitpunkt laufende Aspire-Tranchen ggf. wertmäßig gekürzt. Die Kürzung orientiert sich an der Dauer der aktiven Vorstandstätigkeit während des ersten Jahres der Laufzeit der Tranche.

#### Share Ownership Guidelines

Als Voraussetzung für die Auszahlung aus dem LTI-Programm müssen die Mitglieder des Vorstands sogenannte Eigeninvestment-Anforderungen erfüllen. Ab 2016 gilt, dass innerhalb einer vierjährigen Frist Bayer-Aktien im Wert von 75 % der Festvergütung aufzubauen und bis zum Ablauf der Vorstandsbestellung zu halten sind. Der Nachweis über die Erfüllung dieser Verpflichtung ist von den Vorstandsmitgliedern erstmalig nach Ablauf der vierjährigen Aufbaufrist zu erbringen und jährlich zu erneuern. Der Wert der zu haltenden Aktien ist im Falle signifikanter Änderungen der Festvergütung anzupassen.

#### Pensionszusagen (Alters- und Hinterbliebenenversorgung)

Der jährliche Pensionsanspruch der Vorstandsmitglieder beruht auf einer beitragsbezogenen Zusage. Bayer stellt jährlich einen fiktiven Beitrag in Höhe von 42 % (bis 2015: 33 %) der jeweiligen Festvergütung zur Verfügung. Dieser Prozentsatz setzt sich zusammen aus einem Grundbeitrag von 6 % und einem Matching-Beitrag von 36 % (bis 2015: 27 %), dem Vierfachen (bis 2015: dem Dreifachen) des Eigenbeitrags des Vorstandsmitglieds von 9 %. Mit der Erhöhung des Matching-Beitrags ab 2016 wurde die beitragsbezogene betriebliche Altersversorgung an die Marktverhältnisse angepasst. 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 und von der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) genehmigten Mindestverzinsung ermittelt. Zukünftige Pensionsleistungen werden jährlich überprüft und unter Berücksichtigung der Entwicklung der Verbraucher-preise 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.
- Dr. Marijn Dekkers – ist berechtigt nach Ausscheiden aus dem Bayer-Konzern eine lebenslange monatliche Rente zu beziehen oder eine Kapitalauszahlung zu erhalten, jedoch nicht vor Erreichen des 60. Lebensjahres. Er hat sich für die Auszahlung einer lebenslangen monatlichen Rente entschieden.
- 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 – hat bei der Auszahlung der Pensionsleistungen eine Option auf eine lebenslange monatliche Rente oder eine Kapitalauszahlung.

Im Rahmen eines Treuhandvertrages (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**

#### **Nachvertragliche Wettbewerbsverbote**

Mit den Vorstandsmitgliedern bestehen nachvertragliche Wettbewerbsverbote, die eine von der Gesellschaft zu zahlende Entschädigung für die Dauer des Bestehens des nachvertraglichen Wettbewerbsverbots von zwei Jahren vorsehen. Diese Entschädigung beträgt 100 % der durchschnittlichen Festvergütung der letzten zwölf Monate vor dem Ausscheiden.

#### **Change of Control**

Für die Mitglieder des Vorstands bestehen Vereinbarungen für den Fall eines Kontrollwechsels, die unter bestimmten Voraussetzungen Abfindungszahlungen vorsehen. Die mögliche Höhe der Abfindungszahlungen aus Anlass der vorzeitigen Beendigung der Vorstandstätigkeit infolge eines Kontrollwechsels ist entsprechend der Empfehlung in Nummer 4.2.3 des DCGK auf maximal drei Jahresvergütungen begrenzt. Die verbleibende Vergütung bis zum Ablauf des Dienstvertrags wird dabei nicht überschritten.

#### **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 ist 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 vor 2013 bestellten Vorstandsmitglieder beträgt die Höhe der Invalidenpension ähnlich wie die Höhe der Pensionszusagen mindestens 15 % der letzten Festvergütung und kann sich durch weitere im Bayer-Vorstand zurückgelegte Dienstjahre auf maximal 60 % erhöhen. Für die ab 2013 bestellten Vorstandsmitglieder entspricht die Höhe der Invalidenpension aus dem Vorstandsvertrag der zum Zeitpunkt der Beendigung des Vertrags erreichten Anwartschaft, ggf. zuzüglich einer Zurechnungszeit bis zum 55. Lebensjahr.

### **Vergütung des Vorstands im Geschäftsjahr 2016**

Die Gesamtbezüge für die Vorstandstätigkeit beliefen sich 2016 insgesamt auf 28.445 T € (Vorjahr: 17.918 T €). Davon entfielen 7.049 T € (Vorjahr: 4.662 T €) auf erfolgsunabhängige Komponenten und 21.396 T € (Vorjahr: 13.256 T €) auf erfolgsbezogene Komponenten der Vergütung. Der Dienstzeitaufwand der Pensionszusagen betrug 2.887 T € (Vorjahr: 1.847 T €).

**Vergütungsstruktur an die neue Organisation angepasst.**

Im Berichtsjahr 2016 ergaben sich in der Zusammensetzung des Vorstands folgende Änderungen:

- > Zum 1. Januar 2016 trat Dr. Hartmut Klusik die Nachfolge für Michael König als Vorstand für Personal, Technologie und Nachhaltigkeit an.
- > Zum 1. Januar 2016 wurden in Ergänzung zu den existierenden Ressorts weitere drei Ressorts mit besonderer Verantwortung für die neu definierten operativen Divisionen des Konzerns geschaffen und folgende neuen Vorstandsmitglieder in den Vorstand berufen:
  - > Dieter Weinand verantwortlich für die Division Pharmaceuticals
  - > Erica Mann verantwortlich für die Division Consumer Health
  - > Liam Condon verantwortlich für die Division Crop Science
- > Zum 30. April 2016 wurde der Vorstandsvertrag von Dr. Marijn Dekkers einvernehmlich vorzeitig beendet.

- > Zum 1. Mai 2016 wurde Werner Baumann als Vorstandsvorsitzender der Bayer AG und als Nachfolge für Dr. Marijn Dekkers bestellt.

Der Vorstand der Bayer AG setzte sich zum 31. Dezember 2016 aus sieben Mitgliedern zusammen.

Die Gesamtbezüge nach HGB der einzelnen im Jahr 2015 und / oder 2016 tätigen Vorstandsmitglieder sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

A 4.3.1/4

### Gesamtbezüge des Vorstands (HGB)

	Festvergütung	Sachbezüge und sonstige Leistungen	Kurzfristige variable Barvergütung <sup>1</sup>		Langfristige variable Barvergütung über virtuelle Bayer-Aktien (50 %-STI) <sup>2</sup>		Langfristige variable Barvergütung (Aspire) <sup>3</sup>		Gesamtbezüge		Dienstzeit-aufwand Pensions-zusagen <sup>4</sup>				
			in in T € Stück				in in T € Stück				in in T € Stück				
			2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016			
<b>Zum 31.12.2016 amtierende Vorstandsmitglieder</b>															
Werner Baumann (Vorsitzender) <sup>5</sup>	906	1.285	47	47	1.237	2.329	10.377	1.237	—	262	1.983	3.689	5.644	227	764
Liam Condon	—	800	—	44	—	1.106	—	—	—	—	1.624	—	3.574	—	330
Johannes Dietsch	725	750	44	83	917	978	7.698	917	—	210	1.522	2.813	3.333	220	318
Dr. Hartmut Klusik	—	750	—	140	—	1.053	—	—	—	—	1.522	—	3.465	—	316
Kemal Malik	725	775	40	35	917	1.050	7.698	917	—	210	1.573	2.809	3.433	222	318
Erica Mann	—	750	—	182	—	798	—	—	—	—	1.522	—	3.252	—	219
Dieter Weinand	—	800	—	34	—	1.274	—	—	—	—	1.623	—	3.731	—	240
<b>Ehemalige Vorstandsmitglieder</b>															
Dr. Marijn Dekkers <sup>6</sup>	1.374	475	40	99	1.995	475	16.739	1.995	—	398	964	5.802	2.013	967	382
Michael König	725	—	36	—	917	—	7.698	917	—	210	—	2.805	—	211	—
<b>Gesamt</b>	<b>4.455</b>	<b>6.385</b>	<b>207</b>	<b>664</b>	<b>5.983</b>	<b>9.063</b>	<b>50.210</b>	<b>5.983</b>	<b>—</b>	<b>1.290</b>	<b>12.333</b>	<b>17.918</b>	<b>28.445</b>	<b>1.847</b>	<b>2.887</b>

<sup>1</sup> Gemäß der geänderten Systematik des Vergütungssystems für die VS-Mitglieder erfolgt seit 2016 die STI-Auszahlung zu 100 % in Form einer Barauszahlung.

Eine gesplittete STI-Auszahlung in Form einer 50 %-Barauszahlung und einer 50 %-Auszahlung über die virtuellen Bayer-Aktien mit einer dreijährigen Sperrfrist erfolgte letztmalig 2015.

<sup>2</sup> Langfristige variable Barvergütung über virtuelle Bayer-Aktien wird beginnend mit dem Geschäftsjahr 2016 nicht mehr fortgeführt.

<sup>3</sup> Bewertung als beizulegender Zeitwert zum Zeitpunkt der Gewährung. In 2016 ist die neue Aspire-Tranche 2.0 enthalten. Für Dr. Marijn Dekkers wird diese als 4/12 des Gewährungsbetrags für Aspire 2.0 angegeben.

<sup>4</sup> Inkl. Arbeitgeberaufwand zur Bayer-Pensionskasse bzw. Rheinischen Pensionskasse VVaG und zu einer ausländischen Pensionskasse

<sup>5</sup> Die im Vorjahr erhöhte variable Vergütung für Werner Baumann resultierte insbesondere auch aus der temporären Leitung von Bayer HealthCare zusätzlich zu seiner originären Vorstandstätigkeit.

<sup>6</sup> Dr. Marijn Dekkers erhält zusätzlich noch eine Abfindung in Höhe von 4.341 T €. Diese stellt ihn so, als wenn er regulär bis zum 31. Dezember 2016 gearbeitet hätte und anschließend in den Ruhestand gegangen wäre.

### Jährliche Festvergütung

Im Jahr 2016 wurde die Festvergütung der Vorstandsmitglieder angepasst und betrug für alle Vorstandsmitglieder insgesamt 6.385 T € (Vorjahr: 4.455 T €).

### Kurzfristige variable Barvergütung

Die kurzfristige variable Barvergütung nach Abzug des Solidarbeitrags betrug im Jahr 2016 für alle Vorstandsmitglieder insgesamt 9.063 T € (Vorjahr: 5.983 T €) und wurde für die zum 31. Dezember 2016 amtierenden Vorstandsmitglieder in Höhe von 8.588 T € (Vorjahr: 5.983 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 2016 beträgt dieser Beitrag 0,27 % (Vorjahr: 0,20 %) der individuellen STI.

### Langfristige variable Barvergütung über virtuelle Bayer-Aktien

Bedingt durch die Anpassung des Vergütungssystems für den Vorstand mit Wirkung zum 1. Januar 2016 entfiel diese Vergütungskomponente im Berichtsjahr 2016.

Die Umwandlung von 50 % des STI in virtuelle Bayer-Aktien erfolgte letztmalig im Berichtsjahr 2015 unter Zugrundelegung des Durchschnittskurses von 119,17 €. Der im Vorjahr nach HGB in den Gesamtbezügen enthaltene Wert für die langfristige Barvergütung über virtuelle Bayer-Aktien betrug 5.983 T €. Nach IFRS werden darüber hinaus entstandene Wertänderungen bisheriger Ansprüche im Geschäftsjahr in Höhe von – 1.275 T € (Vorjahr: 556 T €) in die Vorstandsvergütung mit einbezogen.

Zum 31. Dezember 2016 wurden Rückstellungen in Höhe von 7.777 T € (Vorjahr: 18.663 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 Dividenden 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 12.333 T € (Vorjahr: 1.290 T €) enthalten.

Nach IFRS umfasst die Gesamtvergütung den beizulegenden Zeitwert des in dem jeweiligen Geschäftsjahr erdienten 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 4.3.1/5

### Vorstandsvergütung aufgrund von Aspire (IFRS)

in T €	Zum 31. Dezember 2016 amtierende Vorstandsmitglieder									Ehemalige Vorstandsmitglieder	
	Werner Baumann (Vor- sitzender)	Liam Condon	Johannes Dietsch <sup>3</sup>	Dr. Hartmut Klusik	Kemal Malik <sup>3</sup>	Erica Mann	Dieter Weinand	Dr. Marijn Dekkers	Michael König <sup>3</sup>	Gesamt	
Im laufenden Jahr											
erdiente aktienbasierte Vergütung <sup>1</sup>	2016	715	506	413	414	431	848	369	1.521	–	5.217
	2015	597	–	225	–	263	–	–	980	265	2.330
Wertänderungen bisheriger Ansprüche <sup>2</sup>	2016	–120	–83	–57	–47	–98	–165	–69	–284	–	–923
	2015	71	–	21	–	48	–	–	108	24	272
<b>Summe</b>	<b>2016</b>	<b>595</b>	<b>423</b>	<b>356</b>	<b>367</b>	<b>333</b>	<b>683</b>	<b>300</b>	<b>1.237</b>	<b>–</b>	<b>4.294</b>
	2015	668	–	246	–	311	–	–	1.088	289	2.602

<sup>1</sup> Die langfristige variable Vergütung der neu erdienten Ansprüche umfasst die Aspire-Programme aus den Jahren 2013 – 2016 (Vorjahr: 2012 – 2015), da diese Vergütungen über einen Zeitraum von vier Geschäftsjahren erdient werden. Sie sind mit dem anteiligen beizulegenden Zeitwert während des Erdienungszeitraums 2015 bzw. 2016 bewertet.

<sup>2</sup> Die Wertänderung bisheriger Ansprüche bezieht sich auf die Wertänderungen bereits erdienter Ansprüche in den Jahren 2013, 2014 und 2015 (Vorjahr: 2012, 2013 und 2014).

<sup>3</sup> Die 2015 und 2016 erdienten Aspire-Ansprüche sowie die Wertänderungen bei Liam Condon, Johannes Dietsch, Dr. Hartmut Klusik, Kemal Malik, Erica Mann, Dieter Weinand und Michael König beziehen sich zum Teil auf Aspire-Tranchen, die ihnen vor ihrer Vorstandsbestellung gewährt wurden, jedoch noch nicht vollständig erdient sind.

Für die zum 31. Dezember 2016 amtierenden Vorstandsmitglieder wurden Rückstellungen für die Aspire-Ansprüche in Höhe von 7.288 T € (Vorjahr: 7.110 T €) gebildet. Davon beziehen sich 302 T € auf die bis 2015 begebenen Tranchen und 2.314 T € auf die Tranche 2016.



siehe auch Beschreibung des neuen Vergütungssystems

### Pensionszusagen

Im laufenden Jahr wurde für die Vorstandsmitglieder ein Dienstzeitaufwand in Höhe von insgesamt 2.887 T € (Vorjahr: 1.847 T €) nach HGB bzw. 3.902 T € (Vorjahr: 2.891 T €) nach IFRS aufwandswirksam berücksichtigt. In der folgenden Übersicht sind der auf die einzelnen Vorstandsmitglieder entfallende Dienstzeitaufwand und der Barwert der Pensionsverpflichtungen dargestellt.

A 4.3.1/6

#### Pensionszusagen nach HGB und IFRS

in T €	HGB						IFRS	
	Dienstzeitaufwand Pensionszusagen <sup>1</sup>		Erfüllungsbetrag der Pensions- verpflichtungen zum 31.12. <sup>2</sup>		Dienstzeitaufwand für im laufenden Jahr erdiente Pensionszusagen		Barwert der leistungsorientierten Pensions- verpflichtung zum 31.12.	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
<b>Zum 31.12.2016 amtierende Vorstandsmitglieder</b>								
Werner Baumann (Vorsitzender)	227	764	7.022	7.452	385	1.054	10.131	12.429
Liam Condon	–	330	–	2.151	–	487	–	3.860
Johannes Dietsch	220	318	2.681	2.854	355	431	3.995	4.882
Dr. Hartmut Klusik	–	316	–	4.533	–	399	–	6.782
Kemal Malik	222	318	516	1.990	372	438	1.700	2.507
Erica Mann	–	219	–	7.199	–	288	–	7.232
Dieter Weinand	–	240	–	468	–	322	–	735
<b>Ehemalige Vorstandsmitglieder</b>								
Dr. Marijn Dekkers <sup>3</sup>	967	382	11.014	–	1.418	483	14.106	–
Michael König <sup>4</sup>	211	–	2.371	–	361	–	3.559	–
<b>Gesamt</b>	<b>1.847</b>	<b>2.887</b>	<b>23.604</b>	<b>26.647</b>	<b>2.891</b>	<b>3.902</b>	<b>33.491</b>	<b>38.427</b>

<sup>1</sup> inklusive Arbeitgeberbeitrag zur Bayer-Pensionskasse, Rheinischen Pensionskasse VVaG und einer ausländischen Pensionskasse

<sup>2</sup> Pensionsansprüche gegenüber ausländischen Tochterunternehmen und Bayer-Pensionskassen wurden mit ihrem Barwert der Pensionsverpflichtung gemäß IFRS berücksichtigt.

<sup>3</sup> Dr. Marijn Dekkers ist mit Ablauf des 30. April 2016 aus dem Vorstand ausgeschieden.

<sup>4</sup> Michael König ist mit Ablauf des 31. Dezember 2015 aus dem Vorstand ausgeschieden.

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 30. April 2016 des bis zum 31. Dezember 2016 laufenden Dienstvertrags von Dr. Marijn Dekkers wurden mit ihm zu gewährrende Leistungen in Höhe von 4.341 T € nach HGB bzw. 4.542 T € nach IFRS vereinbart. Diese setzen sich aus dem Festekommen, den kurzfristigen variablen Einkommenskomponenten, Aspire und dem Dienstzeitaufwand für Altersversorgung, jeweils für den Zeitraum vom 1. Mai 2016 bis 31. Dezember 2016, zusammen. Für die Zwecke der betrieblichen Altersversorgung und des Aspire-Programms wurde Herr Dr. Dekkers so gestellt, als wäre er noch bis zum 31. Dezember 2016 teilnahmeberechtigt gewesen. Das Festekommen und die kurzfristige variable Einkommenskomponente in Höhe von insgesamt 1.900 T € wurden im Mai 2016 ausbezahlt. Die Auszahlung der Aspire-Tranchen erfolgt jeweils nach Ablauf der Programmlaufzeit auf Basis der Programmparameter. Das nachvertragliche Wettbewerbsverbot von Dr. Marijn Dekkers wurde anlässlich der Verlängerung seines Vorstandsvertrags im Juni 2014 entsprechend der zuletzt auch in einem vergleichbaren Fall geübten Praxis entschädigungslos aufgehoben.

Im Zusammenhang mit der vorzeitigen einvernehmlichen Beendigung zum 31. Dezember 2015 des bis zum 31. März 2016 laufenden Dienstvertrags von Michael König wurden mit ihm zu gewährende Leistungen in Höhe von 1.131 T € vereinbart. Diese setzen sich aus dem Festesinkommen, kurzfristigen variablen Einkommenskomponenten, Aspire und dem Dienstzeitaufwand für Altersversorgung, jeweils für den Zeitraum vom 1. Januar bis 31. März 2016, sowie dem beizulegenden Zeitwert aus der beschleunigten Erdienung der bisherigen Aspire-Tranchen zusammen. Das Festesinkommen und die kurzfristige variable Einkommenskomponente in Höhe von insgesamt 375 T € kamen im 1. Halbjahr 2016 zur Auszahlung. Die Auszahlung der Aspire-Tranchen erfolgt jeweils nach Ablauf der Programmlaufzeit auf Basis der Programmparameter. Für Michael König besteht zudem gemäß dem Vorstandsvertrag ein zweijähriges Wettbewerbsverbot bis zum 31. Dezember 2017. Die daraus resultierende Karenzentschädigung von 725 T € pro Jahr wird ihm in monatlichen Raten ausbezahlt.

Die Gesamtvergütung des Vorstands nach IFRS wird in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

A 4.3.1/7

#### **Vorstandsvergütung nach IFRS**

in T €	2015	2016
Festvergütung	4.455	6.385
Sachbezüge und sonstige Leistungen	207	664
<b>Summe der kurzfristigen erfolgsunabhängigen Vergütung</b>	<b>4.662</b>	<b>7.049</b>
Kurzfristige erfolgsabhängige Barvergütung	5.983	9.063
<b>Summe der kurzfristigen Vergütung</b>	<b>10.645</b>	<b>16.112</b>
Im laufenden Jahr erdiente aktienbasierte Vergütung über virtuelle Bayer-Aktien	5.983	-
Wertänderung bisheriger Ansprüche aus der aktienbasierten Vergütung über virtuelle Bayer-Aktien	556	-1.275
Im laufenden Jahr erdiente aktienbasierte Vergütung Aspire	2.330	5.217
Wertänderung bisheriger Ansprüche aus der aktienbasierten Vergütung Aspire	272	-923
<b>Summe der aktienbasierten Vergütung (Vergütung mit langfristiger Anreizwirkung)</b>	<b>9.141</b>	<b>3.019</b>
Dienstzeitaufwand für im laufenden Jahr erdiente Pensionszusagen	2.891	3.902
<b>Summe der langfristigen Vergütung</b>	<b>12.032</b>	<b>6.921</b>
Abfindung im Zusammenhang mit der Beendigung eines Dienstvertrags	1.131	4.542
<b>Gesamtvergütung (nach IFRS)</b>	<b>23.808</b>	<b>27.575</b>

#### **4.3.2 Angaben gemäß den Anforderungen des Deutschen Corporate Governance Kodex**

In den nachfolgenden Tabellen werden gemäß den Anforderungen des DCGK die für das Jahr 2016 gewährten Zuwendungen einschließlich der Nebenleistungen und inklusive der erreichbaren Maximal- und Minimalvergütung bei variablen Vergütungskomponenten sowie Zufluss für das Berichtsjahr dargestellt.

A 4.3.2/1

**Gewährte Zuwendungen für das Berichtsjahr**

Zum 31. Dezember 2016 amtierende Vorstandsmitglieder

in T €	Werner Baumann (Vorsitzender)				Liam Condon (Crop Science)				Johannes Dietsch (Finanzen)			
	Eintritt 1.1.2010				Eintritt 1.1.2016				Eintritt 1.9.2014			
	Ziel- wert 2015	Ziel- wert 2016	Min. 2016	Max. <sup>1</sup> 2016	Ziel- wert 2015	Ziel- wert 2016	Min. 2016	Max. <sup>1</sup> 2016	Ziel- wert 2015	Ziel- wert 2016	Min. 2016	Max. <sup>1</sup> 2016
Festvergütung	906	1.285	1.285	1.285	–	800	800	800	725	750	750	750
Nebenleistungen	47	47	47	47	–	44	44	44	44	83	83	83
<b>Summe jährliches Festeinkommen</b>	<b>953</b>	<b>1.332</b>	<b>1.332</b>	<b>1.332</b>	<b>–</b>	<b>844</b>	<b>844</b>	<b>844</b>	<b>769</b>	<b>833</b>	<b>833</b>	<b>833</b>
Kurzfristige variable Barvergütung <sup>2</sup>	849	1.475	0	2.950	–	800	0	1.600	679	750	0	1.500
<b>Langfristige variable Vergütung über virtuelle Bayer-Aktien<sup>2</sup></b>												
2015 (1.1.2016 – 31.12.2018)	849	–	–	–	–	–	–	–	679	–	–	–
<b>Langfristige aktienbasierte Vergütung (Aspire)<sup>3</sup></b>												
2015 (1.1.2015 – 31.12.2018)	362	–	–	–	–	–	–	–	290	–	–	–
2016 (1.1.2016 – 31.12.2019)	1.983	0	4.957	–	1.624	0	4.059	–	1.522	0	3.805	–
<b>Summe</b>	<b>3.013</b>	<b>4.790</b>	<b>1.332</b>	<b>9.239</b>	<b>–</b>	<b>3.268</b>	<b>844</b>	<b>6.503</b>	<b>2.417</b>	<b>3.105</b>	<b>833</b>	<b>6.138</b>
Dienstzeitaufwand / Versorgungsaufwand	227	764	764	764	–	330	330	330	220	318	318	318
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>3.240</b>	<b>5.554</b>	<b>2.096</b>	<b>10.003</b>	<b>–</b>	<b>3.598</b>	<b>1.174</b>	<b>6.833</b>	<b>2.637</b>	<b>3.423</b>	<b>1.151</b>	<b>6.456</b>

Fortsetzung A 4.3.2/1

**Gewährte Zuwendungen für das Berichtsjahr**

Zum 31. Dezember 2016 amtierende Vorstandsmitglieder

in T €	Dr. Hartmut Klusik (Personal, Technologie & Nachhaltigkeit)				Kemal Malik (Innovation)				Erica Mann (Consumer Health)			
	Eintritt 1.1.2016				Eintritt 1.2.2014				Eintritt 1.1.2016			
	Ziel- wert 2015	Ziel- wert 2016	Min. 2016	Max. <sup>1</sup> 2016	Ziel- wert 2015	Ziel- wert 2016	Min. 2016	Max. <sup>1</sup> 2016	Ziel- wert 2015	Ziel- wert 2016	Min. 2016	Max. <sup>1</sup> 2016
Festvergütung	–	750	750	750	725	775	775	775	–	750	750	750
Nebenleistungen	–	140	140	140	40	35	35	35	–	182	182	182
<b>Summe jährliches Festeinkommen</b>	<b>–</b>	<b>890</b>	<b>890</b>	<b>890</b>	<b>765</b>	<b>810</b>	<b>810</b>	<b>810</b>	<b>–</b>	<b>932</b>	<b>932</b>	<b>932</b>
Kurzfristige variable Barvergütung <sup>2</sup>	–	750	0	1.500	679	775	0	1.550	–	750	0	1.500
<b>Langfristige variable Vergütung über virtuelle Bayer-Aktien<sup>2</sup></b>					679	–	–	–		–	–	–
2015 (1.1.2016 – 31.12.2018)	–	–	–	–	679	–	–	–	–	–	–	–
2016 (1.1.2017 – 31.12.2019)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Langfristige aktienbasierte Vergütung (Aspire)<sup>3</sup></b>												
2015 (1.1.2015 – 31.12.2018)	–	–	–	–	290	–	–	–	–	–	–	–
2016 (1.1.2016 – 31.12.2019)	–	1.522	0	3.805	1.573	0	3.932	–	1.522	0	3.806	–
<b>Summe</b>	<b>–</b>	<b>3.162</b>	<b>890</b>	<b>6.195</b>	<b>2.413</b>	<b>3.158</b>	<b>810</b>	<b>6.292</b>	<b>–</b>	<b>3.204</b>	<b>932</b>	<b>6.238</b>
Dienstzeitaufwand / Versorgungsaufwand	–	316	316	316	222	318	318	318	–	219	219	219
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>–</b>	<b>3.478</b>	<b>1.206</b>	<b>6.511</b>	<b>2.635</b>	<b>3.476</b>	<b>1.128</b>	<b>6.610</b>	<b>–</b>	<b>3.423</b>	<b>1.151</b>	<b>6.457</b>

Fortsetzung A 4.3.2/1

**Gewährte Zuwendungen für das Berichtsjahr**

	Zum 31. Dezember 2016 amtierende Vorstandsmitglieder								Ehemalige Vorstandsmitglieder							
	Dieter Weinand (Pharmaceuticals)				Dr. Marijn Dekkers				Michael König							
	Eintritt 1.1.2016				Austritt 30.4.2016				Austritt 31.12.2015							
	Ziel- wert 2015	Ziel- wert 2016	Min. 2016	Max. 2016	Ziel- wert 2015	Ziel- wert 2016	Min. 2016	Max. 2016	Ziel- wert 2015	Ziel- wert 2016	Min. 2016	Max. 2016				
in T €																
Festvergütung	–	800	800	800	1.374	475	475	475	725	–	–	–	–	–	–	–
Nebenleistungen	–	34	34	34	40	99	99	99	36	–	–	–	–	–	–	–
<b>Summe jährliches Festeinkommen</b>	–	<b>834</b>	<b>834</b>	<b>834</b>	<b>1.414</b>	<b>574</b>	<b>574</b>	<b>574</b>	<b>761</b>	–	–	–	–	–	–	–
Kurzfristige variable Barvergütung <sup>2</sup>	–	800	0	1.600	1.477	475	0	950	679	–	–	–	–	–	–	–
<b>Langfristige variable Vergütung über virtuelle Bayer-Aktien<sup>2</sup></b>																
2015 (1.1.2016 – 31.12.2018)	–	–	–	–	1.477	–	–	–	679	–	–	–	–	–	–	–
2016 (1.1.2017 – 31.12.2019)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Langfristige aktienbasierte Vergütung (Aspire)<sup>3</sup></b>																
2015 (1.1.2015 – 31.12.2018)	–	–	–	–	550	–	–	–	290	–	–	–	–	–	–	–
2016 (1.1.2016 – 31.12.2019)	–	1.623	0	4.058	964	0	2.410	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Summe</b>	–	<b>3.257</b>	<b>834</b>	<b>6.492</b>	<b>4.918</b>	<b>2.013</b>	<b>574</b>	<b>3.934</b>	<b>2.409</b>	–	–	–	–	–	–	–
Dienstzeitaufwand / Versorgungs- aufwand	–	240	240	240	967	382	382	382	211	–	–	–	–	–	–	–
<b>Gesamtvergütung</b>	–	<b>3.497</b>	<b>1.074</b>	<b>6.732</b>	<b>5.885</b>	<b>2.395</b>	<b>956</b>	<b>4.316</b>	<b>2.620</b>	–	–	–	–	–	–	–

<sup>1</sup> In der Summe der maximalen Beträge sind geltende Caps noch nicht berücksichtigt. Die Auszahlung in einem Jahr ist auf das 1,8-Fache der Zielvergütung begrenzt (vgl. Kapitel 4.3.1, Vergütungsstruktur).

<sup>2</sup> Nach der Anpassung der Systematik der Vorstandsvergütung zum 1.1.2016 wird der STI-2016 zu 100 % über eine Auszahlung im 2. Quartal des Folgejahres bedient. Die gesplittete STI-Auszahlung in Form von 50 % bar und 50 % in gesperrten virtuellen Bayer-Aktien erfolgte letztmalig im Rahmen von STI-2015.

<sup>3</sup> Für die Aspire-Tranche 2016 gilt die neue Systematik des Bayer-Aspire-Programms (Aspire 2.0), siehe Kapitel 4.3.1. Die Obergrenze für dieses neue Langfristvergütungsprogramm beträgt 250 %.

A 4.3.2/2

**Zufluss für das Berichtsjahr**

	Zum 31. Dezember 2016 amtierende Vorstandsmitglieder									
	Werner Baumann (Vorsitzender)				Liam Condon (Crop Science)		Johannes Dietsch (Finanzen)		Dr. Hartmut Klusik (Personal, Technologie & Nachhaltigkeit)	
	Eintritt 1.1.2010		Eintritt 1.1.2016		Eintritt 1.9.2014		Eintritt 1.1.2016			
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
in T €										
Festvergütung	906	1.285	–	800	725	750	–	–	750	–
Nebenleistungen	47	47	–	44	44	83	–	–	140	–
<b>Summe</b>	<b>953</b>	<b>1.332</b>	–	<b>844</b>	<b>769</b>	<b>833</b>	–	–	<b>890</b>	–
<b>Kurzfristige variable Barvergütung</b>										
für 2015 <sup>1</sup>	1.237	–	–	–	917	–	–	–	–	–
für 2016	–	2.329	–	1.106	–	978	–	–	1.053	–
<b>Langfristige Barvergütung über virtuelle Bayer-Aktien</b>										
2011 (1.1.2012 – 31.12.2014)	1.307	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2012 (1.1.2013 – 31.12.2015)	–	1.747	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Langfristige aktienbasierte Barvergütung (Aspire)</b>										
2011 (1.1.2011 – 31.12.2014) <sup>2</sup>	769	–	–	–	297	–	–	–	–	–
2012 (1.1.2012 – 31.12.2015)	–	789	–	–	–	301	–	–	–	–
<b>Summe</b>	<b>4.266</b>	<b>6.197</b>	–	<b>1.950</b>	<b>1.983</b>	<b>2.112</b>	–	–	<b>1.943</b>	–
Dienstzeitaufwand / Versorgungs- aufwand <sup>3</sup>	227	764	–	330	220	318	–	–	316	–
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>4.493</b>	<b>6.961</b>	–	<b>2.280</b>	<b>2.203</b>	<b>2.430</b>	–	–	<b>2.259</b>	–

Fortsetzung A 4.3.2/2

**Zufluss für das Berichtsjahr**

	Zum 31. Dezember 2016 amtierende Vorstandsmitglieder						Ehemalige Vorstandsmitglieder					
	Kemal Malik (Innovation)		Erica Mann (Consumer Health)		Dieter Weinand (Pharmaceuticals)		Dr. Marijn Dekkers		Michael König			
	Eintritt 1.2.2014	2015	2016	Eintritt 1.1.2016	2015	2016	Eintritt 1.1.2016	2015	2016	Austritt 30.4.2016	2015	2016
in T €												
Festvergütung	725	775		–	750		–	800		1.374	475	725
Nebenleistungen	40	35		–	182		–	34		40	99	36
<b>Summe</b>	<b>765</b>	<b>810</b>		–	<b>932</b>		–	<b>834</b>		<b>1.414</b>	<b>574</b>	<b>761</b>
<b>Kurzfristige variable Barvergütung</b>												
für 2015 <sup>1</sup>	917	–	–	–	–	–	–	1.995	–	–	–	–
für 2016		1.050	–	798	–	1.274	–		475	917	–	–
<b>Langfristige Barvergütung über virtuelle Bayer-Aktien</b>												
2011 (1.1.2012 – 31.12.2014)	–	–	–	–	–	–	–	2.841	–	–	–	–
2012 (1.1.2013 – 31.12.2015)	–	–	–	–	–	–	–		3.039	–	–	–
<b>Langfristige aktienbasierte Barvergütung (Aspire)</b>												
2011 (1.1.2011 – 31.12.2014) <sup>2</sup>	384	–	–	–	–	–	–	1.459	–	191	–	–
2012 (1.1.2012 – 31.12.2015)		364	–	–	–	–	–		1.495	–	–	–
<b>Summe</b>	<b>2.066</b>	<b>2.224</b>		–	<b>1.730</b>		–	<b>2.108</b>	<b>7.709</b>	<b>5.583</b>	<b>1.869</b>	–
Dienstzeitaufwand / Versorgungsaufwand <sup>3</sup>	222	318	–	219	–	240	–	967	382	211	–	–
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>2.288</b>	<b>2.542</b>		–	<b>1.949</b>		–	<b>2.348</b>	<b>8.676</b>	<b>5.965</b>	<b>2.080</b>	–

<sup>1</sup> Die erhöhte variable Vergütung für Werner Baumann resultierte 2015 insbesondere auch aus der temporären Leitung von Bayer HealthCare zusätzlich zu seiner originären Vorstandstätigkeit.

<sup>2</sup> Die Auszahlung aus der Aspire-Tranche 2011 für Johannes Dietsch, Michael König und Kemal Malik 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. Gleichermaßen gilt für die Auszahlung der Aspire-Tranche 2012 im Jahr 2016 für Johannes Dietsch und Kemal Malik.

<sup>3</sup> Der gesamte Dienstzeitaufwand ist ein Dienstzeitaufwand nach HGB zuzüglich Beiträge an Pensionskassen.

### 4.3.3 Vergütungssystem des Aufsichtsrats

Die Vergütung des Aufsichtsrats richtet sich nach den entsprechenden Satzungsbestimmungen.

Die Mitglieder des Aufsichtsrats erhalten neben dem Ersatz ihrer Aufwendungen eine jährliche feste Vergütung von 120 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 360 T €, sein Stellvertreter 240 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 120 T € und jedes andere Mitglied des Prüfungsausschusses erhält 60 T €. Der Vorsitzende eines anderen Ausschusses erhält 60 T € und jedes Mitglied eines anderen Ausschusses erhält 30 T €. Für die Mitgliedschaft im Nominierungsausschuss wird keine zusätzliche Vergütung gewährt. Ausschusstätigkeiten werden für höchstens zwei Ausschüsse berücksichtigt, wobei bei Überschreiten dieser Höchstzahl die zwei höchstdotierten Funktionen maßgeblich sind. Veränderungen im Aufsichtsrat und in seinen Ausschüssen während des Geschäftsjahrs führen zu einer zeitanteiligen Vergütung. Darüber hinaus erhalten die Mitglieder des Aufsichtsrats für jede persönliche Teilnahme an einer Präsenzsitzung des Aufsichtsrats und seiner Ausschüsse ein Sitzungsgeld von 1 T €. Das Sitzungsgeld ist auf 1 T € pro Tag begrenzt.

Die Aufsichtsratsmitglieder haben sich zum Kauf von Bayer-Aktien verpflichtet.

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 Aktienerwerb 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. 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 nachfolgende Tabelle fasst die Komponenten der Vergütung des Aufsichtsrats im Geschäftsjahr 2016 zusammen:

A 4.3.3/1

#### Aufsichtsratsvergütung 2016 der Bayer AG

in T €	Feste Vergütung		Sitzungsgeld		Gesamt	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
<b>Zum 31.Dezember 2016 amtierende Aufsichtsratsmitglieder</b>						
Dr. Paul Achleitner	180	180	5	5	185	185
Dr. Simone Bagel-Trah	120	120	4	5	124	125
Dr. Clemens Börsig	120	120	4	5	124	125
André van Broich	129	150	6	5	135	155
Thomas Ebeling	120	120	4	4	124	124
Johanna W. (Hanneke) Faber <sup>1</sup>	–	81	–	2	–	83
Dr. Thomas Fischer	180	180	9	9	189	189
Reiner Hoffmann	180	127	5	5	185	132
Yüksel Karaaslan	135	150	6	5	141	155
Petra Kronen	150	150	6	4	156	154
Frank Löllgen	19	173	1	8	20	181
Prof. Dr. Wolfgang Plischke <sup>1</sup>	–	162	–	5	–	167
Sue H. Rataj	120	120	5	5	125	125
Petra Reinbold-Knape	130	180	5	5	135	185
Michael Schmidt-Kiessling	120	120	5	4	125	124
Dr. Klaus Sturany	240	240	9	9	249	249
Werner Wenning (Vorsitzender)	360	360	11	9	371	369
Heinz Georg Webers	60	120	3	5	63	125
Prof. Dr. Otmar D. Wiestler <sup>2</sup>	49	150	3	4	52	154
Oliver Zühlke (stellvertretender Vorsitzender)	195	240	9	9	204	249
<b>In den Jahren 2015 / 2016 ausgeschiedene Aufsichtsratsmitglieder</b>						
Dr. Helmut Panke <sup>3</sup>	180	59	8	4	188	63
Prof. Dr. Dr. Ernst-Ludwig Winnacker <sup>3</sup>	137	59	6	2	143	61
Peter Hausmann <sup>4</sup>	125	–	5	–	130	–
Thomas de Win <sup>5</sup>	119	–	4	–	123	–
<b>Gesamt</b>	<b>3.168</b>	<b>3.361</b>	<b>123</b>	<b>118</b>	<b>3.291</b>	<b>3.479</b>

<sup>1</sup> Aufsichtsratsmitglied seit 30. April 2016

<sup>2</sup> Herr Prof. Wiestler erhält seine Aufsichtsratvergütung seit dem 1. September 2015. Zuvor war ihm die Annahme einer Vergütung für die Aufsichtsratstätigkeit wegen seiner Tätigkeit als Vorsitzender des Stiftungsvorstands des Deutschen Krebsforschungszentrums nicht gestattet.

<sup>3</sup> Aufsichtsratsmitglied bis 29. April 2016

<sup>4</sup> Aufsichtsratsmitglied bis 30. Juni 2015

<sup>5</sup> Aufsichtsratsmitglied und stellvertretender Vorsitzender bis 30. Juni 2015

Über die Aufsichtsratvergütung hinaus erhalten die Arbeitnehmervertreter, die Arbeitnehmer im Bayer-Konzern sind, Entgelteleistungen, die nicht in Zusammenhang mit ihrer Tätigkeit für den Aufsichtsrat stehen. In Summe erhielten die Arbeitnehmervertreter aus solchen Tätigkeiten 939 T € (Vorjahr: 741 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 Aufsichtsratstätigkeit abdeckt.

#### 4.3.4 Sonstige Angaben

##### **Vorschüsse und Kredite an Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder**

Zum 31. Dezember 2016 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 12.800 T € (Vorjahr 13.416 T €). Diese Pensionsleistungen werden in Ergänzung zu Ansprüchen aus früheren Arbeitnehmerpensionszusagen gezahlt. Der Barwert der leistungsorientierten Pensionsverpflichtungen für diese Personengruppe betrug nach IFRS 188.850 T € (Vorjahr: 172.767 T €) und der Erfüllungsbetrag der Pensionsverpflichtungen nach HGB 149.948 T € (Vorjahr: 148.632 T €).

## 4.4 Übernahmerelevante Angaben

### **Erläuternder Bericht gemäß §§ 289 Absatz 4, 315 Absatz 4 HGB**



siehe auch  
[www.bayer.de/](http://www.bayer.de/)  
aktionärsstruktur

Das Grundkapital der Bayer AG zum 31. Dezember 2016 betrug 2.117 Mio. € und war eingeteilt in 826.947.808 nennbetragslose Stückaktien, die auf den Namen lauten. Damit blieben Grundkapital und Zahl der Aktien gegenüber dem Ende des Vorjahres unverändert. 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 2016 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 zu stande, 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 den § 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.

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 212 Mio. € 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.

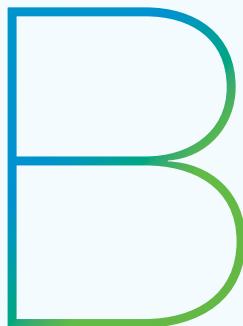
Im Zusammenhang mit einer Ermächtigung zur Ausgabe von Options- oder Wandelanleihen, Genußrechten oder Gewinnschuldverschreibungen (zusammen „Schuldverschreibungen“) in Höhe eines Nennbetrags von insgesamt 6 Mrd. € bis zum 28. April 2019, von denen nominal 4 Mrd. € bereits durch eine Pflichtwandelanleihe ausgenutzt sind, besteht ein bedingtes Kapital von 212 Mio. €. 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 Absatz 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 3,5 Mrd. € zu nennen. Diese Kreditlinie läuft bis Dezember 2020. Bayer hat diesen Kredit bislang nicht in Anspruch genommen. Die kreditgewährenden Banken könnten die Kreditlinie im Falle eines Kontrollwechsels bei Bayer kündigen und alle bis dahin unter dieser Kreditlinie gegebenenfalls in Anspruch genommenen Darlehen fällig stellen. Eine entsprechende Klausel ist auch in einem syndizierten Kredit enthalten, den die niederländische Bayer World Investments B.V. im Jahr 2014 aufgenommen hat. Dieser Kredit valutiert noch in Höhe von 900 Mio. USD (Stand: 31. Dezember 2016) und ist im Mai 2018 zurückzuzahlen. Die Bayer AG hat für die Rückzahlung dieses ihrer Tochtergesellschaft gewährten Darlehens garantiert. Außerdem ist eine entsprechende Klausel in der syndizierten Kreditlinie der Bayer US Finance II LLC vom September 2016 über ursprünglich 56,9 Mrd. USD enthalten, für deren Rückzahlung die Bayer AG ebenfalls garantiert hat. Die noch nicht gezogene Kreditlinie dient der Finanzierung der geplanten Monsanto-Akquisition. Diese Kreditlinie wurde im November 2016 vereinbarungsgemäß um den Nettoerlös aus einer Pflichtwandelanleihe in Höhe von 4,2 Mrd. USD auf 52,7 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.

Weiterhin sehen auch die Anleihebedingungen der in den Jahren 2006 bis 2014 unter dem bestehenden Debt-Issuance-Programm von Bayer begebenen Schuldverschreibungen in Höhe von nominal 3,4 Mrd. € (Stand: 31. Dezember 2016) eine Change-of-Control-Klausel vor. 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 der Schuldverschreibungen zu verlangen. Eine entsprechende Klausel ist auch in den Anleihebedingungen einer im Oktober 2014 im 144a/RegS.-Format begebenen Schuldverschreibung über 7 Mrd. USD enthalten, von denen noch 6,5 Mrd. USD valutieren.

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.



# Konzernabschluss

Vollständiger Konzernabschluss

## Gewinn- und Verlustrechnung Bayer-Konzern

B 1

	Anhang	2015	2016
in Mio. €			
<b>Umsatzerlöse</b>	[7]	<b>46.085</b>	<b>46.769</b>
Herstellungskosten		-21.040	-20.295
<b>Bruttoergebnis vom Umsatz</b>		<b>25.045</b>	<b>26.474</b>
Vertriebskosten	[8]	-12.272	-12.474
Forschungs- und Entwicklungskosten	[9]	-4.274	-4.666
Allgemeine Verwaltungskosten		-2.092	-2.256
Sonstige betriebliche Erträge	[10]	1.109	898
Sonstige betriebliche Aufwendungen	[11]	-1.275	-934
<b>EBIT<sup>1</sup></b>		<b>6.241</b>	<b>7.042</b>
Ergebnis aus at-equity bewerteten Beteiligungen	[13.1]	-9	-26
Finanzielle Erträge		371	151
Finanzielle Aufwendungen		-1.367	-1.280
<b>Finanzergebnis</b>	[13]	<b>-1.005</b>	<b>-1.155</b>
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>		<b>5.236</b>	<b>5.887</b>
Ertragsteuern	[14]	-1.223	-1.329
<b>Ergebnis nach Ertragsteuern aus fortzuführendem Geschäft</b>		<b>4.013</b>	<b>4.558</b>
<b>Ergebnis nach Ertragsteuern aus nicht fortgeführttem Geschäft</b>	[6.3]	<b>85</b>	<b>268</b>
<b>Ergebnis nach Ertragsteuern</b>		<b>4.098</b>	<b>4.826</b>
davon auf nicht beherrschende Anteile entfallend	[15]	-12	295
<b>davon auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend (Konzernergebnis)</b>		<b>4.110</b>	<b>4.531</b>
in €			
<b>Ergebnis je Aktie</b>	[16]		
<b>aus fortzuführendem Geschäft</b>	[16]		
unverwässert		4,87	5,12
verwässert		4,87	5,12
<b>aus nicht fortgeführttem Geschäft</b>	[16]		
unvervässert		0,10	0,32
vervässert		0,10	0,32
<b>aus fortzuführendem und nicht fortgeführttem Geschäft</b>	[16]		
unvervässert		4,97	5,44
vervässert		4,97	5,44

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	2015	2016
<b>Ergebnis nach Ertragsteuern</b>		<b>4.098</b>	<b>4.826</b>
davon auf nicht beherrschende Anteile entfallend	[15]	-12	295
davon auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend		4.110	4.531
Neubewertungen der Nettoverpflichtung aus leistungsorientierten Versorgungsplänen	[25]	1.216	-1.036
Ertragsteuern	[14]	-430	228
<b>Sonstiges Ergebnis aus Neubewertungen der Nettoverpflichtung aus leistungsorientierten Versorgungsplänen</b>		<b>786</b>	<b>-808</b>
<b>Sonstiges Ergebnis, das anschließend nicht in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert wird</b>		<b>786</b>	<b>-808</b>
Veränderung des beizulegenden Zeitwerts von zu Sicherungszwecken eingesetzten Derivaten	[30.3]	-266	58
In die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliederter Betrag		304	3
Ertragsteuern	[14]	-25	-16
<b>Sonstiges Ergebnis aus Cashflow-Hedges</b>		<b>13</b>	<b>45</b>
Veränderung des beizulegenden Zeitwerts von zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerten	[20]	-5	65
In die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliederter Betrag		1	-
Ertragsteuern	[14]	-2	-8
<b>Sonstiges Ergebnis aus zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerten</b>		<b>-6</b>	<b>57</b>
Veränderung des Ausgleichspostens aus der Währungsumrechnung ausländischer Tochtergesellschaften		748	703
In die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliederter Betrag		-	-58
<b>Sonstiges Ergebnis aus der Währungsumrechnung</b>		<b>748</b>	<b>645</b>
<b>Sonstiges Ergebnis aus at-equity bewerteten Beteiligungen</b>		<b>-20</b>	<b>-14</b>
<b>Sonstiges Ergebnis, das anschließend in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert wird, sofern bestimmte Bedingungen erfüllt sind</b>		<b>735</b>	<b>733</b>
<b>Veränderung aus Konzernkreisänderungen</b>		<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Sonstiges Ergebnis<sup>1</sup></b>		<b>1.521</b>	<b>-75</b>
davon auf nicht beherrschende Anteile entfallend		33	-10
davon auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend		1.488	-65
<b>Gesamtergebnis</b>		<b>5.619</b>	<b>4.751</b>
davon auf nicht beherrschende Anteile entfallend		21	285
davon auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend		5.598	4.466

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> Summe der im Eigenkapital erfolgsneutral erfassten Wertänderungen

# Bilanz Bayer-Konzern

B 3

in Mio. €	Anhang	31.12.2015	31.12.2016
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>			
Geschäfts- oder Firmenwerte	[17]	16.096	16.312
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	[17]	15.178	13.567
Sachanlagen	[18]	12.375	13.114
Anteile an at-equity bewerteten Beteiligungen	[19]	246	584
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	[20]	1.092	1.281
Sonstige Forderungen	[23]	430	583
Latente Steuern	[14]	4.679	6.350
		<b>50.096</b>	<b>51.791</b>
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>			
Vorräte	[21]	8.550	8.408
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	[22]	9.933	10.969
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	[20]	756	6.275
Sonstige Forderungen	[23]	2.017	2.210
Ertragsteuererstattungsansprüche		509	676
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente		1.859	1.899
Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte und nicht fortgeführtes Geschäft	[6.3]	197	10
		<b>23.821</b>	<b>30.447</b>
<b>Gesamtvermögen</b>		<b>73.917</b>	<b>82.238</b>
<b>Eigenkapital</b>			
Gezeichnetes Kapital		2.117	2.117
Kapitalrücklagen		6.167	9.658
Sonstige Rücklagen		15.981	18.558
<b>Aktionären der Bayer AG zurechenbarer Anteil am Eigenkapital</b>		<b>24.265</b>	<b>30.333</b>
Nicht beherrschende Anteile		1.180	1.564
		<b>25.445</b>	<b>31.897</b>
<b>Langfristiges Fremdkapital</b>			
Pensionsrückstellungen und ähnliche Verpflichtungen	[25]	10.873	11.134
Andere Rückstellungen	[26]	1.740	1.780
Finanzverbindlichkeiten	[27]	16.513	16.180
Ertragsteuerverbindlichkeiten		475	423
Sonstige Verbindlichkeiten	[29]	1.065	957
Latente Steuern	[14]	826	1.330
		<b>31.492</b>	<b>31.804</b>
<b>Kurzfristiges Fremdkapital</b>			
Andere Rückstellungen	[26]	5.045	5.421
Finanzverbindlichkeiten	[27]	3.421	3.401
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	[28]	5.945	6.410
Ertragsteuerverbindlichkeiten		923	884
Sonstige Verbindlichkeiten	[29]	1.534	2.421
Rückstellungen in direktem Zusammenhang mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten und nicht fortgeführtem Geschäft	[6.3]	112	-
		<b>16.980</b>	<b>18.537</b>
<b>Gesamtkapital</b>		<b>73.917</b>	<b>82.238</b>

# Eigenkapitalveränderungsrechnung Bayer-Konzern

B 4

in Mio. €	Gezeichnetes Kapital	Kapital- rücklagen	Gewinn- rücklagen inkl. Konzern- ergebnis	Währungs- änderungen	Markt- bewertung Wertpapiere
<b>31.12.2014</b>	<b>2.117</b>	<b>6.167</b>	<b>12.974</b>	<b>-1.172</b>	<b>30</b>
Eigenkapital-Transaktionen mit Anteilseignern					
Kapitalerhöhung					
Dividendenausschüttung			-1.861		
Sonstige Veränderungen			582	-155	
Sonstiges Ergebnis			776	705	-6
Ergebnis nach Ertragsteuern			4.110		
<b>31.12.2015</b>	<b>2.117</b>	<b>6.167</b>	<b>16.581</b>	<b>-622</b>	<b>24</b>
Eigenkapital-Transaktionen mit Anteilseignern					
Kapitalerhöhung <sup>1</sup>			3.491		
Dividendenausschüttung			-2.067		
Sonstige Veränderungen			129	53	
Sonstiges Ergebnis			-781	614	57
Ergebnis nach Ertragsteuern			4.531		
<b>31.12.2016</b>	<b>2.117</b>	<b>9.658</b>	<b>18.393</b>	<b>45</b>	<b>81</b>

<sup>1</sup> Die Kapitalerhöhung resultierte aus der Platzierung einer Pflichtwandelanleihe in Höhe von 4.000 Mio. € am 22. November 2016. Nach Berücksichtigung von Transaktionskosten in Höhe von 48 Mio. € und Abgrenzung latenter Steuern in Höhe von 191 Mio. € wurde die Pflichtwandelanleihe mit einem Betrag in Höhe von 3.491 Mio. € in den Kapitalrücklagen und mit einem Betrag in Höhe von 652 Mio. € in den Finanzverbindlichkeiten erfasst.

Fortsetzung B 4

in Mio. €	Cashflow- Hedges	Neu- bewertungs- rücklage	Aktionären der Bayer AG zurechen- barer Anteil am Eigenkapital	Nicht beherr- schende Anteile	Eigenkapital
<b>31.12.2014</b>	<b>-36</b>	<b>26</b>	<b>20.106</b>	<b>112</b>	<b>20.218</b>
Eigenkapital-Transaktionen mit Anteilseignern					
Kapitalerhöhung					
Dividendenausschüttung			-1.861	-8	-1.869
Sonstige Veränderungen		-5	422	1.055	1.477
Sonstiges Ergebnis	13		1.488	33	1.521
Ergebnis nach Ertragsteuern			4.110	-12	4.098
<b>31.12.2015</b>	<b>-23</b>	<b>21</b>	<b>24.265</b>	<b>1.180</b>	<b>25.445</b>
Eigenkapital-Transaktionen mit Anteilseignern					
Kapitalerhöhung			3.491		3.491
Dividendenausschüttung			-2.067	-58	-2.125
Sonstige Veränderungen		-4	178	157	335
Sonstiges Ergebnis	45		-65	-10	-75
Ergebnis nach Ertragsteuern			4.531	295	4.826
<b>31.12.2016</b>	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>30.333</b>	<b>1.564</b>	<b>31.897</b>

# Kapitalflussrechnung Bayer-Konzern

B 5

in Mio. €	Anhang	2015	2016
Ergebnis nach Ertragsteuern		4.013	4.558
Ertragsteuern		1.223	1.329
Finanzergebnis		1.005	1.155
Gezahlte Ertragsteuern		-1.699	-2.092
Abschreibungen und Wertminderungen		3.332	3.743
Veränderung Pensionsrückstellungen		-221	-285
Gewinne (-) / Verluste (+) aus dem Abgang von langfristigen Vermögenswerten		-105	-44
Zu- / Abnahme Vorräte		-191	-3
Zu- / Abnahme Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		-1.059	-552
Zu- / Abnahme Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		400	452
Veränderung übriges Nettovermögen/Sonstige nicht zahlungswirksame Vorgänge		138	-2
<b>Zu- / Abfluss aus operativer Geschäftstätigkeit</b>		<b>6.836</b>	<b>8.259</b>
<b>im fortzuführenden Geschäft</b>			
Zu- / Abfluss aus operativer Geschäftstätigkeit im nicht fortgeführt Geschäft		54	830
<b>Zu- / Abfluss aus operativer Geschäftstätigkeit</b>	[33]	<b>6.890</b>	<b>9.089</b>
Ausgaben für Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte		-2.517	-2.578
Einnahmen aus dem Verkauf von Sachanlagen und anderen Vermögenswerten		193	111
Einnahmen aus Desinvestitionen		2	-18
Einnahmen / Ausgaben aus langfristigen finanziellen Vermögenswerten		-26	-690
Ausgaben für Akquisitionen abzüglich übernommener Zahlungsmittel		-176	2
Zins- und Dividendeneinnahmen		106	89
Einnahmen / Ausgaben aus kurzfristigen finanziellen Vermögenswerten		-344	-5.645
<b>Zu- / Abfluss aus investiver Tätigkeit</b>	[34]	<b>-2.762</b>	<b>-8.729</b>
Kapitaleinzahlungen		-	3.300
Erlöse für Aktien der Covestro AG		1.490	-
Gezahlte Dividenden		-1.869	-2.126
Kreditaufnahme		16.620	15.190
Schuldetilgung		-19.549	-15.920
Zinsausgaben einschließlich Zinssicherungsgeschäften		-812	-853
Zinseinnahmen aus Zinssicherungsgeschäften		160	59
Ausgaben für den Erwerb von zusätzlichen Anteilen an Tochterunternehmen		-14	-
<b>Zu- / Abfluss aus Finanzierungstätigkeit</b>	[35]	<b>-3.974</b>	<b>-350</b>
<b>Zahlungswirksame Veränderung aus Geschäftstätigkeit</b>		<b>154</b>	<b>10</b>
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am 1.1.</b>		<b>1.853</b>	<b>1.859</b>
Veränderung aus Konzernkreisänderungen		5	3
Veränderung aus Wechselkursänderungen		-153	27
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am 31.12.</b>		<b>1.859</b>	<b>1.899</b>

Vorjahreswerte angepasst

# Anhang Bayer-Konzern

## 1. Kennzahlen nach Segmenten und Regionen

B 1/1

### Kennzahlen nach Segmenten

	Pharmaceuticals		Consumer Health		Crop Science		Animal Health	
in Mio. €	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Außenumsatzerlöse	15.308	16.420	6.076	6.037	10.128	9.915	1.490	1.523
Veränderung <sup>1</sup>	13,3 %	7,3 %	43,1 %	-0,6 %	9,2 %	-2,1 %	13,1 %	2,2 %
Veränderung währungsbereinigt <sup>1</sup>	8,7 %	8,7 %	40,4 %	3,5 %	2,4 %	0,2 %	4,5 %	4,8 %
Intersegment-Umsatzerlöse	38	29	2	5	34	36	20	10
Umsatzerlöse (Gesamt)	15.346	16.449	6.078	6.042	10.162	9.951	1.510	1.533
Sonstige betriebliche Erträge	154	207	108	101	643	301	4	10
EBIT <sup>1</sup>	3.028	3.389	768	695	2.094	1.755	254	313
EBIT vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	3.327	3.947	1.005	987	1.872	1.898	318	320
EBITDA vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	4.616	5.251	1.456	1.411	2.406	2.421	347	349
ROCE <sup>1</sup>	14,4 %	16,2 %	4,0 %	3,5 %	16,3 %	12,9 %	47,8 %	63,5 %
Zufluss aus operativer Geschäftstätigkeit	3.157	3.368	816	874	749	2.071	348	193
Equity-Ergebnis	1	-	-	2	-1	-1	-	-
Equity-Buchwerte	3	3	11	11	4	15	-	-
Vermögen	22.389	22.173	16.560	16.558	14.230	14.868	791	838
Investitionen	764	851	182	220	735	773	43	39
Zugänge langfristiger Vermögenswerte aus Akquisitionen	-145	-3	149	-1	98	-10	-	-
Abschreibungen, Wertminderungen, Wertaufholungen	1.347	1.695	454	601	534	525	63	30
davon Wertminderungen	62	464	25	175	35	52	34	1
davon Wertaufholungen	-1	-	-	-	-	-	-	-1
Verbindlichkeiten	8.385	8.941	1.596	1.614	5.344	5.897	678	699
Forschungs- und Entwicklungskosten	2.450	2.787	250	259	1.082	1.164	134	140
Mitarbeiter (Stand 31.12.) <sup>2</sup>	40.504	40.093	13.513	12.821	23.268	22.399	3.804	3.957

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> Zur Definition siehe Zusammengefasster Lagebericht Kapitel 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“<sup>2</sup> Mitarbeiter auf Vollzeitkräfte umgerechnet

Fortsetzung B 1/1

**Kennzahlen nach Segmenten**

	Überleitung									
	Alle sonstigen Segmente		Corporate Functions und Konsolidierung		Life Sciences		Covestro		Konzern	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
in Mio. €										
Außenumsatzerlöse	1.097	1.042	4	6	34.103	34.943	11.982	11.826	46.085	46.769
Veränderung <sup>1</sup>	-1,3 %	-5,0 %	-42,9 %	50,0 %	15,7 %	2,5 %	2,8 %	-1,3 %	12,1 %	1,5 %
Veränderung währungsbereinigt <sup>1</sup>	-0,8 %	-4,2 %	-42,9 %	-	10,7 %	4,7 %	-5,1 %	0,0 %	6,2 %	3,5 %
Intersegment-Umsatzerlöse	2.249	2.124	-2.407	-2.279	-	-	64	75	-	-
Umsatzerlöse (Gesamt)	3.346	3.166	-2.403	-2.273	-	-	12.046	11.901	46.085	46.769
Sonstige betriebliche Erträge	69	91	64	77	1.042	787	67	111	1.109	898
EBIT <sup>1</sup>	-39	-50	-499	-364	5.606	5.738	635	1.304	6.241	7.042
EBIT vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	43	18	-472	-344	6.093	6.826	967	1.304	7.060	8.130
EBITDA vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	238	224	-466	-338	8.597	9.318	1.659	1.984	10.256	11.302
ROCE <sup>1</sup>	-	-	-	-	10,4 %	10,3 %	7,1 %	15,3 %	9,9 %	11,0 %
Zufluss aus operativer Geschäftstätigkeit	27	503	287	-574	5.384	6.435	1.452	1.824	6.836	8.259
Equity-Ergebnis	-	-	-	-7	-	-6	-9	-20	-9	-26
Equity-Buchwerte	-	-	1	325	19	354	227	230	246	584
Vermögen	2.324	2.632	8.263	15.986	64.557	73.055	9.360	9.183	73.917	82.238
Investitionen	311	307	5	18	2.040	2.208	514	419	2.554	2.627
Zugänge langfristiger Vermögenswerte aus Akquisitionen	-	-	-	-	102	-14	27	-	129	-14
Abschreibungen, Wertminderungen, Wertaufholungen	195	206	6	6	2.599	3.063	733	680	3.332	3.743
davon Wertminderungen	4	7	-	-	160	699	69	13	229	712
davon Wertaufholungen	-	-	-	-	-1	-1	-	-	-1	-1
Verbindlichkeiten	4.814	5.616	23.915	23.724	44.732	46.491	3.740	3.850	48.472	50.341
Forschungs- und Entwicklungskosten	32	39	64	16	4.012	4.405	262	261	4.274	4.666
Mitarbeiter (Stand 31.12.) <sup>2</sup>	19.015	19.494	709	828	100.813	99.592	15.770	15.578	116.583	115.170

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> Zur Definition siehe Zusammengefasster Lagebericht Kapitel 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“<sup>2</sup> Mitarbeiter auf Vollzeitkräfte umgerechnet

**Kennzahlen nach Regionen**

in Mio. €	Europa / Nahost / Afrika		Nordamerika		Asien / Pazifik	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Außenumsatzerlöse nach Verbleib	17.707	17.823	12.621	12.806	10.263	11.032
Veränderung <sup>1</sup>	5,0 %	0,7 %	28,0 %	1,5 %	13,2 %	7,5 %
Veränderung währungsbereinigt <sup>1</sup>	5,6 %	2,8 %	10,8 %	2,0 %	1,4 %	7,9 %
Außenumsatzerlöse nach Sitz der Gesellschaften	18.528	18.808	12.332	12.375	10.022	10.786
Veränderung <sup>1</sup>	5,4 %	1,5 %	27,3 %	0,3 %	13,6 %	7,6 %
Veränderung währungsbereinigt <sup>1</sup>	6,1 %	3,5 %	9,5 %	0,8 %	1,5 %	8,1 %
Interregionen-Umsatzerlöse	10.340	10.745	3.994	4.280	828	912
Sonstige betriebliche Erträge	580	331	109	223	107	126
EBIT <sup>1</sup>	4.119	4.673	1.483	1.128	547	1.165
Vermögen	34.145	39.146	20.522	21.088	9.492	9.831
Investitionen	1.442	1.549	587	628	402	299
Abschreibungen, Wertminderungen, Wertaufholungen	1.874	1.997	834	1.181	496	479
Verbindlichkeiten	29.116	30.506	13.461	13.478	3.583	3.428
Forschungs- und Entwicklungskosten	2.944	3.285	1.051	1.081	214	229
Mitarbeiter (Stand 31.12.) <sup>2</sup>	58.839	59.483	15.961	15.788	28.818	27.407

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> Zur Definition siehe Zusammengefasster Lagebericht Kapitel 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“<sup>2</sup> Mitarbeiter auf Vollzeitkräfte umgerechnet

Fortsetzung B 1/2

**Kennzahlen nach Regionen**

in Mio. €	Lateinamerika		Überleitung		Gesamt	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Außenumsatzerlöse nach Verbleib	5.494	5.108	–	–	46.085	46.769
Veränderung <sup>1</sup>	3,2 %	-7,0 %	–	–	12,1 %	1,5 %
Veränderung währungsbereinigt <sup>1</sup>	7,7 %	0,8 %	–	–	6,2 %	3,5 %
Außenumsatzerlöse nach Sitz der Gesellschaften	5.203	4.800	–	–	46.085	46.769
Veränderung <sup>1</sup>	3,4 %	-7,7 %	–	–	12,1 %	1,5 %
Veränderung währungsbereinigt <sup>1</sup>	8,7 %	0,6 %	–	–	6,2 %	3,5 %
Interregionen-Umsatzerlöse	582	530	-15.744	-16.467	–	–
Sonstige betriebliche Erträge	313	218	–	–	1.109	898
EBIT <sup>1</sup>	591	440	-499	-364	6.241	7.042
Vermögen	5.079	5.823	4.679	6.350	73.917	82.238
Investitionen	123	151	–	–	2.554	2.627
Abschreibungen, Wertminderungen, Wertaufholungen	122	80	6	6	3.332	3.743
Verbindlichkeiten	1.486	1.599	826	1.330	48.472	50.341
Forschungs- und Entwicklungskosten	65	71	–	–	4.274	4.666
Mitarbeiter (Stand 31.12.) <sup>2</sup>	12.965	12.492	–	–	116.583	115.170

Vorjahreswerte angepasst

<sup>1</sup> Zur Definition siehe Zusammengefasster Lagebericht Kapitel 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“<sup>2</sup> Mitarbeiter auf Vollzeitkräfte umgerechnet

## 2. Allgemeine Angaben

Der von der Bayer Aktiengesellschaft (Bayer AG) aufgestellte Konzernabschluss zum 31. Dezember 2016 ist nach den Vorschriften der am Abschlussstichtag gültigen und von der Europäischen Union anerkannten International Financial Reporting Standards (IFRS) des International Accounting Standards Board (IASB), London, Großbritannien, den Interpretationen des IFRS Interpretations Committee (IFRS IC) sowie den zusätzlich nach § 315 a HGB anzuwendenden handelsrechtlichen Vorschriften erstellt worden.

Die Bayer AG ist ein in Deutschland ansässiges, international aufgestelltes Unternehmen mit Sitz in der Kaiser-Wilhelm-Allee 1, 51368 Leverkusen. Die wesentlichen Geschäftsaktivitäten in den Bereichen Gesundheit, Agrarwirtschaft und hochwertige Polymer-Werkstoffe erfolgen bei Pharmaceuticals, Consumer Health, Crop Science, Animal Health und Covestro. Die Aktivitäten der einzelnen Segmente sind in Anhangangabe [5] 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 14. Februar 2017 auf. In seiner Sitzung vom 20. Februar 2017 befasste sich der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats der Bayer AG mit dem Konzernabschluss. Der Aufsichtsrat billigte den Konzernabschluss in seiner Sitzung vom 21. Februar 2017.

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.

Der Konzernabschluss wurde in Euro aufgestellt. Soweit nicht anders vermerkt, werden alle Beträge in Millionen Euro (Mio. €) angegeben.

Die Einzelabschlüsse der konsolidierten Unternehmen sind auf den Stichtag des Konzernabschlusses aufgestellt.

## 3. Auswirkungen von neuen Rechnungslegungsstandards

### Im laufenden Geschäftsjahr erstmals angewendete Rechnungslegungsvorschriften

Die erstmalige Anwendung folgender geänderter Rechnungslegungsvorschriften hatte keinen bzw. keinen wesentlichen Einfluss auf die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage oder auf das Ergebnis je Aktie.

Im Mai 2014 gab das IASB die Ergänzung „Clarification of Acceptable Methods of Depreciation and Amortisation“ in Bezug auf IAS 16 (Property, Plant and Equipment) und IAS 38 (Intangible Assets) heraus. Die Ergänzung zu IAS 16 und IAS 38 stellt klar, dass eine umsatzerlösbasierte Abschreibung von Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerten nicht sachgerecht ist.

Im Mai 2014 veröffentlichte das IASB die Ergänzung „Accounting for Acquisitions of Interests in Joint Operations“ in Bezug auf IFRS 11 (Joint Arrangements). Die Ergänzung zu IFRS 11 regelt die Bilanzierung des Erwerbs von Anteilen an gemeinschaftlichen Tätigkeiten, deren Tätigkeit einen Geschäftsbetrieb darstellt.

Im Dezember 2014 veröffentlichte das IASB Änderungen mit dem Namen „Disclosure Initiative“ zu IAS 1 (Presentation of Financial Statements). Diese Änderungen sollen zu einer Verbesserung der Angabepflichten führen. Sie betreffen Regelungen in Bezug auf Wesentlichkeit, Zusammenfassung von Posten, Zwischen- summen, Struktur des Anhangs, maßgebliche Rechnungslegungsmethoden und den separaten Ausweis des sonstigen Ergebnisses (OCI) von assoziierten Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen.

Im Dezember 2014 hat das IASB Änderungen zu IFRS 10 (Consolidated Financial Statements), IFRS 12 (Disclosure of Interests in Other Entities) und IAS 28 (Investments in Associates and Joint Ventures) mit dem Titel „Investment Entities: Applying the Consolidation Exception“ herausgegeben. Die Änderungen stellen im Wesentlichen klar, welche Tochterunternehmen einer Investmentgesellschaft von dieser zu konsolidieren sind und welche erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert zu bewerten sind.

## Änderungen von Bilanzierungsmethoden

Aufgrund der rechtlichen und wirtschaftlichen Eigenständigkeit von Covestro ergeben sich Änderungen bei den jährlichen, weltweiten Werthaltigkeitsprüfungen (Impairmenttests) für Covestro. Die strategischen Geschäftseinheiten von Covestro werden aus Sicht des Bayer-Konzerns künftig als eine Gruppe von Zahlungsmittelgenerierenden Einheiten auf ihre Werthaltigkeit überprüft, da der Geschäfts- oder Firmenwert von Covestro nunmehr auf dieser aggregierten Ebene durch das Management des Bayer-Konzerns überwacht wird.

## 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. Die Anwendung dieser IFRSs bzw. Interpretationen setzt voraus, dass sie im Rahmen des IFRS-Übernahmeverfahrens (Endorsement) durch die EU angenommen werden.

Im Juli 2014 veröffentlichte das IASB die jüngste Version des IFRS 9 (Financial Instruments). Der neue Standard enthält überarbeitete Regelungen zur Kategorisierung und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten, der Wertminderung finanzieller Vermögenswerte sowie zum Hedge Accounting. IFRS 9 definiert drei anstatt vier Bewertungskategorien für aktivische Finanzinstrumente. Die Kategorisierung basiert zum einen auf dem Geschäftsmodell des Unternehmens, zum anderen auf den Eigenschaften der vertraglichen Zahlungsströme des jeweiligen finanziellen Vermögenswerts. Für Eigenkapitalinstrumente, die nicht zu Handelszwecken gehalten werden, besteht beim erstmaligen Ansatz das einmalige Wahlrecht, diese zum beizulegenden Zeitwert erfolgswirksam zu bilanzieren oder die zukünftigen Änderungen des beizulegenden Zeitwerts im sonstigen Ergebnis in der Gesamtergebnisrechnung zu erfassen und auch beim Abgang des Eigenkapitalinstruments erfolgsneutral zu belassen.

Das Grundprinzip der neuen Regelungen zur Wertminderung besteht in der Abbildung erwarteter Verluste bereits ab dem Zeitpunkt des erstmaligen Ansatzes eines finanziellen Vermögenswertes und vor Eintritt eines Verlustereignisses. Das Ziel der Überarbeitungen zum Hedge Accounting ist eine sachgerechtere Darstellung des Risikomanagements im Abschluss. Hiermit verbunden war auch eine Überarbeitung des IFRS 7, die zu einer Ausweitung der Angabepflichten im Anhang führte. IFRS 9 ist für Geschäftsjahre anzuwenden, die am oder nach dem 1. Januar 2018 beginnen. Die Übernahme in europäisches Recht ist im November 2016 erfolgt. Die Prüfung der Auswirkungen auf die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage ist derzeit noch nicht abgeschlossen. Eine Entscheidung über die Ausübung der im Standard enthaltenen Wahlrechte zur Erleichterung des Übergangs sowie für die Bilanzierung ab 1. Januar 2018 ist noch nicht getroffen. Auf Basis der derzeitigen Erkenntnisse werden die Auswirkungen der Änderung in Bezug auf die Zuordnung zu Bewertungskategorien und die damit verbundenen Ergebniseffekte als nicht wesentlich eingeschätzt.

Im Mai 2014 veröffentlichte das IASB den IFRS 15 (Revenue from Contracts with Customers). IFRS 15 ist der neue Standard zur Umsatzerfassung. Er regelt, dass mit Übertragung der Verfügungsmacht an Gütern bzw. immateriellen Vermögenswerten an einen Kunden oder der Erbringung von Dienstleistungen der erwartete Gegenwert für die Übertragung bzw. Erbringung als Umsatzerlös zu erfassen ist. Dieses Prinzip wird in fünf Schritten umgesetzt. In Schritt 1 wird der Vertrag mit einem Kunden identifiziert. In Schritt 2 werden die im Vertrag enthaltenen eigenständigen Leistungsverpflichtungen ermittelt. In Schritt 3 wird der Transaktionspreis bestimmt, der im 4. Schritt auf die separaten Leistungsverpflichtungen aufgeteilt wird. In Schritt 5 erfolgt bei Erfüllung der identifizierten eigenständigen Leistungsverpflichtungen schließlich die Umsatzrealisierung entweder zu einem bestimmten Zeitpunkt oder über einen Zeitraum hinweg. IFRS 15 ersetzt IAS 11 (Construction Contracts), IAS 18 (Revenue), IFRIC 13 (Customer Loyalty Programmes), IFRIC 15 (Agreements for the Construction of Real Estate), IFRIC 18 (Transfers of Assets from Customers) und SIC-31 (Revenue-Barter Transactions Involving Advertising Services). Der neue Standard ist für Geschäftsjahre anzuwenden, die am oder nach dem 1. Januar 2018 beginnen.

Bayer plant derzeit, IFRS 15 auf Basis der modifizierten retrospektiven Methode einzuführen, sodass etwaige Umstellungseffekte zum 1. Januar 2018 kumulativ in den Gewinnrücklagen erfasst werden und die Vergleichsperiode in Einklang mit bisherigen Regelungen dargestellt wird. Im Rahmen der Projekteinführung wurden alle gängigen Geschäftsmodelle der Life-Science-Bereiche des Konzerns untersucht. Für die Analyse wurden gegenwärtig noch nicht alle wesentlichen Konzerngesellschaften einbezogen. Auf Basis der derzeitigen Erkenntnisse erwartet der Konzern keine wesentlichen Auswirkungen auf den Zeitpunkt der Umsatzrealisierung für diese Geschäfte bzw. deren Komponenten. Die Beurteilung einzelner, individueller Lizenzverträge ist noch nicht abgeschlossen.

IFRS 15 konkretisiert die Zuordnung von einzelnen Sachverhalten zu (neuen) Bilanzzeilen, einzelnen Funktionskosten in der Ergebnisrechnung und deren Brutto- versus Nettodarstellung. Die Ermittlung der Effekte auf die Höhe der Umsatzerlöse bzw. die Höhe der Vertriebskosten ist derzeit noch nicht abgeschlossen. Auf Basis der derzeitigen Erkenntnisse werden jedoch keine wesentlichen Effekte erwartet. Insgesamt erwarten wir auf Basis der bisherigen Erkenntnisse keine wesentlichen Auswirkungen auf die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage oder das Ergebnis je Aktie.

Mit „Sale or Contribution of Assets between an Investor and its Associate or Joint Venture“ hat das IASB im September 2014 Änderungen zu IFRS 10 (Consolidated Financial Statements) und IAS 28 (Investments in Associates and Joint Ventures) veröffentlicht. Das Ausmaß der Erfolgerfassung bei Transaktionen mit einem assoziierten Unternehmen oder einem Joint Venture ist davon abhängig, ob die eingebrachten oder veräußerten Vermögenswerte einen Geschäftsbetrieb darstellen. Der ursprünglich vorgesehene Erstanwendungszeitpunkt für Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2016 beginnen, wurde durch eine Änderung im Dezember 2015 auf unbestimmte Zeit verschoben und ist durch das IASB neu festzulegen.

Im Januar 2016 veröffentlichte das IASB den IFRS 16 (Leases). IFRS 16 ist der neue Standard zur Leasingbilanzierung. Er führt ein einheitliches Leasingbilanzierungsmodell für Leasingnehmer ein, bei dem Vermögenswerte und Verbindlichkeiten für alle Leasingverträge mit einer Laufzeit über 12 Monaten, soweit sie nicht unwesentlich sind, zu bilanzieren sind. Eine Unterscheidung in Operating-Lease-Verträge, bei denen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten zur Zeit nicht bilanziert werden, und Finanzierungsleasing wird es zukünftig für Leasingnehmer nicht mehr geben. Der neue Standard ist für Geschäftsjahre anzuwenden, die am oder nach dem 1. Januar 2019 beginnen. Die Übernahme in europäisches Recht steht noch aus. Die Auswirkungen auf die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage werden noch geprüft.

Im Januar 2016 veröffentlichte das IASB die Änderungen „Recognition of Deferred Tax Assets for Unrealised Losses“ an IAS 12 (Income Taxes). Diese Änderungen präzisieren den Ansatz und die Bewertung von aktiven latenten Steuern in Bezug auf zum beizulegenden Zeitwert angesetzte Schuldtitel. Die Änderungen sind für Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2017 beginnen, anzuwenden. Die Übernahme in europäisches Recht steht noch aus. Die Auswirkungen auf die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage werden noch geprüft.

Im Januar 2016 veröffentlichte das IASB die Änderung „Amendments to IAS 7: Disclosure Initiative“ an IAS 7 (Statement of Cash Flows). Die folgenden Veränderungen im Fremdkapital als Ergebnis von Finanzierungstätigkeiten sind zukünftig anzugeben: (a) Veränderungen bei den Cashflows aus Finanzierungstätigkeit; (b) Veränderungen als Ergebnis der Erlangung bzw. des Verlusts von Beherrschung über Tochter- oder andere Unternehmen; (c) Auswirkungen von Wechselkursänderungen; (d) Änderungen von beizulegenden Zeitwerten; und (e) sonstige Änderungen. Die Änderungen sind für Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2017 beginnen, anzuwenden. Die Übernahme in europäisches Recht steht noch aus.

Im April 2016 veröffentlichte das IASB Klarstellungen zu IFRS 15 (Revenue from Contracts with Customers). Die Änderungen zu IFRS 15 adressieren die drei Themen Identifizierung von Leistungsverpflichtungen, Prinzipal/Agent-Erwägungen und Lizzenzen. Zudem werden Übergangserleichterungen für modifizierte und abgeschlossene Verträge gewährt. Die Änderungen sind für Geschäftsjahre anzuwenden, die am oder nach dem 1. Januar 2018 beginnen. Die Übernahme in europäisches Recht steht noch aus. Die Auswirkungen auf die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage werden noch geprüft.

Im Juni 2016 veröffentlichte das IASB die Änderung „Classification and Measurement of Share-based Payment Transactions“ an IFRS 2 (Share-based Payment). Diese Änderung spezifiziert bestimmte Fragestellungen im Zusammenhang mit der Bilanzierung von anteilsbasierten Vergütungen mit Barausgleich. So zum Beispiel sind Dienstleistungsbedingungen und Nicht-Marktbedingungen zukünftig nicht bei der Ermittlung des beizulegenden Zeitwerts zu berücksichtigen, sondern in der Anzahl der voraussichtlich unverfallbar werdenden Eigenkapitalinstrumente. Die Änderungen sind für Geschäftsjahre anzuwenden, die am oder nach dem 1. Januar 2018 beginnen. Die Übernahme in europäisches Recht steht noch aus. Die Auswirkungen auf die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage werden noch geprüft.

Im Dezember 2016 veröffentlichte das IASB die Änderung „Transfers of Investment Property“ an IAS 40 (Investment Property). Diese legt fest, dass eine Immobilie nur „als Finanzinvestition gehalten“ bzw. nicht mehr als solche gezeigt werden kann, wenn eine tatsächliche Nutzungsänderung stattgefunden hat. Eine Änderung der Absicht in Bezug auf eine Immobilie stellt keine Nutzungsänderung dar. Diese Änderung ist für Geschäftsjahre anzuwenden, die am oder nach dem 1. Januar 2018 beginnen. Die Übernahme in europäisches Recht steht noch aus. Die Auswirkungen auf die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage werden noch geprüft.

Im Dezember 2016 hat das IASB im Rahmen der jährlichen „Improvement“-Projekte den Sammelband „Annual Improvements to IFRS Standards 2014-2016 Cycle“ herausgegeben. Die Änderungen betreffen IFRS 1 (First Time Adoption of IFRS), IFRS 12 (Disclosure of Interest in Other Entities) und IAS 28 (Investments in Associates and Joint Ventures). Die Änderungen betreffen im Wesentlichen Klarstellungen zum Anwendungsbereich und andere Klarstellungen. Die Änderungen zu IFRS 1 und IAS 28 sind für Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2018 beginnen, anzuwenden und für IFRS 12 für Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2017 beginnen. Die Übernahme in europäisches Recht steht noch aus. Die Auswirkungen auf die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage werden noch geprüft.

Das IASB veröffentlichte im Dezember 2016 die IFRIC Interpretation 22 (Foreign Currency Transactions and Advance Consideration) zu IAS 21 (The Effects of Changes in Foreign Exchange Rates). Die Interpretation stellt klar, dass der für die Umrechnung von erhaltenen oder geleisteten Anzahlungen in Fremdwährung verwendete Wechselkurs auch für die Erfassung der jeweils nachfolgenden Vermögenswerte, Aufwendungen und Erträge zu verwenden ist. IFRIC 22 ist verpflichtend für Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2018 beginnen, anzuwenden. Die Übernahme in europäisches Recht steht noch aus. Die Auswirkungen auf die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage werden noch geprüft.

## 4. Grundlagen und Methoden sowie Unsicherheiten aufgrund von Schätzungen

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 zu Handelszwecken gehaltene oder zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte und Derivate.

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, Preisnachlässe, Produkthaftungen sowie Garantien. In den weiteren Abschnitten dieses Kapitels werden jeweils schätz- und prämissensensitive Bilanzierungsgrundsätze und deren Auswirkungen zu den einzelnen Bereichen 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 rückwirkend, sofern für einen Standard keine abweichende Regelung vorgesehen ist. Die Gewinn- und Verlustrechnung des Vorjahres und die Eröffnungsbilanz dieser Vergleichsperiode werden so angepasst, als ob die neuen Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden schon immer angewendet worden wären.

### Konsolidierung

Der Konzernabschluss beinhaltet Tochterunternehmen, gemeinsame Vereinbarungen und assoziierte Unternehmen.

**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 die zusammen mit einem Dritten geführten 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, wird der Buchwert 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 werden einschließlich Wertminderungen eines Geschäfts- oder Firmenwerts im Ergebnis aus at-equity bewerteten Beteiligungen berücksichtigt.

Beteiligungen, deren Einfluss auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage im Einzelnen und insgesamt unwesentlich ist, werden zu Anschaffungskosten abzüglich Wertminderungen 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 Auslandsgesellschaften 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 erfolgswirksam aufgelöst.

Die Wechselkurse wichtiger Währungen zum Euro veränderten sich wie folgt:

B 4/1

#### Wechselkurse wichtiger Währungen

1 € /		Stichtagskurs		Durchschnittskurs	
		2015	2016	2015	2016
BRL	Brasilien	4,31	3,43	3,64	3,84
CAD	Kanada	1,51	1,42	1,42	1,47
CHF	Schweiz	1,08	1,07	1,07	1,09
CNY	China	7,06	7,35	6,97	7,36
GBP	Großbritannien	0,73	0,86	0,73	0,82
JPY	Japan	131,07	123,36	134,28	120,06
MXN	Mexiko	18,91	21,78	17,56	20,62
RUB	Russland	80,67	64,30	67,23	73,79
USD	USA	1,09	1,05	1,11	1,11

Im Geschäftsjahr 2016 wie auch in den Vorjahren waren die Vorschriften des IAS 29 (Financial Reporting in Hyperinflationary Economies) für die Bayer S.A., Venezuela, relevant. Gewinne und Verluste aus der Inflationsanpassung der Buchwerte nicht-monetärer Vermögenswerte und Schulden und der Gewinn- und Verlustpositionen werden im sonstigen betrieblichen Ergebnis erfasst.

Ab Januar 2016 wurde für die Fremdwährungsumrechnung und die Fremdwährungsbewertung auf den „hyperinflationierten“ SIMADI-Wechselkurs umgestellt. Dieser wird mangels extern verfügbarer verlässlicher Wechselkurse intern ermittelt. Er basierte anfangs auf dem offiziellen SIMADI-Wechselkurs und wird seitdem mit veröffentlichten Inflationsraten weiterentwickelt. Der so errechnete Wechselkurs lag Ende Dezember 2016 bei 2.737 VEF für einen USD, der anschließend mit dem EUR/USD-Stichtagskurs umgerechnet wurde.

#### 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 ergebniswirksam erfasst und 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. Andere operative Erträge werden als sonstige betriebliche Erträge ausgewiesen. Umsatzerlöse werden erfolgswirksam, wenn die maßgeblichen Risiken und Chancen aus dem Eigentum an den Gütern auf den Kunden übertragen wurden, dem Unternehmen weder ein weiter bestehendes Verfügungsrecht, wie es gewöhnlich mit dem Eigentum verbunden ist, noch eine wirksame Verfügungsmacht über die verkauften Waren und Erzeugnisse verbleibt, die Höhe der Erträge und angefallenen bzw. noch anfallenden Kosten verlässlich bestimmt werden kann und es hinreichend wahrscheinlich ist, dass dem Unternehmen der wirtschaftliche Nutzen aus dem Geschäft zufließen wird.

Umsatzerlöse werden nach Abzug von Umsatzsteuern und anderen Steuern sowie nach Abzug von Erlösminde rungen zum beizulegenden Zeitwert der erhaltenen bzw. zu erhaltenen Gegenleistung ausgewiesen. So werden zum Zeitpunkt der Umsatzrealisierung auch geschätzte Beträge für Rabatte, Skonti und Produktrückgaben umsatzmindernd erfasst und zurückgestellt. Schätzungen bezüglich der Erlösminde rungen basieren vor allem auf Erfahrungen aus der Vergangenheit, spezifischen Vertragsbedingungen und Erwartungen hinsichtlich der künftigen Umsatzentwicklung. Es ist nicht wahrscheinlich, dass andere als die angeführten Faktoren eine wesentliche Auswirkung auf Erlösminde rungen des Bayer-Konzerns haben. Anpassungen der in vorherigen Perioden gebildeten Rückstellungen für Rabatte, Skonti und Produktrückgaben waren für das Ergebnis vor Steuern der berichteten Geschäftsjahre von untergeordneter Bedeutung.

Die Rückstellungen für Rabatte beliefen sich im Geschäftsjahr 2016 auf 4,2 % der gesamten Umsatzerlöse (Vorjahr: 3,8 %). Neben Rabatten wurden in einigen Ländern Skonti für sofortige Bezahlung gewährt. Unsere Rückstellungen für Skonti betrugen zum 31. Dezember 2016 und zum 31. Dezember 2015 weniger als 0,1 % der gesamten Umsatzerlöse.

Umsatzerlöse werden 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 Rückstellungen für Produktrückgaben beliefen sich für das Geschäftsjahr 2016 auf 0,4 % der gesamten Umsatzerlöse (Vorjahr: 0,4 %). Können künftige Produktrückgaben nicht verlässlich bestimmt werden und sind sie wesentlich für die Verkaufstransaktion, werden sowohl die Umsatzerlöse als auch die damit verbundenen Umsatzkosten bis zu dem Zeitpunkt abgegrenzt, an dem eine zuverlässige Schätzung vorgenommen werden kann oder das Rückgaberecht für die Waren abgelaufen ist.

Ein Teil der Erlöse im Bayer-Konzern wird aufgrund von Lizenzverträgen erzielt, in denen Dritten Rechte an einigen Produkten und Technologien übertragen wurden. Erhaltene oder erwartete Zahlungen, die sich auf den Verkauf oder die Auslizenzierung von Technologien oder technologischem Wissen beziehen, werden erfolgswirksam, sobald die entsprechenden Vereinbarungen in Kraft treten, wenn aufgrund der vertraglichen Regelungen sämtliche Rechte und Pflichten in Bezug auf die betreffenden Technologien aufgegeben werden. Bestehen dagegen weiterhin Rechte an der Technologie oder sind noch Pflichten aus dem Vertragsverhältnis zu erfüllen, werden die ggf. erhaltenen Zahlungen sachgerecht abgegrenzt. Vertraglich vereinbarte Vorauszahlungen und ähnliche nicht rückzahlbare Zahlungen werden als sonstige Verbindlichkeiten passiviert und über den geschätzten Zeitraum abhängig von dem Maß der Erbringung der vertraglich vereinbarten Gegenleistung ergebniswirksam aufgelöst.

Lizenzverträge sowie Forschungs- und Entwicklungskooperationsverträge können aus verschiedenen Teilvereinbarungen bestehen und unterschiedliche Vergütungsregelungen wie Voraus- und Meilensteinzahlungen oder ähnliche Zahlungen enthalten, sodass zu prüfen ist, ob ggf. mehrere separate Realisationszeitpunkte für (Teil-)Umsätze einzelner Rechnungslegungseinheiten zu berücksichtigen sind.

Voraussetzung für eine getrennte Umsatzerfassung einzelner Rechnungslegungseinheiten ist, dass die einzelnen Teilvereinbarungen einen selbstständigen Nutzen für den Lizenznehmer haben. Wenn dies nicht der Fall ist, bildet der Vertrag bzw. die Kombination von einzelnen Komponenten, der bzw. die einen selbstständigen Nutzen ermöglicht, eine Rechnungslegungseinheit.

Sofern für Rechnungslegungseinheiten noch notwendige Waren geliefert oder notwendige Dienstleistungen erbracht werden müssen und die Lieferung / Erbringung wahrscheinlich ist, werden bereits erhaltene, nicht rückzahlbare (Lizenz-)Zahlungen über die Perioden ergebniswirksam erfasst, in denen diese Lieferungen / Leistungen erfüllt werden.

Erträge können auch beim Tausch von immateriellen Vermögenswerten entstehen. Bemessungsgrundlage ist in der Regel der beizulegende Zeitwert des hingegebenen Vermögenswerts. Dieser wird grundsätzlich nach der Discounted-Cashflow-Methode ermittelt. Sollten die hingegebenen Vermögenswerte selbst erstellt sein, so entspricht der Gewinn aus dem Tausch in der Regel dem beizulegenden Zeitwert des hingegebenen Vermögenswerts.

## 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.

Forschungs- und Entwicklungskosten fallen im Bayer-Konzern bei internen Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten sowie bei zahlreichen Forschungs- und Entwicklungskooperationen und Partnerschaften mit Dritten an.

Die Forschungs- und Entwicklungskosten betreffen im Wesentlichen die Kosten für die Wirkstofffindung, die Kosten für klinische Studien wie auch für anwendungs- und ingenieurtechnische Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten, 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 Aktivierung ist demnach immer dann erforderlich, wenn 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 Forschungs- und Entwicklungskooperationen 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 Forschungs- und Entwicklungsarbeit, 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 Konsolidierungsvorgängen 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 über das Eigenkapital erfassten latenten Steuern erfolgt dies in der Gesamtergebnisrechnung über das sonstige Ergebnis.

Latente und laufende Steuern werden grundsätzlich aufwandswirksam erfasst, es sei denn, sie beziehen sich auf erfolgsneutral im Eigenkapital erfasste Sachverhalte. Dann werden sie ebenfalls erfolgsneutral erfasst.

Die Beurteilung der Werthaltigkeit aktiver latenter Steuern, die aus zeitlichen Unterschieden, Verlust- und Zinsvorträgen resultieren, unterliegt unternehmensindividuellen Prognosen, u. a. über die zukünftige Ertrags-situation in der betreffenden Konzerngesellschaft.

Auf geplante Dividendenausschüttungen von Tochterunternehmen werden passive latente Steuern ange-setzt. 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 Vermö-genswert zum Erwerbszeitpunkt angesetzt. Er wird mit seinen Anschaffungskosten bewertet, die als Über-schuss des Kaufpreises für Anteile an einem Unternehmen und dem erworbenen anteiligen Nettovermögen hergeleitet werden. Das Nettovermögen entspricht dem Saldo aus den beizulegenden Zeitwerten der er-worbenen identifizierbaren Vermögenswerte, der übernommenen Verbindlichkeiten und Eventualverbind-lichkeiten.

Geschäfts- oder Firmenwerte werden nicht planmäßig abgeschrieben, sondern jährlich auf Wertminderung geprüft. Details zu den jährlichen Impairmenttests werden im Abschnitt zur Vorgehensweise und den Aus-wirkungen 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 Nut-zen 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 bestimmmbare 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 Abschrei-bungsverläufe beruht auf Schätzungen des Zeitraums der Mittelzuflüsse aus den immateriellen Vermögens-werten. Bei Vorliegen eines Hinweises einer möglichen Wertminderung wird ein Wertminderungstest durch-geführt.

Sonstige immaterielle Vermögenswerte mit einer unbestimmten Nutzungsdauer (z. B. das „Bayer-Kreuz“) sowie immaterielle Vermögenswerte, die noch nicht nutzungsbereit sind (z. B. Forschungs- und Entwicklungsprojekte), 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 durch den tatsächlichen Werteverzehr ein nutzungsbedingter Abschrei-bungsverlauf geboten ist.

Folgende konzerneinheitliche Nutzungsdauern werden zugrunde gelegt:

B 4/2

#### **Nutzungsdauer Sachanlagen**

Gebäude	20 bis 50 Jahre
Andere Baulichkeiten	10 bis 20 Jahre
Tank- und Verteilungsanlagen	10 bis 20 Jahre
Technische Anlagen	6 bis 20 Jahre
Maschinen und Apparate	6 bis 12 Jahre
Betriebs- und Geschäftsausstattung	4 bis 10 Jahre
Fahrzeuge	5 bis 8 Jahre
EDV-Anlagen	3 bis 5 Jahre
Labor- und Forschungseinrichtungen	3 bis 5 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 unter Anwendung der Discounted-Cashflow-Methode, dem Vergleich mit aktuellen Marktwerten vergleichbarer Immobilien bzw. durch externe Gutachten ermittelt.

#### **Finanzielle Vermögenswerte**

Die finanziellen Vermögenswerte setzen sich aus gegebenen Ausleihungen und 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 zuzüglich der Transaktionskosten. Transaktionskosten, die beim Erwerb von erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Vermögenswerten anfallen, werden unmittelbar aufwandswirksam erfasst.

Liegen bei finanziellen Vermögenswerten der Kategorien Ausleihungen und Forderungen, bis zur Endfälligkeit zu haltende Finanzinvestitionen und zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte objektive und substanzielle Anzeichen für eine Wertminderung vor, erfolgt ein Wertminderungstest. Hinweise auf Wertminderung sind u. a. die hohe Wahrscheinlichkeit einer Insolvenz, eine wesentliche Verschlechterung der Bonität, eine besondere Vertragsverletzung, ein mehrjähriger operativer Verlust in einer Gesellschaft, eine Minderung des Marktwerts, eine finanzielle Restrukturierung des Schuldners oder das Verschwinden eines aktiven Markts.

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 werden.

#### **Vorräte**

Unter den Vorräten werden gemäß IAS 2 (Inventories) 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) sowie Anzahlungen auf Vorräte. 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 Jahres 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 sind spezifische Annahmen, die die Berechtigtenstruktur und das ökonomische Umfeld abbilden, zu treffen. Dies sind im Wesentlichen der Abzinsungssatz, die Gehalts- und Rentenentwicklung, die Entwicklung der Krankheitskosten sowie Sterberaten.

Die Bestimmung der Abzinsungssätze basiert auf währungsspezifischen, hochwertigen Anleiheportfolios, 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-gerateter Unternehmensanleihen. Als Richtgröße für den einheitlichen Abzinsungssatz gilt die Rendite solcher Anleihen, deren gewichtete Restlaufzeit der Duration des entsprechenden Portfolios 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. Ein Zeitraum von drei Jahren wird dabei nicht überschritten. Für alle bedeutenden Versorgungspläne werden jährlich umfassende versicherungsmathematische Berechnungen zum 31. Dezember erstellt. 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.

Im Rahmen der Bilanzierung der leistungsorientierten Pensionspläne werden, mit Ausnahme der Nettozinsen auf die Nettoverpflichtung, sämtliche Aufwendungen und Erträge per saldo im EBIT erfasst. Die Nettozinsen 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 jeweils 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.

Um die Aussagekraft im Bereich der Schätzungsergebnisse zu erhöhen, werden für bestimmte Rückstellungen, die wesentliche Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns haben könnten, die Folgen von Parameteränderungen auf die bilanzierten Rückstellungsbeträge untersucht. Zur Untersuchung der Unsicherheit hinsichtlich der Eintrittswahrscheinlichkeiten wurden die Auswirkungen der Änderung von jeweils fünf Prozentpunkten der individuell angesetzten Eintrittswahrscheinlichkeiten analysiert. Wesentliche Abweichungen der anderen Rückstellungen zu den bereits im Bayer-Konzern berücksichtigten Werten haben sich im Rahmen dieser Sensitivitätsanalyse nicht ergeben.

**Rückstellungen für Umweltschutz** werden gebildet, wenn zukünftige Mittelabflüsse zur Erfüllung von Umweltauflagen oder für Sanierungsmaßnahmen wahrscheinlich sind, die Kosten hinreichend zuverlässig geschätzt werden können und die Maßnahmen keinen künftigen Nutzenzufluss erwarten lassen. Die Rückstellungen für Umweltschutz betreffen im Wesentlichen die Sanierung kontaminiert Standorte, die Nachrüstung von Deponien sowie Rekultivierungs- und Wasserschutzmaßnahmen.

Die Schätzung der künftigen Kosten für Umweltschutz- und Sanierungsmaßnahmen ist mit vielen Unsicherheiten behaftet, insbesondere mit rechtlichen Unsicherheiten, die sich auf Gesetze und Verordnungen beziehen, sowie mit Unsicherheiten über die tatsächlichen Verhältnisse in den verschiedenen Ländern und Standorten. Die Schätzung der Kosten stützt sich insbesondere auf frühere Erfahrungen in ähnlichen Fällen, Schlussfolgerungen aus von uns zu unseren Umweltprogrammen eingeholten Gutachten, laufende Kosten und neue Entwicklungen mit Einfluss auf die Kosten, die Auslegung der geltenden Umweltgesetze und -vorschriften durch die Unternehmensleitung, die Anzahl und 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 mit ähnlichen Umweltschutzsituationen geht der Konzern davon aus, dass die vorhandenen Rückstellungen – auf der Grundlage der heute vorhandenen Informationen – ausreichend sind. Angesichts der den Geschäften, in denen der Konzern tätig ist, inhärenten Schwierigkeiten, Umweltschutzverpflichtungen zutreffend abzuschätzen – was vor allem für die Bereiche gilt, in denen das Risiko von Umweltschäden relativ betrachtet höher ist (Crop Science und Covestro) – können unter Umständen wesentliche zusätzliche Kosten über die zurückgestellten Beträge hinaus anfallen. So ist es möglich, dass während einer Sanierungsmaßnahme über die bereits bestehenden Rückstellungen hinaus zusätzliche Aufwendungen über einen längeren Zeitraum und in einem Ausmaß erforderlich werden, die nicht vernünftig abgeschätzt werden können.

Die **Rückstellungen für Restrukturierung** beinhalten nur die den Restrukturierungsmaßnahmen direkt zuordenbaren 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 nutzbare 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 grund-sätzliche Umorganisation von Geschäftsbereichen.

Zu den **Rückstellungen, die den Kunden- und Lieferantenverkehr betreffen**, gehören insbesondere Verpflichtungen für Rabatte und Skonti, Produktretouren sowie erhaltene Dienstleistungen, die noch nicht in Rechnung gestellt wurden, und drohende Verluste bzw. belastende Verträge.

Als international tätiges Unternehmen mit einem heterogenen Portfolio ist der Bayer-Konzern einer Vielzahl von rechtlichen Risiken ausgesetzt, für die bei Vorliegen bestimmter Bedingungen **Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten** zu bilden sind. Hierzu können insbesondere Risiken aus den Bereichen Produkthaftung, Wettbewerbs- und Kartellrecht, Patentrecht, Steuerrecht sowie Umweltschutz gehören.

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 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 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 Kapitel 32 des Konzernanhangs 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 ggf. 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 ggf. geschlossene Vergleiche, aktuell erhobene und zukünftig noch zu erwartende Ansprüche berücksichtigt.

In den **Personalrückstellungen** wird bilanzielle Vorsorge vor allem für variable Einmalzahlungen im Rahmen von Short-Term-Incentive-Programmen sowie für aktienbasierte Entlohnung getroffen. Weiterhin sind hier Verpflichtungen für Zahlungen aufgrund von Mitarbeiterjubiläen, Vorruststandsregelungen und Altersteilzeitvereinbarungen ausgewiesen. 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.

## Finanzielle Verbindlichkeiten

Die finanziellen Verbindlichkeiten setzen sich aus originären Verbindlichkeiten und den negativen beizulegenden Zeitwerten von Derivaten zusammen.

Verbindlichkeiten für bedingte Gegenleistungen im Rahmen von Unternehmenserwerben werden zum beizulegenden Zeitwert bewertet. Änderungen des beizulegenden Zeitwerts werden zum jeweiligen Stichtag ergebniswirksam erfasst.

Finanzielle Verbindlichkeiten werden ausgebucht, wenn die vertraglichen Verpflichtungen beglichen, aufgehoben oder ausgelaufen sind.

Bei der in 2016 begebenen Pflichtwandelanleihe wurde beurteilt, ob diese vollständig als Fremdkapital zu bilanzieren ist oder in eine Eigenkapital- und eine Fremdkapitalkomponente aufzuspalten ist. Bei der Beurteilung wurde als wesentliches Kriterium hierfür das vorzeitige Wandlungsrecht von Bayer identifiziert und auf wirtschaftliche Substanz untersucht. Dieses hat insbesondere im Hinblick auf den Erhalt des bisherigen Kreditratings wirtschaftliche Substanz, 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.

Aufgrund dieser Einschätzung wird die Pflichtwandelanleihe als zusammengesetztes Finanzinstrument bilanziert. Der bei Emission erhaltenen 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.

## 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 ergebniswirksam aufgelöst.

## Derivate

Derivate werden im Bayer-Konzern zur Reduzierung des Währungs-, Zins- und Preisrisikos wie auch zur Absicherung der aktienbasierten Vergütungsprogramme eingesetzt. Dies erfolgt z. B. in Form von Devisentermingeschäften, Zinsswaps oder Aktienoptionen. 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. 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 Portfolios zugeordnet und entsprechend nach IAS 39 als Derivate 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 kumulierten sonstigen Ergebnis. Erst zum Zeitpunkt der Realisierung des Grundgeschäfts wird der Erfolgsbeitrag des Sicherungsgeschäfts in der Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesen. Wird ein entsprechendes Derivat veräußert oder sind die Voraussetzungen für eine bilanzielle Sicherungsbeziehung nicht mehr erfüllt, verbleibt dessen Wertänderung bis zum Eintreten der geplanten Transaktion im kumulierten sonstigen Ergebnis. Wird mit dem Eintritt der geplanten Transaktion nicht mehr gerechnet, ist das

bisher im kumulierten sonstigen Ergebnis ausgewiesene Ergebnis in die Gewinn- und Verlustrechnung umzugliefern. Der ineffektive Teil des Gewinns und Verlusts 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 sowie von Devisentermingeschäften zur Sicherung geplanter Umsätze in Fremdwährung werden 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 erfolgwirksam werden.

Die im Finanzergebnis ausgewiesenen Aufwendungen bzw. Erträge aus den entsprechenden Grundgeschäften und aus den zugrunde liegenden Derivaten werden separat gezeigt. Eine Verrechnung der entsprechenden Aufwendungen und Erträge erfolgt nicht.

## 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 mit dem Unternehmenserwerb im Zusammenhang stehenden 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 liegen Annahmen z.B. in Bezug auf die folgenden Aspekte zugrunde:

- > Ergebnisse der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in Bezug auf die Wirksamkeit eines Pflanzenschutzmittels, Saatguts bzw. Präparats, Ergebnisse der klinischen Studien usw.,
- > 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 Wettbewerberverhalten (Einführung von Konkurrenzprodukten, Marketinginitiativen usw.).

Die Kaufpreisaufteilung wesentlicher Akquisitionen erfolgt unter der Mithilfe externer unabhängiger Gutachter. Die damit zusammenhängenden Bewertungen basieren auf dem Kenntnisstand zum Erwerbszeitpunkt.

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 erfolgwirksame 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. Übt die Bayer AG nach dem Verlust der Beherrschungsmöglichkeit noch einen maßgeblichen Einfluss aus, wird eine Beteiligung an einem assoziierten Unternehmen angesetzt und nach der Equity-Methode bilanziert. Sobald Bayer nach dem Verlust der Beherrschung keinen maßgeblichen Einfluss ausüben kann, wird die verbleibende Beteiligung als finanzieller Vermögenswert der Kategorie zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte bilanziert und erfolgsneutral zum Fair Value bewertet.

## Vorgehensweise und Auswirkungen der weltweiten Werthaltigkeitsprüfungen

Neben den Werthaltigkeitsprüfungen (Impairmenttests) bei einzelnen Sachanlagevermögenswerten und immateriellen Vermögenswerten werden Werthaltigkeitsprüfungen auf Ebene zahlungsmittelgenerierender Einheiten (sogenannten Cash Generating Units – „CGU“) 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 die strategischen Geschäftseinheiten bzw. Gruppen von strategischen Geschäftseinheiten wie auch einzelne Produktfamilien als zahlungsmittelgenerierende Einheiten angesehen und unterliegen weltweiten Werthaltigkeitsprüfungen. Die strategischen Geschäftseinheiten stellen die zweite Berichtsebene unterhalb der Berichtssegmente dar.

Eine weltweite Werthaltigkeitsprüfung einer zahlungsmittelgenerierenden Einheit oder einer Gruppe von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten wird entweder bei Vorliegen eines Anhaltspunktes für eine Wertminderung vorgenommen oder mindestens jährlich, wenn einer zahlungsmittelgenerierenden Einheit oder einer Gruppe von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten ein Geschäfts- oder Firmenwert zugeordnet ist.

Bei einer Werthaltigkeitsprüfung werden die Restbuchwerte der einzelnen zahlungsmittelgenerierenden Einheiten bzw. Gruppen von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten bzw. der zu testenden Sachanlagen bzw. immateriellen Vermögenswerte mit ihrem jeweiligen erzielbaren Betrag, d. h. dem höheren Wert aus beizulegendem Zeitwert abzüglich Veräußerungskosten und Nutzungswert, verglichen. In den Fällen, in denen der Buchwert höher als ihr erzielbarer Betrag ist, liegt in der Höhe der Differenz ein Wertberichtigungsbedarf vor. In diesem Fall wird bei einzelnen zahlungsmittelgenerierenden Einheiten bzw. Gruppen von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten im ersten Schritt der Geschäfts- oder Firmenwert abgeschrieben. Ein eventuell verbleibender Restbetrag wird buchwertproportional auf die anderen langfristigen nicht-finanziellen Vermögenswerte der jeweiligen zahlungsmittelgenerierenden Einheiten bzw. der Gruppen von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten verteilt. Der Wertberichtigungsaufwand wird in dem jeweiligen Funktionsbereich erfasst, in dem auch die planmäßige Abschreibung berichtet wird. Dies gilt analog auch für Erträge aus einer Wertaufholung.

Grundsätzlich erfolgt die Ermittlung des erzielbaren Betrags auf Basis des beizulegenden Zeitwerts abzüglich der Veräußerungskosten. Der Barwert der künftigen Netto-Zahlungsmittelzuflüsse (Cashflows) wird dabei 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 der zahlungsmittelgenerierenden Einheit bzw. einer Gruppe von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten aus Sicht eines unabhängigen Marktteilnehmers vorgenommen. Beim Ansatz des Nutzungswerts wird die zahlungsmittelgenerierende Einheit bzw. Gruppe von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten bzw. der Einzelvermögenswert in ihrer bzw. seiner bisherigen Nutzung bewertet. Netto-Zahlungsmittelzuflüsse jenseits der Planungsperiode werden für beide Methoden unter Anwendung individueller, jeweils aus Marktinformationen abgeleiteter Wachstumsraten auf Basis langfristiger Geschäfts-

erwartungen 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 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 Finanzierungskonditionen der Vergleichsunternehmen dar. Beide Komponenten werden aus Kapitalmarktinformationen abgeleitet.

Die für die Werthaltigkeitsprüfungen in 2016 und 2015 verwendeten Wachstumsraten und die zur Diskontierung der prognostizierten Cashflows herangezogenen Kapitalkostensätze können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden:

B 4/3

#### Parameter Werthaltigkeitsprüfung

in %	Wachstumsrate		Nachsteuer-Kapitalkostensatz	
	2015	2016	2015	2016
Pharma	0,0	0,0	6,2	5,5
Radiology	0,0	0,0	6,2	5,5
Consumer Health	0,0	0,0	6,2	5,2
Crop Protection	2,3	2,1	6,3	5,3
Seeds	1,9	1,7	6,3	5,3
Environmental Science	1,8	2,4	6,3	5,3
Animal Health	0,0	0,0	6,2	5,3
Covestro	1,8	1,8	6,1	5,4

Vor dem Hintergrund der rechtlichen und wirtschaftlichen Eigenständigkeit von Covestro wurden die strategischen Geschäftseinheiten von Covestro aus Sicht des Bayer-Konzerns als eine Gruppe zahlungsmittelgenerierender Einheiten auf ihre Werthaltigkeit überprüft.

Aufgrund der jährlichen weltweiten Werthaltigkeitsprüfungen der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten bzw. Gruppen von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten wurde im Berichtsjahr keine Wertminderung auf den Geschäfts- oder Firmenwert vorgenommen (Vorjahr: 0 Mio. €). Insgesamt ergaben sich Wertberichtigungen auf immaterielle Vermögenswerte sowie Sachanlagen in Höhe von 711 Mio. € (Vorjahr: 229 Mio. €). Hierin war eine Wertaufholung in Höhe von 1 Mio. € (Vorjahr: 1 Mio. €) enthalten. Detaillierte Erläuterungen sind in den Anhangangaben [17] und [18] enthalten.

Die vorgenommenen Schätzungen werden in Bezug auf die voraussichtliche Nutzungsdauer bestimmter Vermögenswerte, die Annahmen über makroökonomische Rahmenbedingungen und Entwicklungen in den Branchen, in denen der Bayer-Konzern tätig ist, und die Schätzung der Barwerte künftiger Cashflows für angemessen erachtet. Gleichwohl können geänderte Annahmen oder veränderte Umstände Korrekturen 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 für zahlungsmittelgenerierende Einheiten bzw. Gruppen von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten, denen ein Geschäfts- oder Firmenwert zugeordnet ist, wurden eine Minderung der zukünftigen Cashflows um 10 %, eine Erhöhung der gewichteten Kapitalkosten um 10 % oder eine Minderung der langfristigen Wachstumsrate um einen Prozentpunkt angenommen. Auf dieser Grundlage kam Bayer zu dem Ergebnis, dass sich für keine der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten bzw. Gruppen von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten ein Wertminderungsbedarf ergeben würde.

## 5. 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 [4] beschrieben sind.

Der Bayer-Konzern wurde 2015 über strategische Geschäftseinheiten in Form von Divisionen (HealthCare), Geschäftsbereichen (CropScience) und Business Units (Covestro; vormals: MaterialScience) gesteuert und bestand zum 31. Dezember 2015 aus drei Teilkonzernen, die sich in vier berichtspflichtige Segmente aufteilten. Im Rahmen der Ausrichtung des Bayer-Konzerns als Life-Science-Unternehmen wurde im September 2015 eine organisatorische Neuausrichtung zum 1. Januar 2016 beschlossen. Der bisherige Teilkonzern Bayer HealthCare wurde aufgelöst. Pharma und Radiologie sind nun im Segment Pharmaceuticals integriert. Das Segment Consumer Health beinhaltet ausschließlich das Consumer-Care-Geschäft. Animal Health ist berichtspflichtiges Segment. Der Teilkonzern Bayer CropScience ist zum Segment Crop Science geworden. Covestro bleibt berichtspflichtiges Segment.

Im Segment Crop Science wurden die Geschäftssegmente Crop Protection / Seeds und Environmental Science im Wesentlichen aufgrund ihrer vergleichbaren Art der agrarwirtschaftlichen Produkte, z. B. im Bereich des Pflanzenschutzes und der damit verbundenen vergleichbaren Produktionsprozesse sowie der vergleichbaren Vertriebsmethoden, insbesondere auch über Großhändler, zusammengefasst.

Die Segmente umfassen die folgenden Aktivitäten:

B 5/1

### Aktivitäten je Segment

Segment	Aktivitäten
Pharmaceuticals	Entwicklung, Produktion und Vertrieb verschreibungspflichtiger Produkte insbesondere auf den Gebieten Herz-Kreislauf, Frauengesundheit und Spezialtherapeutika in den Bereichen 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 <sup>1</sup>	Entwicklung, Produktion und Vertrieb eines umfassenden Produktpportfolios in den Bereichen Saatgut und Pflanzeneigenschaften, Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfung außerhalb der Landwirtschaft
Animal Health	Entwicklung, Produktion und Vertrieb von verschreibungs- und nicht-verschreibungspflichtigen Tierarzneimitteln
Covestro	Entwicklung, Produktion und Vertrieb von Rohstoffen für Polyurethane, Polycarbonatgranulate und -platten, von Lack-, Kleb- und Dichtrohstoffen sowie von Kuppelprodukten, die bei der Polyetherherstellung, Chlorproduktion und -verwendung entstehen

<sup>1</sup> Das Konsumentengeschäft von Environmental Science gehört mit Unterzeichnung des Verkaufsvertrags mit SBM Développement SAS, Lyon, Frankreich, im Jahr 2016 nicht mehr zum fortzuführenden Geschäft.

Geschäftsaktivitäten, die keinem anderen Segment zugeordnet werden können, sind unter „Alle sonstigen Segmente“ ausgewiesen. Hierzu zählen vor allem die Dienstleistungen der Servicebereiche Business Services, Technology Services und Currenta.

Die Positionen in „Corporate Functions und Konsolidierung“ umfassen im Wesentlichen die Bayer-Holding-Gesellschaften sowie das Bayer Lifescience Center, das sich auf die Entwicklung von entscheidenden, speziesübergreifenden Innovationen konzentriert. Darüber hinaus sind Mehr- oder Minderaufwendungen aus einer höheren oder niedrigeren Performance der Bayer-Aktie im Rahmen der konzernweiten langfristigen aktienbasierten Vergütung sowie die Konsolidierung der Intersegment-Umsatzerlöse (Geschäftsjahr 2016: 2,3 Mrd. €; Vorjahr: 2,4 Mrd. €) darin enthalten.

In Tabelle B 1/2 „Kennzahlen nach Regionen“ wird zum 31. Dezember die Region Europa zusammen mit Nahost und Afrika ausgewiesen. Lateinamerika bleibt als eigene Region bestehen. Die Aufteilung der Regionen folgt der internen regionalen Verantwortung der einzelnen Vorstandsmitglieder der Bayer AG. Die Vorjahreswerte wurden entsprechend angepasst. In der Überleitung der Tabelle „Kennzahlen nach Regionen“ werden konzerninterne Posten und Transaktionen eliminiert (Interregionen-Umsatzerlöse) sowie Erträge, Aufwendungen, Vermögenswerte und Schulden, die den Regionen nicht direkt zuzuordnen sind, ausgewiesen.

Die Segmentdaten wurden auf folgende Weise ermittelt:

- › In den Tabellen B1/1 „Kennzahlen nach Segmenten“ und B1/2 „Kennzahlen nach Regionen“ und in diesem Kapitel sind ergänzende Leistungskennzahlen enthalten, die den Regulierungen der einschlägigen Rechnungslegungsstandards, nach denen der zusammengefasste Lagebericht und der Konzernabschluss aufgestellt wird, nicht unterliegen. Hierzu zählen im Wesentlichen EBIT, EBITDA, EBIT vor Sondererträgen, EBITDA vor Sondererträgen und Return on Capital Employed. Erläuterungen zur Definition und Ermittlung dieser alternativen Leistungskennzahlen sind in Kapitel 2.4 „Alternative Leistungskennzahlen des Bayer-Konzerns“ im zusammengefassten Lagebericht des Bayer-Geschäftsberichts 2016 aufgeführt.
- › 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.
- › Mit dem Geschäftsjahr 2016 wurde der CFRol (als Maßstab für die Verzinsung des eingesetzten Kapitals) durch den Return on Capital Employed (ROCE) als wertorientierte Kennzahl abgelöst. Sowohl CFRol als auch ROCE zählen zu den alternativen Leistungskennzahlen.
- › Die Equity-Positionen betreffen die Ergebnisse und Buchwerte der nach der Equity-Methode bewerteten Beteiligungen.
- › Da die finanzielle Steuerung unserer Konzerngesellschaften zentral über die Bayer AG erfolgt, werden Finanzverbindlichkeiten nicht direkt den einzelnen Segmenten zugeordnet. Grundsätzlich enthalten die in der Position Verbindlichkeiten ausgewiesenen Segmentschulden daher keine Finanzverbindlichkeiten. Diese sind in der Überleitung enthalten.
- › 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.

## Überleitungsrechnungen

Die nachfolgenden Tabellen enthalten die Überleitungsrechnungen des EBITDA vor Sondererträgen, des EBIT vor Sondererträgen und des EBIT zum Ergebnis vor Ertragsteuern des Konzerns sowie die Überleitung des Vermögens und der Verbindlichkeiten der Segmente zum Konzernvermögen bzw. zu den Konzernverbindlichkeiten.

B 5/2

**Überleitung vom EBITDA vor Sondereinflüssen der Segmente zum Ergebnis vor Ertragsteuern des Konzerns**

in Mio. €	2015	2016
EBITDA vor Sondereinflüssen der Segmente	10.722	11.640
EBITDA vor Sondereinflüssen Corporate Functions und Konsolidierung	-466	-338
<b>EBITDA vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>10.256</b>	<b>11.302</b>
Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen vor Sondereinflüssen der Segmente	-3.190	-3.166
Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen vor Sondereinflüssen Corporate Functions und Konsolidierung	-6	-6
<b>Abschreibungen / Wertminderungen / Wertaufholungen vor Sondereinflüssen</b>	<b>-3.196</b>	<b>-3.172</b>
EBIT vor Sondereinflüssen der Segmente	7.532	8.474
EBIT vor Sondereinflüssen Corporate Functions und Konsolidierung	-472	-344
<b>EBIT vor Sondereinflüssen<sup>1</sup></b>	<b>7.060</b>	<b>8.130</b>
Sondereinflüsse der Segmente	-792	-1.068
Sondereinflüsse Corporate Functions und Konsolidierung	-27	-20
<b>Sondereinflüsse<sup>1</sup></b>	<b>-819</b>	<b>-1.088</b>
EBIT der Segmente	6.740	7.406
EBIT Corporate Functions und Konsolidierung	-499	-364
<b>EBIT<sup>1</sup></b>	<b>6.241</b>	<b>7.042</b>
Finanzergebnis	-1.005	-1.155
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>	<b>5.236</b>	<b>5.887</b>

Vorjahreswerte angepasst

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

B 5/3

**Überleitung vom Segment- zum Konzernvermögen**

in Mio. €	2015	2016
<b>Vermögen der operativen Segmente</b>	<b>65.654</b>	<b>66.252</b>
Vermögen Corporate Center und Konsolidierung	181	507
Nicht verteilte Vermögenswerte	7.899	15.479
Vermögenswerte aus nicht fortgeführtem Geschäft	183	-
<b>Konzernvermögen</b>	<b>73.917</b>	<b>82.238</b>

B 5/4

**Überleitung von den Segment- zu den Konzernverbindlichkeiten**

in Mio. €	2015	2016
<b>Verbindlichkeiten der operativen Segmente</b>	<b>24.557</b>	<b>26.617</b>
Verbindlichkeiten Corporate Center und Konsolidierung	2.645	1.996
Nicht verteilte Verbindlichkeiten	21.158	21.728
Rückstellungen in direktem Zusammenhang mit nicht fortgeführtem Geschäft	112	-
<b>Konzernverbindlichkeiten</b>	<b>48.472</b>	<b>50.341</b>

Hinsichtlich der Überleitungsrechnung der Segmentumsätze zu den Konzernumsätzen wird auf die Darstellung innerhalb der Kennzahlen nach Segmenten verwiesen (Anhangangabe [1]).

## Informationen über geografische Gebiete

Die Außenumsätze nach Verbleib sowie die immateriellen Vermögenswerte und Sachanlagen teilten sich regional wie folgt auf:

B 5/5

### Informationen über geografische Gebiete

in Mio. €	Außenumsatz nach Verbleib		Immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen	
	2015	2016	2015	2016
Deutschland	4.925	4.809	12.385	12.468
USA	11.168	11.310	14.420	14.297
China	4.212	4.603	3.260	2.938
Schweiz	691	662	5.298	5.047
Sonstige	25.089	25.385	8.286	8.243
<b>Gesamt</b>	<b>46.085</b>	<b>46.769</b>	<b>43.649</b>	<b>42.993</b>

Vorjahreswerte angepasst

## Informationen über wichtige Kunden

Im Geschäftsjahr 2016 und im Vorjahr wurden mit keinem Kunden mehr als 10 % der Umsatzerlöse des Bayer-Konzerns getätigt.

GRI G4-17

## 6. Konsolidierungskreis und Beteiligungen

### 6.1 Entwicklung des Konsolidierungskreises

Der Konsolidierungskreis entwickelte sich im Geschäftsjahr 2016 wie folgt:

B 6.1/1

#### Veränderung der Anzahl konsolidierter Unternehmen

Bayer AG und konsolidierte Unternehmen	Inland	Ausland	Gesamt
31.12.2015	68	239	307
Konzernkreisänderungen	–	1	1
Zugänge	–	2	2
Abgänge	–4	–5	–9
31.12.2016	64	237	301

Der Rückgang der Anzahl der konsolidierten Gesellschaften in 2016 ist im Wesentlichen auf konzerninterne Verschmelzungen zurückzuführen.

Die Bayer Pearl Polyurethane Systems LLC, Vereinigte Arabische Emirate, wird vollkonsolidiert, da der Bayer-Konzern über die Mehrheit der Stimmrechte verfügt.

Die Pure Salt Baytown LLC, USA, wird als strukturiertes Unternehmen vollkonsolidiert. Der Bayer-Konzern garantiert die Verbindlichkeiten der Pure Salt Baytown LLC, USA, gegenüber Kreditinstituten und hat diese vollständig bilanziell berücksichtigt. Zum 31. Dezember 2016 betrugen diese 12 Mio. € (Vorjahr: 17 Mio. €).

In der obigen Tabelle ist zum 31. Dezember 2016 mit der LyondellBasell Covestro Manufacturing Maasvlakte V.O.F., Niederlande, eine gemeinschaftliche Tätigkeit enthalten (Vorjahr: eine), deren Vermögenswerte und Schulden sowie Erlöse und Aufwendungen gemäß IFRS 11 anteilig, entsprechend den Rechten und Pflichten des Bayer-Konzerns, in den Konzernabschluss einbezogen werden. Wesentlicher Zweck der LyondellBasell Covestro Manufacturing Maasvlakte V.O.F., Niederlande, ist die gemeinschaftliche Produktion von Propylenoxid (PO) für Covestro und den Partner Lyondell.

Im Rahmen der Übernahme des Consumer-Care-Geschäfts des US-Konzerns Merck & Co., Inc., ist Bayer 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 sechs Gemeinschaftsunternehmen (Vorjahr: drei) im Konzernabschluss nach der Equity-Methode berücksichtigt. Diese sind in Anhangangabe [19] erläutert.

In 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.

In 2016 wurde die Bayer Trendlines AG Innovation Fund, Limited Partnership, Israel, erstmalig im Konzernabschluss berücksichtigt und als assoziiertes Unternehmen eingestuft. Bayer ist beschränkt haftender Gesellschafter („Limited Partner“) und hat aufgrund vertraglicher Einschränkungen trotz des Kapitalanteils von 100 % keine Verfügungsmacht über das Beteiligungsunternehmen.

Als assoziiertes Unternehmen wurde die Nanjing Baijinyu 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.

72 Tochterunternehmen (Vorjahr: 71), davon ein strukturiertes Unternehmen (Vorjahr: ein) und 12 assozierte 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 zu Anschaffungskosten angesetzt. Die Finanzdaten der unwesentlichen Tochterunternehmen machten weniger als 0,2 % des Konzernumsatzes, weniger als 0,2 % des Eigenkapitals und weniger als 0,2 % der Bilanzsumme aus.

Die Angaben zum Anteilsbesitz gemäß den Anforderungen des § 313 HGB sind unter [www.bayer.de/anteil16](http://www.bayer.de/anteil16) abrufbar.

Folgende inländische Tochterunternehmen machten im Geschäftsjahr 2016 von der Befreiungsvorschrift des § 264 Absatz 3 HGB bzw. § 264b HGB Gebrauch:

B 6.1/2

#### Befreite inländische Tochterunternehmen

Name der Gesellschaft	Sitz der Gesellschaft	Kapitalanteil (in %)
Adverio Pharma GmbH	Schönefeld	100,0
AgrEvo Verwaltungsgesellschaft mbH	Frankfurt am Main	100,0
Alcafleu Management GmbH & Co. KG	Schönefeld	99,9
Bayer 04 Immobilien GmbH	Leverkusen	100,0
Bayer 04 Leverkusen Fußball GmbH	Leverkusen	100,0
Bayer Altersversorgung GmbH	Leverkusen	100,0
Bayer Animal Health GmbH	Leverkusen	100,0
Bayer Beteiligungsverwaltung Goslar GmbH	Leverkusen	100,0
Bayer Business Services GmbH	Leverkusen	100,0
Bayer Chemicals Aktiengesellschaft	Leverkusen	100,0
Bayer Consumer Care Deutschland GmbH	Berlin	100,0
Bayer CropScience Aktiengesellschaft	Monheim am Rhein	100,0
Bayer CropScience Biologics GmbH	Wismar	100,0

Fortsetzung B 6.1/2

**Befreite inländische Tochterunternehmen**

Name der Gesellschaft	Sitz der Gesellschaft	Kapitalanteil (in %)
Bayer CropScience Deutschland GmbH	Langenfeld	100,0
Bayer Direct Services GmbH	Leverkusen	100,0
Bayer Gastronomie GmbH	Leverkusen	100,0
Bayer Gesellschaft für Beteiligungen mbH	Leverkusen	100,0
Bayer Innovation GmbH	Leverkusen	100,0
Bayer Intellectual Property GmbH	Monheim am Rhein	100,0
Bayer Real Estate GmbH	Leverkusen	100,0
Bayer Schering Pharma AG	Berlin	100,0
Bayer Vital GmbH	Leverkusen	100,0
Bayer Weimar GmbH und Co. KG	Weimar	100,0
Bayer-Handelsgesellschaft mit beschränkter Haftung	Leverkusen	100,0
BGI Deutschland GmbH	Leverkusen	100,0
Chemion Logistik GmbH	Leverkusen	100,0
Dritte Bayer Real Estate VV GmbH & Co. KG	Schönefeld	100,0
Erste Bayer Real Estate VV GmbH & Co. KG	Schönefeld	100,0
Erste K-W-A Beteiligungsgesellschaft mbH	Leverkusen	100,0
Fünfte Bayer Real Estate VV GmbH & Co. KG	Schönefeld	100,0
GP Grenzach Produktions GmbH	Grenzach-Wyhlen	100,0
Hild Samen GmbH	Marbach am Neckar	100,0
Intendis GmbH	Berlin	100,0
Intraserv GmbH & Co. KG	Schönefeld	100,0
Jenapharm GmbH & Co. KG	Jena	100,0
KOSINUS Grundstücks-Verwaltungsgesellschaft mbH & Co. Gamma OHG	Schönefeld	100,0
KVP Pharma+Veterinär Produkte GmbH	Kiel	100,0
MENADIER Heilmittel GmbH	Berlin	100,0
Schering-Kahlbaum Gesellschaft mit beschränkter Haftung	Berlin	100,0
Sechste Bayer Real Estate VV GmbH & Co. KG	Schönefeld	100,0
Siebte Bayer VV GmbH	Leverkusen	100,0
Steigerwald Arzneimittelwerk GmbH	Darmstadt	100,0
TECTRION GmbH	Leverkusen	100,0
TravelBoard GmbH	Leverkusen	100,0
Vierte Bayer Real Estate VV GmbH & Co. KG	Schönefeld	100,0
Zweite Bayer Real Estate VV GmbH & Co. KG	Schönefeld	100,0
Zweite K-W-A Beteiligungsgesellschaft mbH	Leverkusen	100,0

**6.2 Akquisitionen und sonstige Erwerbe****Akquisitionen und sonstige Erwerbe im Geschäftsjahr**

Im Jahr 2016 betrug der Gesamtbetrag der Kaufpreisanpassungen und Anpassungen der Kaufpreisaufteilung aus Transaktionen der Vorjahre –5 Mio. €. Aufgrund der Anpassung von Kaufpreisallokationen sowie sonstiger Anpassungen erhöhte sich der Gesamtbetrag der Geschäfts- oder Firmenwerte um 9 Mio. €.

Die Entwicklung der Geschäfts- oder Firmenwerte resultierte im Wesentlichen aus folgender Anpassung der Kaufpreisaufteilung: Am 1. Juli 2015 hat Crop Science die Übernahme sämtlicher Anteile der SeedWorks India Pvt. Ltd. mit Sitz in Hyderabad, Indien, abgeschlossen. Das Unternehmen ist auf die Züchtung, Herstellung und Vermarktung von Hybrid-Saatgut für Tomaten, Chili, Okra und Kürbis spezialisiert. Das Unternehmen besitzt Forschungs- und Produktionsstandorte in Bangalore bzw. Hyderabad. Durch den Erwerb von SeedWorks India soll das indische Gemüsesaatgutgeschäft von Crop Science weiter gestärkt werden. Es wurde ein Kaufpreis von 80 Mio. € vereinbart, welcher im Wesentlichen auf Patente, Forschungs- und Entwicklungsprojekte sowie einen Geschäfts- oder Firmenwert entfiel.

Im Rahmen der globalen Kaufpreisallokation führten bessere Informationen über die akquirierten Vermögenswerte im 1. Quartal 2016 zu einer Verringerung der immateriellen Vermögenswerte um 23 Mio. € und passiver latenter Steuern um 8 Mio. € sowie zu einer korrespondierenden Erhöhung des Goodwill um

13 Mio. € in der Eröffnungsbilanz. Darüber hinaus reduzierte sich der Kaufpreis um 2 Mio. € auf 78 Mio. € nach Abschluss der finalen Kaufpreisverhandlungen.

Am 12. Februar 2016 wurde Casebia Therapeutics LLP, Ascot, Großbritannien, als Gemeinschaftsunternehmen mit der CRISPR Therapeutics AG, Basel, Schweiz, gegründet. Ziele des Gemeinschaftsunternehmens sind, neue Behandlungsmethoden für Bluterkrankungen, Erblindung und Herzerkrankungen zu entwickeln und zu vermarkten. Zum 31. Dezember 2016 sind Verbindlichkeiten zur Kapitaleinzahlung gegenüber der Casebia Therapeutics LLP in Höhe von 255 Mio. USD bilanziert, die spätestens zum 31. Dezember 2020 fällig werden. In 2016 sind bereits 45 Mio. USD gezahlt worden. Am 3. Januar 2017 wurden weitere 60 Mio. USD gezahlt.

Am 9. Dezember 2016 gründete Bayer zusammen mit Versant Ventures, San Francisco, USA, das Gemeinschaftsunternehmen BlueRock Therapeutics LP, San Francisco, USA. Das Gemeinschaftsunternehmen wird im Bereich regenerativer Medizin der nächsten Generation tätig sein. Ziel des Unternehmens ist es, Therapien auf Basis von induzierten pluripotenten Stammzellen (iPSC) zur Heilung verschiedener Krankheitsbilder zu entwickeln. Zum 31. Dezember 2016 bestanden im Zusammenhang mit der Gründung Kapitaleinzahlungsverpflichtungen in Höhe von 150 Mio. USD, die spätestens zum 31. Dezember 2020 eingezahlt sein sollten.

### Akquisitionen nach dem Bilanzstichtag

Am 3. Januar 2017 erwarb Bayer das Cydectin™-Portfolio in den USA von Boehringer Ingelheim Vetmedica Inc., St. Joseph, USA. Die Übernahme umfasst die Endektoparasitizide für Rinder und Schafe CYDEC-TIN 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 Basiskaufpreis in Höhe von rund 150 Mio. € vereinbart, welcher den üblichen Kaufpreisanpassungsmechanismen unterliegt. Der Kaufpreis entfiel entsprechend der vorläufigen Kaufpreisallokation im Wesentlichen auf Marken und einen Geschäfts- oder Firmenwert. Die Kaufpreisallokation ist derzeit noch nicht abgeschlossen, da die Erstellung und Prüfung der zugrunde liegenden finanziellen Informationen noch andauert.

### Geplante Akquisitionen

Am 14. September 2016 unterzeichnete Bayer eine bindende Übernahmevereinbarung mit Monsanto Company, St. Louis, Missouri, USA, die die Übernahme aller ausstehenden Aktien von Monsanto Company gegen Zahlung von 128 USD je Aktie in bar vorsieht. Das entsprach zu diesem Zeitpunkt einem voraussichtlichen Transaktionswert von rund 66 Mrd. USD, der sich aus einem Eigenkapitalwert (Kaufpreis) von ca. 56 Mrd. USD und einer zu übernehmenden Nettoverschuldung einschließlich Pensionsverbindlichkeiten zum 31. Mai 2016 sowie Verbindlichkeiten für Auszahlungen im Rahmen aktienbasierter Vergütungsprogramme von ca. 10 Mrd. USD zusammensetzt. Daraus ergibt sich für Bayer eine bedingte Zahlungsverpflichtung in Höhe von ca. 56 Mrd. USD, das gesamte ausstehende Aktienkapital von Monsanto zu übernehmen. Teilweise wurde die vereinbarte Transaktion durch den Abschluss von Derivaten gegen das EUR-/USD-Währungsrisiko abgesichert.

Die Transaktion bringt zwei unterschiedliche, sich jedoch in hohem Maß ergänzende Geschäfte zusammen. Monsanto ist ein weltweit führender Anbieter von landwirtschaftlichen Produkten, einschließlich Saatgut und Saatguttechnologien, Herbiziden sowie digitalen Plattformen, um Landwirten agronomische Empfehlungen zu geben. Das kombinierte Unternehmen wird ein umfassendes Angebot an Lösungen für den heutigen wie den künftigen Bedarf, einschließlich besserer Lösungen bei hochwertigem Saatgut, Pflanzeigenschaften, digitaler Landwirtschaft und Pflanzenschutz, bereitstellen können. Die Kombination bringt darüber hinaus die führenden Innovationskompetenzen und Technologieplattformen für Forschung und Entwicklung beider Unternehmen zusammen.

Eine syndizierte Bankfinanzierung in Höhe von 56,9 Mrd. USD wurde bei Unterzeichnung der Übernahmevereinbarung durch Bank of America Merrill Lynch, Credit Suisse, Goldman Sachs, HSBC und JP Morgan bereitgestellt. Im Anschluss wurde die Bankfinanzierung an mehr als 20 weitere Partnerbanken von Bayer syndiziert.

Bayer plant, die Transaktion durch eine Kombination aus Fremd- und Eigenkapital zu finanzieren. Insgesamt ist ein Eigenkapitalanteil in Höhe von rund 19 Mrd. USD geplant. Als ersten Teil der Eigenkapital-

komponente hat Bayer am 22. November 2016 eine Pflichtwandelanleihe in Höhe von 4 Mrd. € unter Ausschluss der Bezugsrechte bestehender Aktionäre der Gesellschaft platziert. Der verbleibende Eigenkapitalanteil soll voraussichtlich durch eine Bezugsrechtskapitalerhöhung aufgebracht werden. Die Nettoerlöse aus der Emission der Pflichtwandelanleihe wurden dazu genutzt, einen Teil des noch nicht ausgeschöpften Kreditrahmens aus der syndizierten Bankfinanzierung vorzeitig abzulösen. Einzelheiten zu der platzierten Pflichtwandelanleihe sind in der Anhangangabe [24] erläutert.

Die Aktionäre der Monsanto Company haben der Übernahme am 13. Dezember 2016 mit der erforderlichen Mehrheit zugestimmt. Die Transaktion unterliegt noch üblichen Vollzugsbedingungen, einschließlich der Genehmigung durch relevante Kartell- und andere Behörden. Der Abschluss der Transaktion wird derzeit bis Ende 2017 erwartet.

Die Übernahmevereinbarung sieht eine Zahlung von Bayer in Höhe von 2 Mrd. USD insbesondere für den Fall vor, dass die notwendigen Kartelfreibagen nicht bis spätestens zum 14. Juni 2018 erteilt werden sollten und Bayer oder Monsanto deswegen den Übernahmevertrag kündigt (Reverse Break Fee).

## Akquisitionen im Vorjahr

Im Vorjahr wurden folgende Akquisitionen nach den Vorschriften des IFRS 3 ausgewiesen:

Am 2. März 2015 hat Covestro die Übernahme sämtlicher Anteile der Thermoplast Composite GmbH, Deutschland, erfolgreich abgeschlossen. Die Thermoplast Composite GmbH ist ein technologisch führender Spezialist für die Herstellung von thermoplastischen Faserverbundwerkstoffen. Durch den Zukauf soll das Produktangebot im Bereich der Polycarbonate um Verbundwerkstoffe auf Basis von endlosfaserverstärkten thermoplastischen Materialien für wichtige Industrien erweitert werden. Es wurde ein Kaufpreis in Höhe von 18 Mio. € vereinbart. Hierin ist ein variabler Kaufpreis in Höhe von 4 Mio. € enthalten. Der Kaufpreis entfiel im Wesentlichen auf Patente sowie einen Geschäfts- oder Firmenwert.

Im Rahmen der in 2014 erfolgten Übernahme des Consumer-Care-Geschäfts von Merck & Co., Inc., Whitehouse Station, New Jersey, USA, wurden am 1. Juli 2015 die Produktionsanlagen am Standort Pointe-Claire, Kanada, übernommen. Es wurde ein Kaufpreis von 67 Mio. € vereinbart, welcher im Wesentlichen (61 Mio. €) auf Sachanlagen entfällt.

Die globale Kaufpreisallokation für das in 2014 erworbene Consumer-Care-Geschäft von Merck & Co., Inc., wurde im September 2015 abgeschlossen. Hieraus ergaben sich eine Erhöhung von aktiven latenten Steuern aufgrund von zeitlichen Unterschieden zwischen den Wertansätzen in der IFRS-Bilanz und der Steuerbilanz bei den immateriellen Vermögenswerten in Höhe von 821 Mio. € sowie eine korrespondierende Verringerung des Geschäfts- oder Firmenwertes in der Bilanz. Diese Anpassungen wurden nach IFRS 3.45 ff. rückwirkend auf den Erwerbszeitpunkt vorgenommen. Darüber hinaus reduzierte sich in 2015 der Kaufpreis um 8 Mio. € durch vereinbarte Kaufpreisanpassungsmechanismen.

Die Spruchverfahren, die ehemalige Minderheitsaktionäre der Bayer Pharma AG (ehemals Bayer Schering Pharma AG), Berlin, angestrengt haben, wurden im August 2015 durch Vergleich beendet. Die entsprechende Nachzahlung stellt eine nachträgliche Kaufpreisanpassung gemäß IFRS 3 in der Fassung vom 31. März 2004 dar, der bedingt durch den Erwerbstermin anzuwenden ist. Im Geschäftsjahr 2013 wurde auf Basis des damaligen Verfahrensstandes der Geschäfts- oder Firmenwert bereits um 261 Mio. € erhöht. Nach den Vergleichen im August 2015 konnte der Geschäfts- oder Firmenwert aus dem Erwerb final bestimmt werden. Insofern war in 2015 eine Reduktion des Geschäfts- oder Firmenwerts in Höhe von 115 Mio. € als Ergebnis aus den Spruchverfahren vorzunehmen. Die Bildung wie auch die Auflösung erfolgte jeweils erfolgsneutral gegen die Verbindlichkeit aus dem Abfindungsanspruch der Minderheitsaktionäre.

Die globale Kaufpreisallokation für die 2014 erworbene Dihon Pharmaceutical Group Co. Ltd. in Kunming, Yunnan, China, wurde im Oktober 2015 abgeschlossen. Im Wesentlichen erfolgte eine Erhöhung der Wertansätze der Marken (18 Mio. €) sowie der anderen Rückstellungen (19 Mio. €) und sonstigen Verbindlichkeiten (27 Mio. €). Der Kaufpreis reduzierte sich durch Anpassungsmechanismen im Jahr 2015 um 43 Mio. €.

## 6.3 Desinvestitionen, wesentliche Veräußerungsvorgänge und nicht fortgeführtes Geschäft

### Desinvestitionen und nicht fortgeführtes Geschäft im Geschäftsjahr

Desinvestitionen und nicht fortgeführte Aktivitäten des Geschäftsjahrs 2016 sowie aus Vorjahren wirkten sich wie folgt aus:

Am 4. Januar 2016 wurde der Verkauf des Diabetes-Care-Geschäfts für rund 1 Mrd. € an Panasonic Healthcare Holdings Co, Ltd., Tokio, Japan, abgeschlossen. Der Verkauf umfasst die führenden Contour™-Blutzuckermessgeräte und -sensoren, weitere Blutzuckermesssysteme wie Breeze™2 und Elite™ sowie Microlet™-Stechhilfen.

Der Verkauf des Diabetes-Care-Geschäfts umfasst zudem weitere signifikante Leistungsversprechen von Bayer, die über einen Zeitraum von bis zu zwei Jahren nach dem Verkaufszeitpunkt erfüllt werden. Der Veräußerungserlös wird entsprechend über diesen Zeitraum realisiert und als Ergebnis aus nicht fortgeführtem Geschäft dargestellt. In der Bilanz wurde ein Abgrenzungsposten angesetzt, welcher im Zuge der Erbringung der Leistungen aufgelöst wird. Im Geschäftsjahr wurde hieraus ein Betrag von 497 Mio. € in den Umsatzerlösen erfasst. Der Abgang des Nettovermögens von 71 Mio. € wurde entsprechend in den Herstellungskosten gezeigt.

Die über einen Zeitraum von bis zu zwei Jahren nach der Veräußerung des Diabetes-Care-Geschäfts zu erbringenden Leistungen werden ebenso als nicht fortgeführtes Geschäft in der Gewinn- und Verlustrechnung und der Kapitalflussrechnung ausgewiesen. In 2016 entstanden hieraus Umsatzerlöse in Höhe von 76 Mio. €. Die Angaben erfolgen aus Sicht des Bayer-Konzerns und enthalten keine eigenständige Darstellung der entsprechenden Aktivitäten, wodurch ein Vergleich mit den aus operativen Produktverkäufen entstandenen Umsatzerlösen in 2015 nicht möglich ist.

Die Bilanzposten aus dem Diabetes-Care-Geschäft werden als Teil der sonstigen Segmente in der Segmentberichterstattung dargestellt. In der Bilanz sind neben dem oben genannten Abgrenzungsposten (469 Mio. €) sonstige Forderungen (netto: 66 Mio. €), aktive latente Steuern (netto: 73 Mio. €), Ertragsteuer-verbindlichkeiten (65 Mio. €) und sonstige Rückstellungen (9 Mio. €) enthalten.

Am 4. Oktober 2016 wurde der Verkauf des Konsumentengeschäfts (CS Consumer) des Bayer-Geschäftsbereichs Environmental Science an SBM Développement SAS, Lyon, Frankreich, abgeschlossen. Das Konsumentengeschäft umfasst die Geschäftsfelder Bayer Garten und Bayer Advanced in Europa und Nordamerika. Die Aktivitäten werden als nicht fortgeführtes Geschäft in der Gewinn- und Verlustrechnung und der Kapitalflussrechnung ausgewiesen.

Die genannten sowie weitere kleinere Desinvestitionen wirkten sich im Geschäftsjahr 2016 wie folgt aus:

B 6.3/1

#### Veräußerte Vermögenswerte und Schulden

in Mio. €

	2015	2016
Geschäfts- oder Firmenwert	–	36
Patente und Technologien	–	4
Sonstige immaterielle Vermögenswerte	–	16
Vorräte	–	184
Pensionsrückstellungen und ähnliche Verpflichtungen	–	–28
Andere Rückstellungen	–	–97
<b>Veräußertes Nettovermögen</b>	<b>–</b>	<b>115</b>

Im Einzelnen setzt sich das Ergebnis aus dem nicht fortgeführten Geschäft wie folgt zusammen:

B 6.3/2

#### Gewinn- und Verlustrechnung aus nicht fortgeführtem Geschäft

in Mio. €	Diabetes Care		CS Consumer		Summe	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
<b>Umsatzerlöse</b>	947	573	239	195	1.186	768
Herstellungskosten	-380	-146	-118	-121	-498	-267
<b>Bruttoergebnis vom Umsatz</b>	567	427	121	74	688	501
Vertriebskosten	-386	-9	-95	-83	-481	-92
Forschungs- und Entwicklungskosten	-48	-1	-7	-11	-55	-12
Allgemeine Verwaltungskosten	-36	-12	-6	-9	-42	-21
Sonstige betriebliche Aufwendungen und Erträge	-20	-4	-4	-55	-24	-59
<b>EBIT<sup>1</sup></b>	77	401	9	-84	86	317
<b>Finanzergebnis</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>	77	401	9	-84	86	317
Ertragsteuern	3	-76	-4	27	-1	-49
<b>Ergebnis nach Ertragsteuern</b>	80	325	5	-57	85	268

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

Das nicht fortgeführte Geschäft wirkte sich auf die Kapitalflussrechnung des Bayer-Konzerns wie folgt aus:

B 6.3/3

#### Kapitalflüsse aus nicht fortgeführtem Geschäft

in Mio. €	Diabetes Care		CS Consumer		Summe	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Zu- / Abfluss aus operativer Geschäftstätigkeit	43	788	11	42	54	830
Zu- / Abfluss aus investiver Tätigkeit	-4	-	-2	-	-6	-
Zu- / Abfluss aus Finanzierungstätigkeit	-39	-788	-9	-42	-48	-830
<b>Veränderung Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</b>	-	-	-	-	-	-

Da dem nicht fortgeführten Geschäft keine Zahlungsmittel zuzuordnen sind, werden die erwirtschafteten Zahlungsmittel im Finanzierungshaushalt wieder abgeführt.

#### Desinvestitionen und wesentliche Veräußerungsvorgänge im Vorjahr

Am 2. März 2015 hat Animal Health den Verkauf von zwei Veterinärprodukten für Pferde, Legend / Hyonate und Marquis, an Merial Inc., Duluth, Georgia, USA, abgeschlossen. Es wurde ein Kaufpreis von 120 Mio. € vereinbart. Die Einmalzahlung wurde abgegrenzt und wird als Umsatz und Ergebnis über vier Jahre für Legend/Hyonate bzw. drei Jahre für Marquis erfasst, da weitere signifikante Leistungsversprechen von Bayer bestehen.

# Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung

## 7. Umsatzerlöse

Umsätze werden im Wesentlichen aus Produktlieferungen erzielt. Die Umsatzerlöse stiegen gegenüber 2015 um 684 Mio. € bzw. 1,5 % auf 46.769 Mio. €. Der Anstieg resultierte aus den folgenden Faktoren:

B 7/1

### Faktoren der Umsatzveränderung

	2016	
	in Mio. €	in %
Menge	1.936	+ 4,2
Preis	- 348	- 0,7
Währung	- 913	- 2,0
Portfolio	9	-
<b>Gesamt</b>	<b>684</b>	<b>+ 1,5</b>

Die Umsätze und ihre Entwicklung nach Segmenten und Regionen sind aus der Übersicht in der Anhangangabe [1] ersichtlich.

## 8. Vertriebskosten

Zu den Vertriebskosten zählen alle Aufwendungen in der Berichtsperiode, die durch Verkauf, Lagerhaltung und Transport verkaufsfähiger Produkte, durch Werbung und Beratung der Abnehmer sowie durch Marktforschung verursacht werden. Die Vertriebskosten setzten sich wie folgt zusammen:

B 8/1

### Vertriebskosten

in Mio. €	2015	2016
Vertriebskosten Innen- und Außendienst	4.761	4.828
Werbung und Kundenberatung	2.986	2.970
Physische Distribution und Lagerhaltung der Fertigprodukte	1.255	1.421
Provisions- und Lizenzaufwendungen	1.396	1.514
Sonstige Vertriebskosten	1.874	1.741
<b>Gesamt</b>	<b>12.272</b>	<b>12.474</b>

Vorjahreswerte angepasst

## 9. Forschungs- und Entwicklungskosten

Die Anhangangabe [4] enthält eine ausführliche Beschreibung der Zusammensetzung der Forschungs- und Entwicklungskosten. Die Aufteilung der Forschungs- und Entwicklungskosten auf die Segmente und Regionen ist der Anhangangabe [1] zu entnehmen.

## 10. Sonstige betriebliche Erträge

Die sonstigen betrieblichen Erträge setzten sich wie folgt zusammen:

B 10/1

<b>Sonstige betriebliche Erträge</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
in Mio. €		
Gewinne aus dem Abgang von langfristigen Vermögenswerten	137	66
Erträge aus der Auflösung von Wertberichtigungen auf Forderungen	32	20
Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen	25	131
Gewinne aus Derivaten	272	259
Übrige betriebliche Erträge	643	422
<b>Gesamt</b>	<b>1.109</b>	<b>898</b>
davon Sondereinflüsse	336	115

Vorjahreswerte angepasst

Die Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen beinhalten einen Ertrag von 104 Mio. € aus der Auflösung einer Rückstellung für den Rechtsfall Yasmin™/YAZ™.

In den übrigen betrieblichen Erträgen ist ein Gewinn von 32 Mio. € der Bayer 04 Leverkusen Fußball GmbH aus dem Verkauf von Transferrechten enthalten. Weiterhin ist eine Versicherungserstattung in Höhe von 32 Mio. € (Segment Covestro) erfasst. Weitere 27 Mio. € entfielen auf eine Erstattungszahlung aufgrund einer Vertragsbeendigung (Segment Covestro). Im Segment Crop Science wurde ein Ertrag in Höhe von 21 Mio. € aufgrund von erreichten Meilensteinen realisiert. Im Segment Pharmaceuticals fiel eine Entschädigungszahlung für die Schließung des Produktionsstandortes in Putuo, China, in Höhe von 14 Mio. € an. Weiterhin ergab sich ein Ertrag in Höhe von 19 Mio. € aus der Erstattung von indirekten Steuern für Vorjahre (Segment Covestro). Für den Verkauf der BAYQUIK™-Technologie an Chemetics, Inc., Kanada, konnte ein Veräußerungsgewinn in Höhe von 10 Mio. € (Sonstige Segmente) erzielt werden.

Im Vorjahr war in den Gewinnen aus dem Abgang von langfristigen Vermögenswerten ein Betrag von 53 Mio. € aus dem Verkauf von Markenrechten für die Marken Biovital™, Benerva™, Bactine™ und ProPlus™ erfasst (Segment Consumer Health).

Die übrigen betrieblichen Erträge enthielten im Vorjahr Ansprüche für Schadenersatz- und Lizenzzahlungen gegenüber Dow AgroSciences LLC, USA, in Höhe von 314 Mio. €, die aus der Verletzung von Bayer-Rechten am Unkraut-Kontrollsysteem Liberty Link™ resultierten (Segment Crop Science).

## 11. Sonstige betriebliche Aufwendungen

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen setzten sich wie folgt zusammen:

B 11/1

<b>Sonstige betriebliche Aufwendungen</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
in Mio. €		
Verluste aus dem Abgang von langfristigen Vermögenswerten	-32	-22
Verluste aus Ausbuchungen und Wertberichtigungen von Forderungen	-183	-171
Aufwendungen für wesentliche rechtliche Risiken	-151	-262
Verluste aus Derivaten	-626	-181
Übrige betriebliche Aufwendungen	-283	-298
<b>Gesamt</b>	<b>-1.275</b>	<b>-934</b>
davon Sondereinflüsse	-247	-205

Vorjahreswerte angepasst

Von den Verlusten aus Ausbuchungen und Wertberichtigungen von Forderungen entfielen 115 Mio. € auf Wertberichtigungen überfälliger Forderungen in Brasilien. Im Vorjahr ergaben sich Verluste aus Ausbuchun-

gen und Wertberichtigungen von Forderungen gegenüber der venezolanischen Devisenbehörde in Höhe von 91 Mio. €, da die Devisenbehörde US-Dollar nicht in vollem Umfang zum subventionierten Wechselkurs für ältere Forderungen gewährte.

Die Aufwendungen für wesentliche rechtliche Risiken in Höhe von 262 Mio. € enthielten überwiegend Aufwendungen aus bilanziellen Vorsorgen im Zusammenhang mit rechtlichen Verfahren für die Produkte Xarelto™, Essure™ und Cipro™/Avelox™. Im Vorjahr entstanden Aufwendungen für wesentliche rechtliche Risiken in Höhe von 151 Mio. €, die sich vor allem aus Aufwendungen für bilanzielle Vorsorgen im Zusammenhang mit rechtlichen Verfahren für die Produkte Luna™, LL Rice™ und Xarelto™ zusammensetzten.

Die übrigen betrieblichen Aufwendungen umfassten Spenden für gemeinnützige Aktivitäten (alle Segmente) in Höhe von 48 Mio. € (Vorjahr: 51 Mio. €). Ein Aufwand von 34 Mio. € fiel für Umweltrückstellungen in den USA im Segment Crop Science an.

Der übrige Betrag setzte sich wie im Vorjahr aus einer Vielzahl im Einzelnen unwesentlicher Sachverhalte in den Tochterunternehmen zusammen.

## 12. Personalaufwand und Mitarbeiter

Der Personalaufwand erhöhte sich im Jahr 2016 für das fortzuführende Geschäft um 181 Mio. € auf 11.357 Mio. € (Vorjahr: 11.176 Mio. €). Die Veränderung ist im Wesentlichen auf Gehaltsanpassungen und eine erhöhte Beteiligung der Mitarbeiter am Unternehmenserfolg zurückzuführen, die gegenläufige Wählungseffekte überkompensierten.

B 12/1

### Personalaufwand

in Mio. €	2015	2016
Löhne und Gehälter	8.991	9.171
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung	2.185	2.186
davon für beitragsorientierte Altersversorgungssysteme	557	581
davon für leistungsorientierte und sonstige Altersversorgungssysteme	503	483
<b>Gesamt</b>	<b>11.176</b>	<b>11.357</b>

Vorjahreswerte angepasst

Nicht als Personalaufwand erfasst sind Beträge, die sich aus der Aufzinsung der Personalrückstellungen, insbesondere der Pensionsrückstellungen, ergeben. Sie sind als Bestandteil des Finanzergebnisses unter den sonstigen finanziellen Aufwendungen ausgewiesen (Anhangangabe [13.3]).

Die durchschnittliche Anzahl der Beschäftigten teilte sich wie folgt auf die Funktionsbereiche auf:

B 12/2

<b>Mitarbeiter</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Produktion	51.280	50.326
Vertrieb	42.212	40.756
Forschung und Entwicklung	14.462	15.016
Verwaltung	9.376	9.590
<b>Gesamt</b>	<b>117.330</b>	<b>115.688</b>
Auszubildende	2.382	2.393
Vorjahreswerte angepasst		

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.

## 13. Finanzergebnis

Das Finanzergebnis belief sich im Geschäftsjahr 2016 auf –1.155 Mio. € (Vorjahr: –1.005 Mio. €) und setzte sich aus –26 Mio. € at-equity-Ergebnis (Vorjahr: –9 Mio. €), 1.280 Mio. € finanziellen Aufwendungen (Vorjahr: 1.367 Mio. €) und 151 Mio. € finanziellen Erträgen (Vorjahr: 371 Mio. €) zusammen. Details zu den einzelnen Kategorien des Finanzergebnisses sind im Folgenden dargestellt.

### 13.1 Beteiligungsergebnis

Das Beteiligungsergebnis setzte sich wie folgt zusammen:

B 13.1/1

<b>Beteiligungsergebnis</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
in Mio. €		
Ergebnis aus at-equity bewerteten Beteiligungen	–9	–26
<b>Aufwendungen</b>		
Wertberichtigungen auf Beteiligungen	–1	–2
<b>Erträge</b>		
Wertaufholungen von Beteiligungen	–	–
Erträge / Aufwendungen aus Beteiligungen und Gewinnabführungsverträgen (netto)	3	–
Gewinne aus der Veräußerung von Beteiligungen	31	6
<b>Gesamt</b>	<b>24</b>	<b>–22</b>

Das Beteiligungsergebnis beinhaltete im Wesentlichen das at-equity-Ergebnis von dem assoziierten Unternehmen PO JV, LP, USA, in Höhe von –24 Mio. € (Vorjahr: –23 Mio. €) sowie das at-equity-Ergebnis der übrigen at-equity bilanzierten Gemeinschaftsunternehmen und assoziierten Unternehmen in Höhe von –2 Mio. € (Vorjahr: 14 Mio. €).

Weitere Erläuterungen zu den at-equity bilanzierten Beteiligungen finden sich in der Anhangangabe [19].

## 13.2 Zinsergebnis

Das Zinsergebnis setzte sich wie folgt zusammen:

	B 13.2/1	
	2015	2016
<b>Zinsergebnis</b>		
in Mio. €		
<b>Aufwendungen</b>		
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	– 752	– 684
Zinsaufwendungen aus Derivaten (zu Handelszwecken gehalten)	– 25	– 3
<b>Erträge</b>		
Zinsen und ähnliche Erträge	297	137
Zinserträge aus Derivaten (zu Handelszwecken gehalten)	25	2
<b>Gesamt</b>	<b>– 455</b>	<b>– 548</b>

In den Zinsen und ähnlichen Aufwendungen waren Zinsaufwendungen aus nicht finanziellen Verbindlichkeiten in Höhe von 42 Mio. € (Vorjahr: 49 Mio. €) enthalten. In den Zinsen und ähnlichen Erträgen waren Zinserträge aus nicht finanziellen Vermögenswerten in Höhe von 10 Mio. € (Vorjahr: 133 Mio. €) enthalten.

## 13.3 Sonstige finanzielle Aufwendungen und Erträge

Die sonstigen finanziellen Aufwendungen und Erträge setzten sich wie folgt zusammen:

	B 13.3/1	
	2015	2016
<b>Sonstige finanzielle Aufwendungen und Erträge</b>		
in Mio. €		
<b>Aufwendungen</b>		
Aufzinsung verzinslicher Rückstellungen	– 287	– 294
Kursergebnis	– 254	– 193
Übrige finanzielle Aufwendungen	– 48	– 104
<b>Erträge</b>		
Übrige finanzielle Erträge	15	6
<b>Gesamt</b>	<b>– 574</b>	<b>– 585</b>

Die Aufzinsung langfristiger Rückstellungen beinhaltete Zinsaufwendungen aus Pensionsrückstellungen und ähnlichen Verpflichtungen in Höhe von 276 Mio. € (Vorjahr: 276 Mio. €) sowie Aufzinsungs- und Zinsänderungseffekte aus sonstigen Rückstellungen und entsprechenden Vermögensüberdeckungen in Höhe von 18 Mio. € (Vorjahr: 11 Mio. €). Die Zinsaufwendungen aus Pensionsrückstellungen und ähnlichen Verpflichtungen enthielten 736 Mio. € (Vorjahr: 712 Mio. €) Aufzinsungsaufwand aus Versorgungsansprüchen und 460 Mio. € (Vorjahr: 436 Mio. €) Zinsertrag aus Planvermögen.

Die übrigen finanziellen Aufwendungen enthielten Bereitstellungsprovisionen sowie weitere Gebühren in Höhe von 51 Mio. € im Zusammenhang mit der syndizierten Bankfinanzierung für die geplante Akquisition von Monsanto.

## 14. Steuern

Die Steueraufwendungen gliederten sich nach ihrer Herkunft wie folgt:

B 14/1

<b>Steueraufwendungen nach Herkunft</b>		2015	2016
in Mio. €		davon Ertragsteuern	davon Ertragsteuern
<b>Gezahlte bzw. geschuldete Steuern</b>			
Laufende Ertragsteuern			
Deutschland	–1.140		–934
Übrige Länder	–1.114		–991
Sonstige Steuern			
Deutschland	–44		–86
Übrige Länder	–221		–204
	<b>–2.519</b>	<b>–2.254</b>	<b>–2.215</b>
			<b>–1.925</b>
<b>Latente Steuern</b>			
aus temporären Unterschieden	1.056		577
aus Verlust- und Zinsvorträgen sowie Steuergutschriften	–25		19
	<b>1.031</b>	<b>1.031</b>	<b>596</b>
			<b>596</b>
<b>Gesamt</b>	<b>–1.488</b>	<b>–1.223</b>	<b>–1.619</b>
			<b>–1.329</b>

Vorjahreswerte angepasst

Die sonstigen Steuern enthalten im Wesentlichen Steuern auf Grundstücke, Kraftfahrzeuge sowie andere indirekte Steuern. Die sonstigen Steuern werden in den jeweiligen Funktionskosten erfasst.

Die latenten Steuerabgrenzungen resultierten aus den folgenden Bilanzpositionen:

B 14/2

in Mio. €	31.12.2015		31.12.2016	
	Aktive latente Steuern	Passive latente Steuern	Aktive latente Steuern	Passive latente Steuern
<b>Latente Steuerforderungen und -verbindlichkeiten</b>				
Immaterielle Vermögenswerte	1.411	1.910	1.478	1.766
Sachanlagen	253	678	264	692
Finanzielle Vermögenswerte	18	183	240	224
Vorräte	943	63	1.267	32
Forderungen	98	580	71	547
Sonstige Vermögenswerte	28	14	39	13
Pensionsrückstellungen und ähnliche Verpflichtungen	3.601	1.213	3.637	983
Andere Rückstellungen	1.025	90	1.083	112
Verbindlichkeiten	714	91	793	133
Verlust- und Zinsvorträge	393	–	473	–
Steuergutschriften	191	–	177	–
	<b>8.675</b>	<b>4.822</b>	<b>9.522</b>	<b>4.502</b>
davon langfristig	7.398	4.750	7.868	3.662
Saldierung	–3.996	–3.996	–3.172	–3.172
<b>Gesamt</b>	<b>4.679</b>	<b>826</b>	<b>6.350</b>	<b>1.330</b>

Latente Steuern für erfolgsneutral erfasste Neubewertungen der Nettoverpflichtung aus leistungsorientierten Pensionszusagen und anderen Leistungszusagen führten zu einem eigenkapitalerhöhenden Effekt in Höhe von 228 Mio. € (Vorjahr: eigenkapitalreduzierenden Effekt von –430 Mio. €). Erfolgsneutrale Veränderungen beizulegender Zeitwerte von zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerten sowie von zu Sicherungszwecken eingesetzten Derivaten hatten einen eigenkapitalreduzierenden Effekt aus latenten Steuern in Höhe von –24 Mio. € (Vorjahr: eigenkapitalreduzierenden Effekt von –27 Mio. €). Die genannten Eigenkapitaleffekte sind in der Gesamtergebnisrechnung enthalten.

Die Nutzung steuerlicher Verlustvorträge führte im Jahr 2016 zu einer Minderung der laufenden Ertragsteuern um 152 Mio. € (Vorjahr: 136 Mio. €). Durch die Berücksichtigung von Steuergutschriften konnten die laufenden Ertragsteuern um 18 Mio. € (Vorjahr: 21 Mio. €) reduziert werden.

Von den gesamten Verlust- und Zinsvorträgen in Höhe von 5.447 Mio. €, davon Zinsvorträge 118 Mio. € (Vorjahr: 5.497 Mio. €, davon Zinsvorträge 72 Mio. €), können voraussichtlich Beträge von 2.269 Mio. €, davon Zinsvorträge 0 Mio. € (Vorjahr: 1.812 Mio. €, davon Zinsvorträge 0 Mio. €), innerhalb eines angemessenen Zeitraums genutzt werden. Der Rückgang der Verlust- und Zinsvorträge resultiert im Wesentlichen aus der insgesamt positiven Geschäftsentwicklung. Auf die voraussichtlich nutzbaren Verlust- und Zinsvorträge wurden aktive latente Steuern in Höhe von 473 Mio. € (Vorjahr: 393 Mio. €) gebildet.

Für Verlust- und Zinsvorträge in Höhe von 3.178 Mio. €, davon Zinsvorträge 118 Mio. € (Vorjahr: 3.685 Mio. €, davon Zinsvorträge 72 Mio. €), bestanden gesetzliche oder wirtschaftliche Einschränkungen hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit. Deshalb wurden hierfür keine aktiven latenten Steuern angesetzt. Wäre eine Nutzbarkeit der Verlust- und Zinsvorträge in voller Höhe möglich, hätten theoretisch aktive latente Steuern in Höhe von 294 Mio. € (Vorjahr: 322 Mio. €) angesetzt werden müssen.

Steuergutschriften in Höhe von 177 Mio. € (Vorjahr: 191 Mio. €) wurden als aktive latente Steuern ausgewiesen. Für Steuergutschriften in Höhe von 38 Mio. € (Vorjahr: 41 Mio. €) bestanden gesetzliche oder wirtschaftliche Einschränkungen hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit, weshalb hierfür keine aktiven latenten Steuern angesetzt wurden.

Die Verfallbarkeit der nicht nutzbaren Steuergutschriften, steuerlichen Verlust- sowie Zinsvorträge stellte sich wie folgt dar:

B 14/3

#### **Verfallbarkeit nicht nutzbarer Steuergutschriften, steuerlicher Verlust- und Zinsvorträge**

in Mio. €	Steuergutschriften		Steuerliche Verlust- und Zinsvorträge	
	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2015	31.12.2016
Innerhalb von einem Jahr	4	4	17	4
Innerhalb von zwei Jahren	–	–	70	1
Innerhalb von drei Jahren	4	4	25	31
Innerhalb von vier Jahren	–	–	32	132
Innerhalb von fünf Jahren	26	29	234	31
Später	6	–	3.307	2.979
<b>Gesamt</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>3.685</b>	<b>3.178</b>

Im Jahr 2016 bestanden in Tochtergesellschaften, die im abgelaufenen Jahr oder im Vorjahr Verluste erwirtschafteten, latente Steuerforderungsüberhänge aus temporären Differenzen und aus Verlustvorträgen in Höhe von 2.575 Mio. € (Vorjahr: 2.455 Mio. €). Diese wurden als werthaltig angesehen, da für diese Gesellschaften von zukünftigen steuerlichen Gewinnen ausgegangen wird.

Auf geplante Dividendenausschüttungen von Tochterunternehmen wurden im Berichtsjahr 41 Mio. € (Vorjahr: 35 Mio. €) passive latente Steuern angesetzt. Für temporäre Differenzen aus thesaurierten Ergebnissen von Tochterunternehmen in Höhe von 20.069 Mio. € (Vorjahr: 12.087 Mio. €) wurden keine passiven latenten Steuern gebildet, da diese Gewinne auf unbestimmte Zeit reinvestiert werden sollen.

Der ausgewiesene Steueraufwand des Jahres 2016 von 1.329 Mio. € (Vorjahr: 1.223 Mio. €) wich um 128 Mio. € (Vorjahr: 119 Mio. €) von dem erwarteten Steueraufwand von 1.457 Mio. € (Vorjahr: 1.342 Mio. €) ab, der sich bei Anwendung eines gewichteten erwarteten Durchschnittssteuersatzes auf das Vorsteuerergebnis des Konzerns ergeben hätte. Dieser Durchschnittssatz wurde aus den erwarteten Steuersätzen der einzelnen Konzerngesellschaften ermittelt und lag 2016 bei 24,7 % (Vorjahr: 25,6 %). Der effektive Steuersatz betrug 22,6 % (Vorjahr: 23,4 %).

Die Ursachen für den Unterschied zwischen dem erwarteten und dem ausgewiesenen Steueraufwand sowie dem erwarteten und dem effektiven Steuersatz im Konzern stellten sich wie folgt dar:

B 14/4

#### Steuerüberleitungsrechnung

	2015 in Mio. €	2015 in %	2016 in Mio. €	2016 in %
<b>Erwarteter Steueraufwand und erwarteter Steuersatz</b>	<b>1.342</b>	<b>25,6</b>	<b>1.457</b>	<b>24,7</b>
Steuerminderungen aufgrund steuerfreier Erträge				
Mit dem operativen Geschäft verbundene Erträge	-155	-3,0	-161	-2,7
Beteiligungserträge und Veräußerungserlöse	-10	-0,2	-2	-
Erstmaliger Ansatz bisher nicht angesetzter aktiver latenter Steuern auf Verlust- und Zinsvorträge	-30	-0,6	-27	-0,5
Nutzung von Verlust- und Zinsvorträgen, auf die zuvor keine latenten Steuern gebildet worden sind	-6	-0,1	-19	-0,3
Steuermehrungen aufgrund steuerlich nicht abzugsfähiger Aufwendungen				
Mit dem operativen Geschäft verbundene Aufwendungen	148	2,8	153	2,6
Abschreibungen auf Beteiligungen	7	0,1	2	-
Voraussichtlich nicht nutzbare neue Verlust- und Zinsvorträge	81	1,5	45	0,8
Voraussichtlich nicht nutzbare bereits bestehende Verlust- und Zinsvorträge, auf die zuvor latente Steuern gebildet worden sind	16	0,3	6	0,1
Periodenfremde Steueraufwendungen (+) und -erträge (-)	-95	-1,8	-80	-1,4
Steuereffekt aus Steuersatzänderungen	-25	-0,5	-4	-0,1
Sonstige Steuereffekte	-50	-0,7	-41	-0,6
<b>Ausgewiesener Steueraufwand und effektiver Steuersatz</b>	<b>1.223</b>	<b>23,4</b>	<b>1.329</b>	<b>22,6</b>

Vorjahreswerte angepasst

## 15. Auf nicht beherrschende Anteile entfallendes Ergebnis

Die den nicht beherrschenden Anteilen zustehenden Gewinne beliefen sich auf 468 Mio. € (Vorjahr: 115 Mio. €), die entsprechenden Verluste auf 173 Mio. € (Vorjahr: 127 Mio. €).

## 16. Ergebnis je Aktie

Das Ergebnis je Aktie wird nach IAS 33 (Earnings per Share) für das fortzuführende Geschäft mittels Division des Konzernergebnisses (Ergebnis nach Ertragsteuern auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend) abzüglich des Ergebnisses nach Ertragsteuern aus nicht fortgeführtem Geschäft (auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend) durch die gewichtete durchschnittliche Anzahl der Aktien errechnet. Das Ergebnis je Aktie für das fortzuführende und nicht fortgeführte Geschäft ermittelt sich als Division des Konzernergebnisses durch die gewichtete durchschnittliche Anzahl der Aktien.

Im November 2016 hat Bayer eine Pflichtwandelanleihe in Höhe von 4 Mrd. € unter Ausschluss der Bezugsrechte bestehender Aktionäre der Gesellschaft platziert. 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 unverwässerten und verwässerten Ergebnisses je Aktie zu berücksichtigen. Die neu einzubeziehende gewichtete durchschnittliche Anzahl von Aktien basiert auf dem Mindest-Wandlungspreis von 90 €, aus dem sich ein Höchst-Wandlungsverhältnis ergibt. Eine Bereinigung des unverwässerten und verwässerten Ergebnisses je Aktie um Finanzierungsaufwendungen der Pflichtwandelanleihe erfolgt nicht, da die Zinskomponente bei Platzierung der Pflichtwandelanleihe erfolgsneutral erfasst wurde. Für weitere Details zur Pflichtwandelanleihe wird auf Anhangangabe [24] im Konzernanhang verwiesen.

Aufgrund der Ermittlung des unverwässerten und verwässerten Ergebnisses je Aktie für jede Zwischenberichtsperiode weicht das Ergebnis je Aktie für das Geschäftsjahr oder jede Zwischenberichtsperiode bis zum jeweiligen Stichtag potenziell von den aufsummierten Ergebnissen je Aktie für die einzelnen Zwischenberichtsperioden ab.

B 16/1

### Ergebnis je Aktie

	2015	2016
Ergebnis nach Ertragsteuern aus fortzuführendem Geschäft	4.013	<b>4.558</b>
Ergebnis nach Ertragsteuern aus nicht fortgeführtem Geschäft	85	<b>268</b>
Ergebnis nach Ertragsteuern	4.098	<b>4.826</b>
davon auf nicht beherrschende Anteile entfallend	–12	<b>295</b>
davon auf die Aktionäre der Bayer AG entfallend (Konzernergebnis)	4.110	<b>4.531</b>
<hr/>		
Gewichtete durchschnittliche Anzahl der Aktien		
	in Stück	in Stück
	<b>826.947.808</b>	<b>832.502.808</b>
<hr/>		
Ergebnis je Aktie (in €)		
<b>Aus fortzuführendem Geschäft</b>		
unverwässert	4,87	<b>5,12</b>
verwässert	4,87	<b>5,12</b>
<b>Aus nicht fortgeführtem Geschäft</b>		
unvervässert	0,10	<b>0,32</b>
vervässert	0,10	<b>0,32</b>
<b>Aus fortzuführendem und nicht fortgeführtem Geschäft</b>		
unvervässert	4,97	<b>5,44</b>
vervässert	4,97	<b>5,44</b>

Vorjahreswerte angepasst

# Erläuterungen zur Bilanz

## 17. Geschäfts- oder Firmenwerte sowie sonstige immaterielle Vermögenswerte

Die immateriellen Vermögenswerte entwickelten sich im Geschäftsjahr 2016 wie folgt:

B 17/1

Entwicklung immaterielle Vermögenswerte								
in Mio. €	Erworberer Geschäfts- oder Firmenwert	Patente und Technologien	Marken	Vermarktungs- und Verkaufsrechte	Produktionsrechte	Forschungs- und Entwicklungsprojekte	Sonstige Rechte und geleistete Anzahlungen	Summe
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten</b>								
<b>Stand: 31.12.2015</b>	<b>16.096</b>	<b>13.069</b>	<b>10.952</b>	<b>1.944</b>	<b>2.172</b>	<b>946</b>	<b>2.600</b>	<b>47.779</b>
Konzernkreisänderungen	-	-	-	-	-	-	-	-
Akquisitionen	9	1	-	-	-	-23	-	-13
Investitionen	-	55	3	47	5	96	157	363
Abgänge	-	-6	-47	-14	-25	-108	-80	-280
Umbuchungen	-	5	-	50	3	-43	-15	-
Umbuchungen gemäß IFRS 5	-	-5	-8	-15	-16	-	-11	-55
Inflationsanpassung gemäß IAS 29	3	-	-	-	-	-	-	3
Währungsänderungen	204	43	145	32	-1	19	15	457
<b>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>
<b>Kumulierte Abschreibungen</b>								
<b>Stand: 31.12.2015</b>	<b>-</b>	<b>8.277</b>	<b>3.083</b>	<b>1.134</b>	<b>2.021</b>	<b>225</b>	<b>1.765</b>	<b>16.505</b>
Konzernkreisänderungen	-	-	-	-	-	-	-1	-1
Abgänge	-	-2	-38	-14	-25	-106	-66	-251
Abschreibungen und Wertminderungen 2016	-	1.007	604	144	48	109	160	2.072
Abschreibungen	-	708	393	137	28	-	129	1.395
Wertminderungen	-	299	211	7	20	109	31	677
Wertaufholungen	-	-	-1	-	-	-	-	-1
Umbuchungen	-	-	-	-	-	-	-	-
Umbuchungen gemäß IFRS 5	-	-5	-8	-15	-16	-	-11	-55
Währungsänderungen	-	35	33	19	-1	7	13	106
<b>Stand: 31.12.2016</b>	<b>-</b>	<b>9.312</b>	<b>3.673</b>	<b>1.268</b>	<b>2.027</b>	<b>235</b>	<b>1.860</b>	<b>18.375</b>
<b>Buchwerte</b>								
<b>31.12.2016</b>	<b>16.312</b>	<b>3.850</b>	<b>7.372</b>	<b>776</b>	<b>111</b>	<b>652</b>	<b>806</b>	<b>29.879</b>
<b>Buchwerte</b>								
<b>31.12.2015</b>	<b>16.096</b>	<b>4.792</b>	<b>7.869</b>	<b>810</b>	<b>151</b>	<b>721</b>	<b>835</b>	<b>31.274</b>

Innerhalb der Patente und Technologien ist der Wirkstoff Alemtuzumab (Produktname: Lemtrada™) gegen Multiple Sklerose aktiviert, für den Bayer die Lizenz für die weltweite Vermarktung 2009 an Genzyme Corp., USA, zurückgegeben hat. Im Gegenzug erhielt Bayer die Möglichkeit einer weltweiten Co-Promotion sowie Anspruch auf Lizenzgebühren und umsatzabhängige Meilensteinzahlungen. In 2013 hat Genzyme Corp. die

Marktzulassung für Europa und in 2014 für die USA erhalten. Bayer hat sich entschieden, das Co-Promotionsrecht nicht auszuüben.

Unter Berücksichtigung einer Wertaufholung von 1 Mio. € wurden bei den immateriellen Vermögenswerten Wertminderungen in Höhe von 676 Mio. € erfasst. Im Berichtssegment Pharmaceuticals wurden aufgrund der derzeitigen Einschätzung des Marktumfelds und geringerer erwarteter Erlöse Wertminderungen auf immaterielle Vermögenswerte im Zusammenhang mit dem Produkt Essure™ in Höhe von 391 Mio. € vorgenommen. Zudem entfielen Wertminderungen in Höhe von 56 Mio. € auf Forschungs- und Entwicklungsprojekte, überwiegend im Bereich Onkologie. Im Berichtssegment Consumer Health wurden aufgrund eines schwächeren Marktumfeldes Wertminderungen auf eine Marke für Dermatologieprodukte in Russland in Höhe von 132 Mio. € und auf eine Marke für Nahrungsergänzungsmittel in den USA in Höhe von 28 Mio. € erfasst. Im Berichtssegment Crop Science wurden aufgrund neuer Forschungsergebnisse Wertminderungen in Höhe von 20 Mio. € auf Produktionsrechte im Bereich Environmental Science erfasst. Zudem wurden im Bereich Crop Protection aufgrund einer verzögerten Markteinführung Wertminderungen auf ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt in Höhe von 20 Mio. € vorgenommen.

Weitere Wertminderungen entfielen auf immaterielle Vermögenswerte in den Berichtssegmenten Crop Science (11 Mio. €), Pharmaceuticals (9 Mio. €), Covestro (9 Mio. €) und Consumer Health (1 Mio. €). Im Berichtssegment Animal Health wurde eine Wertaufholung in Höhe von 1 Mio. € erfasst.

Erläuterungen zu Akquisitionen und Desinvestitionen sind in den Anhangangaben [6.2] und [6.3] enthalten. Einzelheiten zur Vorgehensweise bei der Werthaltigkeitsprüfung der Geschäfts- oder Firmenwerte sowie der immateriellen Vermögenswerte sind in der Anhangangabe [4] erläutert.

Die immateriellen Vermögenswerte entwickelten sich im Geschäftsjahr 2015 wie folgt:

B 17/2

#### Entwicklung immaterielle Vermögenswerte (Vorjahr)

in Mio. €	Erworberer Geschäfts- oder Firmenwert	Patente und Technolo- logien	Marken	Vermark- tungs- und Verkaufs- rechte	Produk- tionsrechte	Fors- schungs- und Entwick- lings- projekte	Sonstige Rechte und geleistete Anzahlun- gen	Summe
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten</b>								
<b>Stand: 31.12.2014</b>	<b>15.347</b>	<b>12.827</b>	<b>10.242</b>	<b>1.808</b>	<b>2.168</b>	<b>882</b>	<b>3.189</b>	<b>46.463</b>
Konzernkreis- änderungen	–	4	–	–	–	–	1	5
Akquisitionen	–5	39	53	–	–	26	–20	93
Investitionen	–	77	–	52	–	107	152	388
Abgänge	–	–33	–35	–55	–	–7	–966	–1.096
Umbuchungen	–	40	–	75	–2	–113	–	–
Umbuchungen gemäß IFRS 5	–34	–2	–14	–33	–	–	–20	–103
Inflationsanpassung gemäß IAS 29	7	–	–	–	–	–	–	7
Währungs- änderungen	781	117	706	97	6	51	264	2.022
<b>Stand: 31.12.2015</b>	<b>16.096</b>	<b>13.069</b>	<b>10.952</b>	<b>1.944</b>	<b>2.172</b>	<b>946</b>	<b>2.600</b>	<b>47.779</b>

Fortsetzung B 17/2

**Entwicklung immaterielle Vermögenswerte (Vorjahr)**

in Mio. €	Erworberer Geschäfts- oder Firmenwert	Patente und Technologien	Marken	Vermarktungs- und Verkaufsrechte	Produktionsrechte	Forschungs- und Entwicklungsprojekte	Sonstige Rechte und geleistete Anzahlungen	<b>Summe</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen</b>								
<b>Stand: 31.12.2014</b>	–	7.428	2.588	1.039	1.911	153	2.344	<b>15.463</b>
Konzernkreisänderungen	–	4	–	–	–	–	–	4
Abgänge	–	–17	–31	–55	–	–7	–949	<b>–1.059</b>
Abschreibungen und Wertminderungen								
2015	–	801	447	148	106	66	183	<b>1.751</b>
Abschreibungen	–	801	422	147	106	–	161	<b>1.637</b>
Wertminderungen	–	–	25	1	–	66	22	<b>114</b>
Wertaufholungen	–	–	–	–	–	–	–	–
Umbuchungen	–	–	1	1	–2	–	–	–
Umbuchungen gemäß IFRS 5	–	–1	–	–25	–	–	–19	<b>–45</b>
Währungsänderungen	–	62	78	26	6	13	206	<b>391</b>
<b>Stand: 31.12.2015</b>	–	8.277	3.083	1.134	2.021	225	1.765	<b>16.505</b>
<b>Buchwerte</b>								
<b>31.12.2015</b>	<b>16.096</b>	<b>4.792</b>	<b>7.869</b>	<b>810</b>	<b>151</b>	<b>721</b>	<b>835</b>	<b>31.274</b>
<b>Buchwerte</b>								
<b>31.12.2014</b>	<b>15.347</b>	<b>5.399</b>	<b>7.654</b>	<b>769</b>	<b>257</b>	<b>729</b>	<b>845</b>	<b>31.000</b>

Die Geschäfts- oder Firmenwerte der Berichtssegmente entwickelten sich im Geschäftsjahr 2016 bzw. im Vorjahr wie folgt:

B 17/3

**Geschäfts- oder Firmenwerte nach Berichtssegmenten**

in Mio. €	Pharma-ceuticals	Consumer Health	Crop Science	Animal Health	Covestro	<b>Konzern</b>
<b>Buchwerte 1.1.2015</b>	<b>7.215</b>	<b>5.698</b>	<b>2.137</b>	<b>54</b>	<b>243</b>	<b>15.347</b>
Konzernkreisänderungen	–	–	–	–	–	–
Akquisitionen	–133	71	50	–	7	<b>–5</b>
Abgänge	–	–	–	–	–	–
Wertminderungen 2015	–	–	–	–	–	–
Umbuchungen	–	–	–	–	–	–
Umbuchung gemäß IFRS 5	–	–34	–	–	–	<b>–34</b>
Inflationsanpassung gemäß IAS 29	1	6	–	–	–	<b>7</b>
Währungsänderungen	234	446	90	–	11	<b>781</b>

Fortsetzung B 17/3

**Geschäfts- oder Firmenwerte nach Berichtssegmenten**

in Mio. €	Pharma-ceuticals	Consumer Health	Crop Science	Animal Health	Covestro	Konzern
<b>Buchwerte 31.12.2015</b>	<b>7.317</b>	<b>6.187</b>	<b>2.277</b>	<b>54</b>	<b>261</b>	<b>16.096</b>
Konzernkreisänderungen	–	–	–	–	–	–
Akquisitionen	–3	–1	13	–	–	9
Abgänge	–	–	–	–	–	–
Wertminderungen 2016	–	–	–	–	–	–
Umbuchungen	–	–	–	–	–	–
Umbuchungen gemäß IFRS 5	–	–	–	–	–	–
Inflationsanpassung gemäß IAS 29	–	3	–	–	–	3
Währungsänderungen	84	84	31	2	3	204
<b>Buchwerte 31.12.2016</b>	<b>7.398</b>	<b>6.273</b>	<b>2.321</b>	<b>56</b>	<b>264</b>	<b>16.312</b>

Vorjahreswerte angepasst

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 17/4

**Immaterielle Vermögenswerte mit unbestimmter Nutzungsdauer**

Berichtssegment	Zahlungsmittelgenerierende Einheit / Gruppe von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten	Geschäfts- oder Firmenwert (in Mio. €)	Wesentliche immaterielle Vermögenswerte mit einer unbestimmten Nutzungsdauer (in Mio. €)
Pharmaceuticals	Pharma	6.114	454
Consumer Health	Consumer Care	6.273	22
Crop Science	Crop Protection	1.291	63
Crop Science	Seeds	540	129

Bei Forschungs- und Entwicklungsprojekten ist der Zeitraum, ab dem ein aktivierter Vermögenswert erwartungsgemäß einen Nutzenzufluss an das Unternehmen generiert, nicht bestimmbar. Aus diesem Grund zählen sie zu den Vermögenswerten mit unbestimmter Nutzungsdauer. Zum Ende des Geschäftsjahrs 2016 waren in Entwicklung befindliche Projekte mit einem Betrag von 652 Mio. € (Vorjahr: 721 Mio. €) aktiviert.

Als weiterer immaterieller Vermögenswert mit unbestimmter Nutzungsdauer wird das im Jahr 1994 für die Region Nordamerika zurückgeworbene „Bayer-Kreuz“, das infolge von Reparationsleistungen nach dem Ersten Weltkrieg an die USA und Kanada fiel, berücksichtigt. 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.

## 18. Sachanlagen

Die Sachanlagen entwickelten sich im Geschäftsjahr 2016 wie folgt:

B 18/1

### Entwicklung Sachanlagen

in Mio. €	Grundstücke, grundstücks- gleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	Technische Anlagen und Maschinen	Betriebs- und Geschäfts- ausstattung	Andere Anlagen, Anleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	<b>Summe</b>
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten</b>					
<b>Stand: 31.12.2015</b>	<b>9.685</b>	<b>19.418</b>	<b>2.142</b>	<b>2.295</b>	<b>33.540</b>
Konzernkreisänderungen	–	–	–	–	–
Akquisitionen	–	–	–	–	–
Investitionen	248	369	206	1.441	2.264
Abgänge	–69	–262	–158	–9	–498
Umbuchungen	407	698	82	–1.187	–
Umbuchungen gemäß IFRS 5	–14	–4	–1	–1	–20
Inflationsanpassung gemäß IAS 29	3	1	–	–	4
Währungsänderungen	86	115	26	12	239
<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>
<b>Kumulierte Abschreibungen</b>					
<b>Stand: 31.12.2015</b>	<b>5.255</b>	<b>14.303</b>	<b>1.578</b>	<b>29</b>	<b>21.165</b>
Konzernkreisänderungen	–	–	–	–	–
Abgänge	–49	–245	–139	–6	–439
Abschreibungen und Wertminderungen 2016	334	936	235	5	1.510
Abschreibungen	314	927	234	–	1.475
Wertminderungen	20	9	1	5	35
Wertaufholungen	–	–	–	–	–
Umbuchungen	5	–4	–	–1	–
Umbuchungen gemäß IFRS 5	–2	–1	–1	–	–4
Währungsänderungen	49	122	12	–	183
<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>
<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>
<b>Buchwerte 31.12.2015</b>	<b>4.430</b>	<b>5.115</b>	<b>564</b>	<b>2.266</b>	<b>12.375</b>

Bei den Sachanlagen wurden Wertminderungen in Höhe von 35 Mio. € in den Berichtssegmenten Consumer Health (14 Mio. €), Pharmaceuticals (8 Mio. €), Covestro (4 Mio. €), Crop Science (1 Mio. €), Animal Health (1 Mio. €) und sonstige Segmente (7 Mio. €) vorgenommen.

Im Berichtsjahr wurden Fremdkapitalkosten in Höhe von 31 Mio. € als Teil der Anschaffungs- oder Herstellungskosten von qualifizierten Vermögenswerten in den Sachanlagen aktiviert (Vorjahr: 33 Mio. €). Der dabei angewandte Finanzierungskostensatz betrug im Durchschnitt 2,5 % (Vorjahr: 2,5 %).

Sachanlagen, die im Wege von Finanzierungsleasingverträgen genutzt werden, sind in den bilanzierten Sachanlagen mit 471 Mio. € (Vorjahr: 533 Mio. €) enthalten. Ihre Anschaffungs- und Herstellungskosten betrugen zum Bilanzstichtag 867 Mio. € (Vorjahr: 915 Mio. €). Hierbei handelt es sich um technische Anlagen und Maschinen mit einem Buchwert von 191 Mio. € (Vorjahr: 220 Mio. €), Gebäude mit einem Buchwert von 146 Mio. € (Vorjahr: 168 Mio. €) sowie sonstige Sachanlagen mit einem Buchwert von 134 Mio. € (Vorjahr: 145 Mio. €). Zu den aus dem Finanzierungsleasing entstandenen Verbindlichkeiten siehe Anhangangabe [27].

Für gemietete Sachanlagen, bei denen ein Operating-Leasing im Sinne von IAS 17 (Leases) vorliegt, wurden im Geschäftsjahr 2016 Mietzahlungen von 429 Mio. € (Vorjahr: 263 Mio. €) geleistet.

Aus Operating-Leasing-Verträgen im Sinne von IAS 17 (Leases) werden – ohne die unten aufgeführten als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien – im Folgejahr Leasingzahlungen für vermietete Sachanlagen in Höhe von 3 Mio. € erwartet. In den Jahren 2018 bis 2021 werden Leasingzahlungen in Höhe von insgesamt 4 Mio. € erwartet, nach 2021 insgesamt 0 Mio. €.

## Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien

Die beizulegenden Zeitwerte der als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien werden im Wesentlichen anhand von intern erstellten Bewertungen nach dem Ertragswertverfahren für Gebäude und bebaute Grundstücke sowie anhand des Vergleichswertverfahrens für unbebaute Grundstücke ermittelt.

Zum 31. Dezember 2016 betrug der Buchwert von als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien 136 Mio. € (Vorjahr: 164 Mio. €). Der beizulegende Zeitwert dieser Immobilien betrug 507 Mio. € (Vorjahr: 484 Mio. €). Aus der Vermietung von als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien resultierten Mieterträge von 18 Mio. € (Vorjahr: 13 Mio. €) sowie direkt zurechenbare betriebliche Aufwendungen von 11 Mio. € (Vorjahr: 8 Mio. €). Weitere 3 Mio. € (Vorjahr: 1 Mio. €) direkt zurechenbare betriebliche Aufwendungen betrafen als Finanzinvestitionen gehaltene Immobilien, mit denen keine Mieterträge erzielt wurden.

Die Sachanlagen entwickelten sich im Geschäftsjahr 2015 wie folgt:

B 18/2

### Entwicklung Sachanlagen (Vorjahr)

in Mio. €	Grundstücke, grundstücks- gleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	Andere Anlagen, Technische Anlagen und Maschinen			Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	<b>Summe</b>
		Betriebs- und Geschäfts- ausstattung	Anzahlungen und Anlagen im Bau			
<b>Anschaffungs- und Herstellungskosten</b>						
<b>Stand: 31.12.2014</b>	<b>9.088</b>	<b>18.144</b>	<b>2.009</b>	<b>2.078</b>	<b>31.319</b>	
Konzernkreisänderungen	–	3	1	–	4	
Akquisitionen	33	2	1	–	36	
Investitionen	230	390	239	1.309	2.168	
Abgänge	–167	–429	–185	–58	–839	
Umbuchungen	273	797	56	–1.126	–	
Umbuchungen gemäß IFRS 5	1	–64	–4	–	–67	
Inflationsanpassung gemäß IAS 29	7	2	1	–	10	
Währungsänderungen	220	573	24	92	909	
<b>Stand: 31.12.2015</b>	<b>9.685</b>	<b>19.418</b>	<b>2.142</b>	<b>2.295</b>	<b>33.540</b>	

Fortsetzung B 18/2

**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	<b>Summe</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen</b>					
<b>Stand: 31.12.2014</b>	<b>4.940</b>	<b>13.426</b>	<b>1.482</b>	<b>43</b>	<b>19.891</b>
Konzernkreisänderungen	–	1	1	–	2
Abgänge	–101	–397	–156	–72	–726
Abschreibungen und Wertminderungen 2015	317	945	232	38	1.532
Abschreibungen	294	892	230	–	1.416
Wertminderungen	23	53	2	38	116
Wertaufholungen	–	–1	–	–	–1
Umbuchungen	–	–1	1	–	–
Umbuchungen gemäß IFRS 5	1	–57	–3	–	–59
Währungsänderungen	98	387	21	20	526
<b>Stand: 31.12.2015</b>	<b>5.255</b>	<b>14.303</b>	<b>1.578</b>	<b>29</b>	<b>21.165</b>
<b>Buchwerte 31.12.2015</b>	<b>4.430</b>	<b>5.115</b>	<b>564</b>	<b>2.266</b>	<b>12.375</b>
<b>Buchwerte 31.12.2014</b>	<b>4.148</b>	<b>4.718</b>	<b>527</b>	<b>2.035</b>	<b>11.428</b>

**19. Anteile an at-equity bewerteten Beteiligungen**

In dem Konzernabschluß wurden fünf assoziierte Unternehmen (Vorjahr: vier) und sechs Gemeinschaftsunternehmen (Vorjahr: drei) nach der Equity-Methode bilanziert.

B 19/1

**Nach der Equity-Methode bilanzierte assoziierte Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen**

Name der Gesellschaft	Sitz der Gesellschaft	Kapitalanteil (in %)
<b>Assoziierte Unternehmen</b>		
Bayer Trendlines AG Innovation Fund, L.P. <sup>1</sup>	Misgav, Israel	100
Flagship Ventures V Agricultural Fund, L.P. <sup>1</sup>	Cambridge, USA	99,9
Nanjing Bajingyu Pharmaceutical Co., Ltd.	Nanjing, China	15
Paltough Industries (1998) Ltd.	Kibbutz Ramat Yochanan, Israel	25
PO JV, LP	Wilmington, USA	39,4
<b>Gemeinschaftsunternehmen</b>		
Bayer Zydus Pharma Private Limited	Mumbai, Indien	50
BlueRock Therapeutics GP LLC	San Francisco, USA	50
BlueRock Therapeutics LP	San Francisco, USA	50
Casebia Therapeutics LLC	Cambridge, USA	50
DCSO Deutsche Cyber-Sicherheitsorganisation GmbH	Berlin, Deutschland	25
DIC Covestro Polymer Ltd.	Tokio, Japan	50

<sup>1</sup> Erläuterung zum Kapitalanteil siehe Anhangangabe [6.1]

Im Jahr 2000 wurden das Polyol-Geschäft sowie Anteile der Produktion von Propylenoxid (PO) von Lyondell Chemicals mit dem Ziel übernommen, den Zugang zu patentgeschützten Technologien sowie eine langfristige wirtschaftliche Versorgung mit PO als Vorprodukt zu Polyurethanen zu sichern. Im Zuge dieser strategischen Entwicklung wurde ein Unternehmen zur gemeinschaftlichen Produktion von PO gegründet (PO JV, LP, USA, Covestro-Anteil 39,4%). Covestro stehen aus der Produktion langfristig feste Abnahmekonturen bzw. Mengen von PO zu. Die folgenden beiden Tabellen zeigen zusammengefasste Ergebnis- und Bilanzdaten des at-equity bilanzierten assoziierten Unternehmens PO JV, LP, USA, sowie deren Berücksichtigung im Bayer-Konzernabschluss.

B 19/2

**Ergebnisdaten PO JV, LP, Wilmington, USA**

in Mio. €	2015	2016
Umsatzerlöse	1.695	1.659
Ergebnis nach Steuern	-56	-53
Anteiliges Ergebnis nach Steuern	-23	-24
<b>Anteiliges Gesamtergebnis nach Steuern</b>	<b>-23</b>	<b>-24</b>

B 19/3

**Bilanzdaten PO JV, LP, Wilmington, USA**

in Mio. €	31.12.2015	31.12.2016
Langfristige Vermögenswerte	475	469
Eigenkapital	475	469
<b>Anteiliges Eigenkapital</b>	<b>201</b>	<b>202</b>
Sonstige	-3	-4
<b>Buchwert</b>	<b>198</b>	<b>198</b>

Unter Sonstige werden überwiegend Anpassungen an die einheitlichen Bilanzierungsgrundsätze von Bayer, Unterschiedsbeträge im Rahmen einer Kaufpreisaufteilung und deren ergebniswirksame Fortschreibung ausgewiesen.

Im Dezember 2015 vereinbarten Bayer und CRISPR Therapeutics AG, Schweiz, die Gründung eines Unternehmens, das neue, wegweisende Therapeutika gegen Blutkrankheiten, Blindheit und angeborene Herz-erkrankungen entwickeln und vermarkten soll. Das Gemeinschaftsunternehmen Casebia Therapeutics, das Anfang 2016 gegründet wurde, hat für bestimmte Krankheitsgebiete Zugang zur Genom-Editierungs-technologie von CRISPR Therapeutics sowie über Bayer Zugang zu Expertise im Bereich Proteintechnolo-gie und relevantem Know-how über die entsprechenden Krankheiten. Die folgenden beiden Tabellen zeigen zusammengefasste Ergebnis- und Bilanzdaten des at-equity bilanzierten Gemeinschaftsunternehmens Casebia Therapeutics LLC, USA, sowie deren Berücksichtigung im Bayer-Konzernabschluss.

B 19/4

**Ergebnisdaten Casebia Therapeutics LLC, Cambridge, USA**

in Mio. €	2015	2016
Umsatzerlöse	-	-
Ergebnis nach Steuern	-	-8
Anteiliges Ergebnis nach Steuern	-	-4
<b>Anteiliges Gesamtergebnis nach Steuern</b>	<b>-</b>	<b>-4</b>

B 19/5

**Bilanzdaten Casebia Therapeutics LLC, Cambridge, USA**

in Mio. €	31.12.2015	31.12.2016
Langfristige Vermögenswerte	-	68
Kurzfristige Vermögenswerte	-	4
Langfristige Schulden	-	-
Kurzfristige Schulden	-	3
Eigenkapital	-	69
<b>Anteiliges Eigenkapital</b>	-	<b>38</b>
Sonstige	-	242
<b>Buchwert</b>	-	<b>280</b>

Unter Sonstige werden die noch seitens Bayer ausstehenden Verpflichtungen zur Kapitaleinzahlung ausgewiesen.

Die folgende Tabelle zeigt eine Zusammenfassung der aggregierten Ergebnisdaten und der aggregierten Buchwerte der individuell nicht materiellen at-equity bilanzierten assoziierten Unternehmen.

B 19/6

**Ergebnisdaten und Buchwerte at-equity bewerteter assoziierter Unternehmen**

in Mio. €	2015	2016
Ergebnis nach Steuern	12	11
Anteiliges Ergebnis nach Steuern	1	3
<b>Anteiliges Gesamtergebnis nach Steuern</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Buchwert</b>	<b>37</b>	<b>49</b>

Die folgende Tabelle zeigt eine Zusammenfassung der aggregierten Ergebnisdaten und der aggregierten Buchwerte der individuell nicht materiellen at-equity bilanzierten Gemeinschaftsunternehmen.

B 19/7

**Ergebnisdaten und Buchwerte at-equity bewerteter Gemeinschaftsunternehmen**

in Mio. €	2015	2016
Ergebnis nach Steuern	6	-
Anteiliges Ergebnis nach Steuern	3	-1
<b>Anteiliges Gesamtergebnis nach Steuern</b>	<b>3</b>	<b>-1</b>
<b>Buchwert</b>	<b>11</b>	<b>57</b>

## 20. Sonstige finanzielle Vermögenswerte

Die sonstigen finanziellen Vermögenswerte setzten sich wie folgt zusammen:

B 20/1

Sonstige finanzielle Vermögenswerte in Mio. €	31.12.2015		31.12.2016	
	Gesamt	davon kurzfristig	Gesamt	davon kurzfristig
Ausleihungen und Forderungen	65	21	2.140	2.087
Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte	1.177	266	4.629	3.517
davon Schuldtitle	1.092	262	4.371	3.514
davon Eigenkapitaltitle	85	4	258	3
Bis zur Endfälligkeit zu haltende Finanzinvestitionen	73	6	65	8
Forderungen aus Derivaten	526	463	714	663
Leasingforderungen	7	–	8	–
<b>Gesamt</b>	<b>1.848</b>	<b>756</b>	<b>7.556</b>	<b>6.275</b>

Die Ausleihungen und Forderungen enthielten Anlagen bei Banken in Höhe von 1.770 Mio. € sowie Anlagen in Commercial Paper in Höhe von 305 Mio. €.

Die Schuldtitle der Kategorie „zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte“ enthielten ein Gründungsstockdarlehen in Höhe von 612 Mio. € (Vorjahr: 610 Mio. €) und ein Genussrechtskapital in Höhe von 154 Mio. € (Vorjahr: 153 Mio. €) gegenüber der Bayer-Pensionskasse VWaG (Bayer-Pensionskasse). Darüber hinaus waren Anlagen in Geldmarktfonds in Höhe von 3.513 Mio. € (Vorjahr: 119 Mio. €) enthalten.

In den Eigenkapitaltitlen der Kategorie „zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte“ war die Beteiligung an der CRISPR Therapeutics AG, Schweiz, in Höhe von 98 Mio. € ausgewiesen. Außerdem waren Eigenkapitaltitle in Höhe von 32 Mio. € (Vorjahr: 40 Mio. €) enthalten, deren beizulegender Zeitwert weder aus einem Börsen- oder Marktpreis noch durch Diskontierung zuverlässig ermittelbarer zukünftiger Cashflows abgeleitet werden konnte. Diese Eigenkapitaltitle wurden zu Anschaffungskosten bewertet.

Nähere Erläuterungen der Forderungen aus Derivaten werden in Anhangangabe [30] gegeben.

Bei den Leasingforderungen handelt es sich um Finanzierungsleasingverträge, bei denen Bayer der Leasinggeber und der Kunde der wirtschaftliche Eigentümer der Leasinggegenstände ist. Den Leasingforderungen liegen erwartete Leasingzahlungen von 39 Mio. € (Vorjahr: 38 Mio. €) und ein darin enthaltener Zinsanteil von 31 Mio. € (Vorjahr: 31 Mio. €) zugrunde. 1 Mio. € der erwarteten Leasingzahlungen sind innerhalb eines Jahres fällig (Vorjahr: 1 Mio. €), 2 Mio. € innerhalb der nachfolgenden vier Jahre (Vorjahr: 2 Mio. €) und 36 Mio. € in den Folgejahren (Vorjahr: 35 Mio. €).

## 21. Vorräte

Die Vorräte setzten sich wie folgt zusammen:

B 21/1

<b>Vorräte</b>	<b>31.12.2015</b>	<b>31.12.2016</b>
in Mio. €		
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	2.296	2.396
Erzeugnisse und Handelswaren	6.241	5.991
Geleistete Anzahlungen	13	21
<b>Gesamt</b>	<b>8.550</b>	<b>8.408</b>

Die Wertberichtigungen auf Vorräte, die in den Herstellungskosten ausgewiesen werden, entwickelten sich folgendermaßen:

B 21/2

<b>Wertberichtigungen auf Vorräte</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
in Mio. €		
<b>Kumulierte Wertberichtigungen zum 1.1.</b>	<b>-477</b>	<b>-427</b>
Konzernkreisänderungen	-5	-
Wertberichtigungen in der Berichtsperiode	-216	-321
Wertaufholung / Inanspruchnahme	246	346
Währungsänderungen	21	-18
Umbuchungen gemäß IFRS 5	4	4
<b>Kumulierte Wertberichtigungen zum 31.12.</b>	<b>-427</b>	<b>-416</b>

## 22. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen abzüglich Wertberichtigungen betragen zum Bilanzstichtag 10.969 Mio. € (Vorjahr: 9.933 Mio. €) und setzen sich wie folgt zusammen:

B 22/1

<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
in Mio. €		
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (vor Wertberichtigung)	10.181	11.377
Kumulierte Wertberichtigungen	-248	-408
<b>Buchwert 31.12.</b>	<b>9.933</b>	<b>10.969</b>
davon langfristig	46	144

Die Wertberichtigungen auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen entwickelten sich wie folgt:

B 22/2

<b>Wertberichtigungen auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
in Mio. €		
<b>Kumulierte Wertberichtigungen zum 1.1.</b>	<b>-233</b>	<b>-248</b>
Wertberichtigungen in der Berichtsperiode	-84	-165
Wertaufholung / Inanspruchnahme	46	35
Währungsänderungen	23	-30
<b>Kumulierte Wertberichtigungen zum 31.12.</b>	<b>-248</b>	<b>-408</b>

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen in Höhe von 10.954 Mio. € (Vorjahr: 9.858 Mio. €) waren nicht einzeltwertgemindert. Für diese nicht wertgeminderten Forderungen aus Lieferungen und Leistungen bestanden zum Bilanzstichtag Überfälligkeiten bzw. sofortige Fälligkeiten in Höhe von 1.161 Mio. € (Vorjahr: 1.251 Mio. €).

Die folgende Tabelle zeigt zusammenfassend die Aufteilung der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen nach den Kriterien der Wertminderung und der Überfälligkeit:

B 22/3

#### **Wertminderung und Überfälligkeit von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen**

<b>Buchwert in Mio. €</b>	davon: zum Bilanzstichtag weder wert- gemindert noch überfällig				davon: zum Bilanzstichtag nicht wertgemindert, aber überfällig	davon: zum Bilanzstichtag wert- gemindert	
		<b>bis zu 3 Monate</b>	<b>3–6 Monate</b>	<b>6–12 Monate</b>			
31.12.2016	10.969	9.793	780	162	125	94	15
31.12.2015	9.933	8.607	823	202	109	117	75

Bei den einzelwertgeminderten Forderungen aus Lieferungen und Leistungen betrug der Bruttobuchwert 192 Mio. € (Vorjahr: 245 Mio. €), die zugehörige Wertminderung lag bei 177 Mio. € (Vorjahr: 170 Mio. €), sodass sich ein Nettobuchwert von 15 Mio. € (Vorjahr: 75 Mio. €) ergab.

Der nicht wertgeminderte Forderungsbestand wurde aufgrund etablierter Kreditmanagementprozesse und individueller Beurteilung der einzelnen Kundenrisiken als werthaltig erachtet. Das zum Bilanzstichtag bestehende Ausfallrisiko wurde in den Wertberichtigungen angemessen berücksichtigt.

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 2016 und 2015 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 134 Mio. € (Vorjahr: 168 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: 100 Mio. €) abgesichert. Für das Segment Crop Science besteht seit Januar 2016 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. € abgesichert.

Daneben waren Forderungen durch Anzahlungen, Akkreditive, Bürgschaften und Garantien sowie Pfandrechte auf Grundstücke, Gebäude und Ernteerträge in Höhe von 743 Mio. € (Vorjahr: 559 Mio. €) besichert.

## 23. Sonstige Forderungen

Die sonstigen Forderungen setzen sich wie folgt zusammen:

B 23/1

Sonstige Forderungen in Mio. €	31.12.2015		31.12.2016	
	Gesamt	davon kurzfristig	Gesamt	davon kurzfristig
Forderungen aus sonstigen Steuern	746	658	764	746
Rechnungsabgrenzungen	384	348	549	358
Erstattungsansprüche	97	81	120	104
Vermögenswerte aus überdotierten Pensionsplänen	30	–	26	–
Forderungen gegenüber Mitarbeitern	39	36	50	49
Übrige Forderungen	1.151	894	1.284	953
<b>Gesamt</b>	<b>2.447</b>	<b>2.017</b>	<b>2.793</b>	<b>2.210</b>

Die Erstattungsansprüche in Höhe von 120 Mio. € (Vorjahr: 97 Mio. €) bezogen sich im Wesentlichen auf Forderungen gegenüber Versicherungen für Ansprüche aus der Produkthaftung.

In den übrigen Forderungen ist eine Forderung gegenüber Dow AgroScience LLC, USA, für Schadenersatz- und Lizenzzahlungen im Zusammenhang mit der Verletzung von Bayer-Rechten am Unkraut-Kontrollsysteem Liberty Link™ in Höhe von 441 Mio. € (Vorjahr: 423 Mio. €) enthalten.

Von den sonstigen Forderungen entfiel ein Betrag von 690 Mio. € (Vorjahr: 565 Mio. €) auf finanzielle Forderungen. Davon waren Forderungen in Höhe von 612 Mio. € (Vorjahr: 460 Mio. €) weder wertgemindert noch überfällig. Sofort fällig bzw. bis zu 3 Monate überfällig waren Forderungen in Höhe von 50 Mio. € (Vorjahr: 65 Mio. €). Länger als 3 Monate überfällig waren 27 Mio. € (Vorjahr: 39 Mio. €) der Forderungen.

Die sonstigen Forderungen enthielten Wertberichtigungen in Höhe von 56 Mio. € (Vorjahr: 55 Mio. €). Davon entfielen 52 Mio. € (Vorjahr: 52 Mio. €) auf eine Forderung gegenüber der venezolanischen Devisenbehörde, die den Anspruch reflektiert, US-Dollar zu einem bevorzugten Wechselkurs zu tauschen.

## 24. Eigenkapital

Eine nachhaltige Steigerung des Unternehmenswerts, die allen Anspruchsgruppen des Unternehmens zugutekommt, 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.

In Bezug auf die Kreditqualität beurteilen die beauftragten Ratingagenturen den Bayer-Konzern wie folgt:

B 24/1

Rating	Langfrist-Rating	Kurzfrist-Rating
S & P Global Ratings	A–	A–2
Moody's	A3	P–2

Diese Bonitätseinstufung spiegelt die gute Zahlungsfähigkeit des Unternehmens wider und gewährleistet den Zugang zu einer breiten Investorenbasis für die Finanzierung. Infolge der vereinbarten Übernahme von Monsanto prüfen derzeit die beiden Agenturen S & P Global Ratings und Moody's eine mögliche Herabstufung der Ratings. Auch nach erfolgreichem Abschluss der Übernahme von Monsanto strebt Bayer ein Investment-Grade-Rating an. Langfristig haben wir unverändert das Ziel eines Ratings in der A-Kategorie.

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 durch die Hauptversammlungsbeschlüsse bereits genehmigte und das bedingte Kapital bzw. ein mögliches Aktienrückkaufprogramm. Bayer unterliegt keinen satzungsmäßigen Kapitalerfordernissen.

Die einzelnen Bestandteile des Eigenkapitals sowie ihre Entwicklung in den Jahren 2015 und 2016 ergeben sich aus der Eigenkapitalveränderungsrechnung des Bayer-Konzerns.

## Gezeichnetes Kapital

Das gezeichnete Kapital der Bayer AG belief sich am 31. Dezember 2016 auf 2.117 Mio. € (Vorjahr: 2.117 Mio. €), eingeteilt in 826.947.808 Stück (Vorjahr: 826.947.808 Stück) 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 24/2

<b>Genehmigtes und Bedingtes Kapital</b>				
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 Stück	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, die unter Ausschluss des Bezugsrechts der Aktionäre erfolgen, anzurechnen. Details zum genehmigten und bedingten Kapital sind der Einladung zur Hauptversammlung vom 29. April 2014 zu entnehmen und auf der Homepage des Bayer-Konzerns nachlesbar.

Am 22. November 2016 hat Bayer eine Pflichtwandelanleihe in Höhe von 4.000 Mio. € 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. begeben und 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. Nach Berücksichtigung von Transaktionskosten in Höhe von 48 Mio. € und Abgrenzung latenter Steuern in Höhe von 191 Mio. € wurde die Pflichtwandelanleihe mit einem Betrag in Höhe von 3.491 Mio. € in der Kapitalrücklage und mit einem Betrag in Höhe von 652 Mio. € in den Finanzverbindlichkeiten erfasst. Die latenten Steuern resultieren dabei aus temporären Differenzen durch Ansatz der Verbindlichkeitskomponente und wurden erfolgsneutral im Eigenkapital abgegrenzt. Die Platzierung der Pflichtwandelanleihe stellt eine Inanspruchnahme des bedingten Kapitals dar.

Das genehmigte Kapital wurde bislang nicht in Anspruch genommen.

## Kumulierte 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) sowie von zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerten und die Neubewertungsrücklage erfasst. Im Berichtsjahr erfolgte zudem in Höhe von 4 Mio. € (Vorjahr: 5 Mio. €) eine Umbuchung von der Neubewertungsrücklage in die Gewinnrücklage für den Teil, der ergebniswirksam im Rahmen der planmäßigen Abschreibung der entsprechenden Vermögenswerte berücksichtigt wurde. Die Rücklagen für Währungsänderungen entfielen mit –51 Mio. € (Vorjahr: –45 Mio. €) auf nach der Equity-Methode bilanzierte assoziierte Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen.

## 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 2015 pro Stückaktie eine Dividende von 2,50 € gezahlt. Die vorgeschlagene Dividende für das Geschäftsjahr 2016 beträgt 2,70 € pro Stückaktie, was einem Ausschüttungsvolumen von 2.233 Mio. € entspricht. Die vorgeschlagene Dividende ist abhängig von der Genehmigung durch die Aktionäre auf der Hauptversammlung und wird daher nicht als Verbindlichkeit im Konzernabschluss erfasst.

## Nicht beherrschende Anteile

Im April 2016 hat die Bayer AG an der Covestro AG gehaltene Aktien in den Bayer Pension Trust e. V. eingegliedert. Das Volumen dieser Aktien entsprach 10 Mio. Stück bzw. 4,9 % der ausgegebenen Aktien. In der Folge hält Bayer derzeit noch 64,2 % der Anteile am Eigenkapital der Covestro AG.

Die Entwicklung der nicht beherrschenden Anteile am Eigenkapital in den Jahren 2015 und 2016 ergibt sich aus der nachfolgenden Aufstellung.

B 24/3

#### **Entwicklung nicht beherrschender Anteile am Eigenkapital**

in Mio. €	2015	2016
<b>1.1.</b>	<b>112</b>	<b>1.180</b>
<b>Nicht ergebniswirksame Eigenkapitalveränderungen</b>		
Neubewertungen der Nettoschuld aus leistungsorientierten Versorgungsplänen	10	-27
Veränderung des beizulegenden Zeitwerts von Cashflow-Hedges	-	-
Veränderung des beizulegenden Zeitwerts aus der Marktbewertung von Wertpapieren	-	-
Ausgleichsposten aus der Währungsumrechnung ausländischer Tochtergesellschaften	23	17
Sonstige Veränderungen	1.055	157
Dividendenausschüttung	-8	-58
<b>Ergebnis nach Ertragsteuern</b>	<b>-12</b>	<b>295</b>
<b>31.12.</b>	<b>1.180</b>	<b>1.564</b>

Die Rücklagen für Währungsänderungen der nicht beherrschenden Anteile am Eigenkapital entfielen mit -28 Mio. € (Vorjahr: -20 Mio. €) auf nach der Equity-Methode bilanzierte assoziierte Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen.

Die nicht beherrschenden Anteile entfallen im Wesentlichen auf die folgenden Gesellschaften:

B 24/4

#### **Wesentliche Tochtergesellschaften mit nicht beherrschenden Anteilen**

	Covestro AG *		Bayer CropScience Limited, Indien	
	2015	2016	2015	2016
Beteiligungsquote	%	30,9	35,8	31,4
Eigenkapital, auf die nicht beherrschenden Anteile entfallend	Mio. €	1.092	1.472	73
Dividende, die an nicht beherrschende Anteile gezahlt wurde	Mio. €	0	52	3
Kurzfristige Vermögenswerte	Mio. €	4.237	4.268	52
Langfristige Vermögenswerte	Mio. €	6.294	5.966	304
Kurzfristiges Fremdkapital	Mio. €	4.564	2.474	11
Langfristiges Fremdkapital	Mio. €	2.355	3.544	92
Umsatzerlöse	Mio. €	12.082	11.904	465
Ergebnis nach Ertragsteuern	Mio. €	352	806	6
Gesamtergebnis	Mio. €	558	747	15
Cashflow aus operativer Geschäftstätigkeit	Mio. €	1.473	1.786	44
Cashflow aus Investitionstätigkeit	Mio. €	-380	-1.042	53
Cashflow aus Finanztätigkeit	Mio. €	-645	-1.122	-79

\* inkl. direkter und indirekter Tochterunternehmen

## 25. 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 25/1

### Bilanzausweis der Nettoverpflichtung

in Mio. €	Pensionszusagen		Leistungszusagen		Andere		Gesamt
	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2015	31.12.2016	
<b>Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen (Nettoverpflichtung)</b>	<b>10.454</b>	<b>10.736</b>	<b>419</b>	<b>398</b>	<b>10.873</b>	<b>11.134</b>	
davon Inland	8.972	9.176	–	–	8.972	9.176	
davon Ausland	1.482	1.560	419	398	1.901	1.958	
<b>Vermögenswerte aus überdotierten Pensionsplänen (Nettovermögenswert)</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	
davon Inland	23	23	–	–	23	23	
davon Ausland	6	2	1	1	7	3	
<b>Bilanzierte Nettoverpflichtung</b>	<b>10.425</b>	<b>10.711</b>	<b>418</b>	<b>397</b>	<b>10.843</b>	<b>11.108</b>	
davon Inland	8.949	9.153	–	–	8.949	9.153	
davon Ausland	1.476	1.558	418	397	1.894	1.955	

Die Aufwendungen für leistungsorientierte Pensionspläne sowie für andere Leistungszusagen enthielten die folgenden Bestandteile:

B 25/2

### Aufwendungen für leistungsorientierte Zusagen

in Mio. €	Pensionszusagen				Leistungszusagen			
	Inland		Ausland		Gesamt		Ausland	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Laufender Dienstzeitaufwand	362	350	99	102	461	452	17	16
Dienstzeitaufwand für frühere Jahre	27	26	–3	–5	24	21	–	–1
davon Plankürzungen	–	–	–2	1	–2	1	–	–
Planabgeltungen	–	–	–	–9	–	–9	–	–
Planverwaltungskosten aus dem Planvermögen gezahlt	–	3	1	1	1	4	–	–
Nettozins	204	204	52	52	256	256	20	20
<b>Gesamt</b>	<b>593</b>	<b>583</b>	<b>149</b>	<b>141</b>	<b>742</b>	<b>724</b>	<b>37</b>	<b>35</b>

Außerdem wurden im Geschäftsjahr Effekte aus Neubewertungen der Nettoverpflichtung aus leistungsorientierten Versorgungsplänen in Höhe von –1.036 Mio. € (Vorjahr: 1.216 Mio. €) ergebnisneutral berücksichtigt. Diese beziehen sich mit –1.063 Mio. € (Vorjahr: 1.185 Mio. €) auf Pensionsverpflichtungen, mit 34 Mio. € (Vorjahr: 53 Mio. €) auf andere Leistungszusagen und mit –7 Mio. € (Vorjahr: –22 Mio. €) auf die Berücksichtigung der Obergrenze für Planvermögen.

Die Nettoverpflichtung aus leistungsorientierten Versorgungsplänen entwickelte sich wie folgt:

B 25/3

### Entwicklung der Nettoverpflichtung

in Mio. €	Anwartschaftsbarwert der Versorgungszusagen	Beizulegender Zeitwert des Planvermögens	Berücksichtigung der Obergrenze für Planvermögen	Bilanzierte Nettoverpflichtung
<b>Inland</b>				
<b>1.1.2016</b>	<b>19.148</b>	<b>10.199</b>	<b>-</b>	<b>- 8.949</b>
Akquisitionen	-	-	-	-
Desinvestitionen / Konzernkreisänderungen	-4	-2	-	2
Laufender Dienstzeitaufwand	350	-	-	- 350
Dienstzeitaufwand für frühere Jahre	26	-	-	- 26
Gewinne (-) / Verluste (+) aus Planabgeltung	-	-	-	-
Nettozins	452	248	-	- 204
Versicherungsmathematische Gewinne (-) / Verluste (+)	1.610	-	-	- 1.610
davon aufgrund veränderter finanzieller Parameter	1.563	-	-	- 1.563
davon aufgrund veränderter demografischer Parameter	1	-	-	- 1
davon erfahrungsbedingte Anpassungen	46	-	-	- 46
Erträge aus Planvermögen ohne bereits als Zinsertrag erfasste Beträge	-	669	-	669
Veränderung der Ansatzobergrenze für Planvermögen	-	-	-	-
Arbeitgeberbeiträge	-	878	-	878
Arbeitnehmerbeiträge	39	39	-	-
Zahlungen für Planabgeltung	-	-	-	-
Gezahlte Versorgungsleistungen aus dem Planvermögen	-219	-219	-	-
Gezahlte Versorgungsleistungen vom Unternehmen	-440	-	-	440
Planverwaltungskosten aus dem Planvermögen gezahlt	-	-3	-	- 3
Umgliederung in das zur Veräußerung gehaltene Vermögen / Fremdkapital	-	-	-	-
<b>31.12.2016</b>	<b>20.962</b>	<b>11.809</b>	<b>- 32</b>	<b>- 9.153</b>
<b>Ausland</b>				
<b>1.1.2016</b>	<b>7.660</b>	<b>5.799</b>	<b>- 32</b>	<b>- 1.893</b>
Akquisitionen	-	1	-	1
Desinvestitionen / Konzernkreisänderungen	-4	-3	-	1
Laufender Dienstzeitaufwand	118	-	-	- 118
Dienstzeitaufwand für frühere Jahre	-6	-	-	6
Gewinne (-) / Verluste (+) aus Planabgeltung	-9	-	-	9
Nettozins	284	215	-3	- 72
Versicherungsmathematische Gewinne (-) / Verluste (+)	515	-	-	- 515
davon aufgrund veränderter finanzieller Parameter	650	-	-	- 650
davon aufgrund veränderter demografischer Parameter	-89	-	-	89
davon erfahrungsbedingte Anpassungen	-46	-	-	46
Erträge aus Planvermögen ohne bereits als Zinsertrag erfasste Beträge	-	427	-	427
Veränderung der Ansatzobergrenze für Planvermögen	-	-7	-	- 7
Arbeitgeberbeiträge	-	152	-	152
Arbeitnehmerbeiträge	12	12	-	-
Zahlungen für Planabgeltung	-83	-84	-	- 1
Gezahlte Versorgungsleistungen aus dem Planvermögen	-295	-295	-	-
Gezahlte Versorgungsleistungen vom Unternehmen	-87	-	-	87
Planverwaltungskosten aus dem Planvermögen gezahlt	-	-1	-	- 1
Umgliederung in das zur Veräußerung gehaltene Vermögen / Fremdkapital	-	-	-	-
Währungsänderungen	-72	-96	-7	- 31
<b>31.12.2016</b>	<b>8.033</b>	<b>6.127</b>	<b>- 49</b>	<b>- 1.955</b>
davon andere Leistungszusagen	867	471	-	- 396
<b>Gesamt 31.12.2016</b>	<b>28.995</b>	<b>17.936</b>	<b>- 49</b>	<b>- 11.108</b>

**Entwicklung der Nettoverpflichtung (Vorjahr)**

in Mio. €	Anwartschafts- barwert der Versorgungs- zusagen	Beizulegender Zeitwert des Planvermögens	Berücksichtigung der Obergrenze für Planvermögen	Bilanzierte Nettoverpflichtung
<b>Inland</b>				
<b>1.1.2015</b>	<b>20.339</b>	<b>10.025</b>	<b>-</b>	<b>-10.314</b>
Akquisitionen	-	-	-	-
Desinvestitionen / Konzernkreisänderungen	21	17	-	-4
Laufender Dienstzeitaufwand	362			-362
Dienstzeitaufwand für frühere Jahre	27			-27
Gewinne (-) / Verluste (+) aus Planabgeltung	-			-
Nettozins	425	221	-	-204
Versicherungsmathematische Gewinne (-) / Verluste (+)	-1.393			1.393
davon aufgrund veränderter finanzieller Parameter	-1.371			1.371
davon aufgrund veränderter demografischer Parameter	-			-
davon erfahrungsbedingte Anpassungen	-22			22
Erträge aus Planvermögen ohne bereits als Zinsertrag erfasste Beträge		-262		-262
Veränderung der Ansatzobergrenze für Planvermögen			-	-
Arbeitgeberbeiträge		387		387
Arbeitnehmerbeiträge	37	37		-
Zahlungen für Planabgeltung	-	-		-
Gezahlte Versorgungsleistungen aus dem Planvermögen	-215	-215		-
Gezahlte Versorgungsleistungen vom Unternehmen	-433			433
Planverwaltungskosten aus dem Planvermögen gezahlt		-		-
Umgliederung in das zur Veräußerung gehaltene Vermögen / Fremdkapital	-22	11		11
<b>31.12.2015</b>	<b>19.148</b>	<b>10.199</b>	<b>-</b>	<b>-8.949</b>
<b>Ausland</b>				
<b>1.1.2015</b>	<b>7.432</b>	<b>5.560</b>	<b>-9</b>	<b>-1.881</b>
Akquisitionen	4	-	-	-4
Desinvestitionen / Konzernkreisänderungen	-	-	-	-
Laufender Dienstzeitaufwand	116			-116
Dienstzeitaufwand für frühere Jahre	-3			3
Gewinne (-) / Verluste (+) aus Planabgeltung	-			-
Nettozins	287	215	-	-72
Versicherungsmathematische Gewinne (-) / Verluste (+)	-318			318
davon aufgrund veränderter finanzieller Parameter	-310			310
davon aufgrund veränderter demografischer Parameter	-79			79
davon erfahrungsbedingte Anpassungen	71			-71
Erträge aus Planvermögen ohne bereits als Zinsertrag erfasste Beträge		-211		-211
Veränderung der Ansatzobergrenze für Planvermögen			-22	-22
Arbeitgeberbeiträge		148		148
Arbeitnehmerbeiträge	11	11		-
Zahlungen für Planabgeltung	-	-		-
Gezahlte Versorgungsleistungen aus dem Planvermögen	-289	-289		-
Gezahlte Versorgungsleistungen vom Unternehmen	-60			60
Planverwaltungskosten aus dem Planvermögen gezahlt		-1		-1
Umgliederung in das zur Veräußerung gehaltene Vermögen / Fremdkapital	-20	-8	-	12
Währungsänderungen	501	374	-1	-128
<b>31.12.2015</b>	<b>7.661</b>	<b>5.799</b>	<b>-32</b>	<b>-1.894</b>
davon andere Leistungszusagen	836	418	-	-418
<b>Gesamt 31.12.2015</b>	<b>26.809</b>	<b>15.998</b>	<b>-32</b>	<b>-10.843</b>

Die Versorgungsverpflichtungen entfielen im Wesentlichen auf Deutschland (72 %; Vorjahr: 71 %), die USA (14 %; Vorjahr: 15 %) und Großbritannien (7 %; Vorjahr: 7 %). Die Ansprüche aus den Versorgungsplänen bestanden in Deutschland zu rund 46 % (Vorjahr: 44 %) gegenüber aktiven Mitarbeitern, zu rund 47 % (Vorjahr: 49 %) gegenüber Pensionären und Hinterbliebenen sowie zu rund 7 % (Vorjahr: 7 %) gegenüber ausgeschiedenen Mitarbeitern mit unverfallbaren Ansprüchen. In den USA entfielen rund 25 % (Vorjahr: 26 %) der Versorgungsverpflichtungen auf aktive Mitarbeiter, rund 53 % (Vorjahr: 61 %) auf Pensionäre und Hinterbliebene und rund 22 % (Vorjahr: 13 %) auf ausgeschiedene Mitarbeiter mit unverfallbaren Ansprüchen.

Die tatsächlichen Erträge aus dem Planvermögen, die sich auf Pensionsverpflichtungen und auf andere Leistungszusagen beziehen, beliefen sich auf 1.519 Mio. € (Vorjahr: –34 Mio. €) bzw. 40 Mio. € (Vorjahr: –3 Mio. €).

Der Anwartschaftsbarwert der Versorgungszusagen für Pensionen und der anderen Leistungszusagen sowie der Deckungsstatus der fondsfinanzierten Verpflichtungen wird in der folgenden Tabelle dargestellt.

B 25/5

#### Anwartschaftsbarwert und Deckungsstatus

in Mio. €	Pensionszusagen		Leistungszusagen		Andere		Gesamt
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	
<b>Anwartschaftsbarwert der Versorgungszusagen</b>	<b>25.973</b>	<b>28.128</b>	<b>836</b>	<b>867</b>	<b>26.809</b>	<b>28.995</b>	
davon rückstellungsfinanziert	1.126	1.231	101	125	1.227	1.356	
davon fondsfinanziert	24.847	26.897	735	742	25.582	27.639	
<b>Deckungsstatus der fondsfinanzierten Zusagen</b>							
Vermögensüberdeckung	61	74	1	1	62	75	
Vermögensunterdeckung	9.328	9.506	318	272	9.646	9.778	

#### 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 und basieren in der Regel auf Beschäftigungsdauer und Entgelt der Mitarbeiter. 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 Zielportfolio entwickelt. Dabei sind Risikostreuung, 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. Dies führt beispielsweise dazu, dass die Aktienquote in den Pensionsplänen außerhalb Deutschlands insgesamt oberhalb derer der deutschen Pensionspläne liegt. 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 das Planvermögen werden mithilfe von Risikomanagementsystemen Stress-Szenarien 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 seit Jahren eingefroren und es können keine nennenswerten Neuansprüche mehr erworben werden. Das allen amerikanischen Pensionsplänen zugrunde liegende Vermögen wird aus Gründen der Effizienz in einer Master-Trust-Konstruktion 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 Langlebigkeitsrisiko verbleiben beim Unternehmen.

Die leistungsorientierten Pensionspläne in Großbritannien sind seit Jahren für Neueintritte geschlossen. Das Planvermögen in Großbritannien wird von unabhängigen Treuhändern (Trustees) 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 25/6

**Beizulegender Zeitwert des Planvermögens zum 31. Dezember**

in Mio. €			Pensionszusagen		Andere Leistungszusagen	
			Inland	Ausland	Ausland	
		2015	2016	2015	2016	2015
<b>Planvermögen auf Basis öffentlich notierter Marktpreise</b>						
Immobilien und Immobilienfonds	–	–	199	215	19	22
Aktien und Aktienfonds	2.105	2.919	1.855	1.861	130	149
Kündbare Schuldtitle	–	–	182	263	–	–
Nicht kündbare Schuldtitle	112	556	752	736	121	128
Rentenfonds	3.543	3.754	1.744	1.823	90	104
Derivative Finanzinstrumente	18	11	–5	–3	–	–
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	158	243	84	114	8	17
Sonstige	–	–	4	6	–	–
	5.936	7.483	4.815	5.015	368	420
<b>Planvermögen, für das keine öffentlich notierten Marktpreise vorliegen</b>						
Immobilien und Immobilienfonds	517	563	83	124	–	–
Aktien und Aktienfonds	90	115	59	72	–	–
Kündbare Schuldtitle	1.555	1.525	2	–	–	–
Nicht kündbare Schuldtitle	1.832	1.870	–	–	–	–
Rentenfonds	–	–	60	72	–	–
Derivative Finanzinstrumente	–2	1	–	–	–	–
Sonstige	271	252	362	373	50	51
	4.263	4.326	566	641	50	51
<b>Planvermögen</b>	<b>10.199</b>	<b>11.809</b>	<b>5.381</b>	<b>5.656</b>	<b>418</b>	<b>471</b>

In dem beizulegenden Zeitwert des inländischen Planvermögens waren von Konzerngesellschaften gemietete Immobilien mit ihren Marktwerten in Höhe von 82 Mio. € (Vorjahr: 61 Mio. €) sowie über Fonds gehaltene Bayer-Aktien und Anleihen der Bayer AG mit einem Marktwert in Höhe von 41 Mio. € (Vorjahr: 48 Mio. €) bzw. 3 Mio. € (Vorjahr: 3 Mio. €) enthalten. Im April 2016 hat die Bayer AG an der Covestro AG gehaltene Aktien in den BPT eingelegt. Das Volumen dieser Aktien entsprach 10 Mio. Stück bzw. 4,9 % der ausgegebenen Aktien. Der Marktwert der im April 2016 in den BPT eingelegten Covestro-Aktien belief sich zum 31. Dezember 2016 auf 652 Mio. €. Im Geschäftsjahr 2016 wurden durch Covestro kurz laufende Wertpapiere im Volumen von 450 Mio. € in den Metzler Trust e.V. eingebracht. Im Vorjahr brachte Bayer kurz laufende Wertpapiere im Volumen von 300 Mio. € in den BPT ein. Unter dem sonstigen Planvermögen sind begebene Baudarlehen, sonstige Forderungen und qualifizierte Versicherungspolicen 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 höhere direkte Rentenzahlungen an die Berechtigten und zusätzliche Einzahlungserfordernisse in das Planvermögen ergeben, um laufenden und künftigen Pensionsverpflichtungen nachkommen zu können.

## 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 Marktzinssteigerungen, durch Zahlungsausfälle bei einzelnen Schuldern 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 Schuldtitle kompensiert.

## Bewertungsparameter und deren Sensitivitäten

Die folgenden gewichteten Parameter wurden zur Bewertung der Versorgungsverpflichtungen zum 31. Dezember des jeweiligen Jahres zugrunde gelegt:

B 25/7

### Parameter Versorgungsverpflichtungen

in %	Inland		Ausland		Gesamt	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
<b>Pensionszusagen</b>						
Abzinsungssatz	2,40	1,80	3,85	3,25	2,75	2,15
davon USA			4,00	3,70	4,00	3,70
davon Großbritannien			3,80	2,65	3,80	2,65
Erwartete Lohn- / Gehaltsentwicklung	3,00	2,75	3,35	3,50	3,10	2,95
Erwartete Rentenentwicklung	1,75	1,50	3,20	3,35	2,15	1,95
<b>Andere Leistungszusagen</b>						
Abzinsungssatz	-	-	4,45	4,35	4,45	4,35

In Deutschland wurden hinsichtlich der Sterblichkeit die Heubeck-Richttafeln 2005 G, in den USA RP-2014 Mortality Tables und in Großbritannien 95 % von S1NXA zugrunde gelegt.

Die folgenden gewichteten Parameter wurden zur Bewertung des Versorgungsaufwands im jeweiligen Berichtsjahr zugrunde gelegt:

B 25/8

### Parameter Versorgungsaufwand

in %	Inland		Ausland		Gesamt	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
<b>Pensionszusagen</b>						
Abzinsungssatz	2,20	2,40	3,70	3,85	2,55	2,75
Erwartete Lohn- / Gehaltsentwicklung	3,00	3,00	3,65	3,35	3,15	3,10
Erwartete Rentenentwicklung	1,75	1,75	3,30	3,20	2,10	2,15
<b>Andere Leistungszusagen</b>						
Abzinsungssatz	-	-	3,95	4,45	3,95	4,45

Die Parametersensitivitäten wurden, basierend auf einer detaillierten Bewertung analog der Ermittlung der Daten in Tabelle B 25/4, durch sachverständige Aktuare 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 25/9						
<b>Sensitivitäten Versorgungsverpflichtungen</b>						
in Mio. €	Inland		Ausland		Gesamt	
	Zunahme	Abnahme	Zunahme	Abnahme	Zunahme	Abnahme
<b>Pensionszusagen</b>						
Änderung des Abzinsungssatzes um 0,5 %-Punkte	- 1.752	2.014	- 478	539	<b>-2.230</b>	<b>2.553</b>
Änderung der erwarteten Lohn-/ Gehaltsentwicklung um 0,5 %-Punkte	135	- 125	50	- 47	<b>185</b>	<b>-172</b>
Änderung der erwarteten Rentenentwicklung um 0,5 %-Punkte	1.107	- 1.009	139	- 94	<b>1.246</b>	<b>-1.103</b>
Änderung der Sterbewahrscheinlichkeit um 10 %	- 670	752	- 195	209	<b>-865</b>	<b>961</b>
<b>Andere Leistungszusagen</b>						
Änderung des Abzinsungssatzes um 0,5 %-Punkte	-	-	- 48	53	<b>-48</b>	<b>53</b>
Änderung der Sterbewahrscheinlichkeit um 10 %	-	-	- 24	27	<b>-24</b>	<b>27</b>

B 25/10						
<b>Sensitivitäten Versorgungsverpflichtungen (Vorjahr)</b>						
in Mio. €	Inland		Ausland		Gesamt	
	Zunahme	Abnahme	Zunahme	Abnahme	Zunahme	Abnahme
<b>Pensionszusagen</b>						
Änderung des Abzinsungssatzes um 0,5 %-Punkte	- 1.544	1.767	- 450	504	<b>-1.994</b>	<b>2.271</b>
Änderung der erwarteten Lohn-/ Gehaltsentwicklung um 0,5 %-Punkte	121	- 113	47	- 44	<b>168</b>	<b>-157</b>
Änderung der erwarteten Rentenentwicklung um 0,5 %-Punkte	1.006	- 919	127	- 96	<b>1.133</b>	<b>-1.015</b>
Änderung der Sterbewahrscheinlichkeit um 10 %	- 597	669	- 173	185	<b>-770</b>	<b>854</b>
<b>Andere Leistungszusagen</b>						
Änderung des Abzinsungssatzes um 0,5 %-Punkte	-	-	- 46	51	<b>-46</b>	<b>51</b>
Änderung der Sterbewahrscheinlichkeit um 10 %	-	-	- 21	24	<b>-21</b>	<b>24</b>

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 6,8 % (Vorjahr: 7,0 %) 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 25/11

#### Sensitivität Krankheitskosten

in Mio. €	Zunahme um einen Prozentpunkt		Abnahme um einen Prozentpunkt	
	2015	2016	2015	2016
Auswirkungen auf die anderen Versorgungsverpflichtungen	79	77	-68	-66
Auswirkungen auf den Versorgungsaufwand	5	4	-4	-3

#### Geleistete und zukünftige Zahlungen

Folgende Auszahlungen bzw. Einbringungen entsprechen den getätigten bzw. erwarteten Arbeitgeberbeiträgen für fondsfinanzierte Versorgungspläne:

B 25/12

#### Gezahlte und erwartete Arbeitgeberbeiträge

in Mio. €	Inland			Ausland		
	2015	2016	2017 erwartet	2015	2016	2017 erwartet
Pensionszusagen	387	878	74	148	151	123
Andere Leistungszusagen	-	-	-	-	1	1
<b>Gesamt</b>	<b>387</b>	<b>878</b>	<b>74</b>	<b>148</b>	<b>152</b>	<b>124</b>

Bayer hat sich derzeit verpflichtet, Beiträge für den Ausgleich bestehender Unterdeckungen (Deficit Contributions) jährlich in Höhe von rund 16 Mio. GBP bis 2019 einschließlich für seine britischen Pensionspläne zu leisten. Für die amerikanischen Pensionspläne wurden 2016 Beiträge in Höhe von 50 Mio. USD geleistet. Im Jahr 2017 wird Bayer voraussichtlich 50 Mio. USD für seine amerikanischen Pensionspläne leisten, wobei sich letzterer Betrag je nach den dann vorherrschenden tatsächlichen Gegebenheiten ändern kann.

Die zukünftig zu zahlenden Versorgungsleistungen für fondsfinanzierte und rückstellungsfinanzierte Versorgungspläne werden wie folgt geschätzt:

B 25/13

#### Zukünftige Zahlungen für Versorgungsleistungen

in Mio. €	Auszahlung aus Planvermögen				Auszahlung vom Unternehmen			
	Pensionen		Andere Leistungszusagen		Pensionen		Andere Leistungszusagen	
	Inland	Ausland	Ausland	Gesamt	Inland	Ausland	Ausland	Gesamt
2017	223	297	9	529	452	76	35	563
2018	226	305	9	540	457	77	38	572
2019	230	312	9	551	464	78	42	584
2020	236	321	9	566	471	83	43	597
2021	242	331	9	582	477	91	45	613
2022–2026	1.310	1.715	46	3.071	2.454	477	252	3.183

In Deutschland beträgt die gewichtete durchschnittliche Laufzeit der Versorgungszusagen für Pensionen 18,0 Jahre (Vorjahr: 17,3 Jahre), im Ausland 13,3 Jahre (Vorjahr: 13,4 Jahre). Für die ausländischen anderen Leistungszusagen liegt die gewichtete durchschnittliche Laufzeit bei 11,5 Jahren (Vorjahr: 11,5 Jahre).

## 26. Andere Rückstellungen

Die einzelnen Rückstellungskategorien entwickelten sich im Geschäftsjahr 2016 wie folgt:

B 26/1

### Entwicklung Andere Rückstellungen

in Mio. €	Sonstige Steuern	Umweltschutz	Restrukturierung	Kunden- und Lieferrantenverkehr	Rechtsstreitigkeiten	Personal	Sonstige	Summe
<b>31.12.2015</b>	<b>65</b>	<b>272</b>	<b>306</b>	<b>2.113</b>	<b>663</b>	<b>3.099</b>	<b>267</b>	<b>6.785</b>
Zuführung	18	67	113	4.679	240	3.109	382	8.608
Inanspruchnahme	-32	-23	-121	-4.019	-280	-2.503	-230	-7.208
Auflösung	-12	-5	-29	-477	-123	-457	-48	-1.151
Umgliederung in das zur Veräußerung gehaltene Fremdkapital	-	-	-	-12	-	-1	-	-13
Aufzinsung	-	4	-	-	-	18	-	22
Währungs- änderungen	2	6	7	91	12	25	15	158
<b>31.12.2016</b>	<b>41</b>	<b>321</b>	<b>276</b>	<b>2.375</b>	<b>512</b>	<b>3.290</b>	<b>386</b>	<b>7.201</b>

Für die im Geschäftsjahr 2016 bilanzierten Rückstellungen werden die folgenden Mittelabflüsse erwartet:

B 26/2

### Erwartete Mittelabflüsse Andere Rückstellungen

in Mio. €	Sonstige Steuern	Umweltschutz	Restrukturierung	Kunden- und Lieferrantenverkehr	Rechtsstreitigkeiten	Personal	Sonstige	Summe
2017	17	69	93	2.241	280	2.451	270	5.421
2018	-	31	79	66	152	147	6	481
2019	-	21	71	28	3	90	1	214
2020	-	11	11	5	1	186	1	215
2021	1	4	6	6	4	57	24	102
2022 und später	23	185	16	29	72	359	84	768
<b>Gesamt</b>	<b>41</b>	<b>321</b>	<b>276</b>	<b>2.375</b>	<b>512</b>	<b>3.290</b>	<b>386</b>	<b>7.201</b>

Den Rückstellungen standen Erstattungsansprüche in Höhe von 110 Mio. € (Vorjahr: 97 Mio. €) gegenüber, die als Forderung aktiviert wurden. Sie bezogen sich im Wesentlichen auf Erstattungsansprüche aus der Produkthaftung.

### Restrukturierungen

Von den Rückstellungen für Restrukturierungen entfielen 179 Mio. € (Vorjahr: 180 Mio. €) auf Abfindungen und 97 Mio. € (Vorjahr: 126 Mio. €) auf sonstige Restrukturierungsaufwendungen, die sich im Wesentlichen aus sonstigen mit der Aufgabe von Produktionseinrichtungen verbundenen Kosten zusammensetzten.

Im Segment Pharmaceuticals wurden im Rahmen des Programms „Continuous Efficiency“ Restrukturierungsmaßnahmen durchgeführt, die vor allem auf die Restrukturierung des Marketingbereichs sowie die weitere Optimierung des Supply-Netzwerkes gerichtet waren. Hierfür wurden vor allem in Japan, Frankreich und in den USA Rückstellungen gebildet. Für die genannten und weitere Maßnahmen bestanden zum 31. Dezember 2016 Restrukturierungsrückstellungen in Höhe von 66 Mio. €. Davon entfielen 62 Mio. € auf Abfindungen und 4 Mio. € auf sonstige Restrukturierungsaufwendungen.

Im Segment Consumer Health wurden die in den Vorjahren begonnenen Restrukturierungsmaßnahmen zur Integration der neu erworbenen Geschäfte fortgeführt. Zum 31. Dezember 2016 bestanden Restrukturierungsrückstellungen in Höhe von 8 Mio. €. Davon entfielen 7 Mio. € auf Abfindungen und 1 Mio. € auf sonstige Restrukturierungsaufwendungen.

Bei Crop Science bildete das Programm „Advancing our leadership strategy“ einen Schwerpunkt für Restrukturierungsmaßnahmen mit der Zielsetzung, die Bereiche Kundenorientierung, Innovation und Effizienz zu steigern. Auch wurden die in den Vorjahren begonnenen Restrukturierungsmaßnahmen in den USA, bei denen mehrere Produktionsanlagen für die Herstellung von Carbamaten sowie ein Formulierungsstandort geschlossen wurden, weiter umgesetzt. Die Restrukturierungsrückstellungen für die genannten und weitere Maßnahmen betragen zum 31. Dezember 2016 104 Mio. €. Davon entfielen 53 Mio. € auf Abfindungen und 51 Mio. € auf sonstige Restrukturierungsaufwendungen.

Im Segment Animal Health bestanden zum 31. Dezember 2016 Restrukturierungsrückstellungen in Höhe von 8 Mio. €. Davon entfielen 5 Mio. € auf Abfindungen und 3 Mio. € auf sonstige Restrukturierungsaufwendungen.

Restrukturierungsrückstellungen bei Covestro bestanden im Wesentlichen für die Schließung einer Anlage zur Produktion von MDI am Standort Tarragona in Spanien. Die Restrukturierungsrückstellungen betragen zum 31. Dezember 2016 66 Mio. €. Davon entfielen 31 Mio. € auf Abfindungen und 35 Mio. € auf sonstige Restrukturierungsaufwendungen.

In den Zentralfunktionen wurden vor allem in Frankreich weitere Restrukturierungsmaßnahmen zur Effizienzsteigerung durchgeführt. Weiterhin sind hier die zurückgestellten Remanenzkosten für die Schließung einer Produktionsanlage von Covestro am Standort Belford Roxo in Brasilien enthalten. Die Restrukturierungsrückstellungen betragen zum 31. Dezember 2016 24 Mio. €. Davon entfielen 21 Mio. € auf Abfindungen und 3 Mio. € auf sonstige Restrukturierungsaufwendungen.

## Rechtsstreitigkeiten

Die aus heutiger Sicht wesentlichen Rechtsrisiken und deren Entwicklung werden in Anhangangabe [32] 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 erdienten 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 26/3						
<b>Entwicklung Rückstellungen für aktienbasierte Programme</b>							
in Mio. €	Aspire I	Aspire II	Aspire 2.0	Aspire I Covestro	Aspire II Covestro	Covestro Prisma	Summe
<b>31.12.2015</b>	<b>125</b>	<b>339</b>	–	22	59	–	<b>545</b>
Zuführung	61	204	90	5	13	15	388
Inanspruchnahme	– 54	– 149	–	– 8	– 23	–	– 234
Auflösung	– 71	– 194	– 7	– 2	– 2	–	– 276
Währungsänderungen	–	3	2	–	1	–	6
<b>31.12.2016</b>	<b>61</b>	<b>203</b>	<b>85</b>	<b>17</b>	<b>48</b>	<b>15</b>	<b>429</b>

Der Wert der Aspire-Programme, die zum Jahresende 2016 vollständig erdient waren und zu Beginn des Jahres 2017 zur Auszahlung kamen, betrug 241 Mio. € (Vorjahr: 230 Mio. €).

Der Nettoaufwand für alle aktienorientierten Vergütungsprogramme betrug 118 Mio. € (Vorjahr: 248 Mio. €), davon entfielen 5 Mio. € (Vorjahr: 6 Mio. €) auf das BayShare-Aktien-Beteiligungsprogramm, 2 Mio. € auf das Covestro-Aktien-Beteiligungsprogramm (Vorjahr: 0 Mio. €) und 1 Mio. € Ertrag (Vorjahr: 8 Mio. € Aufwand) auf gewährte virtuelle Bayer-Aktien.

Die Höhe des beizulegenden Zeitwerts der Verpflichtungen aus den Programmen Aspire I, Aspire II und Aspire 2.0 (ohne Aspire-Programme für Covestro) wurde auf der Grundlage einer Monte-Carlo-Simulation ermittelt, die auf folgenden wesentlichen Parametern basierte:

	B 26/4	
	2015	2016
Dividendenrendite	1,96 %	2,90 %
Risikoloser Zinssatz	– 0,159 %	– 0,670 %
Volatilität Bayer-Aktie	25,61 %	22,78 %
Volatilität EURO STOXX 50	19,08 %	11,66 %
Korrelation zwischen dem Bayer-Aktienkurs und dem EURO STOXX 50	0,83	0,67

### Langfristiges Vergütungsprogramm für Mitglieder des Vorstands sowie für die obere Führungsebene (Aspire I)

Mitglieder des Vorstands und Mitarbeiter der oberen Führungsebene waren seit dem Jahr 2005 bis zum Jahr 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 Programmalaufzeit 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. Bei der Ermittlung des Auszahlungsbetrages wird ein Durchschnitt über die letzten 30 Börsenhandelstage des jeweiligen Jahres zugrunde gelegt. Die im Jahr 2012 ausgegebene Tranche endete mit Ablauf des Jahres 2015 und wurde zu Beginn des Geschäftsjahres in maximaler Höhe (300 %) ausgezahlt. Mit Ablauf des Geschäftsjahres endete die im Jahr 2013 ausgegebene Tranche und wurde zu Beginn des Jahres 2017 in Höhe von 270 % ausgezahlt.

### 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. Bei der Ermittlung des Auszahlungsbetrages wird ein Durchschnitt über die letzten 30 Börsenhandelstage des jeweiligen Jahres zugrunde gelegt. Die im Jahr 2012 ausgegebene

ne Tranche endete mit Ablauf des Jahres 2015 und wurde zu Beginn des Geschäftsjahres in maximaler Höhe (250 %) ausgezahlt. Mit Ablauf des Geschäftsjahres endete die im Jahr 2013 ausgegebene Tranche und wurde zu Beginn des Jahres 2017 in Höhe von 220 % ausgezahlt.

### **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. Auch für Aspire 2.0 ist die Bemessungsbasis ein individueller, positionsabhängiger Prozentwert vom jährlichen Grundgehalt. Dieser Zielbetrag wird mit dem jeweiligen „STI-Auszahlfaktor“ des Vorjahres pro Mitarbeiter multipliziert und ergibt den Aspire-Gewährungsbetrag. Der STI-Auszahlfaktor 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.

### **Sonderregelung für Aspire-Programme Covestro**

Aufgrund der rechtlichen Verselbstständigung der Covestro-Gesellschaften und dem anschließenden Börsengang der Covestro AG wurden die oben beschriebenen Vergütungsprogramme für Covestro-Mitarbeiter im Dezember 2015 angepasst.

Für die Tranche 2012 der beiden Aspire-Programme wurde analog den Aspire-Programmen für Bayer-Mitarbeiter verfahren. Aufgrund der Kursentwicklung der Bayer-Aktie wurde für beide Programme (Aspire I und Aspire II) der maximale Auszahlungsbetrag erreicht, sodass diese zu Beginn des Jahres 2016 in maximaler Höhe (300 % bzw. 250 %) zur Auszahlung kamen.

Für die Bewertung der drei weiteren Aspire-Tranchen 2013, 2014 und 2015 wurde der Durchschnittskurs der Bayer-Aktie an den letzten 30 Börsenhandelstagen des Jahres 2015 herangezogen (119,17 €) und vorab als verbindlicher Endkurs festgeschrieben. Dadurch wurde bereits zum Ende des Jahres 2015 die Höhe der Auszahlung – vollständige Erfüllung vorausgesetzt – für die drei noch laufenden Tranchen verbindlich festgelegt. Eine Auszahlung von mindestens 100 % wird garantiert. Mit Ablauf des Geschäftsjahres endeten die im Jahr 2013 ausgegebenen Tranchen und wurden zu Beginn des Jahres 2017 in Höhe von 300 % (Aspire I) bzw. 250 % (Aspire II) ausgezahlt.

### **Langfristiges Vergütungsprogramm für Mitglieder des Vorstands sowie für die obere Führungsebene von Covestro (Prisma)**

Zum 1. Januar 2016 hat Covestro für die Performance-Periode 2016 bis 2019 das neue langfristige Vergütungsprogramm Prisma aufgelegt. Anspruchsberechtigt sind die Mitarbeiter der oberen Führungsebene sowie weitere leitende Angestellte. Bemessungsbasis für Prisma ist ein individueller, positionsabhängiger Prozentwert vom jährlichen Grundgehalt (Prisma-Zielbetrag). In Abhängigkeit von der absoluten Kursentwicklung der Covestro-Aktie einschließlich der gezahlten Dividenden (Total Shareholder Return) sowie der relativen Performance im Vergleich zum Aktienindex STOXX Europe 600 Chemicals, jeweils bezogen auf eine vierjährige Performance-Periode, wird nach Ablauf des Programms ein Betrag von maximal 200 % des Prisma-Zielbetrags an die Teilnehmer ausgezahlt. Für die am 31. Dezember 2019 endende Performance-Periode erfolgt die Auszahlung im Januar 2020 gemäß der Kursentwicklung der Covestro-Aktie, ausgehend von dem maßgeblichen Anfangskurs zu Beginn der Performance-Periode bis zu deren Endkurs, der als Durchschnittswert der letzten 30 Börsenhandelstage im Jahr 2019 ermittelt wird. Der beizulegende Zeitwert der Verpflichtung wurde auf Basis einer Monte-Carlo-Simulation unter Zugrundelegung von stichtagsbezogenen Parametern ermittelt.

## Bayshare 2016

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 Aktienerwerb 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 2017.

Im Jahr 2016 wurden im Rahmen des BayShare-Programms insgesamt rund 259.000 Aktien (Vorjahr: 208.000 Aktien) durch die Mitarbeiter erworben.

## Aktien-Beteiligungsprogramm Covestro 2016

Im Rahmen des Aktien-Beteiligungsprogramms „Covestment“ konnten die Mitarbeiter der Covestro AG und der teilnehmenden deutschen Konzerngesellschaften einen festen Betrag ihrer Vergütung in Covestro-Aktien investieren, der von Covestro mit einem Zuschuss aufgestockt wurde. Der Zuschuss auf den Zeichnungsbetrag in 2016 betrug 30 % und wird jährlich neu festgelegt. Der Gesamtbetrag für den Aktienerwerb war je nach Position des Mitarbeiters auf 1.200 € bzw. 3.600 € begrenzt. Der Erwerb der Aktien erfolgte zum volumengewichteten Durchschnittskurs der Covestro-Aktie an vier Handelstagen im November 2016. Insgesamt wurden im Rahmen des Covestment-Programms rund 126.000 Aktien durch die Mitarbeiter erworben. Die erworbenen Aktien unterliegen einer Veräußerungssperre bis zum 31. Dezember 2017.

## 27. Finanzverbindlichkeiten

Insgesamt setzten sich die Finanzverbindlichkeiten wie folgt zusammen:

B 27/1

### Finanzverbindlichkeiten

in Mio. €	31.12.2015		31.12.2016	
	Gesamt	davon kurzfristig	Gesamt	davon kurzfristig
Anleihen / Schuldutscheindarlehen	15.547	1.235	15.991	2.010
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	2.779	1.174	1.837	820
Leasingverbindlichkeiten	474	59	436	59
Verbindlichkeiten aus Derivaten	765	598	587	309
Sonstige Finanzverbindlichkeiten	369	355	730	203
<b>Gesamt</b>	<b>19.934</b>	<b>3.421</b>	<b>19.581</b>	<b>3.401</b>

Die Finanzverbindlichkeiten haben nach ihren vertraglichen Bestimmungen die folgenden Fälligkeiten:

B 27/2

### Fälligkeiten der Finanzverbindlichkeiten

in Mio. €	31.12.2015	in Mio. €	31.12.2016
2016	3.421	2017	3.401
2017	2.245	2018	3.241
2018	2.828	2019	2.456
2019	2.066	2020	44
2020	45	2021	2.714
2021 und später	9.329	2022 und später	7.725
<b>Gesamt</b>	<b>19.934</b>	<b>Gesamt</b>	<b>19.581</b>

Neben Schuldscheinen in Höhe von 45 Mio. € (Vorjahr: 120 Mio. €) sind die folgenden Anleihen durch den Bayer-Konzern begeben worden:

B 27/3

**Anleihen**

Effektivzins	Nominalzins		Nominalvolumen	31.12.2015 in Mio. €	31.12.2016 in Mio. €
<b>Bayer AG, Deutschland</b>					
Variabel <sup>1</sup>	Variabel <sup>1</sup>	DIP-Anleihe 2014 / 2016	500 Mio. EUR	500	–
1,253 %	1,125 %	DIP-Anleihe 2014 / 2018	750 Mio. EUR	748	749
5,774 %	5,625 %	DIP-Anleihe 2006 / 2018	250 Mio. GBP	339	292
5,541 %	5,625 %	DIP-Anleihe 2006 / 2018 (Aufstockung)	100 Mio. GBP	137	117
2,086 %	1,875 %	DIP-Anleihe 2014 / 2021	750 Mio. EUR	753	755
3,811 %	3,750 %	Hybridanleihe 2014 / 2024 <sup>7</sup> / 2074	1.500 Mio. EUR	1.493	1.494
2,517 %	2,375 %	Hybridanleihe 2015 / 2022 <sup>7</sup> / 2075	1.300 Mio. EUR	1.289	1.290
3,093 %	3,000 %	Hybridanleihe 2014 / 2020 <sup>7</sup> / 2075	1.750 Mio. EUR	1.743	1.745
<b>Bayer Capital Corporation B.V., Niederlande</b>					
1,333 %	1,250 %	DIP-Anleihe 2014 / 2023	500 Mio. EUR	497	497
6,061 %	5,625 %	Pflichtwandelanleihe <sup>8</sup> 2016 / 2019	4.000 Mio. EUR	–	–
<b>Bayer Corporation, USA</b>					
6,670 %	6,650 %	Anleihe 1998 / 2028	350 Mio. US\$	342	351
<b>Bayer Holding Ltd., Japan</b>					
0,858 %	0,816 %	DIP-Anleihe 2012 / 2017	30 Mrd. JPY	229	243
1,493 %	1,459 %	DIP-Anleihe 2010 / 2017	10 Mrd. JPY	76	81
3,654 %	3,575 %	DIP-Anleihe 2008 / 2018	15 Mrd. JPY	115	122
0,629 %	0,594 %	DIP-Anleihe 2013 / 2019	10 Mrd. JPY	76	81
<b>Bayer Nordic SE, Finnland</b>					
Variabel <sup>2</sup>	Variabel <sup>2</sup>	DIP-Anleihe 2013 / 2016	200 Mio. EUR	200	–
Variabel <sup>3</sup>	Variabel <sup>3</sup>	DIP-Anleihe 2014 / 2017	500 Mio. EUR	500	500
<b>Bayer U.S. Finance LLC, USA</b>					
Variabel <sup>4</sup>	Variabel <sup>4</sup>	Anleihe 2014 / 2016	500 Mio. US\$	459	–
Variabel <sup>5</sup>	Variabel <sup>5</sup>	Anleihe 2014 / 2017	400 Mio. US\$	367	379
1,615 %	1,500 %	Anleihe 2014 / 2017	850 Mio. US\$	779	806
2,564 %	2,375 %	Anleihe 2014 / 2019	2.000 Mio. US\$	1.826	1.889
3,096 %	3,000 %	Anleihe 2014 / 2021	1.500 Mio. US\$	1.372	1.419
3,579 %	3,375 %	Anleihe 2014 / 2024	1.750 Mio. US\$	1.587	1.642
<b>Covestro AG, Deutschland</b>					
Variabel <sup>6</sup>	Variabel <sup>6</sup>	DIP-Anleihe 2016 / 2018	500 Mio. EUR	–	500
1,076 %	1,000 %	DIP-Anleihe 2016 / 2021	500 Mio. EUR	–	497
1,782 %	1,750 %	DIP-Anleihe 2016 / 2024	500 Mio. EUR	–	497
<b>Gesamt</b>					15.427
					15.946

<sup>1</sup> Variabel verzinslicher Kupon von Drei-Monats-EURIBOR plus 22 Basispunkte

<sup>2</sup> Variabel verzinslicher Kupon von Drei-Monats-EURIBOR plus 35 Basispunkte

<sup>3</sup> Variabel verzinslicher Kupon von Drei-Monats-EURIBOR plus 22 Basispunkte

<sup>4</sup> Variabel verzinslicher Kupon von Drei-Monats-USD-Libor plus 25 Basispunkte

<sup>5</sup> Variabel verzinslicher Kupon von Drei-Monats-USD-Libor plus 28 Basispunkte

<sup>6</sup> Variabel verzinslicher Kupon von Drei-Monats-EURIBOR plus 60 Basispunkte

<sup>7</sup> Erste ordentliche Kündigungsoption, die Anleihe zum Nennwert zurückzuzahlen.

<sup>8</sup> Die Pflichtwandelanleihe wurde in den Kapitalrücklagen und den sonstigen Finanzverbindlichkeiten erfasst.

**Debt-Issuance-Programme**

Ein wesentliches externes Finanzierungsinstrument bilden die Anleihen, die im Rahmen des Debt-Issuance-Programms (DIP), ehemals Multi-Currency-European-Medium-Term-Notes-Programm (EMTN-Programm), begeben wurden. Das Debt-Issuance-Programm bietet die Möglichkeit, flexibel Anleihen in verschiedenen Währungen und Laufzeiten bei Investoren zu platzieren.

## Hybridanleihen

Die durch die Bayer AG begebenen Hybridanleihen sind nachrangig und werden von Moody's und S & P Global Ratings zu 50 % als Eigenkapital bewertet. Verglichen mit vorrangigem Fremdkapital werden dadurch die ratingrelevanten Verschuldungskennziffern des Konzerns entlastet.

## Pflichtwandelanleihe

Am 22. November 2016 hat die Bayer Capital Corporation B.V. eine nachrangige Pflichtwandelanleihe in Höhe von 4.000 Mio. € platziert. Bei Fälligkeit wird diese in nennwertlose Stückaktien der Bayer AG gewandelt. Die Begebung der Anleihe stellte den ersten Teil der Eigenkapitalkomponente der Finanzierung der geplanten Akquisition von Monsanto dar. Nach Berücksichtigung von Transaktionskosten in Höhe von 48 Mio. € und latenter Steuern in Höhe von 191 Mio. € wurde die Pflichtwandelanleihe mit einem Betrag in Höhe von 3.491 Mio. € in der Kapitalrücklage und mit einem Betrag in Höhe von 652 Mio. € in den sonstigen Finanzverbindlichkeiten erfasst.

Alle durch Tochtergesellschaften (ausgenommen Covestro-Gesellschaften) begebenen Anleihen werden von der Bayer AG garantiert.

## Leasingverbindlichkeiten

In den Folgejahren sind aus Finanzierungsleasing an die jeweiligen Leasinggeber 609 Mio. € (Vorjahr: 646 Mio. €) Leasingraten zu zahlen; der hierin enthaltene Zinsanteil beläuft sich auf 173 Mio. € (Vorjahr: 172 Mio. €).

Nach Fälligkeit gliedern sich die Leasingverbindlichkeiten wie folgt:

B 27/4

<b>Leasingverbindlichkeiten</b>							
in Mio. €	31.12.2015		in Mio. €	31.12.2016			
Fälligkeit	Leasing-raten	Hierin ent-haltener Zinsanteil	Leasing-verbind-lichkeiten	Fälligkeit	Leasing-raten	Hierin ent-haltener Zinsanteil	Leasing-verbind-lichkeiten
2016	86	27	59	2017	88	29	59
2017	76	23	53	2018	76	24	52
2018	68	20	48	2019	68	21	47
2019	60	18	42	2020	59	17	42
2020	60	15	45	2021	57	15	42
2021 und später	296	69	227	2022 und später	261	67	194
<b>Gesamt</b>	<b>646</b>	<b>172</b>	<b>474</b>	<b>Gesamt</b>	<b>609</b>	<b>173</b>	<b>436</b>

## Sonstiges

Am 31. Dezember 2016 standen dem Konzern insgesamt ungenutzte Kreditlinien über 55,0 Mrd. € (Vorjahr: 6,2 Mrd. €) zur Verfügung. Davon entfallen 50 Mrd. € auf die Zwischenfinanzierung der geplanten Akquisition von Monsanto sowie 1,5 Mrd. € auf Kreditlinien des Covestro-Konzerns.

Nähere Erläuterungen zu den Verbindlichkeiten aus Derivaten werden in Anhangangabe [30] gegeben.

## 28. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen

Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen in Höhe von 6.403 Mio. € (Vorjahr: 5.937 Mio. €) waren innerhalb eines Jahres und 7 Mio. € (Vorjahr: 8 Mio. €) nach mehr als einem Jahr fällig.

## 29. Sonstige Verbindlichkeiten

Die sonstigen Verbindlichkeiten teilten sich wie folgt auf:

B 29/1

Sonstige Verbindlichkeiten in Mio. €	31.12.2015		31.12.2016	
	Gesamt	davon kurzfristig	Gesamt	davon kurzfristig
Verbindlichkeiten aus sonstigen Steuern	435	428	544	527
Rechnungsabgrenzungen	1.148	204	1.463	651
Verbindlichkeiten gegenüber Mitarbeitern	217	210	229	219
Verbindlichkeiten im Rahmen der sozialen Sicherheit	174	165	168	157
Verbindlichkeiten aus Zinsabgrenzung	189	180	186	181
Übrige Verbindlichkeiten	436	347	788	686
<b>Gesamt</b>	<b>2.599</b>	<b>1.534</b>	<b>3.378</b>	<b>2.421</b>

In den Rechnungsabgrenzungen ist eine Vorauszahlung von ursprünglich 1 Mrd. USD aus der zwischen Bayer und Merck & Co., Inc., USA, vereinbarten strategischen Pharma-Kooperation auf dem Gebiet der Modulation von löslicher Guanylat-Zyklase (sGC) enthalten. Der abgegrenzte Ertrag wird über einen Zeitraum von 13,5 Jahren entsprechend der Leistungserbringung aufgelöst. Zum Jahresende waren noch 660 Mio. € (Vorjahr: 719 Mio. €) abgegrenzt. Die Auflösung betrug im Geschäftsjahr 59 Mio. € (Vorjahr: 59 Mio. €).

Weiterhin umfassten die Rechnungsabgrenzungen den Verkaufserlös aus dem Verkauf des Diabetes-Care-Geschäfts zu Beginn des Geschäftsjahrs. Der Erlös von ursprünglich rund 1 Mrd. € wird entsprechend der Leistungserbringung über einen Zeitraum von bis zu 24 Monaten realisiert. Zum Jahresende waren noch 469 Mio. € abgegrenzt.

Von den Rechnungsabgrenzungen entfielen 62 Mio. € (Vorjahr: 62 Mio. €) auf Zuwendungen der öffentlichen Hand, von denen im Geschäftsjahr 15 Mio. € (Vorjahr: 7 Mio. €) ertragswirksam aufgelöst wurden.

In den übrigen Verbindlichkeiten sind Verbindlichkeiten aus Derivaten in Höhe von 271 Mio. € (Vorjahr: 125 Mio. €) enthalten.

## 30. Finanzinstrumente

Das Risikomanagementsystem des Bayer-Konzerns für das Kreditrisiko, das Liquiditätsrisiko und die einzelnen Marktpreisrisiken (Zinsrisiken und Währungsrisiken) wird einschließlich seiner Ziele, Methoden und Prozesse im Chancen- und Risikobericht des zusammengefassten Lageberichts dargestellt.

### 30.1 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 dar und leitet diese auf die entsprechenden Bilanzpositionen über. Da die Bilanzpositionen sonstige Forderungen, Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten sowohl Finanzinstrumente als auch nicht finanzielle Vermögenswerte bzw. nicht finanzielle Verbindlichkeiten (z. B. sonstige Steuerforderungen oder Vorauszahlungen für zukünftig zu erhaltende Leistungen) enthalten, dient die Spalte „Nicht finanzielle Vermögenswerte / Verbindlichkeiten“ einer entsprechenden Überleitung.

B 30.1/1

**Buchwerte und beizulegende Zeitwerte der Finanzinstrumente**

31.12.2016

in Mio. €	Zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet	Zum beizulegenden Zeitwert bewertet [Nachrichtlich: beizulegender Zeitwert <sup>1</sup> ]			Nicht finanzielle Vermögenswerte / Verbindlichkeiten
		Auf Basis öffentlich beobachtbarer Marktpreise (Stufe 1)	Auf Basis beobachtbarer Marktdaten (Stufe 2)	Auf Basis nicht beobachtbarer Inputfaktoren (Stufe 3)	
		Buchwert	Buchwert	Buchwert	
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	10.969				10.969
Ausleihungen und Forderungen	10.969				10.969
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	2.245	523	3.985	803	7.556
Ausleihungen und Forderungen	2.148		[2.145]	[16]	2.148
Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte	32	520	3.283	794	4.629
Bis zur Endfälligkeit zu haltende Finanzinvestitionen	65		[68]		65
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung			269		269
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung		3	433	9	445
Sonstige Forderungen	633			57	2.103
Ausleihungen und Forderungen	633		[633]		633
Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte				57	57
Nicht finanzielle Vermögenswerte					2.103
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	1.899				1.899
Ausleihungen und Forderungen	1.899		[1.899]		1.899
<b>Finanzielle Vermögenswerte gesamt</b>	<b>15.746</b>	<b>523</b>	<b>3.985</b>	<b>860</b>	<b>21.114</b>
davon: Ausleihungen und Forderungen	15.649				15.649
davon: Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte	32	520	3.283	851	4.686
Finanzverbindlichkeiten	18.994		587		19.581
Zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet	18.994	[16.040]	[3.362]		18.994
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung			312		312
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung			275		275
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	6.035			375	6.410
Zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet	6.035				6.035
Nicht finanzielle Verbindlichkeiten				375	375
Sonstige Verbindlichkeiten	840	2	252	25	2.259
Zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet	840		[840]		840
Zum beizulegenden Zeitwert bewertet (nicht-derivativ)				8	8
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung			165		165
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung		2	87	17	106
Nicht finanzielle Verbindlichkeiten					2.259
<b>Finanzielle Verbindlichkeiten gesamt</b>	<b>25.869</b>	<b>2</b>	<b>839</b>	<b>25</b>	<b>26.735</b>
davon: Zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet	25.869				25.869
davon: Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung				477	477
davon: Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung		2	362	17	381

<sup>1</sup> Für Angaben über bestimmte beizulegende Zeitwerte wurde die Erleichterungsvorschrift des IFRS 7.29 (a) in Anspruch genommen.

**Buchwerte und beizulegende Zeitwerte der Finanzinstrumente**

31.12.2015

in Mio. €	Zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet	Zum beizulegenden Zeitwert bewertet [Nachrichtlich: beizulegender Zeitwert <sup>1</sup> ]			Nicht finanzielle Vermögenswerte / Verbindlichkeiten
		Auf Basis öffentlich notierter Marktpreise (Stufe 1)	Auf Basis beobachtbarer Marktdaten (Stufe 2)	Auf Basis nicht beobachtbarer Inputfaktoren (Stufe 3)	
		Buchwert	Buchwert	Buchwert	
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	9.933				9.933
Ausleihungen und Forderungen	9.933				9.933
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	185	363	509	791	1.848
Ausleihungen und Forderungen	72		[64]	[18]	72
Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte	40	363		774	1.177
Bis zur Endfälligkeit zu haltende Finanzinvestitionen	73		[74]		73
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung			125		125
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung			384	17	401
Sonstige Forderungen	506			59	1.882
Ausleihungen und Forderungen	506		[506]		506
Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte				59	59
Nicht finanzielle Vermögenswerte					1.882
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	1.859				1.859
Ausleihungen und Forderungen	1.859		[1.859]		1.859
<b>Finanzielle Vermögenswerte gesamt</b>	<b>12.483</b>	<b>363</b>	<b>509</b>	<b>850</b>	<b>14.205</b>
davon: Ausleihungen und Forderungen	12.370				12.370
davon: Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte	40	363		833	1.236
Finanzverbindlichkeiten	19.169		765		19.934
Zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet	19.169	[15.440]	[4.121]		19.169
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung			470		470
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung			295		295
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5.680			265	5.945
Zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet	5.680				5.680
Nicht finanzielle Verbindlichkeiten				265	265
Sonstige Verbindlichkeiten	606		117	45	1.831
Zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet	606		[606]		606
Zum beizulegenden Zeitwert bewertet (nicht-derivativ)				37	37
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung			93		93
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung			24	8	32
Nicht finanzielle Verbindlichkeiten				1.831	1.831
<b>Finanzielle Verbindlichkeiten gesamt</b>	<b>25.455</b>		<b>882</b>	<b>45</b>	<b>26.382</b>
davon: Zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet	25.455				25.455
davon: Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung			563		563
davon: Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung			319	8	327

<sup>1</sup> Für Angaben über bestimmte beizulegende Zeitwerte wurde die Erleichterungsvorschrift des IFRS 7.29 (a) in Anspruch genommen.

In Ausleihungen und Forderungen innerhalb der sonstigen finanziellen Vermögenswerte sowie in den Finanzverbindlichkeiten, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet wurden, 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, 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 von Ausleihungen und Forderungen, bis zur Endfälligkeit zu haltenden Finanzinvestitionen oder der zu fortgeführten Anschaffungskosten bewerteten 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 zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerten entsprechen notierten Preisen auf aktiven Märkten (Stufe 1), werden mit Bewertungstechniken basierend auf beobachtbaren Marktdaten zum Bilanzstichtag (Stufe 2) oder 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 Waretermingeschäfte 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 Zinswährungswaps 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 zur Veräußerung verfügbare 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 Schuldtitle innerhalb der Kategorie „zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte“ 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 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 Wechselkursschwankungen bzw. Preisschwankungen. Die intern durchgeführte Bewertung von eingebetteten Derivaten erfolgt insbesondere mit der Discounted-Cashflow-Methode, die auf individuellen nicht beobachtbaren Inputfaktoren – unter anderem geplanten Absatz- und Bezugsmengen sowie aus Marktdaten abgeleiteten Preisen – basiert. Basierend auf diesen beizulegenden Zeitwerten erfolgt ein regelmäßiges Monitoring im Rahmen der quartärlichen Berichterstattung.

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 30.1/3

#### Entwicklung der finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten (Stufe 3)

in Mio. €	2015				2016			
	Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte	Derivate (Saldo)	Zum beizulegenden Zeitwert bewertete Verbindlichkeiten (nicht-derivativ)	Summe	Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte	Derivate (Saldo)	Zum beizulegenden Zeitwert bewertete Verbindlichkeiten (nicht-derivativ)	Summe
Nettobuchwerte aus Vermögenswerten / Verbindlichkeiten (-) 1.1.	803	6	-31	778	833	9	-37	805
Ergebniswirksam erfasste Gewinne / Verluste (-)	22	-12	-3	7	18	-17	23	24
davon zum Bilanzstichtag gehaltene Vermögenswerte / Verbindlichkeiten	22	-17	-3	2	18	-17	-	1
Ergebnisneutral erfasste Gewinne / Verluste (-)	19	-	-	19	9	-	-	9
Zugänge von Vermögenswerten / Verbindlichkeiten (-)	11	-	-4	7	46	-	-	46
Abgänge von Vermögenswerten (-) / Verbindlichkeiten	-22	9	1	-12	-23	-	6	-17
Umbuchungen gemäß IFRS 5	-	6	-	6	-	-	-	-
Umbuchungen in andere Fair-Value-Hierarchie					-32			-32
Nettobuchwerte aus Vermögenswerten / Verbindlichkeiten (-) 31.12.	833	9	-37	805	851	-8	-8	835

Ergebniswirksame Veränderungen wurden in den sonstigen betrieblichen Erträgen und Aufwendungen, den Zinserträgen sowie im Kursergebnis erfasst.

Die Aufwendungen, Erträge, Verluste und Gewinne aus Finanzinstrumenten lassen sich den folgenden Kategorien zuordnen:

B 30.1/4

**Aufwendungen, Erträge, Verluste und Gewinne aus Finanzinstrumenten**

	2016					
	Auslei-hun-gen und Forde-rungen	Bis zur End-fälligkeit zu haltende Finanzin-vestitionen	Zur Ver-äußerung verfügbare finanzielle Vermögens-werte	Zu Handels-zwecken gehalten	Zu bewertete Verbindlich-keiten	Zu fortge-führten An-schaffungs-kosten <b>Gesamt</b>
in Mio. €						
Zinserträge	44	–	21	2	62	129
Zinsaufwendungen	–	–	–	–3	–642	–645
Erträge / Aufwendungen aus Beteiligungen	–	–	–	–	–	–
Fair-Value-Änderungen	–	–	–	–77	–	–77
Aufwendungen aus Wertminderungen	–171	–	–2	–	–	–173
Erträge aus Zuschreibungen	26	–	–	–	–	26
Gewinne / Verluste aus Währungsumrechnung	355	–	–	–103	–374	–122
Gewinne / Verluste aus Abgängen	–	–	6	–	–	6
Sonstige finanzielle Aufwendungen und Erträge	–1	–	–	–	–34	–35
<b>Nettoergebnis</b>	<b>253</b>	<b>–</b>	<b>25</b>	<b>–181</b>	<b>–988</b>	<b>–891</b>

B 30.1/5

**Aufwendungen, Erträge, Verluste und Gewinne aus Finanzinstrumenten (Vorjahr)**

	2015					
	Auslei-hun-gen und Forde-rungen	Bis zur End-fälligkeit zu haltende Finanzin-vestitionen	Zur Ver-äußerung verfügbare finanzielle Vermögens-werte	Zu Handels-zwecken gehalten	Zu bewertete Verbindlich-keiten	Zu fortge-führten An-schaffungs-kosten <b>Gesamt</b>
in Mio. €						
Zinserträge	55	1	22	25	86	189
Zinsaufwendungen	–	–	–	–25	–703	–728
Erträge / Aufwendungen aus Beteiligungen	–	–	3	–	–	3
Fair-Value-Änderungen	–	–	–	147	–	147
Aufwendungen aus Wertminderungen	–93	–	–1	–	–	–94
Erträge aus Zuschreibungen	32	–	–	–	–	32
Gewinne / Verluste aus Währungsumrechnung	450	–	–	–235	–679	–464
Gewinne / Verluste aus Abgängen	–	–	31	–	–	31
Sonstige finanzielle Aufwendungen und Erträge	–1	–	13	–	–12	–
<b>Nettoergebnis</b>	<b>443</b>	<b>1</b>	<b>68</b>	<b>–88</b>	<b>–1.308</b>	<b>–884</b>

Die Zinsaufwendungen in Höhe von 642 Mio. € (Vorjahr: 703 Mio. €) aus originären Verbindlichkeiten beinhalteten auch die Erträge und Aufwendungen aus Zinsswaps, die Bestandteil einer bilanziellen Sicherungsbeziehung waren. Die Zinserträge der finanziellen Vermögenswerte, die nicht erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet wurden, betrugen 65 Mio. € (Vorjahr: 73 Mio. €). Zinserträge aus Zinsderivaten, die Bestandteil einer bilanziellen Sicherungsbeziehung waren, betrugen 62 Mio. € (Vorjahr: 86 Mio. €). Die Fair-

Value-Änderungen der zu Handelszwecken gehaltenen finanziellen Vermögenswerte resultierten im Wesentlichen aus Warentermingeschäften sowie eingebetteten Derivaten.

Aus einem Globalverrechnungsvertrag stammende 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 630 Mio. € (Vorjahr: 415 Mio. €) und der mit negativem beizulegenden Zeitwert auf 762 Mio. € (Vorjahr: 761 Mio. €). Davon bestehen positive und negative beizulegende Zeitwerte gegenüber demselben Vertragspartner in Höhe von 362 Mio. € (Vorjahr: 256 Mio. €).

## 30.2 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 – wie in der Tabelle in Anhangangabe [30.3] dargestellt – zusammen.

Daneben bestanden Darlehenszusagen aus einem noch nicht eingezahlten Teil des Gründungsstocks bei der Bayer-Pensionskasse VVaG in Höhe von 1.213 Mio. € (Vorjahr: 1.213 Mio. €), der in den Folgejahren zu weiteren Auszahlungen bei der Bayer AG (1.005 Mio. €) bzw. Covestro AG (208 Mio. €) führen kann.

B 30.2/1

### Fälligkeitsanalyse der Finanzinstrumente

in Mio. €	31.12.2016	2017	2018	2019	2020	2021	nach 2021
	Buchwert	Zinsen und Tilgung					
<b>Finanzverbindlichkeiten</b>							
Anleihen / Schuldutscheindarlehen	15.991	2.261	2.160	2.367	295	2.916	8.093
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	1.837	884	998	39	–	–	9
Restliche Verbindlichkeiten	1.166	293	303	382	61	58	268
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	6.035	6.028	4	2	1	–	–
Sonstige Verbindlichkeiten							
Verbindlichkeiten aus Zinsabgrenzung	186	181	1	1	1	–	2
Restliche Verbindlichkeiten	662	626	3	5	2	1	25
<b>Verbindlichkeiten aus Derivaten</b>							
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung	477	178	231	157	2	–	–
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung	381	374	3	4	2	1	1
Forderungen aus Derivaten							
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung	269	210	23	4	3	2	–
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung	445	467	2	2	1	1	1
Darlehenszusagen	–	1.213	–	–	–	–	–
Finanzgarantien	–	14	–	–	–	–	3

B 30.2/2

**Fälligkeitsanalyse der Finanzinstrumente**

in Mio. €	31.12.2015	2016	2017	2018	2019	2020	nach 2020
	Buchwert	Zinsen und Tilgung					
Finanzverbindlichkeiten							
Anleihen / Schuldscheindarlehen	15.547	1.475	2.334	1.704	2.282	277	9.845
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	2.779	1.221	298	1.387	38	-	10
Restliche Verbindlichkeiten	843	440	79	69	60	61	307
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	5.680	5.673	3	3	2	-	-
Sonstige Verbindlichkeiten							
Verbindlichkeiten aus Zinsabgrenzung	189	180	1	2	1	1	4
Restliche Verbindlichkeiten	454	420	5	2	1	1	25
Verbindlichkeiten aus Derivaten							
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung	563	397	11	122	50	-	-
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung	327	312	8	1	3	1	2
Forderungen aus Derivaten							
Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung	125	66	26	13	2	2	1
Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung	401	379	2	3	2	2	4
Darlehenszusagen	-	1.213	-	-	-	-	-
Finanzgarantien	-	14	-	-	-	-	2

**30.3 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 designiert 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 designiert. Zusätzlich wurden Zinswährungsswaps zur Absicherung von konzerninternen Darlehen im Rahmen von bilanziellen Sicherungsbeziehungen als Cashflow-Absicherung designiert.

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 designiert sind, vermieden.

Fremdwährungsrisiken im Zusammenhang mit der geplanten Akquisition von Monsanto wurden teilweise durch Fremdwährungsderivate gesichert. Diese wurden als Cashflow-Absicherungen designiert.

## 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-€-DIP-Anleihe aus dem Jahr 2014 mit Fälligkeit im Jahr 2021 designiert.

In Bezug auf Fair-Value-Hedges sind hinsichtlich des Sicherungsinstruments im Berichtszeitraum 1 Mio. € Verlust (Vorjahr: 26 Mio. €) angefallen. Dem gesicherten Grundgeschäft sind 1 Mio. € Gewinn (Vorjahr: 25 Mio. €) zuzuordnen.

## Rohstoffpreisrisiko

Auch für Preisänderungsrisiken von Beschaffungs- und Veräußerungsgeschäften erfolgt eine teilweise Begrenzung von Schwankungen künftiger Zahlungsmittelabflüsse und -zuflüsse durch den Abschluss von Sicherungsgeschäften.

## Sicherung von Mitarbeiteraktienprogrammen

Ein Teil der künftigen variablen Zahlungen an Mitarbeiter aus Aktienprogrammen (Aspire) wird gegen Wert schwankungen durch den Abschluss von Derivaten gesichert, die bei Fälligkeit gegen Barzahlung beglichen werden. Die Derivate sind im Rahmen bilanzieller Sicherungsbeziehungen als Cashflow-Hedges designiert.

## Weitere Angaben zu Cashflow-Hedges

Das kumulierte sonstige Ergebnis aus Cashflow-Hedges hat sich durch Veränderungen der beizulegenden Marktwerte von Derivaten nach Steuern um einen Betrag von 44 Mio. € erhöht (Vorjahr: 203 Mio. € vermindert). Im Berichtsjahr sind Marktwertänderungen von Derivaten in Höhe von 3 Mio. € als Aufwand (Vorjahr: 304 Mio. €) realisiert worden. Analog wurden entsprechende anteilige latente Steuern von 2 Mio. € als Steuerertrag (Vorjahr: 88 Mio. €) erfasst.

Im Berichtsjahr sind ebenso wie im Vorjahr keine wesentlichen ineffektiven Teile der Sicherungsbeziehungen ergebniswirksam geworden.

Die aus bilanziellen Sicherungsbeziehungen (Cashflow-Hedges) erfassten Beträge im kumulierten sonstigen Ergebnis resultierten überwiegend aus Gewinnen in Höhe von 204 Mio. € (Vorjahr: 91 Mio. €) sowie Verlusten in Höhe von 143 Mio. € (Vorjahr: 90 Mio. €) im Zusammenhang mit der Fremdwährungsabsicherung geplanter zukünftiger Umsätze und der geplanten Akquisition von Monsanto. Davon werden per saldo –91 Mio. € (Vorjahr: –5 Mio. €) innerhalb eines Jahres und 2 Mio. € (Vorjahr: 6 Mio. €) in den darauffolgenden Jahren durch Umklassifizierung in die Gewinn- und Verlustrechnung erfolgswirksam.

Zum Jahresende bestanden die folgenden nach wesentlichen Kategorien geordneten Geschäfte mit den angegebenen beizulegenden Zeitwerten. Soweit Derivate in einer bilanziellen Sicherungsbeziehung standen, ist dies jeweils als Davon-Vermerk angegeben:

B 30.3/1

**Beizulegende Zeitwerte der Derivate**

in Mio. €	31.12.2015			31.12.2016		
	Beizulegende Zeitwerte			Beizulegende Zeitwerte		
	Nominal- wert <sup>1</sup>	Positiv	Negativ	Nominal- wert <sup>1</sup>	Positiv	Negativ
<b>Währungssicherung bilanzieller Risiken</b>	<b>22.275</b>	<b>337</b>	<b>-753</b>	<b>22.645</b>	<b>299</b>	<b>-587</b>
Devisentermingeschäfte	19.896	336	-283	20.454	296	-273
davon Cashflow-Hedges	-	-	-	-	-	-
Zinswährungsswaps	2.379	1	-470	2.191	3	-314
davon Cashflow-Hedges	2.362	-	-470	2.146	3	-312
<b>Währungssicherung nicht-bilanzieller Risiken</b>	<b>4.082</b>	<b>99</b>	<b>-100</b>	<b>17.799</b>	<b>317</b>	<b>-206</b>
Devisentermingeschäfte	3.627	86	-99	3.805	48	-145
davon Cashflow-Hedges	3.255	78	-90	3.672	43	-138
Devisenoptionen	455	13	-1	13.994	269	-61
davon Cashflow-Hedges	368	13	-1	13.698	161	-5
<b>Zinssicherung bilanzieller Risiken</b>	<b>200</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>200</b>	<b>14</b>	<b>-</b>
Zinsswaps	200	13	-	200	14	-
davon Fair-Value-Hedges	200	13	-	200	14	-
<b>Rohstoffpreissicherung</b>	<b>91</b>	<b>14</b>	<b>-12</b>	<b>168</b>	<b>5</b>	<b>-4</b>
Warentermingeschäfte	86	12	-10	167	4	-4
Warenoptionsgeschäfte	5	2	-2	1	1	-
<b>Sicherung von Mitarbeiteraktienprogrammen</b>	<b>80</b>	<b>21</b>	<b>-2</b>	<b>532</b>	<b>48</b>	<b>-22</b>
Aktienoptionen	30	21	-	152	48	-
davon Cashflow-Hedges	30	21	-	152	48	-
Aktientermingeschäfte	50	-	-2	380	-	-22
davon Cashflow-Hedges	50	-	-2	380	-	-22
<b>Gesamt</b>	<b>26.728</b>	<b>484</b>	<b>-867</b>	<b>41.344</b>	<b>683</b>	<b>-819</b>
davon kurzfristige Derivate	25.022	435	-692	38.349	635	-514
für Währungssicherung	24.931	420	-680	38.111	597	-510
für Zinssicherung <sup>2</sup>	-	1	-	-	3	-
für Rohstoffpreissicherung	91	14	-12	168	5	-4
für Sicherung von Mitarbeiteraktienprogrammen	-	-	-	70	30	-

<sup>1</sup> Der Nominalwert wird als Brutto-Volumen ausgewiesen, welches auch wirtschaftlich geschlossene Positionen beinhaltet.

<sup>2</sup> Der anteilige beizulegende Zeitwert langlaufender Zinsswaps, der sich auf kurzfristige Zinszahlungen bezieht, wird als kurzfristig ausgewiesen.

## 31. Haftungsverhältnisse und sonstige finanzielle Verpflichtungen

### Haftungsverhältnisse

Zum Bilanzstichtag bestanden folgende Haftungsverhältnisse aus Gewährleistungsverträgen, Bürgschaften und sonstigen Eventualverbindlichkeiten:

B 31/1

#### Haftungsverhältnisse / Eventualverbindlichkeiten

in Mio. €	31.12.2015	31.12.2016
Gewährleistungsverträge	99	100
Bürgschaften	123	264
Sonstige Eventualverbindlichkeiten	562	444
<b>Gesamt</b>	<b>784</b>	<b>808</b>

Die Bürgschaften enthalten eine Garantieerklärung der Bayer AG gegenüber der Trustee-Gesellschaft der britischen Pensionspläne für die Pensionsverpflichtungen der Bayer Public Limited Company und der Bayer CropScience Limited. 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 2016 stieg die Nettoverpflichtung aus diesen leistungsorientierten Versorgungsplänen wegen des stark gesunkenen Zinsniveaus auf 264 Mio. € (Vorjahr: 123 Mio. €).

### Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Die sonstigen finanziellen Verpflichtungen setzten sich wie folgt zusammen:

B 31/2

#### Sonstige finanzielle Verpflichtungen

in Mio. €	31.12.2015	31.12.2016
Operating-Leasing	891	1.101
Bestellobligo	690	722
Kapitaleinzahlungsverpflichtungen	391	182
Bindende Übernahmevereinbarung mit Monsanto Company, St. Louis, Missouri, USA <sup>1</sup>	–	53.000
Nicht eingezahlter Teil des Gründungsstockdarlehens	1.213	1.213
Verpflichtungen aus Forschungs- und Entwicklungskooperationen	2.887	2.444
Umsatzabhängige Meilensteine	2.241	1.839
<b>Gesamt</b>	<b>8.313</b>	<b>60.501</b>

<sup>1</sup> Die bedingte Zahlungsverpflichtung in Höhe von ca. 56 Mrd. USD wurde zum Stichtagskurs umgerechnet und gerundet.

Am 14. September 2016 unterzeichnete Bayer eine bindende Übernahmevereinbarung mit der Monsanto Company, St. Louis, Missouri, USA, die die Übernahme aller ausstehenden Aktien von Monsanto Company gegen Zahlung von 128 USD je Aktie in bar vorsieht. Daraus ergibt sich für Bayer eine bedingte Zahlungsverpflichtung in Höhe von ca. 56 Mrd. USD, das gesamte ausstehende Aktienkapital von Monsanto zu übernehmen. Für weitere Details zur Übernahme der Monsanto Company, St. Louis, Missouri, USA, wird auf Anhangangabe [6.2] im Konzernanhang verwiesen.

Die nicht abgezinsten künftigen Mindestleasingzahlungen aus Operating-Leasing belaufen sich auf 1.101 Mio. € (Vorjahr: 891 Mio. €). Die entsprechenden Zahlungsverpflichtungen sind folgendermaßen fällig:

B 31/3

#### **Operating-Leasing**

Fälligkeiten im Jahr	31.12.2015 in Mio. €	Fälligkeiten im Jahr	31.12.2016 in Mio. €
2016	195	2017	237
2017	155	2018	192
2018	110	2019	161
2019	94	2020	138
2020	79	2021	102
2021 und später	258	2022 und später	271
<b>Gesamt</b>	<b>891</b>	<b>Gesamt</b>	<b>1.101</b>

Aus bereits erteilten Aufträgen für begonnene oder geplante Investitionsvorhaben (Bestellobligo) bestanden Verpflichtungen in Höhe von 722 Mio. € (Vorjahr: 690 Mio. €).

Der Konzern hat Kooperationen mit externen Partnern vereinbart, im Rahmen derer verschiedene Forschungs- und Entwicklungsprojekte finanziert werden oder – in Abhängigkeit vom Erreichen bestimmter Ziele („Meilensteine“) oder anderer fest vereinbarter Bedingungen – Zahlungen zu leisten sind. Falls alle Zahlungen zu leisten sind, wird die in der nachfolgenden Tabelle dargestellte zeitliche Verteilung der Zahlungen für Forschungs- und Entwicklungsmeilensteine zum 31. Dezember 2016 erwartet. Die 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.

B 31/4

#### **Verpflichtungen aus Forschungs- und Entwicklungskooperationen**

Fälligkeiten im Jahr	31.12.2015 in Mio. €	Fälligkeiten im Jahr	31.12.2016 in Mio. €
2016	262	2017	233
2017	229	2018	151
2018	96	2019	333
2019	240	2020	66
2020	78	2021	28
2021 und später	1.982	2022 und später	1.633
<b>Gesamt</b>	<b>2.887</b>	<b>Gesamt</b>	<b>2.444</b>

Neben diesen Verpflichtungen bestanden umsatzabhängige Meilensteinzahlungsverpflichtungen in Höhe von 1.839 Mio. € (Vorjahr: 2.241 Mio. €), die in Höhe von 1.834 Mio. € (Vorjahr: 2.237 Mio. €) erst 2022 (Vorjahr: 2021) oder später erwartet werden. Diese unterliegen ebenfalls einer hohen Unsicherheit.

## **32. 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 Vergleichs-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

**Yasmin™ / YAZ™:** Der Großteil der gerichtlichen und außergerichtlichen Ansprüche im Zusammenhang mit drospirenonhaltigen oralen Kontrazeptiva von Bayer in den USA wurde beigelegt. Die Anspruchstellerinnen behaupten, Yasmin™ und / oder YAZ™ bzw. ihre generischen Versionen hätten bei Anwenderinnen zu Gesundheitsschäden geführt, in Einzelfällen auch mit Todesfolge. Die Anspruchstellerinnen verlangen Schaden- und Strafschadenersatz und behaupten insbesondere, Bayer habe vor den behaupteten Risiken nicht angemessen gewarnt.

Mit Stand zum 23. Januar 2017 wurden noch rund 100 gerichtliche und außergerichtliche Ansprüche in den USA gegen Bayer geltend gemacht. Nach einer fallspezifischen Analyse der medizinischen Unterlagen zieht Bayer noch etwa ein Dutzend dieser Ansprüche für eine vergleichsweise Einigung ohne Anerkennung einer Haftung in Betracht.

Einige Generalstaatsanwälte in U.S.-Bundesstaaten prüfen die angebliche Verletzung von Verbraucherschutzvorschriften, darunter eine angebliche Vermarktung außerhalb der zugelassenen Indikationen sowie unzureichende Warnhinweise. Ein Generalstaatsanwalt hat Klage gegen Bayer erhoben.

Bis zum 23. Januar 2017 wurden Bayer 13 Klagen mit dem Antrag auf Zertifizierung einer Sammelklage in Kanada zugestellt. In zweien dieser Fälle wurde die Sammelklage zertifiziert. In Israel sind zwei Anträge auf Zertifizierung einer Sammelklage anhängig.

Bayer ist überzeugt, gute Argumente zur Verteidigung gegen die erhobenen Ansprüche zu haben und wird sich weiterhin entschieden gegen alle Ansprüche zur Wehr setzen, für die ein Vergleich nicht infrage kommt.

**Mirena™:** Bis zum 23. Januar 2017 wurden Bayer in den USA Klagen von etwa 2.600 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. Die meisten der vor US-Bundesgerichten anhängigen Verfahren wurden im Rahmen einer sogenannten Multidistrict Litigation zur gemeinsamen vorprozessualen Koordination zusammengeführt. Im Juli 2016 wies das mit der Multidistrict Litigation befasste Gericht im abgekürzten Verfahren etwa 1.230 bei ihm anhängige Klagen ab. Die Kläger haben Rechtsmittel gegen die Entscheidung eingelegt. Bis zum 23. Januar 2017 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 23. Januar 2017 wurden Bayer US-Klagen von etwa 16.400 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, gastro-intestinalen 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 sogenannten Multidistrict Litigation zur gemeinsamen vorprozessualen Koordinierung zusammengeführt. Bis zum 23. Januar 2017 wurden Bayer zehn kanadische Klagen im Zusammenhang mit Xarelto™ zugestellt, in denen jeweils die Zulassung einer Sammelklage beantragt wird. 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 23. Januar 2017 wurden Bayer US-Klagen von etwa 3.700 Anwenderinnen von Essure™, einem Medizinprodukt zur permanenten Verhütung ohne operativen Eingriff, zugestellt. Die Klägerinnen machen Gesundheitsschäden im Zusammenhang mit Essure™ geltend, wie beispielsweise Hysterektomie, Perforation, Schmerzen, Blutungen, Gewichtszunahme, Nickelallergie, Depression oder ungewollte Schwangerschaft. Mit weiteren Klagen ist zu rechnen. Bis zum 23. Januar 2017 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.

Im Zusammenhang mit den oben genannten Verfahren 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 Yasmin™ / YAZ™ und Essure™ übersteigen allerdings den bestehenden Versicherungsschutz. Im Zusammenhang mit Yasmin™ / YAZ™ umfassen die bilanziellen Vorsorgemaßnahmen auch Kosten für vereinbarte und erwartete Vergleiche. Grundlage dafür sind die vorliegenden Informationen und die Zahl der wegen behaupteter venöser Blutgerinnsel offenen und vermuteten künftigen Ansprüche.

## Patentrechtliche Auseinandersetzungen

**Beyaz™ / Safyral™:** Beyaz™ und Safyral™ sind orale Verhütungsmittel von Bayer mit Zusatz von Folat. 2015 hat ein US-Bundesgericht bezüglich der Gültigkeit des Patents von Bayer und dessen Verletzung durch Watson Laboratories, Inc. („Watson“) zugunsten von Bayer entschieden. Watson hatte abgekürzte Zulassungsanträge für neue Arzneimittel (ANDA) hinsichtlich der Vermarktung generischer Versionen von Safyral™ und Beyaz™ in den USA gestellt. Im Mai 2016 hat das US-Berufungsgericht die von Bayer geltend gemachten Patentansprüche für ungültig erklärt und die Entscheidung des US-Bundesgerichts aufgehoben. Bayer hat eine Überprüfung der Entscheidung des US-Berufungsgerichts durch den Obersten Gerichtshof der USA beantragt. Im Januar 2017 hat der Oberste Gerichtshof der USA den Antrag von Bayer abgelehnt. Damit ist die Entscheidung des US-Berufungsgerichts gegen Bayer endgültig. 2015 hat Bayer vor einem US-Bundesgericht gegen Lupin Ltd. und Lupin Pharmaceuticals, Inc. (zusammen „Lupin“) zwei Klagen wegen Verletzung desselben Patents eingereicht. 2015 hatte Bayer zuvor zwei Mitteilungen von Lupin erhalten, dass Lupin ANDA-Zulassungsanträge hinsichtlich der Vermarktung generischer Versionen von Safyral™ und Beyaz™ in den USA gestellt hat. Angesichts der Entscheidung des US-Berufungsgerichts vom Mai 2016 hat das US-Bundesgericht im November 2016 zugunsten von Lupin entschieden. Diese Entscheidung ist nun ebenfalls endgültig.

**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. Im März 2016 hat das US-Bundesgericht einen streitigen Aspekt zum Schutzmang des Patents zugunsten von Biogen entschieden. Bayer hält die Entscheidung für falsch und kann dagegen nach Abschluss der ersten Instanz Rechtsmittel einlegen.

**Damoctocog alfa pegol (BAY 94-9027, langwirksamer rFVIII):** 2013 reichte Bayer eine Klage gegen Nektar Therapeutics beim Landgericht München ein. In diesem Verfahren beansprucht Bayer Rechte an bestimmten europäischen Patentanmeldungen auf der Grundlage einer früheren Zusammenarbeit zwischen Bayer und Nektar auf dem Gebiet der Hämophilie. Die europäischen Patentanmeldungen mit dem Titel „Konjugate mit Polymer-Faktor-VIII-Anteil“ gehören zu einer zugunsten von Nektar eingetragenen Patentfamilie, die weitere Patentanmeldungen und Patente in anderen Ländern umfasst, auch in den USA. Bayer ist jedoch überzeugt, dass die Patentfamilie keinen gültigen Patentanspruch beinhaltet, der für den Arzneimittelkandidaten BAY 94 9027 zur Behandlung von Hämophilie A relevant wäre.

**Nexavar™:** 2015 reichte Bayer bei einem US-Bundesgericht Patentverletzungsklagen gegen Mylan Pharmaceuticals Inc. und Mylan Inc. (zusammen „Mylan“) ein. 2014 und 2015 hatte Bayer Mitteilungen über einen ANDA-Zulassungsantrag erhalten, mit dem Mylan die Genehmigung zur Vermarktung einer generischen Version des Krebsmedikaments Nexavar™ von Bayer in den Vereinigten Staaten verfolgt. Im November 2016 erhielt Bayer eine weitere Mitteilung über einen solchen ANDA-Zulassungsantrag von Teva Pharmaceuticals USA, Inc. Im Dezember 2016 reichte Bayer bei demselben US-Bundesgericht eine Patentverletzungsklage gegen Teva Pharmaceuticals USA, Inc. und Teva Pharmaceutical Industries LTD ein.

**Stivarga™:** Im Dezember 2016 reichte Bayer bei einem US-Bundesgericht Patentverletzungsklagen gegen Apotex, Inc. und Apotex Corp. (zusammen „Apotex“) sowie gegen Teva Pharmaceuticals USA, Inc. und Teva Pharmaceutical Industries LTD (zusammen „Teva“) ein. Im November 2016 hatte Bayer Mitteilungen über einen ANDA-Zulassungsantrag erhalten, mit dem Apotex und Teva jeweils die Genehmigung zur Vermarktung einer generischen Version des Krebsmedikaments Stivarga™ von Bayer in den Vereinigten Staaten verfolgen.

**Xarelto™:** 2015 reichten Bayer und Janssen Pharmaceuticals, Inc. bei einem US-Bundesgericht eine Patentverletzungsklage ein gegen Aurobindo Pharma Limited, Aurobindo Pharma USA, Inc. (zusammen „Aurobindo“), Breckenridge Pharmaceutical Inc. („Breckenridge“), Micro Labs Ltd., Micro Labs USA Inc. (zusammen „Micro Labs“), Mylan Pharmaceuticals Inc., Mylan Inc. (zusammen „Mylan“), Prinston Pharmaceutical Inc. („Prinston“), Sigmapharm Laboratories, LLC („Sigmapharm“), Torrent Pharmaceuticals, Limited und Torrent Pharma Inc. (zusammen „Torrent“). 2015 hatte Bayer zuvor Mitteilungen über einen ANDA-Zulassungsantrag von Aurobindo, Breckenridge, Micro Labs, Mylan, Prinston, Sigmapharm und Torrent erhalten, mit dem jeder der Antragsteller die Genehmigung zur Vermarktung einer generischen Version von Xarelto™ in den Vereinigten Staaten verfolgt. Xarelto™ ist ein oraler Gerinnungshemmer zur Behandlung und Prävention von Blutgerinnseln. Im Januar 2016 erhielt Bayer eine weitere Mitteilung über einen solchen ANDA-Zulassungsantrag von InvaGen Pharmaceuticals, Inc. („InvaGen“). Im Februar 2016 reichten Bayer und Janssen Pharmaceuticals, Inc. bei demselben US-Bundesgericht eine Patentverletzungsklage gegen InvaGen ein.

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 Vermarktungsrisiken bei Trasylol™ (Aprotinin) und Avelox™ (Moxifloxacin) anhängig. Die US-Regierung hat eine Beteiligung bislang abgelehnt.

**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. Im August 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 Ausbaggers und möglicherweise weitere Maßnahmen umfassen. Die Kosten der Untersuchung und der Abhilfemaßnahmen können beträchtlich sein, wenn letztlich ein umfassendes Ausbaggen und die Entsorgung betroffener Ablagerungen erforderlich sein sollten. 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:** Ein weiteres Risiko kann aus Asbest-Klagen in den USA erwachsen. In vielen Fällen behaupten die 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. Bayer ist überzeugt, gute Argumente zur Verteidigung gegen die erhobenen Ansprüche zu haben, und beabsichtigt, sich in diesen Verfahren entschieden zur Wehr zu setzen.

**Covestro-Rechtsstreitigkeit USA:** Im September 2016 wurde der Covestro LLC – nebst drei weiteren Beklagten – eine Klage einer Rechtsanwaltskanzlei und Klägerin vor einem kalifornischen Bundesgericht (California Federal Court) zugestellt, die mittlerweile im Einvernehmen der Prozessbeteiligten an ein Bundesgericht in Washington D.C. übertragen worden ist. Ziel dieser Klage ist es, finanziellen Schadensersatz aufgrund vermeintlich fälliger und durchsetzbarer Bußgelder zu erhalten, welche die Beklagten angeblich der Umweltschutzbehörde der Vereinigten Staaten (Environmental Protection Agency) schulden, weil sie es unterlassen haben sollen, Gesundheitsgefahren im Zusammenhang mit der Herstellung und der Verwendung von TDI, MDI und PMDI offenzulegen. Obgleich die US-Regierung nach den einschlägigen Gesetzen hinreichend Gelegenheit hatte, zu intervenieren und die Ansprüche selbst zu verfolgen, lehnte sie diese Möglichkeit ab. Daher steht es nunmehr der Rechtsanwaltskanzlei frei, die geltend gemachten Ansprüche anstelle der Regierung zu verfolgen. Behauptet werden bußgeldbewehrte Verstöße der Beklagten gegen den Toxic Substances Control Act („TSCA“) und False Claims Act („FCA“). Covestro erachtet die Klage als substanzlos und wird sich daher mit allen rechtlichen Mitteln gegen die Ansprüche verteidigen.

## 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 wird das zu gegebener Zeit 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. In Übereinstimmung mit IAS 7 (Statement of Cash Flows) wird zwischen Zahlungsströmen aus operativer und investiver Tätigkeit sowie aus Finanzierungstätigkeit unterschieden. Auswirkungen der Veränderung des Konsolidierungskreises werden gesondert ausgewiesen.

Von den Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten waren 15 Mio. € (Vorjahr: 17 Mio. €) aufgrund von Währungsrestriktionen Verfügungsbeschränkt. Diese waren auf Basis bisheriger Erfahrungen kurzfristig. Hiervon entfielen auf Verfügungsbeschränkte Zahlungsmittel in Venezuela 1 Mio. € (Vorjahr 3 Mio. €). Ein Umtausch von Zahlungsmitteln in der Währung des venezolanischen Bolivar (VEF) in den USD unterliegt einem staatlichen Genehmigungsprozess.

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.

## 33. Zu-/Abfluss aus operativer Geschäftstätigkeit

Im Zusammenhang mit der Umstellung des Wertmanagement-Konzepts entfällt die Kennzahl „Brutto-Cashflow“. Der bisherige Ausweis der „gezahlten/geschuldeten“ Steuern wird durch „gezahlte“ Steuern ersetzt. Dadurch ändert sich auch die „Veränderung des übrigen Nettovermögens“.

Die Übertragung von Anleihen in Pensionsfonds in Höhe von insgesamt 450 Mio. € (Vorjahr: 300 Mio. €) war nicht zahlungswirksam und führte somit ebenso nicht zu einem operativen Cashabfluss wie die Übertragung von Covestro-Aktien in den Bayer Pension Trust e.V. in Höhe von 337 Mio. €.

## 34. Zu-/Abfluss aus investiver Tätigkeit

Im Rahmen der investiven Tätigkeit sind im Jahr 2016 Mittel in Höhe von 8.729 Mio. € abgeflossen (Vorjahr: 2.762 Mio. €).

Für den Erwerb von Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerten wurde im Jahr 2016 ein Betrag von 2.578 Mio. € (Vorjahr: 2.517 Mio. €) aufgewendet. Diesen Ausgaben standen Einnahmen aus dem Verkauf von Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerten in Höhe von 111 Mio. € (Vorjahr: 193 Mio. €) gegenüber.

Für lang- und kurzfristige finanzielle Vermögenswerte flossen insgesamt 6.335 Mio. € (Vorjahr: 370 Mio. €) ab.

Die Übertragung von Anleihen in Pensionsfonds in Höhe von insgesamt 450 Mio. € (Vorjahr: 300 Mio. €) war nicht zahlungswirksam und führte somit nicht zu einem investiven Cashzufluss.

## 35. Zu-/Abfluss aus Finanzierungstätigkeit

Aus Finanzierungstätigkeit sind in 2016 350 Mio. € abgeflossen (Vorjahr: 3.974 Mio. €). Die Netto-Kreditrückzahlung belief sich auf 730 Mio. € (Vorjahr: 2.929 Mio. €).

Für Dividendenzahlungen flossen 2.126 Mio. € (Vorjahr: 1.869 Mio. €) ab. Die Netto-Zinsausgaben einschließlich Ausgaben und Einnahmen aus Zinssicherungsgeschäften stiegen auf 794 Mio. € (Vorjahr: 652 Mio. €). Der Netto-Zufluss von 3.952 Mio. € aus der Pflichtwandelanleihe wird als Kapitaleinzahlung in Höhe von 3.300 Mio. € und Kreditaufnahme in Höhe von 652 Mio. € gezeigt. Aus dem Börsengang der Covestro AG flossen im Vorjahr 1.490 Mio. € zu.

Die Übertragung von Covestro-Aktien in den Bayer Pension Trust e.V. in Höhe von 337 Mio. € war nicht zahlungswirksam und führte daher nicht zu einem finanziellen Zahlungsmittelzufluss.

# Sonstige Erläuterungen

## 36. Honorare des Abschlussprüfers

Für die erbrachten Dienstleistungen des weltweiten Netzwerkes von PricewaterhouseCoopers (PwC) bzw. der PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (PwC AG WPG) sind folgende Honorare als Aufwand erfasst worden:

B 36/1

### Honorare des Abschlussprüfers

in Mio. €	PwC		davon PwC AG WPG	
	2015	2016	2015	2016
Abschlussprüfungsleistungen	17	16	7	7
Andere Bestätigungsleistungen	9	2	9	1
Steuerberatungsleistungen	3	3	–	–
Sonstige Leistungen	7	7	5	5
<b>Gesamt</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>13</b>

Die Honorare für Abschlussprüfungsleistungen umfassten vor allem Vergütungen für die Konzernabschlussprüfung sowie für die Prüfung der Abschlüsse der Bayer AG und ihrer Tochterunternehmen. Der Rückgang in den anderen Bestätigungsleistungen resultierte im Wesentlichen aus dem Wegfall der Honorare für Bestätigungsleistungen im Zusammenhang mit der Verselbstständigung und dem Börsengang von Covestro, der in 2015 stattgefunden hat.

Den Bestätigungsvermerk des unabhängigen Konzernabschlussprüfers für das Geschäftsjahr 2016 haben Herr Dr. Peter Bartels und Herr Eckhard Sprinkmeier unterschrieben. Herr Eckhard Sprinkmeier ist verantwortlicher Prüfungspartner. Herr Dr. Peter Bartels unterzeichnete den Bestätigungsvermerk erstmalig zum 31. Dezember 2012 und Herr Eckhard Sprinkmeier erstmalig zum 31. Dezember 2014. PwC ist seit dem Zusammenschluss von Price Waterhouse Deutschland und Coopers & Lybrand Deutsche Revision im Jahr 1998 Abschlussprüfer von Bayer. Die Vorgängerorganisation Coopers & Lybrand Deutsche Revision war zuvor bereits langjähriger Abschlussprüfer von Bayer.

## 37. Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen

Nahestehende Unternehmen und Personen im Sinne des IAS 24 (Related Party Disclosures) 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, zu Anschaffungskosten oder at-equity einbezogene Gemeinschafts- und assoziierte Unternehmen sowie Versorgungspläne und ferner die Organmitglieder der Bayer AG, deren Bezüge der Anhangangabe [38] sowie dem Vergütungsbericht im zusammengefassten Lagebericht zu entnehmen sind.

Geschäfte mit nicht konsolidierten Tochtergesellschaften, zu Anschaffungskosten oder at-equity einbezogenen Gemeinschafts- und assoziierten Unternehmen sowie Versorgungsplänen werden zu Bedingungen durchgeführt, wie sie zwischen fremden Dritten üblich sind.

Die folgende Tabelle stellt das Lieferungs- und Leistungsvolumen mit nahestehenden Unternehmen, die im Bayer-Konzernabschluss at-equity einbezogen oder zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert wurden, sowie mit Versorgungsplänen dar:

B 37/1

**Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen**

in Mio. €	2015				2016			
	Erbrachte Lieferungen und Leistungen		Empfangene Lieferungen und Leistungen		Erbrachte Lieferungen und Leistungen		Empfangene Lieferungen und Leistungen	
	Forde-rungen	Verbind-lich-keiten	Forde-rungen	Verbind-lich-keiten	Forde-rungen	Verbind-lich-keiten	Forde-rungen	Verbind-lich-keiten
Nicht konsolidierte Tochterunternehmen	21	4	11	22	4	5	9	19
Gemeinschaftsunternehmen	25	–	4	1	24	–	4	243
Assoziierte Unternehmen	36	645	–	4	34	557	3	6
Versorgungspläne	–	–	822	68	–	–	823	63

Lieferungen und Leistungen wurden vor allem im Rahmen des laufenden operativen Geschäfts von dem assoziierten Unternehmen PO JV, LP, Wilmington, USA, in Höhe von 524 Mio. € (Vorjahr: 609 Mio. €) bezogen.

Die Verbindlichkeiten sind im Wesentlichen gegenüber dem mit der CRISPR Therapeutics AG, Basel, Schweiz, neu gegründeten Gemeinschaftsunternehmen Casebia Therapeutics Limited Liability Partnership, Ascot, Großbritannien, gestiegen.

Zwischengesellschaftliche Gewinne und Verluste bei Gesellschaften, die at-equity in den Konzernabschluss einbezogen wurden, waren in den Jahren 2016 und 2015 unbedeutend.

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 2016 weiterhin in voller Höhe begeben war. Der Buchwert betrug zum 31. Dezember 2016 154 Mio. € (Vorjahr: 153 Mio. €). Das der Bayer-Pensionskasse VVAG im Jahr 2008 erstmals gewährte Gründungsstockdarlehen betrug im Nominalvolumen zum 31. Dezember 2016 595 Mio. € (Vorjahr: 595 Mio. €). Der Buchwert betrug zum 31. Dezember 2016 612 Mio. € (Vorjahr: 610 Mio. €). Die ausstehenden Forderungen, die sich aus verschiedenen Tranchen zusammensetzen, unterliegen jeweils einem fünfjährigen Zinsanpassungsmechanismus. Für das Geschäftsjahr 2016 wurden 18 Mio. € Zinserträge (Vorjahr: 22 Mio. €) erfasst.

## 38. Gesamtbezüge des Vorstands und des Aufsichtsrats sowie gewährte Kredite

Die Vorstandsvergütung umfasst kurzfristige fällige Leistungen, aktienbasierte Leistungen und Leistungen nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses.

Die nachfolgende Tabelle stellt die einzelnen Komponenten der Vorstandsvergütung nach IFRS dar:

B 38/1

<b>Vorstandsvergütung (nach IFRS)</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
in T €		
Festvergütung	4.455	6.385
Sachbezüge und sonstige Leistungen	207	664
<b>Summe der kurzfristigen erfolgsunabhängigen Vergütung</b>	<b>4.662</b>	<b>7.049</b>
Kurzfristige erfolgsabhängige Barvergütung	5.983	9.063
<b>Summe der kurzfristigen Vergütung</b>	<b>10.645</b>	<b>16.112</b>
Im laufenden Jahr erdiente aktienbasierte Vergütung über virtuelle Bayer-Aktien	5.983	-
Wertänderung bisheriger Ansprüche aus der aktienbasierten Vergütung über virtuelle Bayer-Aktien	556	-1.275
Im laufenden Jahr erdiente aktienbasierte Vergütung Aspire	2.330	5.217
Wertänderung bisheriger Ansprüche aus der aktienbasierten Vergütung Aspire	272	-923
<b>Summe der aktienbasierten Vergütung (Vergütung mit langfristiger Anreizwirkung)</b>	<b>9.141</b>	<b>3.019</b>
Dienstzeitaufwand für im laufenden Jahr erdiente Pensionszusagen	2.891	3.902
<b>Summe der langfristigen Vergütung</b>	<b>12.032</b>	<b>6.921</b>
Abfindung im Zusammenhang mit der Beendigung eines Dienstvertrages	1.131	4.542
<b>Gesamtvergütung (nach IFRS)</b>	<b>23.808</b>	<b>27.575</b>

Zusätzlich zu der obigen Vergütung wurden im Rahmen der Pensionsverpflichtungen gegenüber den aktiven Vorstandsmitgliedern 3.196 T € an versicherungsmathematischen Verlusten (Vorjahr: Gewinn in Höhe von 2.309 T €) erfolgsneutral erfasst. Diese ergaben sich im Wesentlichen aufgrund des gesunkenen Zinsniveaus (Vorjahr: aufgrund des leicht gestiegenen Zinsniveaus).

Zur näheren Erläuterung siehe Vergütungsbericht im zusammengefassten Lagebericht.

Neben der Rückstellung für die kurzfristige variable Barvergütung in Höhe von 6.575 T € (Vorjahr: 5.983 T €) wurden auch für die zukünftige Auszahlung der langfristigen aktienbasierten Barvergütung über virtuelle Bayer-Aktien für die zum 31. Dezember 2016 aktiven Vorstandsmitglieder 7.777 T € (Vorjahr: 18.663 T €) zurückgestellt.

Für die zukünftige Auszahlung der langfristigen aktienbasierten Barvergütung für die Aspire-Ansprüche für die zum 31. Dezember 2016 aktiven Vorstandsmitglieder wurden 7.288 T € (Vorjahr: 7.110 T €) zurückgestellt.

Der Barwert der leistungsorientierten Pensionsverpflichtungen für die zum 31. Dezember 2016 aktiven Vorstandsmitglieder belief sich auf 38.472 T € (Vorjahr: 33.491 T €).

Die Vorstandspensionsbezüge der früheren Vorstandsmitglieder und ihrer Hinterbliebenen betragen 12.800 T € (Vorjahr 13.416 T €). Die Pensionsverpflichtungen für die früheren Vorstandsmitglieder und ihre Hinterbliebenen betragen 188.850 T € (Vorjahr: 172.767 T €).

Die Bezüge des Aufsichtsrats betrugen 3.479 T € (Vorjahr: 3.291 T €).

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 939 T € (Vorjahr: 741 T €).

Gegenüber den Arbeitnehmervertretern im Aufsichtsrat bestanden Pensionsverpflichtungen in Höhe von 4.399 T € (Vorjahr: 3.756 T €).

Zum 31. Dezember 2016 bestanden, wie im gesamten Jahr und im Vorjahr, keine Vorschüsse und Kredite an Mitglieder des Vorstands oder des Aufsichtsrats.

## 39. Nachtragsbericht

### Cydectin™-Erwerb

Am 3. Januar 2017 erwarb Bayer das Cydectin™-Portfolio in den USA von Boehringer Ingelheim Vetmedica Inc., St. Joseph, USA. Im Rahmen des Erwerbs erfolgte am 3. Januar eine Zahlung in Höhe von 158 Mio. €.

Leverkusen, 14. Februar 2017

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, 14. Februar 2017  
Bayer Aktiengesellschaft

Der Vorstand

Werner Baumann  
Vorsitzender

Liam Condon

Johannes Dietsch

Dr. Hartmut Klusik

Kemal Malik

Erica Mann

Dieter Weinand

# Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers

An die Bayer AG, Leverkusen

## Vermerk über die Prüfung des Konzernabschlusses

### Prüfungsurteil zum Konzernabschluss

Wir haben den Konzernabschluss der Bayer AG, Leverkusen, und ihrer Tochtergesellschaften (der Konzern) – bestehend aus der Konzernbilanz zum 31. Dezember 2016, der Konzerngewinn- und Verlustrechnung und Konzerngesamtergebnisrechnung, der Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung und der Konzernkapitalflussrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2016 sowie dem Konzernanhang, einschließlich einer Zusammenfassung bedeutsamer Rechnungslegungsmethoden – geprüft.

Gemäß § 322 Abs. 3 Satz 1 zweiter Halbsatz HGB erklären wir, dass nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse der beigelegte Konzernabschluss in allen wesentlichen Belangen den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315a Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften entspricht und unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage des Konzerns zum 31. Dezember 2016 sowie seiner Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2016 vermittelt.

Gemäß § 322 Abs. 3 Satz 1 erster Halbsatz HGB erklären wir, dass unsere Prüfung zu keinen Einwendungen gegen die Ordnungsmäßigkeit des Konzernabschlusses geführt hat.

### Grundlage für das Prüfungsurteil zum Konzernabschluss

Wir haben unsere Abschlussprüfung in Übereinstimmung mit § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung sowie unter ergänzender Beachtung der International Standards on Auditing (ISA) durchgeführt. Unsere Verantwortung nach diesen Vorschriften und Grundsätzen sowie ergänzenden Standards ist im Abschnitt „Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernabschlusses“ unseres Vermerks weitergehend beschrieben. Wir sind von den Konzernunternehmen unabhängig in Übereinstimmung mit den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und wir haben unsere sonstigen deutschen Berufspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und angemessen sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen.

### Besonders wichtige Prüfungssachverhalte

Besonders wichtige Prüfungssachverhalte sind solche Sachverhalte, die nach unserem pflichtgemäßem Ermessen am bedeutsamsten in unserer Prüfung des Konzernabschlusses für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2016 waren. Diese Sachverhalte wurden im Zusammenhang mit unserer Prüfung des Konzernabschlusses als Ganzem und bei der Bildung unseres Prüfungsurteils hierzu berücksichtigt; wir geben kein gesondertes Prüfungsurteil zu diesen Sachverhalten ab.

Nachfolgend stellen wir die aus unserer Sicht besonders wichtigen Prüfungssachverhalte dar:

- ① Änderung der Segmentberichterstattung
- ② Werthaltigkeit der Geschäfts- oder Firmenwerte und immaterieller Vermögenswerte mit einer unbestimmten Nutzungsdauer
- ③ Finanzinstrumente – Begebung einer Pflichtwandelanleihe
- ④ Finanzinstrumente – Bilanzierung von Sicherungsgeschäften

- ⑤ Abbildung des nicht fortgeführten Geschäfts „Diabetes Care“
- ⑥ Abbildung der Rechtsrisiken aus den produktbezogenen Auseinandersetzungen
- ⑦ Bereinigungen des EBITDA und Ergebnis je Aktie um Sondereinflüsse

Unsere Darstellung dieser besonders wichtigen Prüfungssachverhalte haben wir wie folgt strukturiert:

- ① Sachverhalt und Problemstellung
- ② Prüferisches Vorgehen und Erkenntnisse
- ③ Verweis auf weitergehende Informationen

#### **① Änderung der Segmentberichterstattung**

- ① Im Rahmen der organisatorischen und strategischen Neuausrichtung des Bayer-Konzerns nach der Ausgliederung des ehemaligen Teilkonzerns MaterialScience, der seit dem Geschäftsjahr 2015 unter dem Namen Covestro AG börsennotiert ist, wurde die interne Berichterstattung des Bayer-Konzerns neu ausgerichtet. Da gemäß IFRS 8 die interne Berichtsstruktur als Grundlage für die Bildung berichtspflichtiger Segmente verwendet wird, ergab sich als Folge der überarbeiteten Berichtsstruktur eine Änderung der Segmentberichterstattung des Bayer-Konzerns. Dieser Sachverhalt war aus unserer Sicht von besonderer Bedeutung, da der Segmentberichterstattung im Rahmen der Kapitalmarktkommunikation eine zentrale Bedeutung beizumessen ist und die Änderung der Segmentierung auch Auswirkungen auf andere rechnungslegungsrelevante Bereiche hat.
- ② Im Rahmen unserer Prüfung haben wir unter anderem die interne Berichterstattung und die darin enthaltene Untergliederung der einzelnen Berichtseinheiten sowie der vorgenommenen Ausweisänderungen gewürdigt und mit der in der Segmentberichterstattung verwendeten Darstellung abgeglichen. Ferner haben wir die angewendete Methodik zur Reallokation der Geschäfts- oder Firmenwerte nachvollzogen und die Entscheidungsebene des Vorstands zur Allokation von Ressourcen hinterfragt. Wir konnten uns davon überzeugen, dass die von den gesetzlichen Vertretern vorgenommene Änderung der Segmentberichterstattung im Einklang mit der Neuausrichtung der internen Berichtsstruktur steht.
- ③ Die Angaben der Gesellschaft zur Änderung der internen Berichtsstruktur im Zusammenhang mit der organisatorischen und strategischen Neuausrichtung des Bayer-Konzerns sind in Abschnitt 5 des Konzernanhangs enthalten.

#### **② Werthaltigkeit der Geschäfts- oder Firmenwerte und immaterieller Vermögenswerte mit einer unbestimmten Nutzungsdauer**

- ① In dem Konzernabschluss wird unter dem Bilanzposten „Geschäfts- oder Firmenwerte“ ein Betrag von € 16.312 Mio (20 % der Konzernbilanzsumme) ausgewiesen. Unter den „sonstigen immateriellen Vermögenswerten“ sind immaterielle Vermögenswerte mit einer unbestimmten Nutzungsdauer von € 760 Mio (1 % 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 (sog. Impairment-Tests) für Geschäfts- oder Firmenwerte und immaterielle Vermögenswerte mit einer unbestimmten Nutzungsdauer werden die Buchwerte der strategischen Geschäftseinheiten bzw. immateriellen Vermögenswerte mit unbestimmter Nutzungsdauer von der Gesellschaft 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 Geschäftseinheiten vorliegen. Dabei wird der Barwert mittels Discounted Cashflow-Modellen ermittelt, wobei die von den gesetzlichen Vertretern erstellte und vom Aufsichtsrat zur Kenntnis genommene operative Drei-Jahresplanung 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 des verwendeten Diskontierungszinssatzes abhängig und daher mit einer erheblichen Unsicherheit behaftet. Vor diesem Hintergrund und aufgrund der zugrundeliegenden Komplexität der Bewertungsmodelle war dieser Sachverhalt im Rahmen unserer Prüfung von besonderer Bedeutung.

- ② 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 unter anderem durch Abgleich dieser Angaben mit den aktuellen Budgets aus der von den gesetzlichen Vertretern erstellten und vom Aufsichtsrat zur Kenntnis genommenen Drei-Jahresplanung sowie durch Abstimmung mit allgemeinen und branchenspezifischen Markterwartungen überzeugt. 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 Geschäftseinheiten überzeugt. Mit der Kenntnis, dass bereits relativ kleine Veränderungen des verwendeten Diskontierungszinssatzes wesentliche Auswirkungen auf die Höhe des auf diese Weise ermittelten erzielbaren Betrags haben können, haben wir uns intensiv mit den bei der Bestimmung des verwendeten Diskontierungszinssatzes herangezogenen Parametern beschäftigt und das Berechnungsschema nachvollzogen. 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 und festgestellt, dass die jeweiligen Geschäfts- oder Firmenwerte ausreichend durch die diskontierten künftigen Zahlungsmittelüberschüsse gedeckt sind. Die von den gesetzlichen Vertretern angewandten Bewertungsparameter und -annahmen stimmen insgesamt mit unseren Erwartungen überein.
- ③ Die Angaben der Gesellschaft zu den Geschäfts- oder Firmenwerten und immateriellen Vermögenswerten mit einer unbestimmten Nutzungsdauer sind in den Abschnitten 4 und 17 des Konzernanhangs enthalten.

### **③ Finanzinstrumente – Begebung einer Pflichtwandelanleihe**

- ① Der Bayer-Konzern platzierte am 22. November 2016 eine Pflichtwandelanleihe i. H. v. € 4,0 Mrd. unter Ausschluss der Bezugsrechte bestehender Aktionäre der Gesellschaft. Die Pflichtwandelanleihe mit einer Stückelung von € 100.000 wird durch die Bayer Capital Corporation B. V. begeben und nachrangig von der Bayer AG garantiert. Die Anleihe wird über die Laufzeit jährlich mit einem festen Zinssatz von 5,625 % verzinst. Die Zinsen sind jährlich nachträglich am jeweiligen Zinszahlungstag zur Zahlung vorgesehen. Die Pflichtwandelanleihe wird bei Fälligkeit in 2019 in (entweder bereits existierende oder aus einer bedingten Kapitalerhöhung stammende) Stammaktien der Bayer AG gewandelt. Das Wandlungsverhältnis ermittelt sich in Abhängigkeit vom Kurs der Aktie bei Wandlung. Sowohl der „Mindest-Wandlungspreis“ als auch der „Höchst-Wandlungspreis“ wurden bei Vertragsabschluss fixiert. Neben der obligatorischen Wandlung zum Laufzeitende besitzt die Emittentin während des „Wandlungszeitraums“ das jederzeit ausübbare Recht zur vorzeitigen Wandlung. Im Fall einer vorzeitigen Wandlung ist die Emittentin verpflichtet, Aktien entsprechend des „Höchst-Wandlungsverhältnisses“ zu liefern. Im Zugangszeitpunkt ist der Barwert der Zinszahlungen (unter Berücksichtigung der erwarteten Zinszahlungszeitpunkte) als finanzielle Verbindlichkeit erfasst worden, die Differenz zum beizulegenden Zeitwert des Gesamtinstruments als Eigenkapital. Die Pflichtwandelanleihe wurde mit einem Betrag i.H.v. € 3,3 Mrd. in der Kapitalrücklage und mit einem Betrag i.H.v. € 0,7 Mrd. in den Finanzverbindlichkeiten erfasst. Da die Klassifizierung einer Pflichtwandelanleihe als Fremdkapital oder teilweise als Eigenkapital und teilweise als Fremdkapital Auswirkungen auf die Kapitalstruktur des Bayer-Konzerns und damit auf die Kreditqualität sowie die Kapitalkosten für neu aufgenommene Kredite hat, war dieser Sachverhalt im Rahmen unserer Prüfung von besonderer Bedeutung.

② Im Rahmen unserer Prüfung haben wir die Emissionsbedingungen der Pflichtwandelanleihe kritisch gewürdigt und beurteilt, ob die Pflichtwandelanleihe einen Vertrag im Sinne des IAS 32.13 darstellt, der im Konzernabschluss der Bayer AG in eine finanzielle Verbindlichkeit und ein Eigenkapitalinstrument gemäß IAS 32.28 aufgeteilt werden muss. Bei der Eigenkapitalkomponente haben wir unter anderem geprüft, inwieweit die Voraussetzungen des IAS 32.16 erfüllt sind und die vertraglichen Bedingungen der Pflichtwandelanleihe ausreichend Substanz haben, und damit als Eigenkapital zu klassifizieren ist (IAS 32.16 i.V.m. IFRIC Update Januar 2014). Die Verpflichtung zur laufenden Zinszahlung haben wir gemäß IAS 32.16 i.V.m. IAS 32.19 dahingehend beurteilt, inwieweit die Bayer AG sich der vertraglichen Verpflichtung zur Lieferung von Zahlungsmitteln nicht entziehen kann und somit eine finanzielle Verbindlichkeit vorliegt. Im Ergebnis stellt die Pflichtwandelanleihe ein zusammengesetztes Finanzinstrument dar, das im Zugangszeitpunkt in eine Eigen- und eine Fremdkapitalkomponente aufzuteilen ist. Als finanzielle Verbindlichkeit ist dabei die Verpflichtung zur laufenden Zinszahlung zu berücksichtigen, die Verpflichtung zur Tilgung, d.h. Wandlung, der Anleihe stellt dagegen eine Eigenkapitalkomponente dar.

③ Die Angaben der Gesellschaft zu der Bilanzierung der Pflichtwandelanleihe sind in den Abschnitten 24 und 27 des Konzernanhangs enthalten.

#### ④ Finanzinstrumente – Bilanzierung von Sicherungsgeschäften

① 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 Umsatzerlösen, Absatz- und Beschaffungsgeschäften (insbesondere Rohstoffe) sowie Finanzierungen in Fremdwährung. 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 € 683 Mio, die negativen Marktwerte betragen € 819 Mio. Soweit die vom Bayer-Konzern eingesetzten Finanzinstrumente wirksame Sicherungsgeschäfte künftiger Zahlungsströme im Rahmen von Sicherungsbeziehungen nach den Vorschriften des IAS 39 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 € 61 Mio 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 Berichterstattung durch den IAS 39 von besonderer Bedeutung.

② Im Rahmen unserer Prüfung haben wir mit Unterstützung unserer internen Spezialisten aus dem Bereich Corporate Treasury Solutions unter anderem die vertraglichen und finanztechnischen Grundlagen gewürdigt und die Bilanzierung einschließlich der Eigenkapital- und Ergebniseffekte aus den diversen Sicherungsgeschäften nachvollzogen. Mit unseren Spezialisten gemeinsam haben wir auch das eingerichtete interne Kontrollsysteem der Gesellschaft im Bereich der derivativen Finanzinstrumente einschließlich der internen Überwachung der Einhaltung der Sicherungspolitik gewürdigt. Ferner haben wir bei der Prüfung der Bewertung der Finanzinstrumente zum beizulegenden Zeitwert auch die Berechnungsmethodiken auf Basis von Marktdaten nachvollzogen. Weiterhin haben wir zur Beurteilung der Vollständigkeit und zur Prüfung der beizulegenden Zeitwerte der erfassten Geschäfte Bankbestätigungen eingeholt. Hinsichtlich der erwarteten Zahlungsströme und der Effektivitätsbeurteilung von Sicherungsgeschäften haben wir im Wesentlichen rückblickend die Sicherungsgrade in der Vergangenheit beurteilt. Hierbei konnten wir uns davon überzeugen, dass die Bilanzierung und Bewertung der Sicherungsgeschäfte in Übereinstimmung mit den Vorschriften des IAS 39 erfolgt ist.

③ Die Angaben der Gesellschaft zu der Bilanzierung von Sicherungsgeschäften sind in den Abschnitten 4 und 30 des Konzernanhangs enthalten.

## 5 Abbildung des nicht fortgeführten Geschäfts „Diabetes Care“

- ① Im Geschäftsjahr hat die Gesellschaft im Rahmen der Portfoliooptimierung und auf der Grundlage eines mit Panasonic Healthcare Holdings Co., Ltd., Tokio/Japan, abgeschlossenen Share and Asset Purchase Agreements vom 10. Juni 2015 das weltweite Diabetes Care-Geschäft für rund € 1 Mrd. zum 4. Januar 2016 veräußert. Das Geschäft wird als eigenständiges Unternehmen unter dem Namen Ascensia Diabetes Care („ADC“) weitergeführt. Bis ADC eine entsprechende eigene funktionsfähige Infrastruktur aufgebaut hat, werden während einer Übergangszeit von bis zu zwei Jahren Bayer Konzerngesellschaften für ADC in diversen Ländern u. a. als Distributor fungieren und Dienstleistungen im Rechnungswesen erbringen. Das Diabetes-Care-Geschäft erzielte im Geschäftsjahr 2016 Umsatzerlöse von € 573 Mio. Die Darstellung der geschäftlichen Aktivitäten des Diabetes-Care-Geschäfts im Konzernabschluss der Bayer AG erfolgt gemäß den Regelungen des IFRS 5 als nicht fortgeführtes Geschäft („Discontinued Operations“). Die Ermittlung und Zuordnung der Vermögenswerte und Schulden sowie Aufwendungen und Erträge aus diesem nicht fortgeführten Geschäft erfolgt auf Basis des Share and Asset Purchase Agreement. Aufgrund der Komplexität des zugrundeliegenden Vertragswerks und des einhergehenden Risikos einer unvollständigen Identifizierung aller im Rahmen des Verkaufs auf ADC übergehenden Vermögenswerte und Schulden war dieser Sachverhalt aus unserer Sicht im Rahmen unserer Prüfung von besonderer Bedeutung.
- ② Im Rahmen unserer Prüfung haben wir uns unter anderem intensiv mit den Regelungen des zugrundeliegenden Share and Asset Purchase Agreement auseinandergesetzt. Das Konzept des Bayer-Konzerns zur Identifizierung und bilanziellen Abbildung der Vermögenswerte und Schulden, die gemäß Share and Asset Purchase Agreement auf ADC übergehen werden, haben wir beurteilt und mit dem zugrundeliegenden Vertragswerk abgestimmt. Im Rahmen der Identifizierung derjenigen Vermögenswerte und Schulden, die dem Diabetes Care-Geschäft zugeordnet sind und gemäß dem Share and Asset Purchase Agreement in 2016 auf ADC übergehen werden, haben wir beurteilt, dass das Vorgehen der gesetzlichen Vertreter dem zugrundeliegenden Konzept entspricht und die Vollständigkeit der betroffenen Vermögenswerte und Schulden sichergestellt ist. Ebenso haben wir die Ermittlung derjenigen Erträge und Aufwendungen beurteilt und nachvollzogen, die dem nicht fortgeführten Geschäft „Diabetes Care“ zuzuordnen sind und gemäß IFRS 5 gesondert in der Gewinn- und Verlustrechnung und im Anhang auszuweisen sind. Wir konnten feststellen, dass der Ausweis der Vermögenswerte, Schulden, Erträge und Aufwendungen des nicht fortgeführten Geschäfts „Diabetes Care“ im Konzernabschluss gemäß den Vorschriften des IFRS 5 zutreffend vorgenommen wurde.
- ③ Die Angaben der Gesellschaft zu dem nicht fortgeführten Geschäft „Diabetes Care“ sind in Abschnitt 6.3 des Konzernanhangs enthalten.

## 6 Abbildung der Rechtsrisiken aus den produktbezogenen Auseinandersetzungen

- ① 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.

In Bezug auf die Produkte Yasmin™/ YAZ™ sind mit Stand zum 23. Januar 2017 noch 100 gerichtliche und außergerichtliche Ansprüche in den USA gegen den Bayer-Konzern geltend gemacht. Einige Generalstaatsanwälte in U.S.-Bundesstaaten prüfen die angebliche Verletzung von Verbraucherschutzvorschriften, ein Generalstaatsanwalt hat Klage gegen den Bayer-Konzern erhoben. Darüber hinaus sind Sammelklagen in Kanada und Israel anhängig sowie auch Anspruchsstellungen in anderen Ländern bekannt. Vor dem Hintergrund der anhängigen und erwarteten Produkthaftungsklagen in Zusammenhang mit dem Produkt Mirena™ wurden dem Bayer-Konzern bis zum 23. Januar 2017 in den USA Klagen von ca. 2.600 (Vorjahr 3.500) Anwenderinnen von Mirena™ zugestellt. Darüber hinaus wurden dem Bayer-Konzern bis zum 23. Januar 2017 in den USA von etwa 16.400 (Vorjahr 4.300) Anwendern des Produkts Xarelto™ Klagen auf Schaden- und Strafschadenersatz zugestellt. Zudem wurden dem Bayer-Konzern bis zum 23. Januar 2017

in Kanada zehn Klagen im Zusammenhang mit Xarelto™ zugestellt, in denen jeweils die Zulassung einer Sammelklage beantragt wird. Bis zum 23. Januar 2017 wurden dem Bayer-Konzern in den USA Klagen von etwa 3.700 Anwenderinnen von Essure™ zugestellt sowie zwei Klagen in Kanada, in denen jeweils die Zulassung einer Sammelklage beantragt wird.

Ob aufgrund eines vorliegenden Rechtsstreits die Passivierung einer Rückstellung zur Abdeckung des Risikos erforderlich ist, und ggfs. in welcher Höhe, ist dabei in hohem Maße durch Einschätzungen und 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.

- ② 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 führen wir regelmäßig Gespräche mit der internen Rechtsabteilung der Gesellschaft, 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 Gesellschaft zur Verfügung gestellt. Zum Bilanzstichtag haben wir darüber hinaus externe Rechtsanwaltsbestätigungen eingeholt, die die von den gesetzlichen Vertretern getroffene Risikoeinschätzung zu den unter ① benannten produktbezogenen Auseinandersetzungen stützen. Im Zusammenhang mit diesen produktbezogenen Auseinandersetzungen haben wir die Einschätzung der gesetzlichen Vertreter anhand der Anspruchsgrundlagen der an den Bayer-Konzern gerichteten Ansprüche nachvollzogen und stimmen mit den von den gesetzlichen Vertretern getroffenen Einschätzungen überein.
- ③ Die Angaben der Gesellschaft zu den benannten Rechtsstreitigkeiten sind in Abschnitt 32 des Konzernanhangs enthalten.

#### **7 Bereinigungen des EBITDA und Ergebnis je Aktie um Sondereinflüsse**

① Für Steuerungs- und Analysezwecke des Bayer-Konzerns wird das EBITDA (Ergebnis) herangezogen und um Sondereinflüsse (in ihrer Art oder Höhe besondere Effekte) bereinigt. Im Konzernabschluss der Bayer AG werden Bereinigungen des EBITDA in Höhe von € 517 Mio dargestellt. Das bereinigte EBITDA wird von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Kapitalmarktkommunikation als zentraler finanzieller Leistungsindikator verwendet. Weiterhin wird es als ein Grad der Zielerreichung für die jährliche Erfolgsvergütung der Mitarbeiter des Bayer-Konzerns herangezogen. Die Bereinigungen des 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.

- ② Wir haben die Ermittlung des bereinigten EBITDA nachvollzogen und haben uns mit der Identifikation der von den gesetzlichen Vertretern berücksichtigten Sondereinflüsse kritisch auseinandergesetzt. Damit einhergehend haben wir anhand der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse und der uns erteilten Auskünfte der gesetzlichen Vertreter untersucht, ob die vorgenommenen Bereinigungen gemäß der in den Erläuterungen in der Segmentberichterstattung dargestellten Definition und Vorgehensweise erfolgten. Wir konnten uns davon überzeugen, dass die von den gesetzlichen Vertretern vorgenommenen Bereinigungen des EBITDA in Einklang mit den Erläuterungen in der Segmentberichterstattung stehen und stetig angewendet wurden.
- ③ Die Angaben der Gesellschaft zu den Bereinigungen des EBITDA sowie deren Ermittlungen sind in Abschnitt 5 des Konzernanhangs dargestellt.

### Zusätzliche Informationen

Die gesetzlichen Vertreter sind für die zusätzlichen Informationen verantwortlich. Die zusätzlichen Informationen umfassen

- > den Corporate Governance-Bericht nach Ziffer 3.10 des Deutschen Corporate Governance Kodex,
- > die Erklärung zur Unternehmensführung nach § 289a HGB und § 315 Abs. 5 HGB sowie
- > sonstige nicht prüfungspflichtige Teile des Geschäftsberichts der Bayer AG, Leverkusen, für das zum 31. Dezember 2016 endende Geschäftsjahr.

Unser Prüfungsurteil umfasst nicht die zusätzlichen Informationen und wir haben keine dahingehende Beurteilung vorgenommen.

Unsere Verantwortung im Rahmen unserer Prüfung des Konzernabschlusses besteht darin, die zusätzlichen Informationen kritisch zu lesen und etwaige wesentliche Unstimmigkeiten zwischen den zusätzlichen Informationen und dem Konzernabschluss oder unseren bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnissen oder wesentliche falsche Angaben zu berücksichtigen. Wenn wir aufgrund unserer Tätigkeit feststellen, dass die zusätzlichen Informationen wesentliche falsche Angaben enthalten, sind wir verpflichtet, über diese Tatsachen zu berichten. Im Hinblick darauf haben wir nichts zu berichten.

### Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und des Aufsichtsorgans für den Konzernabschluss

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung des Konzernabschlusses, der den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315a Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften 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 Angaben ist.

Bei der Aufstellung des Konzernabschlusses sind die gesetzlichen Vertreter dafür verantwortlich, die Fähigkeit des Konzerns zur Fortführung der Unternehmensaktivität zu beurteilen. Des Weiteren haben sie die Verantwortung, sofern einschlägig, Sachverhalte in Zusammenhang mit der Fortführung der Unternehmensaktivität anzugeben sowie dafür, 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.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses des Konzerns zur Aufstellung des Konzernabschlusses.

### Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernabschlusses

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob der Konzernabschluss als Ganzes frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Angaben ist, und einen Vermerk zu erteilen, der unser Prüfungsurteil zum Konzernabschluss beinhaltet. Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Maß an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung sowie unter ergänzender Beachtung der ISA durchgeführte Abschlussprüfung eine wesentliche falsche Angabe stets aufdeckt. Falsche Angaben 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 getroffenen wirtschaftlichen Entscheidungen von Adressaten beeinflussen.

Als Teil einer Abschlussprüfung in Übereinstimmung mit § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung sowie unter ergänzender Beachtung der ISA üben wir während der gesamten Abschlussprüfung pflichtgemäßes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung. Darüber hinaus:

- > identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher – beabsichtigter oder unbeabsichtigter – falscher Angaben im Konzernabschluss, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und angemessen sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen. Das Risiko, dass wesentliche falsche Angaben nicht aufgedeckt werden, ist bei Verstößen höher als bei Unrichtigkeiten, da Verstöße betrügerisches Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Angaben bzw. das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können.
- > gewinnen wir ein Verständnis von dem für die Abschlussprüfung relevanten internen Kontrollsysteem, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit des internen Kontrollsysteams des Konzerns 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 der Anwendung des Rechnungslegungsgrundes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit durch die gesetzlichen Vertreter 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 oder im Konzernlagebericht aufmerksam zu machen oder, falls diese Angaben unangemessen sind, unser 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 § 315a Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt.
- > holen wir ausreichende und angemessene Prüfungsnachweise für die Rechnungslegungsinformationen der Unternehmen oder Geschäftstätigkeiten innerhalb des Konzerns ein, um ein Prüfungsurteil zum Konzernabschluss abzugeben. Wir sind verantwortlich für die Anleitung, Überwachung und Durchführung der Konzernabschlussprüfung. Wir tragen die alleinige Verantwortung für unser Prüfungsurteil.

Wir erörtern mit dem Aufsichtsorgan unter anderem den geplanten Umfang und die Zeitplanung der Prüfung sowie bedeutsame Prüfungsfeststellungen, einschließlich etwaiger Mängel im internen Kontrollsysteem, die wir während unserer Abschlussprüfung feststellen.

Wir geben gegenüber dem Aufsichtsorgan eine Erklärung ab, dass wir die relevanten Unabhängigkeitsanforderungen eingehalten haben, und erörtern mit ihm 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 dem Aufsichtsorgan 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 Vermerk über die Prüfung des Konzernabschlusses, es sei denn, Gesetze oder andere Rechtsvorschriften schließen die öffentliche Angabe des Sachverhalts aus.

## Sonstige gesetzliche und andere rechtliche Anforderungen

### Vermerk über die Prüfung des Konzernlageberichts

#### Prüfungsurteil zum Konzernlagebericht

Wir haben den Konzernlagebericht der Bayer AG, Leverkusen, der mit dem Lagebericht der Gesellschaft zusammengefasst ist, für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2016 geprüft.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse vermittelt der beigelegte Konzernlagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns. In allen wesentlichen Belangen steht der Konzernlagebericht in Einklang mit dem Konzernabschluss, entspricht den gesetzlichen Vorschriften und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

Unsere Prüfung hat zu keinen Einwendungen gegen die Ordnungsmäßigkeit des Konzernlageberichts geführt.

#### Grundlage für das Prüfungsurteil zum Konzernlagebericht

Wir haben unsere Prüfung des Konzernlageberichts in Übereinstimmung mit § 317 Abs. 2 HGB und unter Beachtung der vom IDW festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Lageberichtsprüfung durchgeführt. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnotizen ausreichend und angemessen sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen.

#### Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und des Aufsichtsorgans für den Konzernlagebericht

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung des Konzernlageberichts, der insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns vermittelt sowie mit dem Konzernabschluss in Einklang steht, den gesetzlichen Vorschriften entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Vorkehrungen und Maßnahmen (Systeme), die sie als notwendig erachtet haben, um die Aufstellung eines Konzernlageberichts in Übereinstimmung mit den nach § 315a Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften zu ermöglichen, und um angemessene und ausreichende Nachweise für die Aussagen im Konzernlagebericht erbringen zu können.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses des Konzerns zur Aufstellung des Konzernlageberichts.

#### Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernlageberichts

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob der Konzernlagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Konzernabschluss sowie mit den bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnissen in Einklang steht, den gesetzlichen Vorschriften entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt, und einen Vermerk zu erteilen, der unser Prüfungsurteil zum Konzernlagebericht beinhaltet.

Im Rahmen einer Abschlussprüfung prüfen wir den Konzernlagebericht in Übereinstimmung mit § 317 Abs. 2 HGB unter Beachtung der vom IDW festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Lageberichtsprüfung. In diesem Zusammenhang heben wir hervor:

- > Die Prüfung des Konzernlageberichts ist in die Prüfung des Konzernabschlusses integriert.
- > Wir gewinnen ein Verständnis von den für die Prüfung des Konzernlageberichts relevanten Vorkehrungen und Maßnahmen (Systemen), um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit dieser Vorkehrungen und Maßnahmen (Systeme) abzugeben.

- > Wir führen Prüfungshandlungen zu den von den gesetzlichen Vertretern dargestellten zukunftsorientierten Angaben im Konzernlagebericht durch. Auf Basis angemessener und ausreichender Prüfungsnachweise vollziehen wir dabei insbesondere die den zukunftsorientierten Angaben von den gesetzlichen Vertretern zugrunde gelegten bedeutsamen Annahmen nach und beurteilen die Vertretbarkeit dieser Annahmen sowie 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 werden.
- > Wir geben zu den einzelnen Angaben im Konzernlagebericht ebenfalls kein eigenständiges Prüfungsurteil ab, sondern ein Prüfungsurteil zum Konzernlagebericht als Ganzes.

**Verantwortlicher Wirtschaftsprüfer**

Der für die Prüfung verantwortliche Wirtschaftsprüfer ist Eckhard Sprinkmeier.

Essen, den 15. Februar 2017

PricewaterhouseCoopers  
Aktiengesellschaft  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Dr. Peter Bartels  
Wirtschaftsprüfer

Eckhard Sprinkmeier  
Wirtschaftsprüfer

# Vermerk des unabhängigen Wirtschaftsprüfers über eine Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit von Nachhaltigkeitsinformationen

An die Bayer AG, Leverkusen

Wir haben die mit „eingeschränkt geprüft“ gekennzeichneten Angaben in der Online-Ergänzung der erweiterten Online-Fassung des Geschäftsberichts der Bayer AG, Leverkusen (im Folgenden: „Gesellschaft“) für den Zeitraum vom 01. Januar bis 31. Dezember 2016 (im Folgenden: „Online-Fassung“) einer Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit unterzogen.

## **Verantwortung der gesetzlichen Vertreter**

Die gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft sind verantwortlich für die Aufstellung der „Online-Fassung“ in Übereinstimmung mit den in den G4 Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung der Global Reporting Initiative genannten Grundsätzen (im Folgenden: „GRI-Kriterien“) sowie für die Auswahl der zu beurteilenden Angaben.

Diese Verantwortung der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft umfasst die Auswahl und Anwendung angemessener Methoden zur Nachhaltigkeitsberichterstattung 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 eines Nachhaltigkeitsberichts zu ermöglichen, der frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Angaben ist.

## **Unabhängigkeit und Qualitätssicherung der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft**

Wir haben die deutschen berufsrechtlichen Vorschriften zur Unabhängigkeit sowie weitere berufliche Verhaltensanforderungen eingehalten.

Unsere Wirtschaftsprüfungsgesellschaft wendet die nationalen gesetzlichen Regelungen und berufsständischen Verlautbarungen – insbesondere der Berufssatzung für Wirtschaftsprüfer und vereidigte Buchprüfer (BS WP/vBP) sowie des vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) herausgegebenen Entwurfs eines IDW Qualitätssicherungsstandards 1 „Anforderungen an die Qualitätssicherung in der Wirtschaftsprüferpraxis“ (IDW EQS 1) – an und unterhält dementsprechend ein umfangreiches Qualitätssicherungssystem, das dokumentierte Regelungen und Maßnahmen in Bezug auf die Einhaltung beruflicher Verhaltensanforderungen, beruflicher Standards sowie maßgebender gesetzlicher und anderer rechtlicher Anforderungen umfasst.

## **Verantwortung des Wirtschaftsprüfers**

Unsere Aufgabe ist es, auf Grundlage der von uns durchgeföhrten Tätigkeiten eine Beurteilung der mit „eingeschränkt geprüft“ gekennzeichneten Angaben in der Online-Fassung abzugeben.

Nicht Gegenstand unseres Auftrages ist die Beurteilung von externen Dokumentationsquellen oder Expertenmeinungen, auf die in der Online-Fassung verwiesen wird.

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 bei kritischer Würdigung mit einer begrenzten Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass die mit „eingeschränkt geprüft“ gekennzeichneten Angaben in wesentlichen Belangen nicht in Übereinstimmung mit den GRI-Kriterien aufgestellt worden sind. Bei einer Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit sind die durchgeföhrten Prüfungshandlungen im Vergleich zu einer Prüfung zur Erlangung einer hinreichenden Sicherheit weniger umfangreich, sodass dementsprechend eine erheblich geringere Sicherheit gewon-

nen wird. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemäßen Ermessen des Wirtschaftsprüfers. Dies beinhaltet die Beurteilung von Risiken wesentlicher falscher Angaben in der Online-Fassung unter Zugrundelegung der GRI-Kriterien.

Im Rahmen unserer Prüfung haben wir unter anderem folgende Tätigkeiten durchgeführt:

- Verschaffung eines Verständnisses über die Struktur der Nachhaltigkeitsorganisation und über die Einbindung von Stakeholdern
- Befragung von Mitarbeitern, die in die Aufstellung der Online-Fassung einbezogen wurden, über den Aufstellungsprozess, über das auf diesen Prozess bezogene interne Kontrollsyste sowie über ausgewählte Angaben in der Online-Fassung
- Durchführung von Vor-Ort-Besuchen zur Vertiefung der Prozessaufnahmen sowie zur Analyse ausgewählter Daten an den Bayer-Standorten: Pharmaceuticals, Bergkamen, Deutschland; Consumer Health, Myerstown, USA; Crop Science, Frankfurt, Deutschland und Crop Science, Kansas City, USA sowie den Standorten Covestro, Baytown, USA und Currenta, Leverkusen, Dormagen und Krefeld-Uerdingen, Deutschland;
- Analytische Beurteilung ausgewählter Angaben in der Online-Fassung
- Abgleich von Angaben mit den entsprechenden Daten im Konzernabschluss und Konzernlagebericht
- Beurteilung der Darstellung der ausgewählten Angaben zur Nachhaltigkeitsleistung

### **Urteil**

Auf der Grundlage der durchgeführten Prüfungshandlungen und der erlangten Prüfungssicherheit sind uns keine Sachverhalte bekannt geworden, die uns zu der Auffassung gelangen lassen, dass die mit „eingeschränkt geprüft“ gekennzeichneten Angaben in der Online-Fassung der Gesellschaft für den Zeitraum vom 01. Januar bis 31. Dezember 2016 in wesentlichen Belangen nicht in Übereinstimmung mit den GRI-Kriterien aufgestellt worden sind.

### **Ergänzende Hinweise - Empfehlungen**

Ohne das oben dargestellte Urteil einzuschränken, sprechen wir folgende Empfehlungen zum Nachhaltigkeitsmanagement und -berichterstattung für die Gesellschaft aus:

- Weitere Ausrichtung der Nachhaltigkeitsberichterstattung an den veränderten Fokusthemen als Life-Science-Konzern;
- Weiterentwicklung und Formalisierung des internen Kontrollsyste und der Systeme für die nichtfinanziellen Kennzahlen insbesondere auf dezentraler Ebene sowie verstärkte Implementierung automatischer Schnittstellen und Kontrollen.

### **Verwendungszweck des Vermerks**

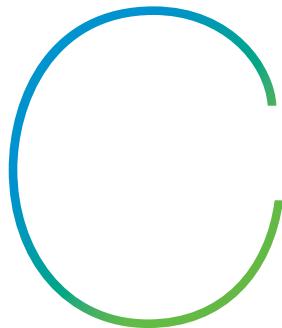
Wir erteilen diesen Vermerk auf Grundlage des mit der Gesellschaft geschlossenen Auftrags. Die Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit wurde für Zwecke der Gesellschaft durchgeführt und der Vermerk ist nur zur Information der Gesellschaft über das Ergebnis der Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit bestimmt. Der Vermerk ist nicht dazu bestimmt, dass Dritte hierauf gestützt (Vermögens-)Entscheidungen treffen. Unsere Verantwortung besteht allein der Gesellschaft gegenüber. Dritten gegenüber übernehmen wir dagegen keine Verantwortung.

Essen, den 21. Februar 2017

PricewaterhouseCoopers  
Aktiengesellschaft  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Hendrik Fink  
Wirtschaftsprüfer

ppa. Juliane v. Clausbruch



# 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 2016; 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:

- E.ON SE (Vorsitz) (bis Juni 2016)
- Henkel Management AG
- Siemens AG (stellv. Vorsitz)

Mitgliedschaften in vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen:

- Henkel AG & Co. KGaA (Mitglied des Gesellschafterausschusses)

Teilnahme an 19 von 19 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Bayer Pharma AG (bis Januar 2017)

Teilnahme an 10 von 12 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

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
- Heraeus Holding GmbH

• Linde AG

Mitgliedschaften in vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen:

- Emerson Electric Co.
- Istituto per le Opere di Religione (Mitglied des Board of Superintendence) (bis Mai 2016)

Teilnahme an 5 von 5 Aufsichtsrats-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 (Mitglied des Gesellschafterausschusses)

Teilnahme an 13 von 13 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

Mitgliedschaften in vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen:

- Henkel AG & Co. KGaA (Vorsitzende des Gesellschafterausschusses)

Teilnahme an 5 von 5 Aufsichtsrats-Sitzungen

#### **André van Broich**

Dormagen  
(geb. 19.6.1970)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2012

Vorsitzender des Betriebsrats – Standort Dormagen

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Bayer CropScience AG (bis Januar 2017)

Teilnahme an 7 von 7 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

#### **Dr. rer. nat. Simone Bagel-Trah**

Düsseldorf  
(geb. 10.1.1969)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2007

Mitglied verschiedener Aufsichtsräte

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Daimler AG

#### **Thomas Ebeling**

Muri bei Bern, Schweiz  
(geb. 9.2.1959)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2012

Vorsitzender des Vorstands der ProSiebenSat.1 Media SE

Mitgliedschaften in vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen:

- Lonza Group AG

Teilnahme an 5 von 5 Aufsichtsrats-Sitzungen

#### **Johanna W. (Hanneke) Faber**

Amstelveen, Niederlande  
(geb. 19.4.1969)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2016

Chief E-Commerce and Innovation Officer und Mitglied des Executive Committee von Koninklijke Ahold Delhaize N.V.

Teilnahme an 3 von 3 Aufsichtsrats-Sitzungen

#### **Dr.-Ing. Thomas Fischer**

Krefeld  
(geb. 27.8.1955)

Mitglied des Aufsichtsrats seit Oktober 2005

Vorsitzender des Sprecherausschusses Covestro Deutschland AG

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Covestro AG
- Covestro Deutschland AG

Teilnahme an 9 von 9 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

#### **Reiner Hoffmann**

Wuppertal  
(geb. 30.5.1955)

Mitglied des Aufsichtsrats seit Oktober 2006

Vorsitzender des Deutschen Gewerkschaftsbundes

Teilnahme an 5 von 5 Aufsichtsrats-Sitzungen

#### **Yüksel Karaaslan**

Hohen Neuendorf  
(geb. 1.3.1968)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2012

Vorsitzender des Konzernbetriebsrats

Stellvertretender Vorsitzender des Gesamtbetriebsrats Bayer

Vorsitzender des Betriebsrats – Standort Berlin

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Bayer Pharma AG (stellv. Vorsitz) (bis Januar 2017)

Teilnahme an 8 von 8 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

#### **Petra Kronen**

Krefeld  
(geb. 22.8.1964)

Mitglied des Aufsichtsrats seit Juli 2000

Vorsitzende des Gesamtbetriebsrats Covestro

Vorsitzende des Betriebsrats Covestro – Standort Uerdingen

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Covestro AG (stellv. Vorsitz)
- Covestro Deutschland AG (stellv. Vorsitz)

Teilnahme an 7 von 8 Aufsichtsrats- und Ausschuss-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:

- IRR-Innovationsregion Rheinisches Revier GmbH
- Evonik Industries AG

Teilnahme an 8 von 8 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

#### **Dr. rer. nat. Helmut Panke**

München  
(geb. 31.8.1946)

Mitglied des Aufsichtsrats bis April 2016

Mitglied verschiedener Aufsichtsräte

Mitgliedschaften in vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen:

- Microsoft Corporation
- Singapore Airlines Limited

Teilnahme an 4 von 4 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 vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen:

- Evotec AG (Vorsitz)

Teilnahme an 6 von 6 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

#### **Sue H. Rataj**

Sebastopol, USA  
(geb. 8.1.1957)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2012

Mitglied im Board of Directors der Cabot Corporation, Boston, USA

Mitglied im Board of Directors der Agilent Technologies Inc., Santa Clara, USA

Teilnahme an 5 von 5 Aufsichtsrats-Sitzungen

#### **Petra Reinbold-Knappe**

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 (vormals Vattenfall Europe AG) (stellv. Vorsitz)
- Lausitz Energie Kraftwerk AG (vormals Vattenfall Europe Generation AG)

Mitgliedschaften in vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen:

- MDSE Mitteldeutsche Sanierungs- und Entsorgungs-gesellschaft mbH (bis August 2016)

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 4 von 5 Aufsichtsrats-Sitzungen

#### **Dr. Klaus Sturany\***

Ascona, Schweiz  
(geb. 23.10.1946)

Mitglied des Aufsichtsrats seit April 2007

Mitglied verschiedener Aufsichtsräte

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Hannover Rück SE (stellv. Vorsitz)

Mitgliedschaften in vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen:

- Sulzer AG (bis April 2016)

Teilnahme an 9 von 9 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

#### **Heinz Georg Webers**

Bergkamen  
(geb. 27.12.1959)

Mitglied des Aufsichtsrats seit Juli 2015

Vorsitzender Bayer Europa-Forum

Vorsitzender des Betriebsrats – Standort Bergkamen

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Bayer Pharma AG (bis Januar 2017)

Teilnahme an 5 von 5 Aufsichtsrats-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 7 von 7 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

#### **Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Ernst-Ludwig Winnacker**

München  
(geb. 26.7.1941)

Mitglied des Aufsichtsrats bis April 2016

Professor-Emeritus an der Ludwig-Maximilians-Universität München

Mitgliedschaften in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten:

- Medigene AG (bis August 2016)
- Wacker Chemie AG

Teilnahme an 3 von 3 Aufsichtsrats- und Ausschuss-Sitzungen

## Vorstand

### Ständige Ausschüsse des Aufsichtsrats der Bayer AG (Stand: 31. Dezember 2016)

#### Präsidium / Vermittlungsausschuss

Wenning (Vorsitz), Achleitner, Reinbold-Knape, Zühlke

#### Prüfungsausschuss

Sturany\* (Vorsitz), Fischer, Löllgen, Plischke, Wenning, Zühlke

#### Personalausschuss

Wenning (Vorsitz), Achleitner, Karaaslan, Kronen

#### Nominierungsausschuss

Wenning (Vorsitz), Achleitner

#### Innovationsausschuss

Plischke (Vorsitz), van Broich, Reinbold-Knape, Wenning, Wiestler, Zühlke

Mitglieder des Vorstands bekleiden die nachstehend genannten Mandate in gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten und vergleichbaren Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen (Stand: 31. Dezember 2016):

#### **Werner Baumann**

(geb. 6.10.1962)

Vorsitzender (seit Mai 2016)

Mitglied des Vorstands seit 1.1.2010, bestellt bis 30.4.2021

- Bayer CropScience AG (Vorsitz) (bis April 2016)
- Bayer Pharma AG (bis April 2016)

#### **Dr. Hartmut Klusik**

(geb. 30.7.1956)

Mitglied des Vorstands seit 1.1.2016, bestellt bis 31.12.2018

Arbeitsdirektor

- Bayer HealthCare AG (Vorsitz) (bis Juli 2016)
- Bayer Pharma AG (Vorsitz) (bis Februar 2017)
- Bayer Technology Services GmbH (Vorsitz) (bis Juli 2016)
- Currenta Geschäftsführungs-GmbH (Vorsitz)

#### **Liam Condon**

(geb. 27.2.1968)

Mitglied des Vorstands seit 1.1.2016, bestellt bis 31.12.2018

#### **Kemal Malik**

(geb. 29.9.1962)

Mitglied des Vorstands seit 1.2.2014, bestellt bis 31.1.2022

#### **Johannes Dietsch**

(geb. 2.1.1962)

Mitglied des Vorstands seit 1.9.2014, bestellt bis 31.8.2017

- Bayer Business Services GmbH (Vorsitz)
- Bayer CropScience AG (Vorsitz) (Mai 2016 bis Februar 2017)
- Covestro AG
- Covestro Deutschland AG

#### **Erica Mann**

(geb. 11.10.1958)

Mitglied des Vorstands seit 1.1.2016, bestellt bis 31.12.2018

#### **Dieter Weinand**

(geb. 16.8.1960)

Mitglied des Vorstands seit 1.1.2016, bestellt bis 31.12.2018

- Board of Directors der HealthPrize Technologies LLC

#### **Vorsitzender des Vorstands bis April 2016**

#### **Dr. Marijn Dekkers**

(geb. 22.9.1957)

- Board of Directors der General Electric Company
- Chairman of Unilever N.V.

\* Sachverständiges Mitglied im Sinne von § 100 Abs. 5 AktG

# Organisationsübersicht

C 1



**Werner Baumann**  
Vorsitzender



**Johannes Dietsch**  
Finanzen



**Hartmut Klusik\***  
Personal, Technologie &  
Nachhaltigkeit



**Kemal Malik**  
Innovation

---

**M. Arnold**  
Corporate Office

---

**M. Baum**  
Risk Management

---

**A. Günther**  
Human Resources  
& Organization

---

**A. Bouchon**  
Bayer Lifescience Center

---

**T.-P. Hausner**  
Strategy

---

**B.-P. Bier**  
Accounting & Taxes

---

**P.-G. Heiden**  
Corporate Quality

---

**M. Lessl**  
Corporate Innovation and  
Research & Development

---

**O. Maier<sup>1</sup>**  
Investor Relations

---

**V. Hahn**  
Regional Coordination

---

**R. Heumann**  
Corporate Supply Chain

---

**M. Preuss**  
Communications and  
Public Affairs

---

**G. Harnier**  
Law, Patents & Compliance

---

**G. Hilken**  
Currenta

---

**F. Rittgen**  
Mergers, Licencing & Acquisitions

---

**D. Hartert**  
Business Services

---

**A. Knors**  
Engineering & Technology

---

**R. Schwarz**  
Internal Audit

---

**P. Müller**  
Finance

---

**K. van Laak**  
Corporate Health,  
Safety & Sustainability

---

**M. Vehreschild**  
Country & Functional Excellence

---

**G. Schildmeyer**  
Corporate Controlling

---

**C. Pörtner**  
Corporate Technology  
& Manufacturing

---

**T. Udesen**  
Procurement

\* Arbeitsdirektor

<sup>1</sup> ab 1.3.2017

<sup>2</sup> Europa/Nahost/Afrika

<sup>3</sup> Asien/Pazifik

<sup>4</sup> bis 31.3.2017, ab 1.4.2017 J. Koelink

## Fortsetzung C 1



**Dieter Weinand**  
Pharmaceuticals



**Erica Mann**  
Consumer Health



**Liam Condon**  
Crop Science

---

**C. Brunn**  
Commercial Operations  
Americas

---

**A. Busch**  
Drug Discovery

---

**W. Carius**  
Product Supply

---

**M. Devoy**  
Chief Medical Officer

---

**R. Franzen**  
Commercial Operations EMEA<sup>2</sup>

---

**S. Guth**  
Strategic Marketing

---

**W. Jiang**  
Commercial Operations  
China & APAC<sup>3</sup>

---

**R. LaCaze**  
Oncology

---

**J. Möller**  
Development

---

**H. Prinz**  
Commercial Operations  
Japan

---

**J. Triana**  
Finance

---

**N. Bartner**  
Commercial Operations  
North America

---

**S. Davies**  
Division Operations

---

**O. Mauroy-Bressier**  
Finance

---

**J. Ohle**  
Commercial Operations  
International

---

**J. O'Mullane**  
Innovation & Development

---

**F. Reiff**  
Strategic Marketing

---

**R. Spoor<sup>4</sup>**  
Product Supply

---

**L. Yuen**  
Commercial Operations  
China

---

**J. Applegate**  
Environmental Science

---

**D. Backhaus**  
Product Supply

---

**M. Dawkins**  
Post Merger Integration

---

**M. Kremer**  
Crop Strategies & Portfolio  
Management

---

**T. Menne**  
Digital Farming

---

**B. Naaf**  
Business Affairs  
& Communications

---

**A. Percy**  
Research & Development

---

**M. Reichardt**  
Agricultural Commercial  
Operations

---

**M. A. Schulz**  
Finance

---

**F. Terhorst**  
Pre-Merger Planning

---

**D. Ehle**  
Animal Health

# G4 Content Index der Global Reporting Initiative (GRI) mit den 10 Prinzipien des UN Global Compact

Für das Berichtsjahr 2016 wenden wir erneut die G4-Richtlinien der GRI in Übereinstimmung mit der Option „umfassend“ an. Wenn zu einem GRI-Indikator keine ausreichenden Informationen vorliegen, haben wir dies erläutert. Zusätzlich umfasst der ausführliche GRI Content Index die korrespondierenden Prinzipien des UNGC sowie eine Zuordnung unserer Handlungsfelder zu den GRI-Aspekten. Dazu geben wir an, ob unsere Einflussmöglichkeiten innerhalb oder außerhalb des Unternehmens liegen (GRI G4-19, G4-20, G4-21).

Zur Durchführung des GRI Materiality Disclosure Service lag der „Geschäftsbericht 2016 – Erweiterte Fassung“ vor. Die korrekte Positionierung der „G4 Materiality Disclosure“ (G4-17 – G4-27) wurde von der GRI bestätigt.



## GRI G4 Content Index

UNGCI-Prinzipien	G4-Standardangaben	Seite	Kommentar	Bayer-	GRI-Aspekt-			
				Handlungsfeld	Begrenzung			
<b>Allgemeine Standardangaben</b>								
<b>Strategie und Analyse</b>								
G4- 1	Erklärung des höchsten Entscheidungsträgers	1-7			innen			
G4- 2	Zentrale Nachhaltigkeitsauswirkungen, -risiken und -chancen	41, 47-57, 62-63, 92, 95, 171, 173, 179			außen			
<b>Organisationsprofil</b>								
G4- 3	Name des Unternehmens	44						
G4- 4	Wichtigste Marken, Produkte und Dienstleistungen	41, 44-46						
G4- 5	Hauptsitz des Unternehmens	42						
G4- 6	Länder mit Geschäftstätigkeits-schwerpunkt	42-44						
G4- 7	Rechtsform und Eigentümerstruktur	40, 44						
G4- 8	Wesentliche Märkte	42-43, 52, 99-100						
G4- 9	Größe des Unternehmens	U3 (Umschlag vorne), 42-43, 77, 96, 203, 205						
6	Mitarbeiter nach Beschäftigungsverhältnissen, Geschlecht und Regionen	77-79, 84						

**GRI G4 Content Index**

UNGC-Prinzipien	G4-Standardangaben	Seite	Kommentar	Bayer-Handlungsfeld	GRI-Aspekt-Begrenzung G4-20 G4-21
				innen	außen
<b>Allgemeine Standardangaben</b>					
3	G4- 11 Anteil Mitarbeiter unter Kollektivvereinbarungen	86			
	G4- 12 Beschreibung der Lieferkette	90-91			
	G4- 13 Signifikante Änderungen im Berichtszeitraum	5, 44, 129, 144			
	G4- 14 Umsetzung des Vorsorgeprinzips	105			
	G4- 15 Unterstützung externer Initiativen	28, 55-56, 61, 87, 93, 103, 105, 125			
	G4- 16 Mitgliedschaften in Verbänden und Interessengruppen	55, 59-60, 82, 92, 105, 117			
<b>Ermittelte wesentliche Aspekte und Grenzen</b>					
	G4- 17 Liste der konsolidierten Unternehmen	28, 232-233			
	G4- 18 Vorgehensweise zur Auswahl der Berichtsinhalte	56-57; www.bayer.de/materialitaet			
	G4- 19 Sämtliche wesentliche Aspekte	320-333; www.bayer.de/handlungsfelder www.bayer.de/gri			
	G4- 20 Wesentliche Aspekte innerhalb des Unternehmens	320-333; www.bayer.de/handlungsfelder, www.bayer.de/gri			
	G4- 21 Wesentliche Aspekte außerhalb des Unternehmens	320-333; www.bayer.de/handlungsfelder, www.bayer.de/gri			
	G4- 22 Neudarstellung von Informationen im Vergleich zu früheren Berichten	28-29			
	G4- 23 Wichtige Änderungen des Berichtsumfangs und der Grenzen von Aspekten	56-57; www.bayer.de/handlungsfelder			
<b>Einbindung von Stakeholdern</b>					
	G4- 24 Einbezogene Stakeholdergruppen	58-59			
	G4- 25 Ermittlung und Auswahl der Stakeholder	58			
	G4- 26 Ansatz für den Stakeholderdialog und Häufigkeit	39, 56-62, 65, 77, 82, 94-95			
	G4- 27 Zentrale Anliegen der Stakeholder und Stellungnahme	39, 56-57			

**GRI G4 Content Index**

UNGC-Prinzipien	G4-Standardangaben	Seite	Kommentar	Bayer-Handlungsfeld	GRI-Aspekt-Begrenzung G4-20 G4-21
				innen	außen
<b>Allgemeine Standardangaben</b>					
<b>Berichtsprofil</b>					
G4- 28	Berichtszeitraum	28			
G4- 29	Datum des letzten Berichts	Geschäftsbericht: 26.02.2016			
G4- 30	Berichtszyklus	jährlich			
G4- 31	Ansprechpartner für Fragen zum Bericht	U5 (Umschlag hinten)			
G4- 32	Option der Übereinstimmung mit GRI und gewählter Index	28, 320-333			
G4- 33	Externe Prüfung des Berichts	29, 303-314			
<b>Unternehmensführung</b>					
G4- 34	Führungsstruktur inkl. Komitees des höchsten Kontrollorgans	30-32, 34-36, 182-184			
G4- 35	Delegation von Vollmachten für wirtschaftliche, ökologische und soziale Themen	56, 182, 185			
G4- 36	Zuständigkeit für wirtschaftliche, ökologische und soziale Themen	30-31, 56, 88, 102, 168-169, 182-183			
G4- 37	Konsultationsverfahren zwischen Stakeholdern und höchstem Kontrollorgan	39, U5 (Umschlag hinten); <a href="http://www.bayer.de/de/Corporate-Governance.aspx">www.bayer.de/de/Corporate-Governance.aspx</a>			
G4- 38	Zusammensetzung des höchsten Kontrollorgans und seiner Komitees	32, 181			
G4- 39	Unabhängigkeit des Vorsitzenden des höchsten Kontrollorgans	32, 183			
G4- 40	Nominierungs- und Auswahlverfahren für das höchste Kontrollorgan	35, 180-181, 184			
G4- 41	Verfahren zur Vermeidung von Interessenkonflikten	180-181, 185			
G4- 42	Rolle des höchsten Kontrollorgans bzgl. Strategie und Zielen	32-34, 182-183			
G4- 43	Maßnahmen bzgl. Nachhaltigkeitskenntnissen des höchsten Kontrollorgans	34-35			

**GRI G4 Content Index**

UNGC-Prinzipien	G4-Standardangaben	Seite	Kommentar	Bayer-Handlungsfeld	GRI-Aspekt-Begrenzung G4-20 G4-21
				innen	außen
<b>Allgemeine Standardangaben</b>					
G4- 44	Nachhaltigkeitsbezogene Leistungsbeurteilung des höchsten Kontrollorgans	32			
G4- 45	Rolle des höchsten Kontrollorgans bzgl. Nachhaltigkeitsrisiken und -chancen	168, 170, 183, 185			
G4- 46	Rolle des höchsten Kontrollorgans bzgl. Wirksamkeit des Risikomanagements	33-35, 169-170, 183			
G4- 47	Häufigkeit der Überprüfung von Nachhaltigkeitsrisiken und -chancen durch höchstes Kontrollorgan	34-35, 169-170			
G4- 48	Höchstes Komitee zur Freigabe des Nachhaltigkeitsberichts	56			
G4- 49	Prozess zur Vermittlung kritischer Anliegen an höchstes Kontrollorgan	36, 39, 185; <a href="http://www.bayer.de/hv">www.bayer.de/hv</a>			
G4- 50	Kritische Anliegen, die dem höchsten Kontrollorgan berichtet wurden	33; <a href="http://www.bayer.de/hv">www.bayer.de/hv</a>			
G4- 51	Vergütungspolitik für das höchste Kontrollorgan und leitende Führungskräfte	41, 185, 187-191, 198-199			
G4- 52	Prozess zur Festlegung der Vergütung	34, 187, 198			
G4- 53	Meinungsäußerungen der Stakeholder zur Vergütung	187, 198; <a href="http://www.bayer.de/hv">www.bayer.de/hv</a>			
G4- 54	Verhältnis der höchsten Jahresvergütung zur durchschnittlichen Mitarbeitervergütung		Nicht verfügbar: Wir erachten diese geforderte Entgeltangabe als nicht aussagekräftig zur Bewertung der Angemessenheit unserer Vergütungsstrukturen. Wir berichten über diese ausführlich im Abschnitt Wettbewerbsfähige Vergütung und Erfolgsbeteiligung sowie im Vergütungsbericht.		
G4- 55	Verhältnis der prozentualen Steigerung der o. g. Vergütungen		Nicht verfügbar: Wir erachten diese geforderte Entgeltangabe als nicht aussagekräftig zur Bewertung der Angemessenheit unserer Vergütungsstrukturen. Wir berichten über diese ausführlich im Abschnitt Wettbewerbsfähige Vergütung und Erfolgsbeteiligung sowie im Vergütungsbericht.		

**GRI G4 Content Index**

UNGC-Prinzipien	G4-Standardangaben	Seite	Kommentar	Bayer-Handlungsfeld	GRI-Aspekt-Begrenzung G4-20 G4-21
				innen	außen
<b>Allgemeine Standardangaben</b>					
<b>Ethik und Integrität</b>					
10	G4- 56 Werte, Grundsätze und Verhaltensstandards	41, 56, 81, 87, 184-185			
10	G4- 57 Verfahren zur Beratung bzgl. ethischem und gesetzeskonformem Verhalten	185			
10	G4- 58 Verfahren zur Meldung von unethischem oder gesetzeswidrigem Verhalten	87, 101, 185			
<b>Spezifische Standardangaben G4-19</b>				innen	außen
<b>Ökonomie</b>					
7	Aspekt: Wirtschaftliche Leistung – Managementansatz	47, 88		Mitarbeiterbeziehungen und -entwicklung	X
7	G4- EC1 Erwirtschafteter und verteilter Wert	47, 83-84, 88, 244		Produkt- und Prozessinnovationen	X X
7	G4- EC2 Finanzielle Folgen, Risiken und Chancen des Klimawandels	171; www.bayer.de/CDP-climate		Umweltschutz/Ressourceneffizienz	X X
7	G4- EC3 Verpflichtungen aus leistungsorientiertem Pensionsplan	83, 86, 177, 264-269, 272			
6	G4- EC4 Finanzielle Unterstützung durch Regierungen	65			
6	Aspekt: Marktpräsenz – Managementansatz	82	In den Schwellen- und Entwicklungsländern richten wir die Höhe unserer Vergütung an den örtlichen Marktverhältnissen aus. Darüber hinaus verfolgen wir in Übereinstimmung mit unserer Menschenrechtsposition das Ziel, auskömmliche Entgelte zu zahlen, durch die ein angemessener Lebensstandard für unsere Mitarbeiter und ihre Familien gewährleistet wird. In allen Schwellenländern, in denen wir aktiv sind, entspricht das niedrigste von Bayer bezahlte Entgelt dem dort jeweils geltenden Mindestlohn oder übersteigt diesen in den meisten Fällen. Wir berichten aktuell nicht über die Spanne zwischen Standardeintrittsgehalt und Mindestlohn. Eine neue Abfrage wird derzeit durchgeführt.	Mitarbeiterbeziehungen und -entwicklung	X
6	G4- EC5 Spanne zwischen Standardeintrittsgehalt und lokalem Mindestlohn				
6	G4- EC6 Anteil lokal angeworbener Führungskräfte	82			

**GRI G4 Content Index**

UNGC-Prinzipien	G4-Standardangaben	Seite	Kommentar	Bayer-Handlungsfeld	GRI-Aspekt-Begrenzung G4-20 G4-21
	Spezifische Standardangaben G4-19				innen      außen
				Nachhaltige Ernährungs-sicherung	X
	Aspekt: Indirekte wirtschaftliche Auswirkungen – Managementansatz	47, 87-88		Zugang zu Gesundheits-versorgung	X
G4-EC7	Infrastrukturbezogene Investitionen und Unterstützungen	49, 87-89, 95			
G4-EC8	Indirekte wirtschaftliche Auswirkungen	47			
	Aspekt: Beschaffung – Managementansatz	91		Lieferanten-management	X
G4-EC9	Anteil an Ausgaben für lokale Zulieferer	91, 335			
<b>Ökologie</b>					
7, 8	Aspekt: Materialien – Managementansatz	96, 102-103, 119-120		Umweltschutz/ Ressourceneffizienz	X X
7, 8	G4-EN1 Eingesetzte Materialien nach Gewicht oder Volumen	91	Wir berichten nicht zum Volumen und Gewicht der eingesetzten Materialien. Diese Angaben unterliegen dem Geschäftsgeheimnis.		
8	G4-EN2 Anteil Sekundär-rohstoffe am Gesamt-materialeinsatz	127-128	Wir machen keine Mengenangaben zum Gesamtmaterial einsatz von Sekundärrohstoffen, da auch diese Angaben dem Geschäftsgeheimnis unterliegen. Wir machen Angaben zu Produktions- Stoff- und soweit möglich produktbezogenem Recycling.		
7, 8, 9	Aspekt: Energie – Managementansatz	54, 96, 102-103, 119-121		Umweltschutz/ Ressourceneffizienz	X X
7, 8	G4-EN3 Energieverbrauch innerhalb des Unternehmens	120-121	Diese Energieverbräuche sind in den Angaben zu den Treibhausgasemissionen für Scope 3 enthalten, die wir im CDP-Bericht ( <a href="http://www.bayer.de/CDP-Climate">www.bayer.de/CDP-Climate</a> ) veröffentlichen.		
	G4-EN4 Energieverbrauch außerhalb des Unternehmens				
8	G4-EN5 Energieintensität	120			
8, 9	G4-EN6 Reduzierung Energieverbrauch	121			
8, 9	G4-EN7 Senkung des Energiebedarfs für Produkte und Dienstleistungen		Wir erachten diesen Indikator als nicht auf unser Produktportfolio als LifeScience-Unternehmen anwendbar. Daten sind daher nicht verfügbar.		
7, 8	Aspekt: Wasser – Managementansatz	54, 96, 102-103, 119-120, 124-125		Umweltschutz/ Ressourceneffizienz	X X
7, 8	G4-EN8 Gesamtwasserent-nahme nach Quellen	125			
8	G4-EN9 Wesentlich beeinträchtigte Wasserquellen	124; <a href="http://www.bayer.de/CDP-Water">www.bayer.de/ CDP-Water</a>			

**GRI G4 Content Index**

UNGC-Prinzipien	G4-Standardangaben	Seite	Kommentar	Bayer-Handlungsfeld	GRI-Aspekt-Begrenzung G4-20 G4-21	innen	außen
<b>Spezifische Standardangaben G4-19</b>							
8	G4-EN10 Aufbereitetes und wiederverwendetes Wasser	125					
7, 8, 9	Aspekt: Emissionen – Managementansatz	54, 96, 102-103, 119-123		Umweltschutz/ Ressourceneffizienz	X	X	
7, 8	G4-EN15 Direkte Treibhausgas-emissionen (Scope 1)	121-122					
7, 8	G4-EN16 Indirekte energiebezogene Treibhausgas-emissionen (Scope 2)	121-122					
7, 8	G4-EN17 Weitere indirekte Treibhausgas-emissionen (Scope 3)	121, 123; www.bayer.de/CDP-Climate					
8	G4-EN18 Intensität der Treibhausgas-emissionen	122					
8, 9	G4-EN19 Reduktion der Treibhausgas-emissionen	121, 127					
7, 8	G4-EN20 Emission Ozon abbauender Stoffe	123					
7, 8	G4-EN21 NOx, SOx und andere signifikante Luftemissionen	123					
8	Aspekt: Abwasser und Abfall – Managementansatz	96, 102-103, 110, 119-120, 124-128, 174		Umweltschutz/ Ressourceneffizienz	X	X	
8	G4-EN22 Abwassereinleitung nach Qualität und Ort	125-126					
8	G4-EN23 Abfall nach Art und Entsorgungsmethode	126-127					
8	G4-EN24 Signifikante Verschmutzungen	123-124					
8	G4-EN25 Umgang mit gefährlichem Abfall	127	Grenzüberschreitend verbrachter Abfall wird in Europa im Rahmen der rechtlichen Regelungen erfasst und an die zuständigen Behörden gemeldet.				
8	G4-EN26 Signifikant von Abwassereinleitungen betroffene Gewässer	124	Detaillierte Angaben zu allen Themen rund um Wasser machen wir in unserem CDP-Water-Bericht www.bayer.de/CDP-Water				
7, 8, 9	Aspekt: Produkte und Dienstleistungen – Managementansatz	104, 111, 113-114, 119-120, 173		Produkt- und Prozessinnovationen	X	X	
7, 8, 9	G4-EN27 Verringerung der Umweltauswirkungen von Produkten und Dienstleistungen	76, 111-112		Produktverantwortung	X	X	
				Umweltschutz/ Ressourceneffizienz	X	X	

**GRI G4 Content Index**

UNGC-Prinzipien	G4-Standardangaben	Seite	Kommentar	Bayer-Handlungsfeld	GRI-Aspekt-Begrenzung
					G4-20 G4-21
	Spezifische Standardangaben G4-19				innen außen
8	G4-EN28 Rücknahme von Produkten und Verpackungen	127-128			
8	Aspekt: Compliance – Managementansatz	54, 169, 175, 184-185		Geschäftsethik	X X
8	G4-EN29 Bußgelder und Sanktionen wegen Nichteinhaltung von Umweltauflagen	223, 273, 291-292, 294-295		Sicherheit	X X
8	Aspekt: Transport – Managementansatz	90, 98-99, 174		Umweltschutz/ Ressourceneffizienz	X X
8	G4-EN30 Wesentliche Umweltauswirkungen durch Transporte	98-99			
8	Aspekt: Lieferantenbewertung bzgl. ökologischer Aspekte – Managementansatz	53, 90, 92-93, 99, 174		Lieferantenmanagement	X
8	G4-EN32 Anteil neuer Lieferanten, die nach ökologischen Kriterien überprüft wurden	92-93	Wir berichten nicht den Prozentsatz neuer Lieferanten, die nach ökologischen Kriterien überprüft wurden, da die Daten nicht vorliegen. Wir berichten die Vorgehensweise bei der Überprüfung.		
8	G4-EN33 Wesentliche ökologische Auswirkungen in der Lieferkette	93-94	Wir berichten nicht im Detail die bei der Lieferantenbewertung festgestellten negativen ökologischen Auswirkungen. Wir machen Angaben zu den Bereichen, in denen wesentliche Auswirkungen identifiziert und in denen Korrekturmaßnahmen festgelegt wurden.		
8	Aspekt: Beschwerdemechanismen bzgl. ökologischer Aspekte – Managementansatz	113, 185		Geschäftsethik	X X
8	G4-EN34 Formelle Beschwerden bzgl. ökologischer Auswirkungen	185-186	Wir berichten nicht über die Anzahl der Beschwerden bzgl. ökologischer Auswirkungen. Wir berichten über die Gesamtzahl der bei der Compliance-Hotline registrierten Meldungen. Wir erfassen intern den genauen Beschwerdegrund, verfolgen die Bearbeitung dieser Meldungen und ergreifen entsprechende Maßnahmen gemäß unserer Konzemregelung. Weitergehende Angaben dazu unterliegen dem Geschäftsgeheimnis.		
<b>Arbeitsumfeld und Arbeitsbedingungen</b>					
6	Aspekt: Beschäftigung – Managementansatz	76-77, 84		Mitarbeiterbeziehungen und -entwicklung	X
6	G4-LA1 Neueinstellungen und Mitarbeiterfluktuation	79-80			
	G4-LA2 Betriebliche Leistungen, die nur für Vollzeitbeschäftigte gewährt werden	83			

**GRI G4 Content Index**

UNGC-Prinzipien	G4-Standardangaben	Seite	Kommentar	Bayer-Handlungsfeld	GRI-Aspekt-Begrenzung G4-20 G4-21	innen	außen
<b>Spezifische Standardangaben G4-19</b>							
6	G4-LA3 Rückkehr nach Elternzeit	84-85					
3	Aspekt: Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Verhältnis – Managementansatz	81-82		Mitarbeiter-beziehungen und -entwicklung	X		
3	G4-LA4 Mitteilungsfristen bzgl. wesentlicher betrieblicher Veränderungen	81					
1, 6	Aspekt: Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz – Managementansatz	54, 76, 85, 96, 102-103, 114-116, 174, 184		Sicherheit	X	X	
G4-LA5	Anteil der in Arbeitssicherheitsausschüssen vertretenen Belegschaft		Wir berichten nicht über den Anteil der in Arbeitssicherheitsausschüssen vertretenen Belegschaft, da die Daten nicht vorliegen. Wir planen eine Erfassung dieser Daten.				
G4-LA6	Unfälle, Berufskrankheiten, Ausfalltage und Todesfälle	115-116	Wir berichten die Arbeitsunfälle nicht nach Geschlecht, da diese Angaben in einzelnen Regionen anonymisiert erhoben werden müssen. Wichtig sind für uns eine Klassifizierung nach Unfallarten und eine detaillierte Analyse der Ursachen der jeweiligen Einzelunfälle.				
G4-LA7	Arbeitnehmer mit hoher Erkrankungsrate oder -gefährdung	115-116					
G4-LA8	Vereinbarungen zu Arbeitssicherheit und Gesundheit mit Gewerkschaften	85-86					
6	Aspekt: Aus- und Weiterbildung – Managementansatz	76-77, 80, 174		Mitarbeiter-beziehungen und -entwicklung	X		
6	G4-LA9 Durchschnittliche Stundenzahl für Aus- und Weiterbildung	81					
G4-LA10	Programme zum dauerhaften Erhalt der Beschäftigungsfähigkeiten	80, 86, 116					
6	G4-LA11 Anteil der Mitarbeiter mit regelmäßiger Leistungsbeurteilung und Karriereplanung	81					
1, 6	Aspekt: Vielfalt und Chancengleichheit – Managementansatz	54, 76-77, 81-82, 174, 181		Mitarbeiter-beziehungen und -entwicklung	X		
6	G4-LA12 Zusammensetzung der Kontrollorgane und der Mitarbeiter nach Diversitätsaspekten	30-31, 77-78, 82-83, 87, 181, 315-317	Wir berichten nicht zu Minderheiten, da diese Angaben in einigen Ländern aus Gründen der Wahrung der Persönlichkeitsrechte nicht erfasst werden dürfen.				
6	Aspekt: Gleicher Lohn für Frauen und Männer – Managementansatz	83		Mitarbeiter-beziehungen und -entwicklung	X		

**GRI G4 Content Index**

UNGC-Prinzipien	G4-Standardangaben	Seite	Kommentar	Bayer-Handlungsfeld	GRI-Aspekt-Begrenzung G4-20 G4-21	Innen	Außen
<b>Spezifische Standardangaben G4-19</b>							
6	G4-LA13 Verhältnis des Grundgehalts und der Vergütung von Frauen gegenüber Männern	83	Wir berichten nicht quantitativ über das Verhältnis des Grundgehalts und der Vergütung von Frauen gegenüber Männern. Bei Bayer besteht auch bei der Vergütung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Gleichberechtigung. Vergütung erfolgt nach Qualifikation und Verantwortung.				
	Aspekt: Lieferantenbewertung: Arbeitspraktiken – Managementansatz	53, 90, 92-93, 174		Lieferantenmanagement	X		
	G4-LA14 Anteil neuer Lieferanten, die bzgl. Arbeitspraktiken überprüft wurden	92-93	Wir berichten nicht den Prozentsatz neuer Lieferanten, die nach Arbeitspraktiken überprüft wurden, da die Daten nicht vorliegen. Wir berichten die Vorgehensweise bei der Überprüfung.				
	G4-LA15 Wesentliche Auswirkungen auf Arbeitspraktiken in der Lieferkette	93-94	Wir berichten nicht im Detail die bei der Lieferantenbewertung festgestellten negativen Arbeitspraktiken. Wir machen Angaben zu den Bereichen, in denen wesentliche Auswirkungen identifiziert und in denen Korrekturmaßnahmen festgelegt wurden.				
	Aspekt: Beschwerdemechanismen bzgl. Arbeitspraktiken – Managementansatz	87, 185		Geschäftsethik	X	X	
	G4-LA16 Formelle Beschwerden bzgl. Auswirkungen auf Arbeitspraktiken	185-186	Wir berichten nicht über die Anzahl der Beschwerden bzgl. Auswirkungen auf Arbeitspraktiken. Wir berichten über die Gesamtzahl der bei der Compliance-Hotline registrierten Meldungen. Wir erfassen intern den genauen Beschwerdegrund, verfolgen die Bearbeitung dieser Meldungen und ergreifen entsprechende Maßnahmen gemäß unserer Konzemregelung. Weitergehende Angaben dazu unterliegen dem Geschäftsgeheimnis.				
<b>Menschenrechte</b>							
6	Aspekt: Gleichbehandlung – Managementansatz	81, 87, 184	Wir berichten nicht über die Anzahl der Diskriminierungsvorfälle. Wir berichten über die Gesamtzahl der bei der Compliance-Hotline registrierten Meldungen. Wir erfassen intern den genauen Beschwerdegrund, verfolgen die Bearbeitung dieser Meldungen und ergreifen entsprechende Maßnahmen gemäß unserer Konzemregelung. Weitergehende Angaben dazu unterliegen dem Geschäftsgeheimnis.	Geschäftsethik	X	X	
6	G4-HR3 Diskriminierungsvorfälle und ergriffene Maßnahmen	185-186		Mitarbeiterbeziehungen und -entwicklung		X	
2, 3	Aspekt: Vereinigungsfreiheit und Recht auf Kollektivvereinbarungen – Managementansatz	87, 92, 184		Lieferantenmanagement	X	X	

**GRI G4 Content Index**

UNGC-Prinzipien	G4-Standardangaben	Seite	Kommentar	Bayer-Handlungsfeld	GRI-Aspekt-Begrenzung G4-20 G4-21	Innen	Außen
<b>Spezifische Standardangaben G4-19</b>							
2, 3	G4-HR4	87, 93	Geschäftsstandorte und Lieferanten, bei denen Vereinigungsfreiheit verletzt oder gefährdet ist, und ergriffene Maßnahmen	Mitarbeiterbeziehungen und -entwicklung	X		
2, 5	Aspekt: Kinderarbeit – Managementansatz	87, 90, 95, 184	Geschäftsstandorte und Lieferanten mit erheblichem Risiko von Kinderarbeit und ergriffene Maßnahmen	Lieferantenmanagement	X	X	
2, 5	G4-HR5	87, 95-96	Aspekt: Zwangs- oder Pflichtarbeit – Managementansatz	Mitarbeiterbeziehungen und -entwicklung	X		
2, 4	Aspekt: Sicherheitspraktiken – Managementansatz	87, 92, 184	Geschäftsstandorte und Lieferanten mit erheblichem Risiko von Zwangarbeit und ergriffene Maßnahmen	Lieferantenmanagement	X	X	
1	G4-HR6	87	Anteil des Sicherheitspersonals, das zu Menschenrechten geschult wurde	Mitarbeiterbeziehungen und -entwicklung	X		
2	Aspekt: Lieferantenbewertung bzgl. Menschenrechte – Managementansatz	53, 87, 90, 92-93, 174	Anteil neuer Lieferanten, die bzgl. Menschenrechten überprüft wurden	Lieferantenmanagement			X
2	G4-HR10	92, 93	Wesentliche Auswirkungen auf Menschenrechte in der Lieferkette	Wir berichten nicht den Prozentsatz neuer Lieferanten, die bzgl. Menschenrechten überprüft wurden, da die Daten nicht vorliegen. Wir berichten die Vorgehensweise bei der Überprüfung.			
2	G4-HR11	93, 94	Aspekt: Beschwerdemechanismen bzgl. Menschenrechtsverletzungen – Managementansatz	Wir berichten nicht im Detail die bei der Lieferantenbewertung festgestellten negativen Auswirkungen auf Menschenrechte. Wir machen Angaben zu den Bereichen, in denen wesentliche Auswirkungen vorlagen und in denen Korrekturmaßnahmen festgelegt wurden.			
1		87, 185		Geschäftsethik	X	X	

**GRI G4 Content Index**

UNGC-Prinzipien	G4-Standardangaben	Seite	Kommentar	Bayer-Handlungsfeld	GRI-Aspekt-Begrenzung G4-20 G4-21
	Spezifische Standardangaben G4-19				innen      außen
<b>Gesellschaft</b>					
1	G4-HR12	Formelle Beschwerden bzgl. Menschenrechtsverletzungen	185-186	Wir berichten nicht über die Anzahl formeller Beschwerden bzgl. Menschenrechtsverletzungen, sondern über die Gesamtzahl der bei der Compliance-Hotline registrierten Meldungen. Wir erfassen intern den genauen Beschwerdegrund und ergreifen entsprechende Maßnahmen gemäß unserer Konzernregelung. Weitergehende Angaben dazu unterliegen dem Geschäftsgeheimnis.	
1	Aspekt: Lokale Gemeinschaften – Managementansatz	54, 58, 62, 88, 90, 96, 98-99, 102-103, 114-118, 124-125, 174, 184		Sicherheit      X      X	
1	G4-SO1	Anteil Standorte mit Maßnahmen zur Einbindung lokaler Gemeinschaften, Folgeabschätzungen und Förderprogrammen	58, 62	Stakeholder-engagement / Partnerschaften      X      X	
1	G4-SO2	Geschäftstätigkeiten, die negativ auf lokale Gemeinschaften wirken können	116-117, 119, 124	Gesellschaftliches Engagement      X      X	
10	Aspekt: Korruptionsbekämpfung – Managementansatz	54, 101-102, 169, 175, 184-186		Geschäftsethik      X      X	
10	G4-SO3	Anteil der auf Korruptionsrisiken überprüften Geschäftsstandorte und ermittelte Risiken	185	Wir berichten den Anteil nicht in Bezug auf Geschäftseinheiten, sondern in Bezug auf Umsatz. In erster Instanz ist im Bereich Compliance / Anti-Korruption eine Segment-übergreifende Gesamtabdeckung wichtig. Risikobehaftete Bereiche werden häufiger geprüft als andere.	
10	G4-SO4	Informationen und Schulungen zur Korruptionsbekämpfung	186	Wir berichten nicht quantitativ über Schulungen für Vorstand, Aufsichtsrat und Geschäftspartner. Anti-Korruptionstrainings werden global durchgeführt, daher schlüsseln wir die Angaben nicht explizit nach Regionen auf.	
10	G4-SO5	Bestätigte Korruptionsfälle und ergriffene Maßnahmen	185-186	Wir berichten nicht über die Anzahl etwaiger Korruptionsfälle. Wir berichten über die Gesamtzahl der bei der Compliance-Hotline registrierten Meldungen. Wir erfassen intern den genauen Beschwerdegrund, verfolgen die Bearbeitung dieser Meldungen und ergreifen entsprechende Maßnahmen gemäß unserer Konzernregelung. Weitergehende Angaben dazu unterliegen dem Geschäftsgeheimnis.	
10	Aspekt: Politik – Managementansatz	60-61, 63-64		Geschäftsethik      X      X	
10	G4-SO6	Gesamtwert politischer Spenden	60-61		
	Aspekt: Wettbewerbswidriges Verhalten – Managementansatz	54, 102, 169, 175, 184-185		Geschäftsethik      X      X	

**GRI G4 Content Index**

UNGC-Prinzipien	G4-Standardangaben	Seite	Kommentar	Bayer-Handlungsfeld	GRI-Aspekt-Begrenzung G4-20 G4-21	innen	außen
<b>Spezifische Standardangaben G4-19</b>							
	Verfahren aufgrund wettbewerbswidriger Verhaltens oder Kartellbildung	223, 273, 291-292					
	Aspekt: Compliance – Managementansatz	54, 169, 175, 184-185		Geschäftsethik	X	X	
	Bußgelder und Sanktionen wegen Gesetzesverstößen	223, 273, 291-292, 294-295					
2	Aspekt: Lieferantenbewertung bzgl. gesellschaftlicher Auswirkungen – Managementansatz	53, 90, 92-93, 99, 174		Lieferantenmanagement			X
	G4-SO9 Anteil neuer Lieferanten, die bzgl. Auswirkungen auf Gesellschaft überprüft wurden	92-93	Wir berichten nicht den Prozentsatz neuer Lieferanten, die bzgl. Auswirkungen auf die Gesellschaft überprüft wurden, da die Daten nicht vorliegen. Wir berichten die Vorgehensweise bei der Überprüfung.				
2	G4-SO10 Negative gesellschaftliche Auswirkungen in der Lieferkette und ergriffene Maßnahmen	93-94	Wir berichten nicht im Detail die bei der Lieferantenbewertung festgestellten negativen Auswirkungen auf die Gesellschaft. Wir machen Angaben zu den Bereichen, in denen wesentliche Auswirkungen vorlagen und in denen Korrekturmaßnahmen festgelegt wurden.				
2, 3	Aspekt: Beschwerdemechanismen bzgl. gesellschaftlicher Auswirkungen – Managementansatz	101, 185		Geschäftsethik	X	X	
2, 3	G4-SO11 Formelle Beschwerden bzgl. gesellschaftlicher Auswirkungen	185-186	Wir berichten nicht über die Anzahl der formellen Beschwerden bzgl. gesellschaftlicher Auswirkungen. Wir berichten über die Gesamtzahl der bei der Compliance-Hotline registrierten Meldungen. Wir erfassen intern den genauen Beschwerdegrund, verfolgen die Bearbeitung dieser Meldungen und ergreifen entsprechende Maßnahmen gemäß unserer Konzemregelung. Weitergehende Angaben dazu unterliegen dem Geschäftsgeheimnis.				
<b>Produktverantwortung</b>							
	Aspekt: Kundengesundheit und -sicherheit – Managementansatz	54, 102-107, 109-111, 113-114, 172, 184		Nachhaltige Ernährungssicherung			X
	G4-PR1 Anteile wesentlicher Produkte und Dienstleistungen, die auf Sicherheit und Gesundheit geprüft wurden	68, 76, 104-106, 109, 114		Produkt-verantwortung	X	X	
	G4-PR2 Vorfälle der Nichteinhaltung von Vorschriften und freiwilligen Verhaltensregeln bzgl. Gesundheit und Sicherheit der Produkte und Dienstleistungen	291-292	Wir berichten nicht über die Anzahl der Nichteinhaltung von Vorschriften und freiwilligen Verhaltensregeln bzgl. Gesundheit und Sicherheit der Produkte und Dienstleistungen. Etwas Verfahren aufgrund von Verstößen werden unter B Konzernabschluss, Anhangangabe 32: Rechtliche Risiken dargestellt.				
7	Aspekt: Kennzeichnung von Produkten und Dienstleistungen – Managementansatz	90, 99-100, 104-106, 111, 113-114		Produkt-verantwortung	X	X	

**GRI G4 Content Index**

UNGC-Prinzipien	G4-Standardangaben	Seite	Kommentar	Bayer-Handlungsfeld	GRI-Aspekt-Begrenzung G4-20 G4-21
	<b>Spezifische Standardangaben G4-19</b>				<b>innen</b> <b>außen</b>
7	G4-PR3	Grundsätze und Verfahren zur Produktkennzeichnung sowie Anteil der Produkte und Dienstleistungen, die dem unterliegen	104-106, 109		
	G4-PR4	Verstöße gegen Vorschriften und freiwillige Verhaltensregeln bzgl. Kennzeichnung von Produkten und Dienstleistungen	291-293	Wir berichten nicht über die Anzahl von Verstößen gegen Vorschriften und freiwillige Verhaltensregeln bzgl. Kennzeichnung von Produkten und Dienstleistungen. Etwaige Verfahren aufgrund von Verstößen werden unter B Konzernabschluss, Anhangangabe 32: Rechtliche Risiken dargestellt.	
	G4-PR5	Ergebnisse von Umfragen zur Kundenzufriedenheit	100-101		
7	Aspekt: Marketing – Managementansatz	101-102, 107, 111		Produkt-verantwortung	X X
7	G4-PR6	Verkauf verbotener oder umstrittener Produkte	112-113		
	G4-PR7	Verstöße gegen Vorschriften und freiwilligen Verhaltensregeln bzgl. Werbung	291-292	Wir berichten nicht über die Anzahl von Verstößen gegen Vorschriften und freiwillige Verhaltensregeln bzgl. Werbung. Etwaige Verfahren aufgrund von Verstößen werden unter B Konzernabschluss, Anhangangabe 32: Rechtliche Risiken dargestellt.	
	Aspekt: Compliance – Managementansatz	54, 169, 175, 184-185		Geschäftsethik	X X
	G4-PR9	Wesentliche Bußgelder bzgl. Bereitstellung und Nutzung von Produkten und Dienstleistungen	223, 273, 291-293		
	<b>Weitere G4-Standardangaben</b>				
8	Aspekt: Biodiversität – Managementansatz	96, 107			
8	G4-EN11	Standorte in Schutzgebieten	96	Über unsere Datenbank (Site register) erfassen wir alle standortrelevanten Daten (auch Größe). Aus Gründen der Geheimhaltung veröffentlichen wir jedoch nicht alle Informationen z. B. keine Größenangaben zu unseren Standorten.	
8	G4-EN12	Auswirkungen auf Schutzgebiete oder Gebiete mit hoher Biodiversität	107		
2	G4-HR1	Signifikante Investitionsvereinbarungen mit Klauseln oder Prüfungen bzgl. Menschenrechten	96		
1	G4-HR2	Mitarbeiter Schulungen zu Menschenrechten	87, 94		
	Aspekt: Schutz der Privatsphäre des Kunden – Managementansatz			175, 185	
	G4-PR8	Berechtigte Datenschutzbeschwerden	175		

# Glossar

## A

**APM** Abkürzung für alternative performance measure (engl. für: alternative Leistungskennzahl). Die verwendeten Leistungskennzahlen werden in A 2.4 näher definiert.

## 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 Klimadaten Umwelt-daten insbesondere zu Treibhausgasemissionen (CDP-Climate) und Wassermanagement (CDP-Water) der 500 größten börsennotierten Unternehmen der Welt erhebt und bewertet. Laut CDP beziehen gegenwärtig mehr als 800 Investoren mit einem Fondsvermögen von insgesamt rund 100 Billionen US-Dollar die Informationen in ihre Investitionsentscheidungen mit ein.

**(Corporate) Compliance** umfasst gesetzliche und unternehmensspezifische Regelungen zum verantwortungsbewussten und gesetzmäßigen Handeln.

**Corporate Governance** bezeichnet die langfristig ausgerichtete, verantwortungsvolle und transparente Leitung und Kontrolle eines Unternehmens. In Deutschland enthält der Deutsche Corporate Governance Kodex die wesentlichen Grundsätze zur Leitung und Überwachung börsennotierter Gesellschaften.

**Credit Default Swaps (CDS)** CDS erlauben den Handel mit Kreditrisiken. Sie ähneln Versicherungen gegen Ausfälle von Unternehmensanleihen oder ähnlichen Kreditpapieren.

## D

**Debt-Issuance-Programm (DIP)** Beim DIP (ehemals Multi-Currency-European-Medium-Term-Notes-Programm (EMTN)) handelt es sich um eine Dokumentationsplattform, die es Bayer ermöglicht, flexibel Anleihen in verschiedenen Währungen und Laufzeiten zu platzieren.

**Devisen** Ansprüche auf Zahlungen in fremder Währung an ausländischen Plätzen, meist in Form von Guthaben an ausländischen Banken oder im Ausland zahlbare Wechsel bzw. Schecks. Auf fremde Währung lautende Banknoten und Münzen sind keine Devisen, sondern Sorten.

**Diversity** bezeichnet die Vielfalt innerhalb der Belegschaft im Hinblick auf Geschlecht, Herkunft, Nationalität, Alter, Religionszugehörigkeit, sexueller Orientierung und körperlicher Konstitution der Beschäftigten.

## F

**Fortzuführendes Geschäft** Im Gegensatz zum nicht fortgeführten Geschäft werden bei der Umsatz- und Gewinnausweisung aus fortzuführendem Geschäft nur diejenigen Geschäftstätigkeiten einbezogen, die auch künftig zu den operativen Geschäften gezählt werden können.

## G

**GHG-Protokoll (Greenhouse Gas Protocol)** hat sich als das internationale Berechnungs-instrument zur Erfassung, Quantifizierung und Berichterstattung von Treibhausgasen etabliert. Die Standards umfassen alle Emissionen innerhalb einer Wertschöpfungskette. Hierbei richtet sich Bayer nach dem „Corporate Standard“ für die direkte (Scope 1) und indirekt erzeugten (Scope 2) Treibhausgas-Emissionen sowie nach dem „Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard“, der weitere indirekte Emissionen entlang der Wertschöpfungskette umfasst. Mit der Aktualisierung der GHG-Richtlinien zu Scope 2 wurde 2015 eine duale Berichterstattung eingeführt. Danach müssen

die indirekten Emissionen 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 Paper (CP) sind unbesicherte, kurzfristige Schuldverschreibungen, die in der Regel auf abgezinster Basis ausgegeben 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.

**GRI (Global Reporting Initiative)** ist eine gemeinnützige Organisation, die sich für die Verbreitung und Optimierung von Nachhaltigkeitsberichterstattung einsetzt. Die GRI-Leitlinien gelten als der meistgenutzte und international anerkannteste Standard der Nachhaltigkeitsberichterstattung. Diese Leitlinien werden in einem Multi-Stakeholder-Verfahren weiterentwickelt.

Gegründet wurde GRI 1997 von Ceres (Coalition of environmentally responsible economies) und UNEP (dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen).

**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 (Europäische Arzneimittelagentur; Food and Drug Administration, FDA) festgelegt.

## H

**Hauptgeschäftsstandorte** Eine Auswahl an Ländern, in denen Bayer im Jahr 2016 mehr als 80 % des Umsatzes generierte (USA, Deutschland, China, Brasilien, Japan, Frankreich, Kanada, Italien, Mexiko, Großbritannien, Indien, Spanien, Australien, Russland, Schweiz, Polen, Türkei, Argentinien und Belgien).

**HSEQ (Health, Safety, Environment, Quality)** Englische Abkürzung für Gesundheit, Sicherheit, Umweltschutz und Qualität.

**Hybridanleihe** Eine Hybridanleihe ist eine Unternehmensanleihe mit eigenkapitalähnlichen Eigenschaften und mit meist keiner oder sehr langer Laufzeit, die durch ihre Nachrangigkeit im Insolvenzfall des Emittenten eine niedrigere Rückzahlungswahrscheinlichkeit als eine gewöhnliche Anleihe hat.

## I

**ILO-Kernarbeitsnormen** Die acht Kernarbeitsnormen der ILO (Internationale Arbeitsorganisation), in denen die Mindestanforderungen an menschenwürdige Arbeitsbedingungen definiert sind, gelten als international anerkannte „qualitative Sozial-standards“. Sie haben den Charakter von universellen Menschenrechten, die für alle Länder – unabhängig vom Stand der wirtschaftlichen Entwicklung – Gültigkeitsanspruch haben.

**Innovative Medicine Initiative (IMI)** ist eine öffentlich-private Partnerschaft, die gemeinsam von der Europäischen Kommission und dem europäischen Pharamaverband EFPIA unter der Zielsetzung entwickelt wurde, die biomedizinische Forschung in Europa zu fördern. Es werden Forschungsprojekte zur Überwindung der wichtigsten Engpässe in der Erforschung und

Entwicklung neuer Arzneimittel finanziert. IMI stellt Fördermittel für Projektteilnehmer z. B. aus akademischen Einrichtungen, kleinen und mittleren Unternehmen oder Patientenorganisationen zur Verfügung. Die pharmazeutische Industrie steuert zu den Projekten Kapazität und Sachleistungen bei.

**K**

**Konfliktmineralien** sind Mineralien, die in Konfliktregionen gefördert werden. Zu diesen Mineralien gehören Zinn-, Wolfram-, Tantal-Erze sowie Gold oder deren Derivate. Als Konfliktregionen, in denen bewaffnete Konflikte zur Kontrolle dieser Ressourcen ein zentrales Element darstellen, gelten vor allem der Osten der Demokratischen Republik Kongo und die angrenzenden Länder.

**Korruptionswahrnehmungsindex** Er wird seit 1995 von der NGO „Transparency International“ – in derzeit 176 Ländern – erhoben und beschreibt das wahrgenommene Korruptionsiveau im öffentlichen Sektor eines Staates. Der Index listet Länder nach dem Grad auf, in dem dort Bestechlichkeit, Vorteilsannahme und Vorteilsgewährung bei Amtsträgern und Politikern wahrgenommen wird.

**Kurs-Cashflow-Verhältnis** Das Kurs-Cashflow-Verhältnis ergibt sich aus dem Verhältnis des Aktienkurses zum Brutto-Cashflow je Aktie. Diese Kennzahl beschreibt, wie lange es dauert, den Aktienkurs aus dem Zahlungsstrom des Unternehmens zu bezahlen.

**Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV)** Das KGV ergibt sich aus dem Verhältnis vom aktuellen Aktienkurs zum Ergebnis pro Aktie. Ein hohes KGV deutet an, dass der Markt die Aktie hoch bewertet in Erwartung zukünftiger Gewinnsteigerungen.

**L**

**Life Sciences** umfassen bei Bayer die Bereiche Gesundheit und Agrarwirtschaft und beschreiben den Bayer-Konzern ohne seine rechtlich eigenständige Tochtergesellschaft Covestro. Zu den Life-Science-Bereichen gehören die Divisionen Pharmaceuticals, Consumer Health und Crop Science sowie die Geschäftseinheit Animal Health.

**Lokaler Einkauf** bedeutet, dass die einkaufende (Bayer-) Gesellschaft ihren Sitz im selben Land hat wie der Lieferant.

**N**

**Neonikotinoide** sind eine chemische Klasse von systemisch wirkenden Insektiziden.

**O**

**OTC** (Over the Counter) bezeichnet das Geschäft mit verschreibungsfreien Produkten.

**P**

**Pharmakovigilanz** ist definiert als die Wissenschaft und 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.

**Purchase Price Allocation (PPA)** englisch für Kaufpreisaufteilung im Rahmen eines Unternehmenserwerbs.

**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**

**Short-Term-Incentive-Programm (STI-Programm)** ist ein Element des variablen Einkommens für alle Manager.

**Syndizierte Kreditfazilität** Vereinbarung über eine Kreditlinie mit einer Gruppe von Banken meist für umfangreiche Finanzierungen wie Akquisitionen, zur Erweiterung der zur Verfügung stehenden Liquiditätsreserven oder als Sicherung für ausgegebene Schuldverschreibungen. Die Kreditlinie kann flexibel innerhalb der Laufzeit in Teilen oder ganz gezogen werden und auch wieder zurückgeführt werden.

**U**

**UN Global Compact** Der United Nations Global Compact (UNG) ist die weltweit größte und wichtigste Initiative für verantwortungsvolle Unternehmensführung. Auf der Grundlage von 10 universellen Prinzipien aus den Bereichen Menschenrechte, Arbeitsnormen, Umweltschutz und Korruptionsbekämpfung verfolgt der UNGC die Vision einer inklusiven und nachhaltigen Weltwirtschaft zum Nutzen aller Menschen, Gemeinschaften und Märkte. Mit der Verpflichtung zum UNGC ist eine

jährliche Dokumentation des Unternehmensengagements zur Erreichung der zehn Prinzipien verbunden.

**Überleitung** In der Überleitung werden zum einen Geschäftsaktivitäten berücksichtigt, die keinem anderen Segment (Alle sonstigen Segmente) zugeordnet sind. Hierzu zählen vor allem Dienstleistungen der Servicebereiche Business Services, Technology Services und Currenta. Zum anderen weisen wir in der Überleitung „Konzernfunktionen (Corporate Functions) und Konsolidierung“ aus, die im Wesentlichen die Bayer-Holding-Gesellschaften sowie das Bayer Lifescience Center umfassen.

**V**

**Vektorkontrolle** bezeichnet Methoden zur Vorbeugung oder gezielten Bekämpfung der Überträger von Erregern, die Infektionskrankheiten auslösen können. Vektoren sind beispielweise blutsaugende Insekten wie die Anopheles-Mücke, die u. a. Malariaerreger übertragen kann.

**W**

**Working Capital** Unter Working Capital wird die Differenz zwischen kurzfristigem Umlaufvermögen und kurzfristigen Verbindlichkeiten verstanden. Es wird berechnet durch den Abzug der kurzfristigen Verbindlichkeiten vom Umlaufvermögen (exklusive liquider Mittel). Die Veränderung des Working Capital wird in der Kapitalflussrechnung zur Beurteilung der Finanzlage des Unternehmens herangezogen. Ziel des Working-Capital-Managements ist eine geringere Kapitalbindung durch die Minimierung der „Finanzierungslücke“, die durch den Zeitraum zwischen Geldausgang (= Zahlung der benötigten Rohstoffe) und Geldeingang für das Fertigprodukt entsteht.

# Fünfjahresübersicht

in Mio. €	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Kennzahlen Bayer-Konzern</b>					
Umsatzerlöse	39.741	40.157	41.339	46.085	46.769
EBITDA <sup>1</sup>	6.916	7.830	8.315	9.573	10.785
EBITDA vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	8.280	8.401	8.685	10.256	11.302
EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	20,8 %	20,9 %	21,0 %	22,3 %	24,2 %
EBIT <sup>1</sup>	3.928	4.934	5.395	6.241	7.042
EBIT vor Sondereinflüssen <sup>1</sup>	5.639	5.773	5.833	7.060	8.130
Ergebnis vor Ertragsteuern	3.176	4.207	4.414	5.236	5.887
Konzernergebnis (aus fortzuführendem und nicht fortgeführttem Geschäft)	2.403	3.189	3.426	4.110	4.531
Ergebnis je Aktie aus fortzuführendem und nicht fortgeführttem Geschäft (in €) <sup>1</sup>	2,91	3,86	4,14	4,97	5,44
Bereinigtes Ergebnis je Aktie aus fortzuführendem Geschäft (in €) <sup>1</sup>	5,30	5,61	5,89	6,82	7,32
Zufluss aus operativer Geschäftstätigkeit (aus fortzuführendem und nicht fortgeführttem Geschäft)	4.530	5.171	5.810	6.890	9.089
Nettofinanzverschuldung	7.022	6.731	19.612	17.449	11.778
Investitionen (gemäß Segmenttabelle)	2.012	2.155	2.484	2.511	2.578
<b>Bayer AG</b>					
Ausschüttung	1.571	1.737	1.861	2.067	2.233
Dividende pro Aktie in €	1,90	2,10	2,25	2,50	2,70
<b>Innovation</b>					
Forschungs- und Entwicklungskosten	3.013	3.406	3.537	4.274	4.666
F&E-Aufwand zu Umsatz – Pharma (in %)	14,5	15,8	15,6	16,0	17,0
F&E-Aufwand zu Umsatz – Crop Science (in %)	9,3	9,8	10,3	10,7	11,7
Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung	12.900	13.509	13.900	14.753	15.229
<b>Mitarbeiter</b>					
Mitarbeiter <sup>2</sup> (Stand 31.12.)	110.000	112.400	117.400	116.600	115.200
Personalaufwand (einschl. Altersversorgung) (in Mio €)	9.194	9.430	9.693	11.176	11.357
Anteil an Frauen im oberen Management (in %)	23	25	26	28	29
Anteil Mitarbeiter mit Krankenversicherung (in %)	94	95	96	96	98
Fluktuation (freiwillig / gesamt) (in %)	- / 14,1	5,5 / 14,0	4,8 / 11,4	5,0 / 13,9	4,6 / 12,3
Aus- und Weiterbildungsstunden pro Mitarbeiter	-	17,8	18,0	20,0	22,1
<b>Sicherheit &amp; Umweltschutz</b>					
Quote berichtspflichtiger Arbeitsunfälle von Bayer-Mitarbeitern (RIR) <sup>3</sup>	0,49	0,47	0,43	0,42	0,39
Quote der Anlagensicherheits-Ereignisse (LoPC-IR) <sup>4</sup>	0,38	0,35	0,23	0,22	0,32
Gesamtenergieeinsatz (in Terajoule)	83.184	80.848	85.317	83.182	84.494
Energieeffizienz (in MWh / t) <sup>5</sup>	8,86	8,54	7,62	6,34	6,77
Gesamte Treibhausgas-Emissionen (CO <sub>2</sub> -Äquivalente in Mio t) <sup>6</sup>	8,96	9,00	9,55	9,71	9,87
Spezifische Treibhausgas-Emissionen (CO <sub>2</sub> -Äquivalente in t / produzierte Verkaufsmenge in t), nach der marktorientierten Methode <sup>7</sup>	1,88	1,83	1,72	1,69	1,54
Erzeugter gefährlicher Abfall (in 1.000 t)	603	467	487	541	547
Wassereinsatz (in Mio m <sup>3</sup> )	384	361	350	346	330

Vorjahreswerte angepasst; 2012-2014 wie zuletzt berichtet

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

<sup>2</sup> Angabe der Mitarbeiterzahl in Vollzeitäquivalenten (FTE)

<sup>3</sup> RIR = Recordable Incident Rate

<sup>4</sup> LoPC = Loss of Primary Containment; Anzahl der Ereignisse bezogen auf 200.000 Arbeitsstunden, bei denen Chemikalien aus ihrer ersten Umhüllung, wie z. B. Rohrleitungen, Pumpen, Tanks oder Fässern, austreten

<sup>5</sup> Energieeffizienz = Quotient aus Gesamtenergieeinsatz und produzierter Verkaufsmenge; nur Life Sciences

<sup>6</sup> Direkte Emissionen aus Kraftwerken, Abfallverbrennungs- und Produktionsanlagen und indirekte Emissionen aus externem Bezug von Strom, Dampf und Kälte (nach der marktorientierten Methode). Portfolioreinigt nach GHG Protocol.

<sup>7</sup> Life Sciences ohne Currenta

# Finanzkalender

Zwischenbericht 1. Quartal 2017	<b>27. April 2017</b>
Hauptversammlung 2017	<b>28. April 2017</b>
Geplante Auszahlung der Dividende	<b>4. Mai 2017</b>
Zwischenbericht 2. Quartal 2017	<b>27. Juli 2017</b>
Zwischenbericht 3. Quartal 2017	<b>26. Oktober 2017</b>
Berichterstattung 2017	<b>28. Februar 2018</b>
Zwischenbericht 1. Quartal 2018	<b>3. Mai 2018</b>
Hauptversammlung 2018	<b>25. Mai 2018</b>

## Impressum

### Herausgeber

Bayer AG, 51368 Leverkusen,  
Bundesrepublik Deutschland

### Veröffentlichungstag

Mittwoch, 22. Februar 2017

### Redaktion

Jörg Schäfer, Tel. +49/214/30-39136  
E-Mail: joerg.schaefer@bayer.com

### Sustainability & Business Stewardship

Dagmar Jost, Tel. +49/214/30-75284  
E-Mail: dagmar.jost@bayer.com

### Investor Relations

Peter Dahlhoff, Tel. +49/214/30-33022  
E-Mail: peter.dahlhoff@bayer.com

ISSN 0343 / 1975

Schnell und einfach zu unseren Online-Services: Sparen Sie sich das Abschreiben der Internet-Adressen und lesen Sie mit Ihrem Smartphone und einer entsprechend installierten App die folgenden Codes:



**Online-Geschäftsbericht**  
Sie finden ihn unter  
[bayer.de/GB16](http://bayer.de/GB16)



**Hauptversammlung 2017**  
Informationen hierzu  
finden Sie unter  
[bayer.de/HV](http://bayer.de/HV)



**Weitere Publikationen**  
Eine Übersicht finden  
Sie unter [bayer.de/  
publikationen](http://bayer.de/publikationen)

**Bayer im Internet:** [www.bayer.com](http://www.bayer.com)

Zusammengefasster Lagebericht und Konzernabschluss inhouse produziert mit firesys.



**MIX**  
Papier aus verantwortungsvollen Quellen  
**FSC® C011291**

Das Papier dieses Berichts stammt aus sozial, wirtschaftlich und ökologisch bewirtschafteten Quellen und trägt daher das Siegel des Forest Stewardship Council® (FSC Mix Credit).

Darüber hinaus wurde für die Produktion des Innenteils Papier aus 100 % Recyclingfaser verwendet – hierfür bürgt die Zertifizierung mit dem EU-Ecolabel (Reg.-Nr. FR/011/003 des Papiers).

### Zukunftsgerichtete Aussagen:

Dieser Geschäftsbericht kann zukunftsgerichtete Aussagen enthalten. Tatsächliche Ergebnisse können wesentlich von den in solchen zukunftsgerichteten Aussagen enthaltenen Einschätzungen oder Vorhersagen abweichen. Faktoren, die zu einem solchen Abweichen tatsächlicher Ergebnisse führen können, sind unter anderem: Ungewissheiten bezüglich des Zeitpunkts des Vollzugs der beabsichtigten Transaktion; das Risiko, dass die Parteien die von der beabsichtigten Transaktion erwarteten Synergien und Effizienzsteigerungen nicht innerhalb des erwarteten Zeitraums (oder überhaupt nicht) erzielen oder die Integration des Geschäftsbetriebs der Monsanto Company („Monsanto“) in die Bayer Aktiengesellschaft („Bayer“) nicht gelingt; dass die Integration von Monsanto schwieriger, zeitaufwendiger oder teurer verläuft als erwartet; dass die Umsätze nach dem Vollzug der beabsichtigten Transaktion niedriger ausfallen als angenommen; dass Betriebskosten, der Verlust bestehender Kundenbeziehungen oder Störungen des gewöhnlichen Geschäftsablaufs infolge der beabsichtigten Transaktion (einschließlich Schwierigkeiten in der Aufrechterhaltung beste-

hender Beziehungen mit Arbeitnehmern, Kunden oder Lieferanten) höher bzw. schwerwiegender ausfallen als erwartet; der mögliche Verlust wichtiger Schlüsselarbeitnehmer von Monsanto; Risiken im Zusammenhang mit der Ablenkung des Managements von Monsanto vom operativen Tagesgeschäft durch die beabsichtigte Transaktion; dass die Bedingungen für den Vollzug der beabsichtigten Transaktion nicht erfüllt werden oder die erforderlichen behördlichen Genehmigungen nicht planmäßig oder zu den erwarteten Bedingungen eingeholt werden können; die Erfüllbarkeit der Erwartungen der Parteien hinsichtlich des Zeitpunkts, des Vollzugs sowie der steuerlichen und bilanziellen Behandlung der beabsichtigten Transaktion; die Folgen der beabsichtigten Fremdkapitalaufnahme durch Bayer im Zusammenhang mit der beabsichtigten Transaktion sowie deren mögliche Auswirkungen auf das Rating von Bayer; die Auswirkungen des beabsichtigten Zusammenschlusses von Bayer und Monsanto, einschließlich der zukünftigen Finanzlage, des operativen Ergebnisses, der Strategie sowie der Pläne des kombinierten Unternehmens; weitere Faktoren, die in

dem von Monsanto bei der US-amerikanischen Securities and Exchange Commission („SEC“) eingereichten Jahresbericht (Form 10-K) für das am 31. August 2016 zu Ende gegangene Geschäftsjahr und anderen von Monsanto bei der SEC eingereichten Berichten (erhältlich unter [www.sec.gov](http://www.sec.gov) und auf Monsantos Webseite unter [www.monsanto.com](http://www.monsanto.com)) beschrieben sind; sowie andere Faktoren, die in den von Bayer veröffentlichten Berichten (erhältlich auf der Bayer-Webseite [www.bayer.de](http://www.bayer.de)) beschrieben sind. Soweit rechtlich nicht anders vorgeschrieben, übernehmen Bayer und Monsanto keine Verpflichtung, die in dieser Mitteilung enthaltenen Informationen zu aktualisieren. Zukunftsgerichtete Aussagen, deren Wirkung lediglich auf das Datum dieser Mitteilung abstellt, sollte keine unangemessene Bedeutung beigemessen werden.

### Markenrechtshinweis:

Bei den mit ™ gekennzeichneten Produktnamen handelt es sich um Marken des Bayer-Konzerns bzw. unserer Vertriebspartner, die in vielen Ländern als eingetragene Marken geschützt sind.

