

Umwelt

In diesem Kapitel:

- 108** Betrieblicher Umweltschutz
- 111** Klimaschutz
- 114** Abfall und Recycling
- 116** Wassermanagement
- 119** Prozess- und Anlagensicherheit
- 121** Biodiversität

Betrieblicher Umweltschutz

Teil des Nichtfinanziellen Berichts

Als produzierendes Wissenschafts- und Technologieunternehmen hat unsere Geschäftstätigkeit Auswirkungen auf die Umwelt: Es entstehen beispielsweise Luftemissionen, Abwässer und Abfälle. Zudem verwenden wir Materialien, die die Umwelt negativ beeinflussen können, sofern sie nicht fachgerecht gehandhabt werden. Wir erfüllen daher an allen Produktionsstandorten strenge Schutzvorgaben und passen uns kontinuierlich neuen regulatorischen Anforderungen an. Da zudem natürliche Ressourcen immer knapper werden, hat die effiziente Nutzung von Energie, Wasser und Materialien eine hohe Bedeutung für uns.

Unser Ansatz zum betrieblichen Umweltschutz

Um negative Umweltauswirkungen zu minimieren und die Umwelt zu schützen, ist ein ganzheitlicher Ansatz nötig. Unser Ziel ist es, schädliche Emissionen in die Luft, ins Wasser und ins Erdreich strengstens zu überwachen und so weit wie möglich zu vermeiden.

Wie wir unseren betrieblichen Umweltschutz organisieren

Zum 1. Oktober 2018 hat Belén Garijo, Mitglied der Geschäftsleitung, die Verantwortung für den betrieblichen Umweltschutz von Walter Galinat übernommen. Dieser Verantwortungsbereich umfasst neben dem übergeordneten betrieblichen Umweltschutz auch die Themen Klimaschutz, Wassermanagement, Abfall und Recycling sowie Prozess- und Anlagensicherheit. Für die weltweite Steuerung aller dazugehörigen Maßnahmen ist die Konzernfunktion „Environment, Health, Safety, Security, Quality“ (EQ) zuständig. Vor Ort sind die jeweiligen Standortleiter für den operativen Umweltschutz und die Arbeitssicherheit verantwortlich. Sie werden durch EHS-Manager (Environment-, Health- and Safety- Manager) – an kleinen Standorten von EHS-Koordinatoren – in ihrer täglichen Arbeit unterstützt und beraten. Diese lokalen EHS-Organisationen berichten an die Konzernfunktion EQ und arbeiten eng mit dieser zusammen.

Im Jahr 2018 umfasste unsere EHS-Organisation **mehr als 200 EHS-Manager** – vor Ort unterstützt durch weiteres

Personal. Die Konzernfunktion EQ führt an den verschiedenen Standorten jährlich Schulungen zu dem jeweiligen EHS-Aufgabenbereich durch. Alle neuen EHS-Manager absolvieren ein dreitägiges EHS-Initialtraining (EHStart-up!) in unserer Darmstädter Firmenzentrale. Das Training schult zu Themen wie unserem „Rapid Incident Report System“ (RIRS, siehe unten), [Energieeffizienz und Klimaschutz](#), [Abwässer](#), [Arbeitssicherheit](#) und [Prozesssicherheit](#).

Die Leitung der Konzernfunktion EQ informiert die Geschäftsleitung regelmäßig – meist monatlich – über den betrieblichen Umweltschutz. Halbjährlich erstellt EQ einen Bericht zu Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsthemen für die Geschäftsleitung. Dieser umfasst auch Klimaschutz, Wassermanagement, Abfall und Recycling sowie Prozess- und Anlagensicherheit. Der Fokus des Berichts liegt auf den erreichten Fortschritten. Er dokumentiert und bewertet die Arbeit der EHS-Funktion; die Geschäftsleitung nutzt ihn als Informationsquelle sowie als Nachweis für die Zertifizierung nach ISO 14001 und BS OHSAS 18001.

Unsere Geschäftsleitung ist verantwortlich für die Freigabe interner Richtlinien, beispielsweise unserer EHS-Policy (Environmental, Health and Safety Policy). Interne Standards gibt der Leiter der Konzernfunktion EQ frei. Standards sind operative Rahmenvorgaben, Richtlinien hingegen eine übergeordnete Darstellung unserer Unternehmensposition zu einem Thema.

INFO

UNSERE KONZERNFUNKTION EQ
(ENVIRONMENT, HEALTH, SAFETY,
SECURITY, QUALITY)**Aufgaben der konzernweiten Governance- und Service-Einheit „Environment, Health, Safety, Security, Quality“**

- Entwicklung und Implementierung der konzernweiten EQ-Strategie
- Durchführung von Umwelt- und Sicherheitsaudits
- Compliance-Audits zur Überprüfung der Einhaltung von Regularien
- Implementierung der EQ-Managementsysteme
- Durchführung von EQ-Verbesserungsprogrammen
- Beratung bei Investitionen, Verfahrenentwicklungen und Akquisitionen
- Durchführung von Schulungen

Aufgaben der lokal operativen Einheiten:

- Abwasserbehandlung
- Abfallmanagement
- Umweltanalytik
- Anlagensicherheit
- Arbeits- und Gesundheitsschutz
- Feuerschutz/Gefahrenabwehr
- Genehmigungsverfahren

Festgelegte Meldeprozesse bei Vorfällen

Um kritische Situationen, Beinaheunfälle und Umweltvorfälle schnellstmöglich zu bearbeiten und Folgemaßnahmen einzuleiten, hat unser Unternehmen Meldeprozesse (**EHS Leading Rate**) etabliert. Durch diese halten wir den jeweiligen Vorfall, seine Schwere und alle Aktivitäten zur Risikominderung fest. Die Vorfälle werden konzernweit erfasst und halbjährlich an die Geschäftsleitung berichtet.

Durch unser „**Rapid Incident Report System**“ (RIRS) werden schwerwiegende Vorfälle schnellstmöglich an die Geschäftsleitung, die Konzernfunktionen EHS sowie „Group Communications“ gemeldet. Solche Vorfälle können beispielsweise Todesfälle, Unfälle mit mehreren Verletzten oder Schäden über die Werksgrenzen hinaus sein, aber auch Umweltkatastrophen wie Erdbeben oder Überschwemmungen. Dank RIRS können wir die Reaktionen aller Beteiligten schnell koordinieren und andere möglicherweise betroffene Standorte umgehend informieren. Um das RIRS noch schneller und effektiver zu machen, haben wir es Ende 2018 auf eine web-basierte Form umgestellt.

Wozu wir uns verpflichten: Standards und Handlungsanweisungen

Die Grundlage für unser betriebliches Umweltmanagement bildet die **konzernweite EHS-Policy** (Corporate Environment, Health and Safety Policy), die durch unsere Geschäftsleitung bestätigt wurde. Die Richtlinie orientiert sich an den Anforderungen der „**Responsible Care® Global Charter**“ der chemischen Industrie sowie an der Umweltmanagement-Norm ISO 14001. Sie betont die Verantwortung unserer Führungskräfte für die Handlungsfelder Umweltschutz, **Gesundheit und Sicherheit**. Darüber hinaus wendet sie sich an unsere **Lieferanten** und ermutigt diese, bezüglich Umweltschutz und Sicherheit ebenfalls verbesserte Standards einzuführen. Sie ergänzt damit die „**Responsible Sourcing Principles**“ unseres Einkaufs.

Interne Richtlinien, Standards und Handlungsanweisungen konkretisieren, wie wir die Grundsätze unserer EHS-Policy in die Praxis umsetzen. Das Handbuch „Merck Group EHS, Security and Quality Manual“ beispielsweise beschreibt, wie wir **Umweltschutz und Arbeitssicherheit konzernweit organisieren**. Den betrieblichen Umweltschutz regeln wir zudem in weiteren internen Standards, zum Beispiel im „Air Emissions Standard“, im „**Waste Management Standard**“ oder im „**Energy Management Standard**“.

Um mögliche EHS-Risiken bei Akquisitionen, Verkäufen oder Standortschließungen einschätzen zu können, bewerten wir sie im Rahmen einer „Due Diligence“. Diesen Prozess beschreibt unser „EHS Due Diligence and Post Merger Transaction Standard“. Neue Standorte haben bei Audits eine hohe Priorität.

Unsere internen Richtlinien, Standards und Handlungsanweisungen überprüfen wir regelmäßig. 2018 haben wir mehrere Standards und Prozesse überarbeitet oder neu eingeführt. Beispielsweise aktualisierten wir den Standard „Office and Field Service Safety“. Damit legen wir nun einen stärkeren Fokus auf die Sicherheit von Bereichen außerhalb der Produktion. Auch den Standard „Occupational Hygiene“ passten wir an. Mithilfe dieser Neuerungen möchten wir Arbeitsplatzbelastungen noch besser erfassen und ihnen entgegenwirken. 2018 führten wir darüber hinaus den aus zwei Teilen bestehenden „**Sustainable Water Management Standard**“ ein. Er ersetzt unseren Standard „Water Protection“ und regelt die Kontrolle von Emissionen in Abwässern, die Analyse des Wasserverbrauchs und den Schutz vor Regenwasserrisiken wie beispielsweise kontaminiertem Regenwasser.

Wesentliche Aufwände für Umweltschutzmaßnahmen und -investitionen

Die Verhinderung und Überwachung von Emissionen in die Luft, ins Wasser und ins Erdreich ist für unser Unternehmen mit erheblichen Ausgaben verbunden. Auch die ordnungsgemäße Abfallentsorgung verursacht hohe Kosten. Zudem haben wir **Rückstellungen für Grundwasser- und Bodensanierungen** gebildet. So stellen wir sicher, sicher, dass wir alle anfallenden Maßnahmen durchführen können. Unsere **Rückstellungen für Umweltschutzmaßnahmen** lagen zum 31. Dezember 2018 bei insgesamt 137 Mio. €. Davon entfielen 94 % auf die Merck KGaA. Diese und alle im

Folgenden berichteten Umwelt-bezogenen Kennzahlen enthalten keine Daten zum Consumer-Health-Geschäft, da dieses zum 1. Dezember 2018 an Procter & Gamble übergegangen und bereits im April 2018 als aufgegebenen Geschäftsbereich im Sinne des IFRS 5 klassifiziert worden ist.

Parkplatzsanierung fortgeführt

Im Jahr 2018 schlossen wir die zehnjährige Parkplatzsanierung am Standort Gernsheim ab. Der Umfang der **Altlasten-Sanierung** stellte sich als deutlich größer heraus als zunächst angenommen. Im Rahmen der Sanierung entsorgten wir Hexachlorcyclohexan-Rückstände (HCH), die sich im Erdreich unter dem Parkplatz befanden. Sie wurden ordnungsgemäß in externen Verbrennungsanlagen beseitigt.

Bewertung von Umweltaspekten und Meldung von Verstößen

Grundsätzlich führen wir alle drei Jahre risikobasierte Bewertungen **sowie interne und externe Audits** an all unseren Produktionsstandorten durch. Ziel ist es, unsere Auswirkungen auf die Umwelt zu analysieren und zu verringern. Damit stellen wir auch die Einhaltung unserer Vorgaben sicher. Diese Bewertungen führt die Konzernfunktion EQ durch. Bei Bedarf leiten wir anschließend geeignete Maßnahmen ab. Zudem sind Meldemechanismen vorhanden, um mögliche Verstöße gegen Vorgaben aufzudecken. Bei unseren „Corporate EHS-Audits“ wurden im Jahr 2018 80 % der auditierten 40 Standorte mit „gut“ oder „befriedigend“ bewertet. Die Bewertung erfolgt auf einer fünfstufigen Skala: „ausgezeichnet“, „gut“, „befriedigend“, „schlecht“ und „kritisch“. Je nach Bewertung passen wir die Häufigkeit der Audits an. Bei guten Audit-Ergebnissen auditieren wir den Standort seltener, bei signifikanten Verstößen kann die Audit-Frist auch verkürzt werden.

Zudem können Mitarbeiter eventuelle Verstöße gegen unsere Vorgaben der Compliance-Abteilung melden. Jeder dieser Verstöße wird an die Geschäftsleitung gemeldet. Im Berichtszeitraum 2018 registrierten wir konzernweit keine signifikanten Verstöße gegen Umweltgesetze und -vorschriften.

Gruppenzertifikat nach ISO 14001:2015

Seit 2009 hält unser Unternehmen für die Norm ISO 14001 ein Gruppenzertifikat. Dies bedeutet, dass alle Produktionsstandorte mit mehr als 50 Mitarbeitern das Zertifikat

einführen müssen. Anderen Standorten steht die Zertifizierung frei. Neue Standorte müssen schrittweise ein entsprechendes **Umweltmanagementsystem mit festen Messgrößen** aufbauen, beispielsweise zu Treibhausgasemissionen und zum Wasserverbrauch, und sich nach ISO 14001 zertifizieren lassen. Durch jährliche interne Audit-Berichte und Management-Reviews ermöglicht uns ein Gruppenzertifikat, einen besseren Überblick über die Leistungen aller Standorte zu erhalten.

81

Standorte weltweit umfasst das ISO 14001-Zertifikat.

Jedes Jahr lassen wir unsere Zertifizierung extern überprüfen. Im Rahmen einer Stichprobe für das Gruppenzertifikat wurden 2018 zehn Standorte extern auditiert. Alle geprüften Standorte bestanden das Audit. 2018 wurden zwei neue Standorte in das Gruppenzertifikat aufgenommen. Darüber hinaus stellen wir in internen Audits sicher, dass unsere Vorgaben eingehalten werden.

Stakeholder-Dialog

In Verbänden tauschen wir uns zu übergeordneten Umweltthemen aus. 2018 beteiligten wir uns beispielsweise an Diskussionen zur Abschaffung des Heizwertkriteriums zwischen dem Verband der Chemischen Industrie e. V. (VCI) und dem [deutschen Gesetzgeber](#). Bis Ende des Jahres 2018 leitete unser Unternehmen den Fachausschuss Anlagensicherheit des VCI. Zudem bringen wir uns als Mitglied des „[European Process Safety Center](#)“ und der Kommission für Anlagensicherheit des [Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit](#) zu Themen wie [Prozess- und Anlagensicherheit](#) ein. Seit 2018 beteiligen wir uns darüber hinaus an einem Stakeholder-Dialog zur Entwicklung einer [Gewässer-Spurenstoffstrategie des Bundes](#).

Themen mit lokaler Bedeutung besprechen wir auch in Bürgerdialogen vor Ort.

klimaschutz

Der Klimawandel ist eine der zentralen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Auch unser Unternehmen erzeugt Treibhausgase. Wir haben uns zum Ziel gesetzt, diese Emissionen zu reduzieren, um das Klima zu schützen. Dies erwarten auch unsere Kunden und Stakeholder von uns. Zwar können durch strengere regulatorische Anforderungen Planungs- und Investitionsunsicherheiten entstehen. Aber Klimaschutz zahlt sich aufgrund zunehmender gesetzlicher Regulierung und steigender Energiekosten auch finanziell immer mehr aus.

Unser Beitrag zum Klimaschutz

Wir wollen unseren Beitrag zum Klimaschutz leisten. Unser **Ziel** ist es, sowohl unsere direkten Treibhausgasemissionen (Scope 1) als auch die indirekten Emissionen (Scope 2) bis 2020 im Vergleich zu 2006 um 20 % zu reduzieren. Dieses Ziel hat die Geschäftsleitung im Jahr 2009 verabschiedet. Scope 1 umfasst Emissionen, die in unserem Unternehmen entstehen, beispielsweise bei der Energiegewinnung aus fossilen Brennstoffen. Scope 2 bezieht sich auf Emissionen aus zugekaufter Energie wie etwa Strom oder Fernwärme.

Weltweit sind 40 unserer Standorte für rund 80 % unserer Treibhausgasemissionen verantwortlich. Auf diese zielen unsere Maßnahmen schwerpunktmäßig ab.

Energieeinsparungen sind für uns ein zentraler Bestandteil von Klimaschutz. Durch technische Anpassungen und Modernisierungen verbessern wir die **Energieeffizienz** bei unserer Forschung, in der Produktion sowie in unseren Gebäuden. Die gleiche Bedeutung für den Klimaschutz messen wir der **Reduktion von prozessbedingten Emissionen** bei. Darüber hinaus arbeiten wir daran, unsere Emissionen aus der Energieerzeugung zu senken. Sofern wirtschaftlich sinnvoll, setzen wir dazu auch auf die Eigenherzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen.

Wie wir unsere Klimaschutzmaßnahmen organisieren

Für die weltweite Steuerung aller Klimaschutzmaßnahmen ist unsere Konzernfunktion „Environment, Health, Safety, Security, Quality“ (EQ) verantwortlich („Betrieblicher Umweltschutz“). Die Standorte nehmen die konkrete Umsetzung der vorgegebenen Klimaschutzmaßnahmen vor.

Wozu wir uns verpflichten: Standards und gesetzliche Rahmenbedingungen

Unser konzernweit einheitliches Management von Energie und prozessbedingten Emissionen stellen wir durch unsere EHS-Standards (Corporate Environment, Health and Safety Standards) „Energiemanagement“ und „Emissionen von Kältemitteln“ sicher. Wir prüfen die Einhaltung aller EHS-Standards stichprobenartig im Rahmen unseres EHS-Audit-Prozesses.

Wir wissen, dass **effizientes Energiemanagement** sowohl eine herausragende Rolle für den Klimaschutz spielt als auch für unsere Kunden zunehmend wichtig ist. Deshalb haben 13 unserer Standorte entschieden, sich nach der

internationalen Energiemanagement-Norm ISO 50001 zertifizieren zu lassen.

Unser Konzern unterliegt verschiedenen **nationalen und internationalen Energie- und Emissionsvorschriften**. Dazu gehören beispielsweise das deutsche Energieeinsparungs- und das Erneuerbare-Energien-Gesetz sowie die EU-Richtlinie 2012/27/EU. Diese Richtlinie schreibt vor, dass betroffene Unternehmen Energiemanagementsysteme einrichten oder regelmäßige Energie-Audits durchführen müssen. Die Standorte, die diesen Verpflichtungen unterliegen, sind für deren Umsetzung selbst verantwortlich und lassen sich durch interne oder externe Experten auditieren.

Im April 2018 trat die **überarbeitete Emissionshandelsrichtlinie** in Kraft. Die Richtlinie soll den rechtlichen Rahmen für emissionshandelspflichtige Anlagen in der Europäischen Union (EU) setzen, und zwar für die vierte Handelsperiode des EU-Emissionshandels (2021 – 2030). Wir rechnen damit, dass wir in dieser vierten Handelsperiode Emissionszertifikate hinzukaufen müssen, die wir in der dritten Handelsperiode (2013 – 2020) noch überwiegend kostenlos erhalten.

Energieverbrauch leicht gestiegen

Wir haben 2018 insgesamt 2.232 Gigawattstunden Energie verbraucht – im Vergleich zu 2.194 Gigawattstunden im Jahr 2017. Bezogen auf den Umsatz im Berichtszeitraum betrug unsere Energieintensität 0,15 Kilowattstunden pro Euro.

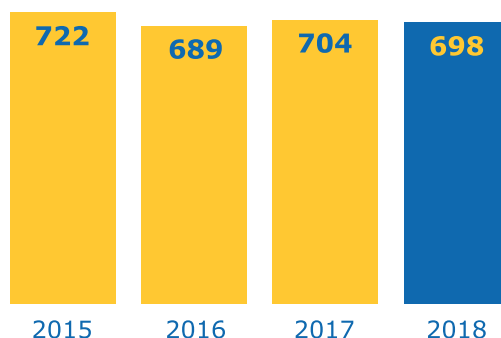
Sinkende Emissionen trotz Wachstum

Unsere **Treibhausgasemissionen** haben wir trotz Wachstum des operativen Geschäfts im Vergleich zum Jahr 2006 um rund 11 % gesenkt. So verringerten wir unter anderem unsere prozessbedingten Emissionen von 111.000 Tonnen im Jahr 2017 auf 92.000 Tonnen im Berichtsjahr. Insgesamt stießen wir im Jahr 2018 698.000 Tonnen an CO₂-Äquivalenten aus, im Jahr 2017 waren es 704.000 Tonnen. Die Intensität der Treibhausgasemissionen betrug im Berichtszeitraum 0,047 kg CO₂eq-Emissionen pro Euro Umsatz.

Zwischen 2006 und 2018 haben sich unsere Umsätze mehr als verdoppelt. Demnach reduzierten sich unsere Emissionen im Verhältnis zum Umsatz deutlich.

Gesamte Treibhausgasemissionen (in Kilotonnen)¹

(Scope 1 und Scope 2 des „Greenhouse Gas Protocol“)



¹ Die Treibhausgasemissionen wurden in Übereinstimmung mit dem „Greenhouse Gas Protocol“ für alle vorherigen Jahre (bis zum Basisjahr 2006) auf die Unternehmensstruktur des Berichtsjahrs bezogen und bei Zukäufen und Verkäufen von Unternehmen/Unternehmensteilen oder der Änderung von Emissionsfaktoren rückwirkend angepasst (portfoliobereinigt). Das 2018 veräußerte Consumer-Health-Geschäft ist demnach nicht mehr enthalten.

Strategisches Programm zum Klimaschutz

Unser strategisches Edison-Programm bündelt seit 2009 alle Maßnahmen, mit denen wir die **Energieeffizienz verbessern und prozessbedingte Treibhausgasemissionen senken**. Dazu arbeitet die Konzernfunktion EQ mit einer Arbeitsgruppe zusammen, in der alle Unternehmensbereiche vertreten sind. Alle Standorte können Projektvorschläge zur Reduzierung von CO₂-Emissionen einreichen.

Mit den über 360 Edison-Maßnahmen, die wir seit 2012 angestoßen haben, wollen wir mittelfristig rund 177.000 Tonnen CO₂ jährlich einsparen. Insgesamt haben wir durch die Edison-Projekte seit 2012 circa 89.000 Megawattstunden Energie eingespart, der überwiegende Teil davon war Strom.

Von den 48 Edison-Projekten, die für 2018 genehmigt waren, haben wir bis zum Jahresende 34 Projekte umgesetzt oder gestartet. Diese Projekte sollen mittelfristig circa 75.000 Tonnen CO₂ einsparen. Zudem sammelten wir – wie schon in den Vorjahren – neue Projektvorschläge.

Die Schwerpunkte der laufenden Effizienzprojekte lagen im Berichtszeitraum auf der Optimierung von Klima- und Belüftungsanlagen, der Nutzung und Optimierung von Elektromotoren sowie der Energieerzeugung. Der Fokus lag dabei auf Anlagen in Deutschland, den USA und der Schweiz.

Bereits 2017 verabschiedete unsere Geschäftsleitung zudem einen **Maßnahmenplan**, mit dem die noch fehlenden Einsparungen zur Erreichung unseres Klimaziels verwirklicht werden sollen. 2018 entschied sie ergänzend, die Erreichung des Klimaziels durch den Einkauf von Strom aus erneuerbaren Energien voranzutreiben.

Investitionen in erneuerbare Energien

Wir nutzen weltweit **Photovoltaikanlagen** mit einer Gesamtleistung von circa 2.500 Kilowatt. An unserem Standort in Burlington (Massachusetts, USA), installierten wir 2017 eine Solaranlage. Mit einer Leistung von 182 Kilowatt erzeugte diese 2018 etwa 136.000 Kilowattstunden

Strom und reduzierte so unsere Emissionen um etwa 37 Tonnen.

Mitarbeiter für den Klimaschutz sensibilisieren

Wir motivieren unsere Mitarbeiter, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. In unserem EHS-Newsletter berichten wir jährlich über **konzernweite Klimaschutzmaßnahmen**. Informationen und Tipps stehen allen Beschäftigten im Intranet zur Verfügung. Außerdem unterstützen wir Mitarbeiter, die sich klimaschonend fortbewegen möchten. So ersetzen wir beispielsweise fortlaufend unseren Pool an Leasingfahrzeugen mit effizienteren Modellen. Auf diese Weise wollen wir den durchschnittlichen CO₂-Ausstoß unserer Dienstwagenflotte konzernweit bis zum Jahr 2020 um 30 % im Vergleich zu 2013 reduzieren.

Zuschüsse für unsere Mitarbeiter

Im Januar 2017 haben wir den CO₂-Emissionswert für neu zugelassene Dienstfahrzeuge der Merck KGaA von 150 g/km auf maximal 135 g/km reduziert. Aktuell sind wir dabei, unsere Emissionsgrenzen für Fahrzeuge auf die neuen Vorgaben (Prüfzyklus) anzupassen. In unseren deutschen Tochtergesellschaften bieten wir Mitarbeitern, die freiwillig **klimaschonende Fahrzeuge** wählen, einen Zuschuss von 100 € zur monatlichen Leasingrate an.

Der durchschnittliche **Emissionswert unserer Dienstwagenflotte** in Darmstadt und Gernsheim liegt derzeit bei 122 g/km. Der Anteil an Elektrofahrzeugen beträgt dabei rund 15 %.

In den USA unterstützen wir unsere Mitarbeiter finanziell bei klimaschonenden Maßnahmen. Sie erhalten bis zu 1.000 US-Dollar Zuschuss beim Bau einer privaten Solaranlage, bis zu 100 US-Dollar Zuschuss, um ein Energie-Audit für ihr eigenes Haus durchzuführen, und bis zu 3.500 US-Dollar Zuschuss beim Kauf eines Hybrid- oder Elektroautos. Bisher förderten wir bei 55 unserer Beschäftigten den Bau

von Solaranlagen. Bereits 361 Mitarbeiter unterstützten wir dabei, auf ein Hybrid- oder Elektrofahrzeug umzusteigen.

Ladeinfrastruktur an unseren Standorten

Unser Unternehmensfuhrpark in Darmstadt und Gernsheim umfasst 23 **Elektrofahrzeuge** (Stand: Dezember 2018), die unsere Beschäftigten für Dienstfahrten nutzen. Wir wollen unserer Belegschaft aber auch Anreize geben, Elektromobilität privat zu nutzen. Im Mitarbeiterparkhaus unseres Darmstädter Firmensitzes stellen wir daher zehn Ladesäulen bereit, um Elektrofahrzeuge mit Ökostrom zu laden. Darüber hinaus stehen am Standort sechs weitere Ladesäulen und 15 Ladeboxen für Abteilungsfahrzeuge zur Verfügung. In den nächsten Jahren wollen wir dieses Angebot an unseren deutschen und europäischen Standorten fortlaufend ausbauen. Die Abwicklung der Ladevorgänge erfolgt einheitlich über die Buchungsplattform „eCharge“. Mitarbeiter, die bereits auf der Plattform angemeldet sind, haben außerdem Zugriff auf ein deutschlandweites Netz von 6.000 Ladepunkten in 740 Städten.

2018 installierten wir acht neue **Ladestationen** in den USA und der Schweiz. In den USA können wir unseren Mitarbeitern landesweit nun an elf Standorten 43 solcher Stationen bieten. Darüber hinaus verfügen wir über insgesamt zehn Ladestationen (Stand: Dezember 2018) an unseren europäischen Standorten in Frankreich, Irland und der Schweiz.

Jobticket und Fahrgemeinschaften

Wir bieten unserer Belegschaft in Darmstadt ein Jobticket für den öffentlichen Nahverkehr an, dessen Kosten wir anteilig übernehmen. Im Jahr 2018 nutzten mehr als 5.800 Beschäftigte das Angebot. Alternativ können sich unsere Mitarbeiter mithilfe eines Online-Tools zu Fahrgemeinschaften zusammenschließen.

Leasingfahräder in Deutschland

An unseren deutschen Standorten fördern wir die **klimafreundliche Mobilität** unserer Mitarbeiter zudem durch die Möglichkeit, Fahrräder zu günstigen Tarifen gegen Entgeltumwandlung zu leasen („bike4me“). Im Jahr 2018 hat unsere Belegschaft 161 Leasingverträge abgeschlossen.

Außerdem kann unser Personal deutschlandweit auf den Service „Call a Bike“ der Deutschen Bahn (DB) zugreifen und die Leihfahrräder bis zu einer halben Stunde kostenfrei nutzen. Die DB richtete rund um unsere Darmstädter Standorte zusätzliche Ausleihstationen ein; 2018 sponserten wir 100 Leihfahrräder in der Stadt.

Transport auf Schiffe verlagern

Um die Treibhausgasemissionen zu senken, die durch den Transport unserer Produkte entstehen, verlagern wir Transporte möglichst **vom Luftweg auf das Schiff**. Dies ist allerdings nur bei Produkten möglich, die eine längere Transportzeit unbeschadet überstehen. Gleichzeitig darf das Serviceniveau für unsere Kunden nicht unter einem längeren Transport leiden. Den Rohstoff Glimmer lassen wir beispielsweise hauptsächlich per Schiff transportieren.

Transparenz bei CO₂-Emissionen und Energieverbrauch

Die Organisation CDP (ehemals „Carbon Disclosure Project“) beurteilt neben Erfolg und Strategie bei Emissionseinsparungen von Treibhausgasen auch, wie Unternehmen Risiken und Folgen des Klimawandels minimieren. Dabei bewerten sie Unternehmen nach einer Skala, die von der Bestnote A bis D- reicht. Wir wurden 2018 mit C bewertet (2017: B). Die schwächere Bewertung ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass wir im Bezugsjahr unserem ehrgeizigen Emissionsziel nicht näher gekommen sind.

Seit 2008 berichten wir im Rahmen des CDP ausführlich über unsere Klimaschutzmaßnahmen. Wir erfassen unsere Treibhausgasemissionen nach dem international anerkannten Standard des „Greenhouse Gas Protocol“ (GHG Protocol). Dabei berichten wir über Scope 1 und Scope 2 sowie über Teile von Scope 3. Von den Scope-3-Emissionen ermitteln wir die Emissionen der Geschäftsreisen und des Berufsverkehrs unserer Belegschaft, des Abfallmanagements sowie der Herstellung und des Transports von Energieträgern. Neben diesen Emissionen messen wir an unseren Standorten auch die Energieverbräuche. Die Energienutzung außerhalb unseres Tätigkeitsbereichs, beispielsweise bei der Herstellung unserer Rohstoffe, erfassen wir nicht. Für diese komplexen Berechnungen liegen uns keine ausreichenden Daten vor.

Abfall und Recycling

Abfall enthält wertvolle Rohstoffe, die der Produktion wieder zugeführt werden können. Zugleich kann er Quelle von Umweltrisiken sein. Wir legen daher großen Wert sowohl auf die Vermeidung als auch auf die weitestgehende Wiederverwertung unserer Abfälle.

Unser Ansatz zu Abfall und Recycling

Wir wollen zum einen den Verlust von Rohstoffen begrenzen und zum anderen die Umweltauswirkungen unserer Abfallentsorgung minimieren. Deshalb haben wir uns zum Ziel gesetzt, Umweltbelastungen, die durch unsere Abfallentsorgung entstehen, bis zum Jahr 2025 um 5 % zu verringern (im Vergleich zu 2016).

Grundsätzlich versuchen wir, Abfälle zu vermeiden – beispielsweise durch die Entwicklung neuer Produktionsverfahren und die Optimierung bestehender Prozesse. Da dies nicht immer machbar ist, streben wir an, die entstehenden Abfälle weitestmöglich stofflich oder energetisch wiederzuverwerten. Mit unserem „Merck Waste Scoring System“ und der damit verbundenen Zielsetzung unterstützen wir den Ansatz der Kreislaufwirtschaft (Circular Economy): So ermöglichen wir durch Abfalltrennung eine **Wiederverwertung der Rohstoffe**. Abfälle, die nicht wiederverwertet werden können, beseitigen wir umweltverträglich und nach höchsten Entsorgungsstandards. Dabei richten wir uns nach den gesetzlichen Vorgaben vor Ort sowie den vorhandenen Entsorgungsmöglichkeiten.

Verantwortung für den Entsorgungsprozess

Als Abfallerzeuger sind wir für unseren Abfall bis zur endgültigen Entsorgung verantwortlich. Daher wählen wir unsere Dienstleister mit größter Sorgfalt aus und legen die Entsorgungsbedingungen vertraglich fest. Jeder unserer Dienstleister muss belegen, dass er unseren Abfall ordnungsgemäß entsorgt. Mit stichprobenartigen Audits kontrollieren wir **die fachgerechte Entsorgung unserer Abfälle** – vor allem, wenn es sich um gefährliche Abfälle handelt.

Wie wir unser Abfallmanagement und die Wiederverwertung organisieren

Die oberste Verantwortung für Abfallmanagement und Wiederverwertung trägt unsere Konzernfunktion „Environment, Health, Safety, Security, Quality“ (EQ). An unseren jeweiligen Standorten setzen die EHS-Manager unsere Vorgaben um („Betrieblicher Umweltschutz“). 2018 etablierten wir auf Konzernebene und in den USA je eine **Expertengruppe für Abfallmanagement** (Waste Expert Network Group), innerhalb derer Expertise und erfolgreiche Praxisverfahren zum Thema Abfallmanagement ausgetauscht werden.

Zudem treiben diese Expertengruppen das Thema „Waste Scoring“ in unserem Unternehmen weiter voran.

Das Abfallmanagement ist Teil unseres unternehmensweiten Umweltmanagementsystems, das nach der internationalen Norm ISO 14001 zertifiziert ist. Neben der externen Zertifizierung überprüfen wir unser Abfallmanagement zusätzlich durch interne EHS-Audits. Unsere lokalen EHS- und Standortmanager informieren und sensibilisieren wir regelmäßig zum Thema Abfallentsorgung. Dies erfolgt beispielsweise im Rahmen von EHS-Foren oder -Kongressen. So stellen wir sicher, dass unsere Umweltstandards konzernweit eingehalten werden.

Wozu wir uns verpflichten: konzernweiter EHS-Standard

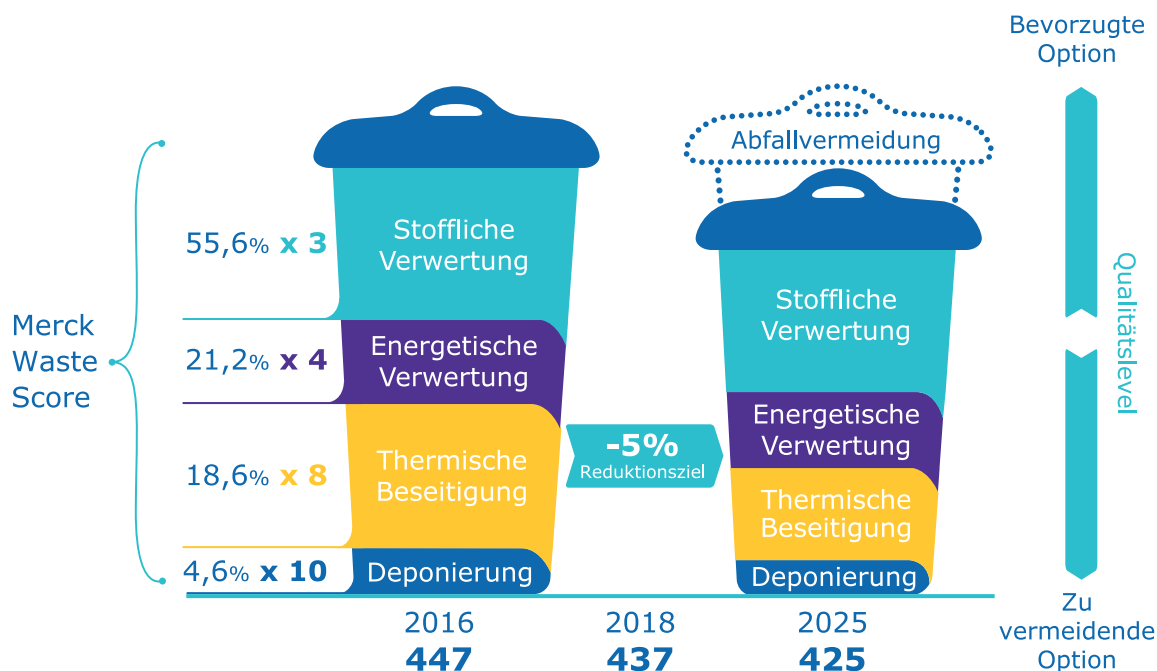
Mit unserem konzernweit gültigen EHS-Standard „Waste Management“ haben wir einen **einheitlichen Rahmen für das Abfallmanagement aller Standorte** geschaffen. Zudem definiert der Standard organisatorische Strukturen und Mindestanforderungen. Alle unsere Standorte dokumentieren ihre Abfälle gemäß dem Waste-Management-Standard nach Art und Menge und übermitteln diese Dokumentation an die Konzernfunktion EQ. 2018 überarbeiteten wir den Standard, um die Anforderungen zur Erreichung unseres Abfallziels noch stärker zu verankern.

Auszeichnung für das „Merck Waste Scoring System“

Anfallender Abfall wird in unserem Unternehmen auf verschiedene Arten verwertet beziehungsweise beseitigt. Diese Entsorgungsarten haben unterschiedliche Umweltauswirkungen. Um dies bei unseren Maßnahmen für eine bessere Abfallentsorgung systematisch zu berücksichtigen, entwickelten wir 2016 das „Merck Waste Scoring System“.

Durch den „Merck Waste Score“ wollen wir das Abfallaufkommen der Standorte vergleichen und die Entwicklung unseres Abfallaufkommens verfolgen. Dazu wird die Abfallmenge den in der Grafik dargestellten fünf Kategorien zugeordnet und die prozentualen Anteile anschließend mit einem Faktor multipliziert: Dieser Faktor steigt mit der Umweltbelastung der Entsorgungsmethode. Die Summe der Ergebnisse aller Kategorien ergibt dann den „Merck Waste Score“.

Merck waste score



Grundsätzlich sollen alle Standorte ihren Beitrag zur Zielerreichung leisten. Boden-, Bauschutt-, und Abbruchabfälle sowie Abfälle aus der Abwasserbehandlung gehen nicht in den „Merck Waste Score“ ein, da die Entsorgungswege dieser Abfälle klar vorgegeben sind und kaum vermieden werden können.

2018 belegten wir mit unserem „Merck Waste Scoring System“ **den dritten Platz im Landeswettbewerb „Responsible Care“** des Verbands der Chemischen Industrie e. V. (VCI). Der Wettbewerb stand 2018 unter dem Motto „Unser Beitrag zu den UN-Nachhaltigkeitszielen“.

Klares Ziel für weniger abfallbedingte Umweltauswirkungen

2017 ermittelten wir konzernweit den „Merck Waste Score“ für das Jahr 2016. Auf Basis dieses Niveaus hat die Geschäftsleitung 2017 das Ziel verabschiedet, die Umweltbelastung durch unsere Abfallentsorgung bis 2025 um 5 % zu verringern. Um dieses Ziel zu erreichen, untersuchen wir unsere Produktionsprozesse und Entsorgungswege fortlaufend auf Verbesserungspotenziale. 2018 gründeten wir zudem zwei „Waste Expert Network Groups“. Diese diskutieren regelmäßig Best-Practice-Beispiele und ermöglichen so einen Erfahrungsaustausch zwischen unseren Standorten weltweit. Zudem treiben sie die Umsetzung des „Waste Scoring“ in unserem Unternehmen voran.

Unser Abfallaufkommen im Jahr 2018 ist gegenüber 2017 leicht gesunken und liegt bei 247 Kilotonnen. Boden-, Bauschutt- und Abbruchabfälle machen nach wie vor den größten Anteil unseres gesamten Abfallaufkommens aus: 31 % im Jahr 2018 und 36 % im Jahr 2017. Vor allem der Umbau unserer Unternehmenszentrale in Darmstadt verursachte große Mengen solcher Abfälle. Die Unternehmenszentrale wurde 2018 fertiggestellt.

Abfallvermeidung: teilen statt wegwerfen

Im April 2018 führten wir an unserem Standort in Corsier-sur-Vevey, Schweiz, die Online-Plattform „Troc@Merck“ ein. Über die Plattform können Abteilungen Verbrauchsmaterialien, Geräte und Produkte beziehen, die andere Abteilungen entsorgt hätten. Indem wir alle Mitarbeiter am Standort in das Projekt einbinden, sensibilisieren wir sie außerdem für das Thema Abfallreduktion.

Abfallvermeidung: Reduktion von Filterabfällen

2015 begannen wir, die bisher mehrstufige Filterung von Fotolacken auf einen einstufigen Prozess umzustellen. So können wir 50 bis 70 % der entstehenden Filterabfälle einsparen. Seit 2017 wenden alle Standorte dieses Verfahren an, die Fotolacke filtern.

Stoffliche Verwertung: von Produktionsabfällen zu wertvollem Kompost

An unserem Standort Molsheim, Frankreich, leisten wir seit 2017 einen besonderen Beitrag zu unserem Abfallziel: Dort kompostieren wir Nährmedienabfälle aus der Produktion, statt sie zu verbrennen. Hierfür werden die Abfälle in biologisch abbaubare Beutel gefüllt und zu lokalen Kompostieranlagen gebracht. Vor Ort werden sie zusammen mit Gemüse- und Grünabfällen kompostiert. Diesen Kompost nutzen sowohl Gemeinden als auch Privatpersonen. Jährlich müssen so 80 Tonnen weniger Abfall verbrannt werden.

Stoffliche Verwertung: Lösungsmittel Methanol recyceln

Am Standort Darmstadt haben wir verschiedene Prozesse angestoßen, um Abfälle zu reduzieren und Stoffe zu recyceln. So haben wir 2018 beispielsweise durch einen Lösungsmittel-Recyclingprozess 211 Tonnen Methanol wiederverwertet. Methanol fällt bei der Herstellung von Bestandteilen für Kosmetikprodukte und bei der Produktion der Aminosäure Glycin an.

WasserManagement

Weltweit steigt die Anzahl der Gebiete, in denen Wasserknappheit herrscht. An unseren Standorten sind wir auf die Verfügbarkeit von Wasser angewiesen. Gleichzeitig werden Gesetze zum Wasserschutz fortlaufend verschärft. Unsere Abwässer können Spurenstoffe wie Schwermetalle oder pharmazeutische Wirkstoffe enthalten. Nachhaltiges Wassermanagement ist deshalb ein Schwerpunkt unseres betrieblichen Umweltschutzes.

Unser Ansatz für ein nachhaltiges Wassermanagement

Nachhaltiges Wassermanagement bedeutet für uns, den Status der Gewässer, aus denen wir Frischwasser beziehen oder in die wir gereinigte Abwässer einleiten, nicht negativ zu beeinflussen.

Für unser nachhaltiges Wassermanagement nutzen wir ein Bewertungstool des Verbands der Europäischen chemischen Industrie (CEPIC). Damit bewerten unsere Standorte ihr Wassermanagement. Auf Basis dieser Bewertung erstellen sie einen Maßnahmenkatalog und setzen ihn schrittweise um. Dabei werden Best-Practice-Beispiele identifiziert und mit anderen Standorten geteilt.

Darüber hinaus haben wir uns zum Ziel gesetzt, unseren **Wasserverbrauch an Standorten in Wasserstressgebieten bis 2020 um 10 % zu reduzieren**. Dazu analysieren wir systematisch unsere Wasserverbrauchsdaten. Wir nutzen beispielsweise den „Water Risk Filter“ des World Wide Fund For Nature (WWF) oder den „Aqueduct Water Risk Atlas“ des World Resources Institute (WRI). Mit ihrer Hilfe erkennen wir beispielsweise, ob ein Standort in einem Wasserstressgebiet liegt. Ein Wasserstressgebiet liegt dann vor, wenn die Wasserentnahme größer ist als der Zufluss.

Aber auch an weniger kritischen Standorten wollen wir ein effizientes Wassermanagement unterstützen. Dazu bauen wir unsere Best-Practice-Sharing-Plattform für nachhaltiges Wassermanagement aus. Die Plattform listet Beispiele erfolgreicher Maßnahmen auf und ermöglicht es unseren EHS-Beauftragten, Erfahrungen auszutauschen.

Zugleich stehen wir in der Verantwortung, die Belastung des Abwassers an allen Standorten so gering wie möglich zu halten. Daher ist die **Prüfung des standortbezogenen Wassermanagements** Teil der EHS-Audits, die wir regelmäßig an unseren Produktions- und Entwicklungsstandorten durchführen.

Produktionsstandorte stehen stärker im Fokus unseres Wassermanagements als Verwaltungsstandorte, da von ihnen das höchste Potenzial für Gewässerbeeinflussungen ausgeht.

Wie wir unser Wassermanagement regeln

Die oberste Verantwortung für das Wassermanagement trägt die Konzernfunktion „Environment, Health, Safety, Security, Quality“ (EQ) („Betrieblicher Umweltschutz“). An unseren Standorten setzen Techniker in enger Abstimmung mit EHS-Managern Maßnahmen zur Verbrauchsreduzierung und zur Abwasserreinigung um.

Wozu wir uns verpflichten: Standards und Vorgaben

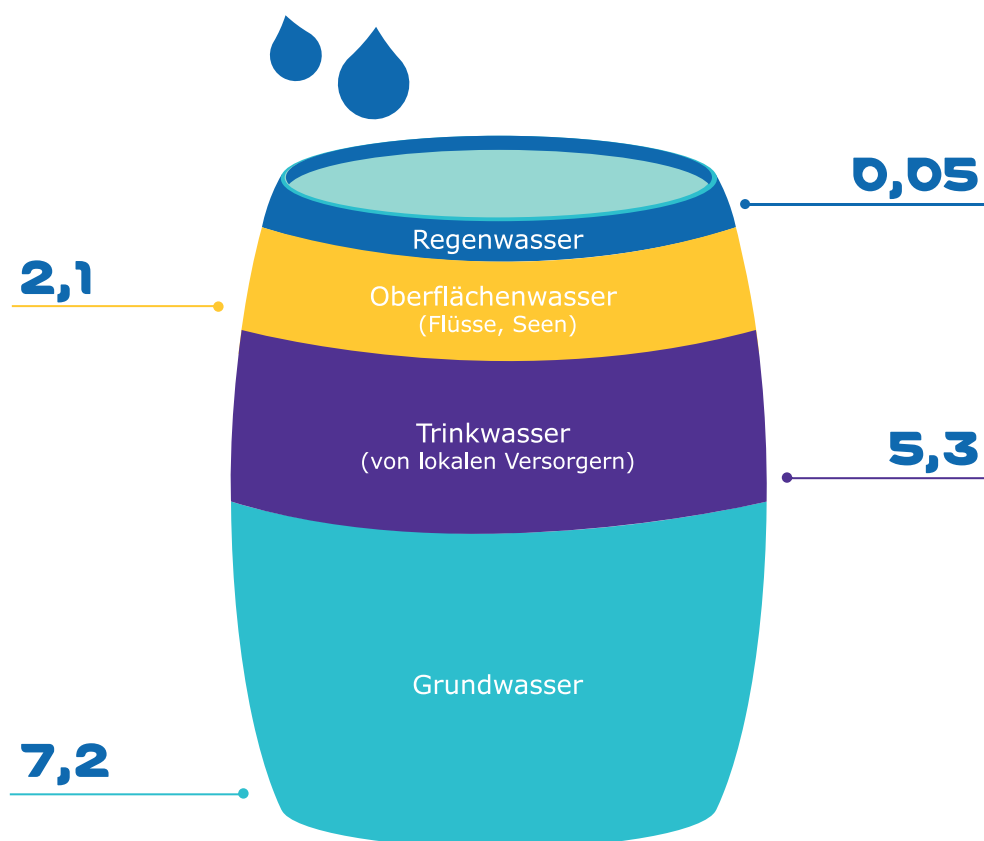
2018 ersetzen wir unseren EHS-Standard „Water Protection“ durch zwei neue konzernweite EHS-Standards: „Sustainable Water Management Part 1 – Waste water“ und „Sustainable Water Management Part 2 – Water use and stormwater protection“. Die beiden neuen Standards beschreiben, wie wir **moderne Mechanismen eines nachhaltigen Wassermanagements** in unser Managementsystem integrieren. Beide Standards basieren auf den Verpflichtungen, die wir im Rahmen der weltweiten Initiative „Responsible Care®“ eingegangen sind. Mit dem Standard „Waste water“ führt unser Unternehmen innerhalb der nächsten Jahre eine Methode ein, mit der sich Abwasser-einleitungen in die Umwelt bewerten lassen. Der Standard „Water use and stormwater protection“ enthält globale Vorgaben für den verantwortungsvollen Umgang mit der Ressource Wasser. Außerdem legt er fest, wie wir Risiken steuern, die sich aus direkter oder indirekter Wasserentnahme ergeben. Auch Risiken wie kontaminiertes Regenwasser oder Überflutungen deckt der Standard ab. Durch interne Audits kontrollieren wir die Einhaltung der Standards. Alle Standorte sind verpflichtet, die Risiken und Auswirkungen ihrer Abwasserfrachten – also der Schadstoffe in ihren Abwässern – zu ermitteln und zu bewerten. Darüber hinaus bekennen sie sich zum verantwortungsvollen Umgang mit Wasser und zur Analyse von Entnahme- und Regenwasserrisiken.

Zudem optimieren wir unsere Produktions- und Reinigungsprozesse, um die Rückstände pharmazeutischer Wirkstoffe im Abwasser zu minimieren. Alle Produktionsstandorte für Pharmazeutika verfügen außerdem über Abwasser-aufbereitungsanlagen und messen regelmäßig die Zusammensetzung ihres Abwassers.

Wasser aus eigenen Quellen

Wir beziehen unser Prozesswasser größtenteils aus eigenen Brunnen und unser Trinkwasser von örtlichen Versorgern. In keinem Fall beeinträchtigen wir sensible Wasserquellen. Dennoch beobachten wir im Rahmen unseres nachhaltigen Wasser-managements Trends, die dazu führen könnten, dass Quellen möglicherweise als sensibel eingestuft werden.

Wasserentnahmen (in Mio. Kubikmeter)¹



¹ Exklusive Consumer Health.

Das Kühlwasser für unsere Produktionsprozesse führen wir größtenteils im Kreislauf. Je nach gesetzlichen Vorgaben und je nach Energiebilanz nutzen wir zur Kühlung aber auch Frischwasser im Durchlauf. In ausgesuchten Anwendungen bereiten wir die Produktionsabwässer auf und verwenden sie wieder. Insgesamt haben wir im Jahr 2018 24,4 Mio. Kubikmeter Wasser wiederverwertet.

Neue Standards und umfassende Analysen

Um unsere Wassermanagement-Ziele erreichen zu können, führten wir 2018 zwei neue Standards ein – „Sustainable Water Management Part 1 – Waste water“ und „Sustainable Water Management Part 2 – Water use and stormwater protection“.

Wir setzen das „Cefic Flagship Self-Assessment“ des Verbands der Europäischen chemischen Industrie um. Dazu führten wir in den Jahren 2016 und 2017 an unseren Standorten eine Datenerhebung zum Umgang mit Wasser durch. 2018 werteten wir diese Daten aus und begannen, die Umwelteinflüsse, die durch unsere Wassereinleitungen entstehen, zu beurteilen. Die Ergebnisse werten wir kontinuierlich aus, bei Bedarf ergreifen wir standortspezifische Maßnahmen.

Wasserverbrauch senken

Wir wollen unseren Einfluss auf die Wassersituation im Umfeld unserer Standorte minimieren. 2018 lagen unsere Wasserentnahmen bei 14,7 Mio. Kubikmetern. 883.213 Kubikmeter Wasser stammten aus Wasserstressgebieten. Unsere Standorte, die in Wasserstressgebieten liegen, müssen ihren **Wasserverbrauch transparent darstellen** und Prozessschritte identifizieren, die besonders viel Wasser benötigen. Anschließend führen wir Maßnahmen ein, mit denen diese Standorte ihren Wasserverbrauch senken können.

Dies betrifft die Produktionsstandorte Mexiko-Stadt (Mexiko), Mollet del Vallès (Spanien) sowie Kankakee (Illinois, USA) und Norwood (Ohio, USA). Sie verbrauchen insgesamt mehr als 30.000 Kubikmeter Wasser pro Jahr. Unser Ziel ist es, dort bis 2020 10 % der jährlich verbrauchten Wassermenge im Vergleich zu 2014 einzusparen. Gleiches gilt für unsere Standorte in Savannah (Georgia, USA) sowie Hsinchu und Taoyuan (beide Taiwan), an denen erhöhte Risiken durch die örtlichen Grundwasserbedingungen beziehungsweise durch saisonale Wasserknappheit bestehen. Ende 2018 sparten wir an unseren Standorten in Wasserstressgebieten insgesamt rund 10,8 %

Wasser ein. So senkte unser US-Standort in Savannah seinen Wasserverbrauch um 3 %, indem wir das Verfahren zur Waschung von Pigmenten in den örtlichen Drucktrommelfiltern optimierten. An unserem spanischen Standort in Mollet installierten wir 2018 eine Filteranlage, die zukünftig durch eine verbesserte Wasserzirkulation ebenfalls etwa 3 % des lokalen Wasserverbrauches einsparen soll.

Bewertung unseres Wassermanagements

Neben unseren **Klimaschutzmaßnahmen** berichten wir seit 2016 auch zum Thema Wasser an das **CDP** (ehemals „Carbon Disclosure Project“). Die Initiative erfragt einmal jährlich die Umweltdaten von Unternehmen und bewertet deren Prozesse und Leistungen auf einer Skala von A bis D-. 2018 erhielten wir für unser Wassermanagement ein „B-“ (2017: B).

Wasserschutzmaßnahmen in Indien

Auch an Standorten außerhalb von Wasserstressgebieten setzen wir Wasserschutzmaßnahmen um. Unsere Produktionsstandorte in Indien verfolgen eine „Zero Discharge Policy“, die vorgibt, dass Wasser nach Nutzung und Aufbereitung wieder versickert wird. Zudem sammeln wir am Standort Bangalore das anfallende Regenwasser und lassen es ebenfalls versickern. So tragen wir dazu bei, den Trend eines sinkenden Grundwasserspiegels zu stoppen.

Unsere Abwässer

2018 sind bei uns insgesamt 13,6 Mio. Kubikmeter Abwasser angefallen. Davon waren 9,7 Mio. Kubikmeter Süßwasser, welches wir in Oberflächengewässer einleiteten, und 3,9 Mio. Kubikmeter anderes Wasser, das durch externe Kläranlagen aufbereitet oder umweltschonend entsorgt wurde. Etwa 50 % der gesamten Abwassereinleitungen fallen an vier unserer Standorte an. Gernsheim

(Deutschland) leitet seine geklärten Abwässer in den Rhein; Savannah (Georgia, USA) in den Savannah River und Onahama (Japan) in den Pazifischen Ozean. Unser in Darmstadt anfallendes Abwasser wird in unseren Anlagen aufbereitet und gelangt über den sogenannten Oberflächenwasserkörper Schwarzbach-Ried in den Rhein. Unsere Einleitung lag 2018 bei etwa 4 % des mittleren Jahresabflusses des Oberflächenwasserkörpers Schwarzbach-Ried. Wir arbeiten daran, die steigenden **gesetzlichen Qualitätsvorgaben** zu erfüllen. Dazu stimmen wir uns regelmäßig mit den zuständigen Behörden ab.

Abwässer durchgängig kontrollieren

Unsere zwei 2018 eingeführten Standards für nachhaltiges Wassermanagement beinhalten auch Vorgaben zum Thema Abwasser. Wir sind dabei, eine Methode einzuführen, die die Grundlage für eine **umfassende Abwasserbewertung** schafft. Verantwortlich für die Ermittlung von entsprechenden Verbesserungspotenzialen sind unsere einzelnen Standorte. Sie müssen außerdem die jeweiligen Vorgaben der lokalen Behörden einhalten.

Antibiotikarückstände in Abwässern

Wir verarbeiten im geringen Umfang auch Antibiotikawirkstoffe. Die dabei anfallenden Abwässer unterziehen wir vor der Einleitung in die Umwelt einem zusätzlichen Reinigungsverfahren. Im Berichtsjahr führten wir zudem eine systematische Bewertung durch, um unternehmensweit den Einfluss von Herstellung und Umgang mit Antibiotika auf die Umwelt zu ermitteln. Als Folge daraus überprüften wir die Abwasser-Vorbehandlungsanlage an unserem Standort in Mollet (Spanien). Die Analyse ergab, dass die Antibiotikarückstände dort unterhalb der Nachweisgrenze liegen, das Abwasser also einen guten Reinigungsgrad aufweist.

PROZESS- und Anlagensicherheit

Teil des Nichtfinanziellen Berichts

Die Sicherheit unserer Anlagen und Prozesse ist ein zentrales Element unseres betrieblichen Umweltschutzes. Dadurch schützen wir sowohl unsere Mitarbeiter an ihren Arbeitsplätzen als auch die Menschen in unserer direkten Nachbarschaft. Leistungsstarke Sicherheitssysteme tragen außerdem dazu bei, Fehler in der Produktion zu minimieren, um das Risiko für einen wirtschaftlichen Schaden zu senken.

Unser Ansatz für Prozess- und Anlagensicherheit

Wir wollen **Gefahren im Produktionsablauf vorbeugen**. Nur so können wir Arbeitsunfälle, Produktionsausfälle oder die Freisetzung von Chemikalien vermeiden. Wir schulen unser Personal regelmäßig, um einerseits menschliche Fehler zu minimieren und andererseits technische Fehler zu erkennen, bevor sie einen Schaden verursachen.

Wie wir unsere Prozess- und Anlagensicherheit organisieren

Die Konzernfunktion „Environment, Health, Safety, Security, Quality“ (EQ) koordiniert die Anlagen- und Prozesssicherheit in unserem Unternehmen („[Betrieblicher Umweltschutz](#)“). Die operative Verantwortung liegt bei unseren Standorten und deren EHS-Managern. Insbesondere der **Brandschutz** ist für die Sicherheit unserer Anlagen und Prozesse von Bedeutung.

Wir überprüfen unsere Prozess- und Anlagensicherheit durch **interne EHS-Audits**. Dabei auditieren wir auch Lieferanten, die wir anhand von Kriterien wie Einkaufsvolumen, Art der gelieferten Rohstoffe und geografischer Lage ausgewählt haben. Stellen wir technische oder organisatorische Mängel bei Arbeitsschutz und Anlagensicherheit fest, sind unsere Lieferanten gehalten, diese zu beheben. An unseren eigenen Standorten ist die Behebung der im Audit erkannten Mängel verpflichtend. In beiden Fällen überwacht der Auditor, ob die definierten Folgemaßnahmen durchgeführt werden.

Wozu wir uns verpflichten: Standards und Gesetze

An allen Standorten gelten die gleichen Maßstäbe für Anlagen- und Prozesssicherheit: Unser konzernweit gültiger EHS-Standard „Plant and Process Safety“ schreibt sicherheitsrelevante Regeln für alle Produktionsanlagen und Lager vor. Diese Vorgaben erstrecken sich über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage – von Planung und Bau, über Betrieb, Änderungen, Wartung und Instandhaltung bis hin zur Stilllegung. Bevor wir eine Anlage in Betrieb nehmen, erarbeiten wir ein **Sicherheitskonzept**, das wir bis zur Stilllegung regelmäßig überprüfen und gegebenenfalls anpassen. Es enthält eine Übersicht über potenzielle Risiken und entsprechende Schutzmaßnahmen.

Der konzernweit gültige EHS-Standard „Spillage Control“ regelt unseren **Umgang mit Gefahrstoffen**. Er gibt organisatorische Maßnahmen vor, mit denen eine Freisetzung von giftigen Stoffen bei Lagerung und Transport verhindert werden soll. Darüber hinaus legt der sogenannte „Risk Management Process“ für all unsere Standorte fest, wie wir Risiken identifizieren und bewerten. Bei Bedarf werden mithilfe dieses Prozesses Maßnahmen erarbeitet und umgesetzt, um diese Risiken zu minimieren. Seit 2016 ist mit der „Group Procedure Hazard and Operability Study“ klar definiert, wer im Rahmen eines Projekts für die Identifizierung potenzieller Gefahren zuständig ist und wie diese Gefahrenermittlung durchgeführt und dokumentiert wird.

Die 2012 erlassene EU-Richtlinie zur „Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen“ (kurz: Seveso III) wurde Ende 2016 in deutsches Recht umgesetzt und ist am 14. Januar 2017 in Kraft getreten. Zahlreiche Neuerungen betrafen beispielsweise die „Störfallverordnung zur Verhinderung von Störfällen und Begrenzung von Störfallauswirkungen“ (kurz: 12. BImSchV). In diesem Zusammenhang aktualisierten wir bereits 2017 die vorhandenen Prozesse und Dokumente zur **Ermittlung und Kommunikation potenzieller Gefahren** in unseren Produktionsanlagen und Lagern. Die Einsicht in unsere überarbeiteten Sicherheitsberichte ist für die Öffentlichkeit jederzeit auf Anfrage möglich. Zudem erfüllen wir unsere Informationspflicht gegenüber der Öffentlichkeit beispielsweise durch Nachbarschaftstreffen. Bei solchen Veranstaltungen informieren wir über die Gefahren, die von einem Störfall ausgehen können, und stellen die wesentlichen Störfall szenarien dar. Außerdem erläutern wir Maßnahmen, mit denen sich die Folgen einer Störung verhindern oder begrenzen lassen. Unsere Störfallbroschüre, die die Gefahren darstellt, aktualisieren wir alle drei Jahre. [Am Standort Darmstadt](#) verschicken wir sie mit jeder Aktualisierung an circa 17.000 Haushalte im weiteren Standortumfeld. Sie ist zudem auf unserer [Webseite](#) abrufbar.

Sicherheit genau im Blick

Mit unseren **EHS-Leistungsindikatoren** machen wir Sicherheit messbar und identifizieren Verbesserungspotenzial. Die EHS-Leistungsindikatoren verfolgen wir an allen Produktions- und Lagerstandorten sowie an großen Forschungsstandorten wie Billerica (Massachusetts, USA),

und Chilworth (Großbritannien). Dabei erfassen wir sowohl Unfälle als auch Beinaheunfälle. Wir untersuchen jedes einzelne Ereignis und ergreifen Gegenmaßnahmen, die auf dieser Auswertung basieren. So vermeiden wir, dass sich derartige Unfälle zukünftig wiederholen.

Entscheidend ist in diesem Zusammenhang die „EHS Incident Rate“ (EHS IR) zur Erfassung und Bewertung aller kleinen und großen Ereignisse sowie der darin enthaltene Indikator „Loss of Primary Containment“ (LoPC, deutsch: Freisetzung chemischer Stoffe durch Versagen des Einschlosssystems). Ein weiterer wichtiger Indikator ist die „EHS Leading Rate“ (EHS LR) – diese beinhaltet die Anzahl und Analyse von Beinaheunfällen und kritischen Situationen.

2018 verschärften der europäische „Chemical Industry Council“ (Cefic) und der „International Council of Chemical Associations“ (ICCA) die **Grenzwerte für Meldungen** von Vorfällen wie Beinaheunfällen. Wir gehen davon aus, dass es dadurch in Zukunft mehr Ereignismeldungen geben wird.

Für die EHS-Leistungsindikatoren haben wir zusammen mit den einzelnen Unternehmensbereichen konkrete Ziele definiert. Über die EHS-Leistungsindikatoren wird die Geschäftsleitung in Form von Halbjahresberichten informiert.

Unfall- und Ereignishäufigkeitsrate

Wir erheben bereits seit 2013 die „EHS Incident Rate“ (EHS IR, Unfall- und Ereignishäufigkeitsrate). Sie setzt sich aus vier Arten von Vorfällen zusammen:

- die Anzahl der Arbeitsunfälle unserer Mitarbeiter sowie der Mitarbeiter von Drittfirmen, die an unseren Standorten beschäftigt sind,
- umweltrelevante Ereignisse nach der Definition des europäischen „Chemical Industry Council“ (Cefic) und des Verbandes der Chemischen Industrie (VCI) – beispielsweise die Freisetzung von Substanzen,
- das Auslösen betrieblicher Sicherheitsvorkehrungen ohne Auswirkungen für Mensch und Umwelt – beispielsweise das präventive Abschalten von Anlagen,
- festgestellte Abweichungen im Rahmen von externen Überprüfungen und Audits.

In die Berechnung der EHS IR fließen die Anzahl der Vorfälle und die Schwere des Ereignisses im Verhältnis zu den geleisteten Arbeitsstunden ein. **Je geringer die EHS IR, desto sicherer** ist also ein Standort.

3,1

betrug unsere Kennzahl EHS IR im Jahr 2018. Damit sank sie leicht im Vergleich zum Vorjahr (2017: 3,4).

Im Jahr 2018 registrierten wir konzernweit an unseren Produktions-, Forschungs- und Lagerstandorten keine wesentlichen störungsbedingten Freisetzungen von Substanzen.

Maßnahmen nach dem „Risk Management Process“

Unser „Risk Management Process“ legt für all unsere Standorte fest, wie wir Risiken erkennen und bewerten. Im Rahmen des Prozesses haben wir beispielsweise den Performance-Materials-Standort Suzhou (China), nach der Übernahme durch uns im Jahr 2014 einem umfassenden Audit unterzogen. Zur Behebung der identifizierten Mängel leiteten wir Maßnahmen ein, die im Laufe des Jahres 2018 erfolgreich abgeschlossen wurden.

Schulungen und Austausch

Die Sicherheit unserer Anlagen und Prozesse beruht auf einem **guten Zusammenspiel von Mensch und Maschine**. Aufgrund dessen legen wir sehr großen Wert darauf, unsere Mitarbeiter an den Standorten auszubilden und regelmäßig zu schulen. Die internen Fortbildungsmaßnahmen für Standort-, Produktions-, Technik- und EHS-Verantwortliche umfassen auch die Prozess- und Anlagensicherheit. Ebenso schulen wir alle neu eingestellten EHS-Manager während des sogenannten Onboardings zur Prozess- und Anlagensicherheit. 2018 nahmen 23 neue Mitarbeiter an solch einem Onboarding teil.

Ein **kontinuierlicher Informations- und Erfahrungsaustausch** ist zur Verbesserung der Sicherheit sehr wichtig. So können alle unsere Produktionsstandorte aus den Ereignissen an anderen Standorten lernen und vorbeugende Maßnahmen umsetzen. Standortleiter und EHS-Manager tauschen sich beispielsweise monatlich in den „Safety Leadership Calls“ über neue Erfahrungen aus. Ergänzend gibt es regelmäßige Gesprächsrunden zwischen den EHS-Managern der Standorte.

Biodiversität

Der zunehmende Verlust der Artenvielfalt ist eine weltweite Herausforderung, die auch unser Unternehmen betrifft. Wir sind auf die Leistungen von Ökosystemen angewiesen, da wir auf Rohstoffe zurückgreifen, die uns die Natur liefert. Beispiele dafür sind Rotalgen (*Polysiphonia elongata*), deren Zytoplasma (Zellplasma) im Kosmetikwirkstoff „RonaCare® RenouMer“ verwendet wird, oder die Samen des Klatschmohns (*Papaver rhoeas*), deren Extrakte im Wirkstoff „RonaCare® Poppy SE“ zu finden sind. Für uns ist es daher wichtig, Biodiversität zu erhalten und zu fördern.

Unser ganzheitlicher Ansatz zum Schutz von Biodiversität

An allen unseren Standorten nehmen wir Rücksicht auf die Ökosysteme in der unmittelbaren Umgebung. Unser Ziel ist es, die direkten Auswirkungen auf diese Ökosysteme zu minimieren. So helfen unter anderem unsere zahlreichen **Umweltschutzmaßnahmen** – beispielsweise zum **Wassermanagement** oder zum **Klimaschutz** – dabei, Biodiversität zu erhalten.

Unsere eigenen Produktionsstandorte liegen in ausgewiesenen Industrie- und Gewerbegebieten. Wenn wir ein Unternehmen – und damit zugleich dessen Standorte – übernehmen wollen, prüfen wir zuvor die ökologischen Risiken. Dabei berücksichtigen wir auch Informationen aus der Öffentlichkeit, beispielsweise von Anwohnern oder Nichtregierungsorganisationen (NGOs).

Wie wir Biodiversität an unseren Standorten erhalten

Unsere Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität werden von der Konzernfunktion „Environment, Health, Safety, Security, Quality“ (EQ) organisiert („**Betrieblicher Umweltschutz**“). Bei der Planung neuer Standorte und Anlagen ist die EHS-Einheit stets einbezogen. Sie ist dafür verantwortlich, die ökologischen Aspekte eines Projekts zu prüfen und allen Standorten unterstützend und beratend zur Seite zu stehen. Bei größeren Projekten nimmt die EHS-Abteilung zudem eine detaillierte Bewertung des Umwelteinflusses vor.

Wozu wir uns verpflichten: Standards und Abkommen

Stoffe, die die Biodiversität beeinträchtigen können, sollen nicht in die Umwelt gelangen. Deshalb planen und steuern wir unsere Anlagen gemäß unseren konzernweiten Sicherheits- und Umweltvorgaben. Beispielsweise definieren wir in unseren EHS-Standards (Corporate-Environment-Health-and-Safety-Standards), wie **Abfälle** und **Abwässer** aufbereitet werden oder wie wir die Anlagensicherheit garantieren. Um unseren Einfluss auf die Umwelt zu minimieren, halten wir uns darüber hinaus an interne Standards zu Luftemissionen, zum Wasserschutz und zum Energiemanagement.

Das sogenannte Nagoya-Protokoll ist ein internationales Umweltabkommen, mit dem das Übereinkommen der Vereinten Nationen (UN) über die biologische Vielfalt („Convention on Biological Diversity“, **CBD**) umgesetzt werden soll. Es wurde 2015 in deutsches Recht überführt.

Ziele der UN-Biodiversitätskonvention sind der **Schutz der Biodiversität** und die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile. In unserem Hause spielt das Nagoya-Protokoll beispielsweise eine Rolle bei der Produktentwicklung. Dabei berücksichtigen wir die Forderungen des Protokolls immer dann, wenn wir genetische Ressourcen aus Ländern nutzen wollen, die vom Nagoya-Protokoll betroffen sind.

Nagoya-Protokoll und „Access and Benefit Sharing“

Ein wichtiges Instrument des Nagoya-Protokolls ist der Mechanismus „Access and Benefit Sharing“ (deutsch: Zugang zu genetischen Ressourcen und gerechter Vorteilsausgleich). Er sieht vor, dass auch die Länder, die die genetischen Ressourcen bereitstellen – in der Regel Entwicklungsländer – von deren Nutzung profitieren. 2018 entwickelten wir Prozesse, um die vom „Access and Benefit Sharing“ betroffenen Fälle systematisch und nach einheitlichen Vorgaben zu bearbeiten; außerdem setzten wir weitere Vorgaben des Nagoya-Protokolls um. So etablierten wir einen konzernweiten Standard, der unseren **Umgang mit genetischen Ressourcen** aus Zielländern des Nagoya-Protokolls beschreibt.

Biodiversität an unseren Standorten

Unversiegelte Flächen sind ein wichtiger Lebensraum für Tiere und Pflanzen. An unseren Standorten sind wir jedoch dazu verpflichtet, bestimmte Flächen zu versiegeln. So minimieren wir das Risiko, dass Chemikalien in die Umwelt gelangen. Sofern es die Sicherheitsauflagen erlauben, erhöhen wir den **Anteil an unversiegelten Flächen**.

Vorbildlich für unser Engagement zum Erhalt von Biodiversität ist der Standort Darmstadt. An diesem lassen wir regelmäßig naturschutzfachliche Begutachtungen durchführen. Daraus leiten wir Maßnahmen ab, um den Lebensraum für Tiere und Pflanzen weiter zu verbessern. Beispielsweise schafften wir Rückzugsorte für Insekten und Reptilien. Etwa 30 % des Betriebsgeländes (0,4 Quadratkilometer) sind zudem begrünt. Schon 1995 entwickelten wir für den Darmstädter Standort ein Grün- und Freiflächenkonzept. Eine gemeinsam mit der Stadt Darmstadt erarbeitete Planungsrichtlinie gibt die Gestaltung der werksinternen Grünflächen nach ökologischen Gesichtspunkten vor. Zudem führen wir sogenannte **Umweltbaubegleitungen** durch. Dabei begutachten wir im Voraus neue Projektstandorte auf ihre Beschaffenheit in Bezug auf Flora und Fauna.