

# PRODUKTE

**75** Nachhaltige Innovation & Technologie

**80** Produkte & Verpackungen

**92** Gesundheit für alle

**92** Global Health

**100** Innovationsaustausch

**103** Arzneimittelpreise

**106** Gesundheitswesen & -bewusstsein

**112** Produktsicherheit & -qualität

**112** Sicherheit chemischer Produkte

**115** Patientensicherheit

**120** Produktbezogene Kriminalität

# Nachhaltige Innovation & Technologie

Wir wollen Lösungen entwickeln, die sich positiv auf Mensch und Umwelt auswirken. Um die drängendsten Probleme von heute und morgen zu bewältigen, treiben wir technologische und wissenschaftliche Innovationen voran. Dazu wollen wir Neues entdecken, das ganze Branchen grundlegend verändert. In all unseren Märkten suchen Kunden, Kapitalgeber und Aufsichtsbehörden verstärkt nachhaltige Produktlösungen.

## Unser Ansatz für die Entwicklung nachhaltiger Innovationen und Technologien

Wir streben nach nachhaltigen Innovationen und bringen diese voran. Entsprechende Investitionen werden auf die [drei Ziele](#) unserer Nachhaltigkeitsstrategie abgestimmt und sollen dazu beitragen, diese zu erreichen. Nachhaltige Innovation bedeutet für uns: Neue oder verbesserte Produkte, Dienstleistungen, Technologien oder Prozesse zu schaffen, die wirtschaftlichen Nutzen bringen und sich positiv auf Umwelt und Gesellschaft auswirken. Deshalb entwickeln wir **langfristige Lösungen** für unsere Innovations- und Forschungsaktivitäten, die die komplette Wertschöpfungskette umfassen. Wir bewerten die Auswirkungen unserer Produkte über den gesamten Lebenszyklus hinweg.

Was wir in puncto Nachhaltigkeit leisten, wollen wir weiter verbessern. Forschung und Entwicklung (F&E) spielen dabei eine zentrale Rolle, denn sie prägen die Nachhaltigkeitswirkung unserer Produkte maßgeblich – von der ersten Idee bis zur Markteinführung. Unsere Unternehmensbereiche erarbeiten maßgeschneiderte Nachhaltigkeitsstrategien, um Produkte zu entwickeln, die Patienten und Kunden zugutekommen. Wir verbessern auch die Art und Weise, wie wir unsere Fortschritte messen. Beispielsweise führen wir in unseren Produktentwicklungsprozessen [nachhaltigkeitsbezogene Kriterien](#) ein.

Um den Einfluss unseres geistigen Eigentums auf Nachhaltigkeit zu bewerten, sind wir 2021 eine Kooperation mit LexisNexis® PatentSight® eingegangen. Mithilfe dieser etablierten Patentinformationsplattform erfassen wir neu veröffentlichte nachhaltigkeitsbezogene Patentfamilien. Deren Anteil an unseren gesamten Patenten werden wir ab dem Jahr 2022 berichten.

Wir wollen bahnbrechende Lösungen entwickeln, die sich positiv auf die Gesellschaft auswirken und das organische Wachstum unseres Unternehmens fördern. Dazu befassen wir uns mit transformativen Technologien, die über unsere Kernprodukte und -märkte hinausreichen. Gleichzeitig wahren wir die strategische Nähe zu unseren Unternehmensbereichen, um unsere bestehenden Produkte und Ressourcen bestmöglich zu nutzen. Wir entwickeln innovative (digitale) Geschäftsmodelle, um einen Mehrwert für unser Unternehmen und unsere Stakeholder zu schaffen.

Um bahnbrechende Technologien voranzutreiben, setzen wir auf interne Inkubation, externe Partnerschaften oder strategische Investitionen sowie auf die Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen. Außerdem fördern wir den laufenden, [offenen Innovationsaustausch](#) aller Beteiligten.

## Rollen und Verantwortlichkeiten

Die Organisation unserer Forschung und Entwicklung (F&E) spiegelt die Gesamtstruktur unseres Konzerns mit seinen drei Unternehmensbereichen wider. Jeder Bereich betreibt eine unabhängige Forschungs- und Entwicklungseinheit, die jeweils eigene Innovationsstrategien verfolgen. Die Einheit „**Group Corporate Sustainability**“ unterstützt unsere Unternehmensbereiche und Konzernfunktionen dabei, Nachhaltigkeit in unseren F&E- und Innovationsprozessen voranzutreiben.

Das neu etablierte „**Group Science & Technology Office**“ verantwortet die Umsetzung unserer kombinierten Strategie für Innovation sowie „Daten und Digitalisierung“. Es fördert Innovationen in unseren Unternehmensbereichen und nutzt dazu hochentwickelte Daten und digitales Know-how. Ziel des „Group Science & Technology Office“ ist es, transformative Technologietrends zu erkennen und in unsere Unternehmensbereiche zu integrieren. Gleichzeitig behält es die Technologie-Roadmap und das Innovationsportfolio für das gesamte Unternehmen im Blick. Es stellt außerdem sicher, dass unsere Innovationsfelder zu unserer Strategie passen. Indem wir Daten und Digitalisierung nutzen, beschleunigen wir nachhaltige Innovationen und ermöglichen schnelles Handeln sowie personalisierte Angebote. Um die Inkubation von Innovationsprojekten kümmern sich entweder unsere Innovationsteams auf Gruppenebene oder die einzelnen Unternehmensbereiche.

Zudem investieren wir auch über unseren konzerneigenen strategischen Wagniskapitalfonds „**M Ventures**“ in nachhaltige Investitionen. Er ergänzt unsere Unternehmensbereiche Life Science, Healthcare sowie Electronics und konzentriert sich auf Investitionen in zwei strategisch wichtigen Bereichen: digitale Technologie und Nachhaltigkeit.

Die nachhaltige Anlagestrategie von „M Ventures“ basiert auf zwei grundlegenden Ansätzen. Zum einen gibt es Investitionen in nachhaltige Lösungen unserer drei Unternehmensbereiche. Sie umfassen beispielsweise neuartige Wege zur Emissions- und Abfallsenkung, grüne Life-Science-Technologien oder ökologische Elektroniktechnologien. Solche Lösungen können energie- und ressourceneffizienter sein oder Produkte hervorbringen, die einen geringeren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck haben oder sich für die zirkuläre Wirtschaft eignen.

Weiterhin tätigen wir Investitionen, bei denen unsere Kernkompetenzen nötig sind, um Nachhaltigkeit in anderen Märkten voranzutreiben. Wir unterstützen zum Beispiel Start-ups, die zu nachhaltigen Lebensmitteln, zu Biomaterialien oder zur Wasserstofftechnologie forschen. Ziel der Investitionen in solche Branchen oder Märkte ist es, bestehende Kompetenzen unseres Unternehmens einzubringen – beispielsweise, wie Life-Science-Technologien für nachhaltige Lebensmittel genutzt werden können.

## Wozu wir uns verpflichten: zirkuläre Wirtschaft vorantreiben

In unsere F&E-Prozesse integrieren wir laufend Nachhaltigkeitskennzahlen, über die wir die **Nachhaltigkeitsperformance unserer Produkte und unseres Portfolios** messen und verbessern. Der Unternehmensbereich Life Science entwickelte beispielsweise den internen Bewertungsprozess für Nachhaltigkeit „[Design for Sustainability](#)“ (DfS) sowie das [DOZN™](#)-Tool womit ermöglicht wird, nachhaltigere Produkte für unsere Kunden zu gestalten. Außerdem arbeiten wir im ganzen Unternehmen an mehreren Initiativen rund um die zirkuläre Wirtschaft, teils gemeinsam mit externen Partnern.

Weitere Informationen zu nachhaltigem Produktdesign finden Sie im Kapitel „[Nachhaltige Produkte & Verpackungen](#)“.

## Lebensmittel von morgen erschaffen: kultiviertes Fleisch

Unser Innovationsfeld „Cultured Meat“ – kultiviertes Fleisch – konzentriert sich auf jene Biotechnologie, mit der echtes Fleisch aus Zellkulturen erzeugt wird. So soll tierisches Protein produziert werden können, das gesünder, ethisch unbedenklicher und umweltverträglicher ist. Als **technologischer Wegbereiter** setzen wir unser umfangreiches Know-how im Bereich Life Science ein, um unsere Vision zu verwirklichen, zweckmäßige Bioprozessprodukte und -dienstleistungen für die Herstellung von kultiviertem Fleisch anzubieten. Hierfür pflegen wir enge Beziehungen und Partnerschaften mit Start-ups, wissenschaftlichen Einrichtungen und führenden Organisationen. Außerdem arbeiten wir an Innovationsprojekten, die sich mit konkreten technischen Herausforderungen befassen.

Zellkulturmedien sind ein Kostentreiber und stellen – nicht nur deswegen – eine große Hürde für die Produktion von kultivierten Fleischerzeugnissen dar. Um zellbasiertes Fleisch in industriellem Maßstab zu erzeugen, sind kostengünstige Nährmedien nötig; gleichzeitig müssen sie das Wachstum bestimmter Zellen effektiv unterstützen und frei von tierischem Material wie fötalem Rinderserum sein. Mit unserem Leuchtturmprojekt [MeatDia](#) wollen wir geeignete Formulierungen von Nährmedien auf den Markt bringen. Wir haben **Partnerschaften mit Start-ups** aufgebaut, die Pilot-Produktionsanlagen entwickeln. Ihnen wollen wir Formulierungen von Standardmedien sowie umfassende maßgeschneiderte, speziesspezifische Nährmedien-Formulierungen zur Verfügung stellen.

Damit die benötigte Biomasse effizient produziert werden kann, braucht es Bioreaktor-Designs – eine weitere technische Herausforderung. Um unsere Innovationsprojekte auf diesem Gebiet zu beschleunigen, kooperieren wir mit [zwei führenden Forschungslaboren](#). Gemeinsam mit einem Team der Tufts University in Massachusetts, USA, wollen wir die Produktion von kultiviertem Muskelfleisch mittels des „Textile Bioengineering“ ermöglichen. Außerdem arbeiten wir zusammen mit Wissenschaftlern der Technischen Universität Darmstadt daran, texturiertes Fleisch mithilfe industrieller Drucktechnologie herzustellen.

Zum Portfolio von „M Ventures“ gehören Mosa Meat, ein Pionier der Clean-Meat-Bewegung, und Formo. Das Unternehmen Formo produziert mithilfe der Synthese rekombinanter Proteine – und ohne tierische Ausgangsstoffe – verschiedene Käsesorten wie Mozzarella und Ricotta.

## Erfolgreiche strategische Partnerschaft

Seit mehr als 15 Jahren pflegen wir eine strategische Forschungspartnerschaft mit der Technischen Universität (TU) Darmstadt. Im Jahr 2021 richteten wir sie neu aus, und nun ist Nachhaltigkeit ein ausdrücklicher Schwerpunkt unserer Zusammenarbeit. Gemeinsam gründeten wir die Forschungsplattform **„Sustainability Hub“**. Sie konzentriert sich auf Themen, die unsere [Nachhaltigkeitsstrategie](#) unterstützen – beispielsweise Digitalisierung, Alternativen zu Tierversuchen und Recycling.

## Neue Ansätze zur Lebenszyklusmodellierung

Eine ausführliche Lebenszyklusanalyse ist ein unentbehrlicher, aber anspruchsvoller Prozess. Durch sie lassen sich die Umwelteinwirkung und die Energiebilanz eines Produktes von der Konzeption bis zum Lebensende systematisch bewerten. Erfolgreich umgesetzt, kann eine Lebenszyklusanalyse Produktverbesserungen ermöglichen und dazu beitragen, unsere Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.

Das Projekt „**Faster, easier, better? Life Cycle Modelling in the Information Age**“ verfolgt einen interdisziplinären Ansatz, um die mit einer Lebenszyklusanalyse zusammenhängenden Herausforderungen anzugehen. Das umfasst die Datenerfassung und Modellierung mithilfe der neuesten IT, um Daten zu erheben und zu bewerten. Und es steht im Kontext zu politischen Forderungen nach neuen Daten, transparenterer Berichterstattung und ausgeweitetem Monitoring.

## Simulation von energiesparenden neuromorphen Computerarchitekturen

Moderne Rechenzentren verbrauchen sehr viel Energie. Entwicklungen rund um neuromorphes Computing bergen jedoch das Potenzial, ihren Energiebedarf deutlich zu senken. Das Projektteam „**Energy Efficient Simulation of Energy Efficient Storage (EES)<sup>2</sup> for Neuromorphic Computing**“ will energieeffiziente Simulationstools entwickeln, um Materialeigenschaften in energiesparenden neuromorphen Computerarchitekturen vorherzusagen. Durch erfolgreiche Simulationen können Produktentwicklungszyklen verkürzt und die Energieeffizienz der Systeme erhöht werden.

## 3D-Bioprinting, um Zellkulturmodelle zu entwickeln

Bei der Entwicklung neuer Arzneimittel und in toxikologischen Studien sind vielzählige in-vitro-Zellkulturmodelle und [Tierversuche](#) unerlässlich, um die Wirksamkeit und Sicherheit von Wirkstoffen zu beurteilen. Zellkulturmodelle und organähnliche Strukturen können derzeit allerdings nur begrenzt eingesetzt werden, da sie nicht an Blutgefäßsysteme mit Sauerstoffversorgung angeschlossen sind. Deshalb arbeitet das Projektteam „**Generation of vascularized human liver tissue by integrating 3D-bioprinting and cellular self-assembly**“ der TU Darmstadt an der Entwicklung eines menschlichen 3D-Lebermodells, das mit Sauerstoff versorgt werden kann. In Wirksamkeits- und toxikologischen Studien werden sich diese Modelle im Vergleich zu den bestehenden 3D-Zellkulturmodellen deutlicher wie echte menschliche Organe verhalten. Das Projekt leistet damit einen wichtigen Beitrag zum [4R-Prinzip](#) (Reduction, Replacement, Refinement, Responsibility) um Tierversuche zukünftig entweder zu vermeiden oder zu reduzieren.

## Enzymatischer Abbau von Kunststoffen

Die größten Klassen der heute verwendeten Standardkunststoffe – PP (Polypropylen), PE (Polyethylen) und PS (Polystyrol) – sind aus einem reinen Kohlenstoff-Grundgerüst aufgebaut. Das macht den enzymatischen Abbau sehr schwierig. Das Projektteam „**Sustainable Platform Technology for Enzyme-Mediated Recycling of Plastic (EnzyMe RoP)**“ der TU Darmstadt will ermöglichen, dass diese Kunststoffe abgebaut werden können – und zwar mit neu entwickelten, auf diese besonderen Anforderungen zugeschnittenen Enzymen. Dazu setzt das Team auf eine Kombination von Technologien wie rationalem Design und gerichteter Evolution. Das Vorhaben bietet zudem wertvolle Synergien zu unseren Projekten, die sich dem Thema Plastikrecycling in der gesamten Wertschöpfungskette widmen.

## Visionäre Forschung fördern

Im Jahr 2021 konzentrierte sich der „[Future Insight Prize](#)“ in der Kategorie „Food Generator“ auf Lebensmitteltechnologien, die helfen können, Nahrungsquellen für die wachsende Weltbevölkerung zu erschließen. Die Auszeichnung verliehen wir beim durch Merck gesponsorten „Future Insight Virtual Event“ – und zwar an zwei US-amerikanische Teams unter der Leitung von Ting Lu, Professor für Bioengineering an der University of Illinois Urbana-Champaign, und Stephen Techtmann, Außerordentlicher Professor für Biosciences an der Michigan Technological University. Sie arbeiten daran, Lebensmittel mithilfe mikrobieller Konsortien aus nicht essbarer Biomasse oder Kunststoffen zu erzeugen. 2022 soll der „Future Insight Prize“ Erfolge im Bereich der Energietechnologie würdigen, die dazu beitragen, die Folgen des Klimawandels zu mildern.

Wir boten Wissenschaftlern im Berichtsjahr erstmals nachhaltigkeitsbezogene **Forschungsstipendien** an, um innovative Forschung zu vier zentralen Nachhaltigkeitsaspekten zu fördern: zirkuläre Wirtschaft, Digitalisierung von Nachhaltigkeit, neue Biosynthesewege sowie verantwortungsvolle und neue Ressourcen. Es gingen Bewerbungen für mehr als 400 Forschungsvorhaben weltweit ein. Ausgewählte Projekte erhalten im Jahr 2022 von uns finanzielle Unterstützung.

## An externe Ideen anknüpfen

Gemeinsam mit „**M Ventures**“ gingen wir 2021 mit unserer **Kampagne „Sustainability Startup Initiative – SuStaIn“** und über konkrete Erkundungen auf die Start-up-Community zu. Unser Ziel dabei: In frühen Entwicklungsphasen mit innovativen Köpfen zusammenarbeiten und neueste Technologien nutzen, um unser Unternehmen nachhaltiger zu gestalten.

# Nachhaltige Produkte & Verpackungen

Wir sehen uns in einer doppelten Pflicht: Erstens wollen wir bei unserer eigenen Produktentwicklung Ressourcen schonen. Zweitens wollen wir auch unsere Kunden dabei unterstützen, die Nachhaltigkeitsbilanz ihrer Produkte zu verbessern. Verpackungen schützen unsere Produkte vor äußeren Einflüssen. Sie tragen dazu bei, dass alle Produkte unbeschädigt beim Kunden ankommen. Deshalb optimieren wir Größe, Gewicht und Recyclingfähigkeit unserer Verpackungen und sorgen gleichzeitig für die Sicherheit unserer Produkte.

## Unser Ansatz für eine nachhaltige Produktentwicklung

Unsere Unternehmensbereiche verfolgen jeweils eigene Ansätze für nachhaltiges Produktdesign.

### Life Science

Im Unternehmensbereich Life Science wollen wir die nachteiligen Auswirkungen unserer Produkte auf Umwelt und Gesundheit reduzieren. Dies gilt für **den gesamten Lebenszyklus** – von der Herstellung über die Verwendung bis hin zur Entsorgung unserer Erzeugnisse. Gleichzeitig sollen unsere Produkte effizienter und benutzerfreundlicher werden. Daher stellen wir uns gleich zu Beginn ihrer Entwicklung die Frage, wie wir die verschiedenen Anforderungen am besten miteinander verknüpfen können.

Mit unserem Programm „Design for Sustainability“ (DfS; Design für Nachhaltigkeit) folgen wir einem umfassenden Ansatz, um unsere Life-Science-Produkte noch nachhaltiger zu gestalten. Der Schwerpunkt „DfS: Entwicklung“ gibt unseren Produktentwicklern **verschiedene Werkzeuge** an die Hand. Mit diesen können sie in der Entwicklungsphase mögliche Produktauswirkungen aufgrund von Materialenauswahl, Energie und Emissionen, Wasser, Verpackung und Nutzen sowie Innovationsaspekten und Zirkularität analysieren. Außerdem werden lieferanten- und produktionsbezogene Aspekte betrachtet. Wir definierten Nachhaltigkeitskriterien, mit denen wir die Leistung eines Produkts in jeder dieser Kategorien beurteilen können. Bei der Produktentwicklung verfolgen wir das Ziel, möglichst viele Kriterien zu erfüllen.

Um potenzielle Umweltauswirkungen während des gesamten Produktlebenszyklus zu ermitteln, führen wir optimierte Produktlebenszyklus-Analysen durch. Die Analyseergebnisse liefern uns Informationen über Verbesserungspotenziale unserer Produkte, die wir in der weiteren Entwicklung berücksichtigen. Während des gesamten Produktentwicklungsprozesses arbeiten Experten aus Forschung und Entwicklung (F&E), Produktmanagement, Qualität und Einkauf sowie aus anderen Fachabteilungen zusammen.

Eine **neue Version** unseres Schwerpunkts „DfS: Entwicklung“ testeten wir 2021 in verschiedenen Projekten. Eine offizielle Implementierung in unseren Produktentwicklungsprozess ist für 2022 anberaumt. Neben einem erweiterten Kriterien-Set umfasst die erneuerte Version ein Scorecard-System. Dieses unterstützt unsere Entwicklungsteams dabei, produkt- und lieferkettenbezogene Faktoren besser einzubeziehen und negative Auswirkungen zu minimieren. Außerdem ermöglicht es uns, unsere Kunden noch umfassender über Nachhaltigkeitsmerkmale unserer Produkte zu informieren.

## Healthcare

Im Unternehmensbereich Healthcare wollen wir etwaige schädliche Auswirkungen unserer Arzneimittel auf die Umwelt reduzieren – beginnend bei ihrer Entwicklung, ihrer Herstellung und ihres Transports bis hin zu ihrer Verwendung und Entsorgung. Wir sind dabei, eine übergreifende Strategie zu entwickeln: Ziel ist es, unsere Arzneimittel sowie unsere Medizinprodukte und deren Verpackungen noch ökologisch nachhaltiger und benutzerfreundlicher zu gestalten.

Gleichzeitig arbeiten wir daran, Prozesse in verschiedenen Phasen der medizinischen Wertschöpfungskette noch umweltverträglicher zu gestalten. In der pharmazeutischen Forschung erarbeiten wir beispielsweise in einem Projekt ressourcenschonendere Herstellungsverfahren für neue Wirkstoffe. Darüber hinaus forschen wir in der pharmazeutischen Entwicklung an einer ökotoxikologischen Teststrategie; Ziel ist hierbei, die Umwelteigenschaften von Wirkstoffkandidaten in einer frühen Entwicklungsphase zu erkennen. Mit diesem Wissen können dann idealerweise Emissionen in Luft und Wasser vermieden werden.

## Electronics

Im Unternehmensbereich Electronics wollen wir ebenfalls schädliche Umweltauswirkungen verringern – angefangen bei der Herstellung unserer Produkte über ihre Verpackung, ihren Transport und ihre Verwendung bis hin zu ihrer Entsorgung.

Für uns stellt Nachhaltigkeit einen Wettbewerbsvorteil dar. Deshalb gehen wir proaktiv Partnerschaften mit unseren Kunden ein – gemeinsam wollen wir für eine noch nachhaltigere Wertschöpfung sorgen.

Unseren Produktentwicklungsprozess haben wir um einen weiteren Grundsatz ergänzt: Hochgefährliche Materialien sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Daher haben für uns neue umweltfreundliche und innovative Materialien, die unseren Kunden einen nachhaltigen Mehrwert bieten, Vorrang. Zudem bekennen wir uns zu einem ganzheitlichen Ansatz, bei dem wir sicherstellen, dass unsere Produkte:

- **verantwortungsvoll beschafft werden** – dafür nutzen wir unsere Mitgliedschaft in der „[Responsible Minerals Initiative](#)“. Sie soll die verantwortungsvolle Beschaffung von Mineralien wie Tantal, Zinn, Wolfram, Gold und Kobalt fördern. So können die entsprechenden Lieferketten einen positiven Beitrag zu der weltweiten sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung leisten.
- **so geliefert und verwendet werden**, dass Sicherheits- und Umweltrisiken minimiert werden. Wenn geplante Neuprodukte verschiedene Entwicklungsphasen durchlaufen, entstehen auch neuartige Anforderungen an ihre Nachhaltigkeit. Darunter fällt etwa die Erkennung gesundheitlicher oder ökologischer Gefahren. Wir erarbeiten auch Arbeitsanweisungen, wie man mit diesen Gefahren umzugehen hat. Dies gewährleistet, dass unsere Produkte sicher verwendet werden können und sie nur minimale Umweltauswirkungen haben.
- **zu den Nachhaltigkeitszielen unserer Kunden beitragen**: Wir streben Partnerschaften mit unseren Kunden an. Auf diese Weise verstehen wir am besten, wie unsere Aktivitäten und Produkte zu ihren Nachhaltigkeitszielen beitragen können.
- **daraufhin geprüft werden**, ob es wirksame umweltfreundlichere chemische Alternativen gibt. In diesem Entwicklungszyklus arbeitet ein funktionsübergreifendes Team an einem Prozess, der Nachhaltigkeit und grüne Chemie stärker in den Vordergrund rückt.

Im Jahr 2021 starteten wir ein [Projekt zur Integration der Beurteilung von ESG-Kriterien](#) in unser F&E-Portfoliomanagement.



## Unser Ansatz zu nachhaltigen Verpackungen

Wir streben die Herstellung von sicheren, nachhaltigen und einfach zu handhabenden Produktverpackungen an.

### Life Science

Mehr als 300.000 Produkte gehören unserem Life-Science-Sortiment an – von Bio- und Laborchemikalien über Filtermaterialien und -systeme bis hin zu Instrumenten – und sie stellen die unterschiedlichsten Anforderungen an die jeweilige Verpackung. Unser Ziel ist es, Verpackungen nachhaltiger zu gestalten, damit sowohl unsere Kunden als auch wir Umweltbelastungen reduzieren können. Unsere Strategie „[SMASH Packaging](#)“ des Unternehmensbereichs Life Science beruht auf drei Säulen: Ressourcen optimieren, nachhaltigere Materialien nutzen und eine **Kreislaufwirtschaft** anstreben. Dabei verfolgen wir vier Ziele:

- **Shrink** (verringern): Verpackungsmengen verringern
- **Secure** (bewahren): Abholzung stoppen
- **Switch** (umstellen): Nachhaltige Kunststoffe nutzen
- **Save** (einsparen): Recycling optimieren

Daraus leiteten wir interne Zielvorgaben ab, die wir bis Ende 2022 erreichen wollen. Sie betreffen die Entwicklung neuer Produktverpackungen sowie die Verbesserung der derzeitigen Produkt- und Versandverpackungen.

Die größte Wirkung können wir mit neuen, nachhaltigen Produktverpackungen erzielen. Durch die Einführung **neuer Standards und Richtlinien** können unsere Entwicklungsteams nachhaltigere Verpackungen kreieren. Die Nachhaltigkeitsmerkmale neuer Produktverpackungen werden durch unsere „[Design for Sustainability](#)“-Scorecard, die 2020 überarbeitet wurde, bewertet.

### Electronics

Bei der Einführung neuer Verpackungen führen wir eine Sicherheitsüberprüfung durch. Neben Verpackungsspezifikationen und -größen bewerten wir die Versandhäufigkeit sowie den Versandweg. Außerdem beurteilen wir die Spediteure, die Notfallmaßnahmen und die Sicherheitselemente in der Lieferkette. Alle Produktbehälter werden auf chemische Kompatibilität, Reinheit, Dichtheit und Einhaltung gesetzlicher Vorschriften geprüft. Sind bestimmte Gefahrenanforderungen und spezifische Behältergrößen gefordert, kann dies eine detaillierte Risikobewertung erforderlich machen. Das Dünnschichtgeschäft unterstützen wir durch ein Projekt, das den Fokus auf Verpackungsreduzierung und Nachhaltigkeit legt. Es bietet neue Möglichkeiten, unsere zukünftigen Nachhaltigkeitsziele voranzutreiben. Darüber hinaus konzentrieren wir uns zum Beispiel im Geschäft für Spezialgase und Dünnschichten auf Produktverpackungen, die gut zu transportieren und sicher in der Handhabung sind.

## Rollen und Verantwortlichkeiten

### Life Science

Der Unternehmensbereich Life Science arbeitet über seine Geschäftseinheiten hinweg daran, Nachhaltigkeit im Betrieb, bei den Produkten und in der Kultur ganzheitlich voranzubringen. Dank unserer Struktur können wir eine ehrgeizige und koordinierte Nachhaltigkeitsstrategie einführen, die unsere Prozesse, unsere Führung und

unsere Ziele formalisiert. So lässt sich die Strategie in unserem Geschäftsbetrieb verankern – und wir können uns für unsere Kunden zu einem Nachhaltigkeitsmultiplikator entwickeln.

Unsere Governance Strukturen im Bereich Nachhaltigkeit lassen sich wie folgt beschreiben:

Das im Unternehmensbereich Life Science angesiedelte Team „Sustainability and Social Business Innovation“ koordiniert die Zielsetzungen. Zusätzlich organisiert es Aktivitäten zu Monitoring und Berichterstattung gemäß unserer Nachhaltigkeitsstrategie. Dieses engagierte Nachhaltigkeitsteam ist in die Geschäftseinheiten und ihre Funktionen eingebunden. Seine Aufgabe ist es, unternehmensbezogene Aktivitäten zu reflektieren und umzusetzen. In den Unternehmensbereichen bauen wir außerdem gezielt Arbeitsgruppen auf, die ihre Arbeit an der Life-Science-Nachhaltigkeitsstrategie ausrichten.

## Healthcare

Unser Unternehmensbereich Healthcare hat Nachhaltigkeit in die F&E und die operativen Bereiche integriert. Die Umsetzung seiner eigenen Nachhaltigkeitsstrategie steuert das „Healthcare Executive Committee“. Entscheidungen zu Nachhaltigkeitszielen werden an die entsprechenden Bereiche weitergegeben; diese verantworten die Maßnahmen, um die gesteckten Ziele zu erreichen.

## Electronics

Im Jahr 2020 starteten wir einen Prozess, um die Nachhaltigkeits-Führungsstruktur unseres Unternehmensbereichs Performance Materials (jetzt Electronics) neu aufzustellen. Durch die neue Struktur können wir in allen Geschäftseinheiten eine koordinierte Nachhaltigkeitsstrategie einführen. Damit steuern wir Ziele und Prozesse, stärken unsere Kundenbeziehungen und gewährleisten Gesamtverantwortung bei unseren ESG-Ansätzen.

Unsere Governance-Strukturen im Bereich Nachhaltigkeit lassen sich wie folgt beschreiben.

Diese stellen sicher, dass unsere Nachhaltigkeitsstrategie im Unternehmensbereich Electronics umgesetzt wird. Eine Schlüsselrolle bei der neuen Electronics-Nachhaltigkeitsstrategie spielt der „Electronics Sustainability Council“ (Electronics-Nachhaltigkeitsrat). Als funktionsübergreifendes Executive Committee beaufsichtigt und genehmigt er maßgebliche Initiativen innerhalb der Nachhaltigkeitsprogramme des Bereichs Electronics. Ein spezielles Team koordiniert geschäftsbezogene Nachhaltigkeitsaktivitäten. Es fungiert als Überwachungsorgan und fördert Initiativen, die auf Umfang und Ziele unserer Nachhaltigkeitsstrategie einzahlen. Darüber hinaus sind spezielle Arbeitsgruppen in den Geschäftseinheiten dafür zuständig, individuelle Ziele für diese zu erarbeiten und entsprechende Projekte umzusetzen.

## Wozu wir uns verpflichten: Richtlinien zu Chemikalien und Produkten

Um die für unser Unternehmen relevanten Produktsicherheitsvorschriften zu erfüllen, definieren wir **konzernweite Prozesse** in unserer Richtlinie „Regulatory Affairs Group Policy“. Mit ihnen steuern wir [Produktsicherheit](#) und setzen sie um. Die Richtlinie legt auch die erforderlichen Managementstrukturen fest.

## Life Science

Im Unternehmensbereich Life Science unterstützt eine strategische Plattform unsere Experten dabei, Nachhaltigkeitsaspekte bei der Produkt- und Verpackungsentwicklung einzubeziehen und umzusetzen. Dieser

Plattform liegt ein **datenbasierter Ansatz** zugrunde. Unser Programm „Design for Sustainability“ ([DfS](#)) hat drei Schwerpunktbereiche, um die Nachhaltigkeit unserer Produkte zu verbessern:

- Die **Entwicklung** („DfS: Development“) konzentriert sich darauf, Nachhaltigkeit von Anfang an in die Forschung und Entwicklung zu integrieren.
- **Beratung** („DfS: Consulting“): Wir arbeiten mit unseren Kunden zusammen, um Lösungen für konkrete nachhaltigkeitsbezogene Fragestellungen zu finden und/oder Aufgaben im Bereich der grünen Chemie zu identifizieren.
- Die **Überarbeitung** („DfS: Re-Engineering“) befasst sich mit unserem etablierten Produktportfolio. Hier prüfen wir, wie wir die „12 Prinzipien der Grünen Chemie“ anwenden und damit den ökologischen Fußabdruck unserer Produkte verringern können.

Im Dezember 2021 standen auf unserer Plattform über 1.400 grünere Alternativen zur Verfügung.

## Healthcare

Für unseren Unternehmensbereich Healthcare ist Produktsicherheit ein entscheidender Nachhaltigkeitsaspekt bei Entwicklung, Herstellung und Vertrieb. Wir erfüllen alle maßgeblichen rechtlichen Anforderungen im Hinblick auf Chemikalienverordnungen, die Gefahrenkommunikation sowie die lokale und regionale Registrierung von Chemikalien.

Unsere konzernweit gültige Richtlinie umfasst außerdem gesetzliche Vorschriften zum Transport von gefährlichen Chemikalien, Bioziden, kosmetischen Inhaltsstoffen sowie Produkten, die in Lebens- und Futtermitteln verwendet werden. Unser „Group Label Standard“ bildet einen einheitlichen Rahmen für die Etikettierung von Produkten nach den Anforderungen des globalen Einstufungssystems für Chemikalien (GHS).

Weitere Informationen sind dem Kapitel „[Sicherheit chemischer Produkte](#)“ zu entnehmen.

## Electronics

Produktsicherheit hat für uns höchste Priorität. Schon bei der Einführung eines Produkts untersuchen wir mögliche negative Auswirkungen chemischer Substanzen. Wir erfüllen alle gesetzlichen Anforderungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette für unsere Chemikalien. Für die Einhaltung der Vorschriften sorgt unsere organisatorische Einheit „Regulatory Affairs“.

In der Geschäftseinheit „Surface Solutions“ erfüllen wir für unsere Kosmetik-Rohstoffe die hohen Standards der EU-Kosmetikverordnung. Wir produzieren sie gemäß den „Good Manufacturing Practices for Cosmetic Ingredients“ ([EFFCI](#) GMP).

## Einhaltung des Übereinkommens über die biologische Vielfalt

Wir unterstützen die allgemeinen Grundsätze des Übereinkommens über die biologische Vielfalt („Convention on Biological Diversity“, CBD), darunter insbesondere das dritte Ziel: die gerechte und ausgewogene Verteilung der Vorteile, die sich aus der Nutzung genetischer Ressourcen und traditionellen Wissens ergeben – gemäß den Bedingungen des Nagoya-Protokolls. Dieses ist eine internationale Zusatzvereinbarung zum CBD. Zentrale Elemente sind Zugang und Vorteilsausgleich: Dies stellt sicher, dass Länder, die genetische Ressourcen und traditionelles Wissen zur Verfügung stellen, auch von deren Nutzung profitieren.

Wir wenden die Konzernrichtlinie „Access to genetic resources“ (Zugang zu genetischen Ressourcen) an. Die Richtlinie definiert **Anforderungen, Rollen und Verantwortlichkeiten** und soll die Einhaltung des Nagoya-Protokolls im Einklang mit geltendem Landesrecht gewährleisten. In den betroffenen Einheiten bieten wir

umfassende Schulungen zu dieser Richtlinie an. Darüber hinaus legt jeder Unternehmensbereich spezifische Verfahren fest, um sicherzustellen, dass er die Anforderungen unserer konzernweiten Richtlinie erfüllt.

Im Jahr 2021 führten wir unseren internen Austausch innerhalb des Konzerns fort. Es fanden bereichsübergreifende Abstimmungen und kontinuierliche Schulungen statt. So stellen wir sicher, dass relevante Einheiten über Änderungen, die Zugang und Vorteilsausgleiche betreffen, informiert sind.

## Große Bandbreite an Lösungen

### Life Science: Bewertungsinstrument für grüne Chemie

Unser selbstentwickeltes Online-Tool [DOZN™](#) ermöglicht es uns, verschiedene Produkte beziehungsweise Prozesse zu bewerten und nachhaltige Alternativen oder Verbesserungen zu erkennen – und somit Transparenz für unsere Kunden zu schaffen. Mithilfe von DOZN™ können wir den bis dahin theoretischen Rahmen der „12 Prinzipien der Grünen Chemie“ industrialisieren und **unsere Produkte bewerten** – in den drei Kategorien „verbesserte Ressourcennutzung“, „effizienterer Energieeinsatz“ und „minimierte Gefahren für Mensch und Umwelt“. DOZN™ 2.0 ist die externe Schnittstelle des Tools. Mit ihr erhalten unsere Kunden und andere Wissenschaftler die Möglichkeit, in ihren Entwicklungsprozessen **ökologisch nachhaltigere Entscheidungen** zu treffen.

Im Jahr 2021 schlossen wir Partnerschaften mit Hochschulen in Frankreich, Indien, Kanada, der Schweiz und den USA. Sie wenden DOZN™ in chemischen Studiengängen sowohl bei virtuellen als auch bei Vor-Ort-Laborveranstaltungen an. Der Einsatz von DOZN™ in einem akademischen Umfeld bietet viele Vorteile. Erstens macht es Grüne Chemie und die „12 Prinzipien der Grünen Chemie“ allgemein zugänglicher und greifbarer. Zweitens bietet DOZN™ eine praktische Möglichkeit, Produkt- und Prozessbewertungen zu errechnen und Lernprozesse weiter zu stärken. Gleichzeitig sensibilisiert das Tool auch künftige Wissenschaftler dafür, wie wichtig Nachhaltigkeit bei chemischen Prozessen und Produkten ist.

### Life Science: Grünere Lösungsmittel

Wenn unsere Kunden auf biobasierte Lösungsmittel umstellen, können sie ihren ökologischen Fußabdruck verringern – beispielsweise durch unser alternatives, umweltfreundlicheres Lösungsmittel Cyrene™. Als Mitglied des Projekts „ReSolute“, das zum EU-Programm „Horizon 2020“ gehört, konnten wir 2021 mit dem geförderten Bau einer [Cyrene™](#)-Produktionsstätte in Frankreich beginnen. Dieser neue Standort wird uns helfen, die wachsende Nachfrage nach umweltfreundlicheren Lösungsmitteln zu decken.

Im Rahmen des Programms USDA BioPreferred® stellten wir 2021 mehrere biobasierte Laborchemikalien vor. Diese werden gemäß Zertifikaten des US-amerikanischen Landwirtschaftsministeriums (Department of Agriculture) aus Pflanzen und anderen erneuerbaren Materialien aus der Land-, Meeres- und Forstwirtschaft gewonnen. Als Alternative zu konventionellen Produkten auf Erdölbasis berücksichtigen Produkte dieser Art nachhaltige Lösungsmittel, wie etwa biologisch erneuerbares Aceton.

### Life Science: Nachhaltige Nutzung von Laborwasser

In unseren Ultrarein- und Reinwasser-Aufbereitungssystemen Milli-Q® IQ 7000, IQ 7003 und IQ 7010 setzen wir innovative, quecksilberfreie UV-Oxidationslampen ein. Durch optimierte Komponenten und Prozesse sowie einen Ruhemodus verringern sie den Stromverbrauch verglichen zu früheren Systemen um 22 % bis 35 %. Außerdem bleibt die Wasserqualität gleich und das System reduziert den Wasserverbrauch um 7 % bis 13 %. Unsere innovativen Ionenaustauscher-Medien IQnano® konnten den Kunststoffverbrauch in den Reinigungskartuschen für die Systeme Milli-Q® IQ7000 und IQ7003 um 33 % senken.

## Life Science: Weniger Kunststoff beim Anlegen von Zellkulturen

Mit Stericup® E, unserer umweltfreundlichen Alternative zu unserem Stericup®-System für die sterile Filtration, können Kunden die Flasche mit der zu filternden Probe direkt an die Stericup® E-Filtereinheit anschließen. Ein Kunststofftrichter ist damit nicht mehr nötig. Dank des neuen Designs benötigen wir für Stericup® E je nach Produktversion bis zu 48 % **weniger Kunststoff**. Außerdem sinken Menge und Größe von Verpackungen aus Kunststoff und Wellpappe um bis zu 69 %. Die Verkaufseinheit ist leichter und kleiner. Das bedeutet, dass beim Transport weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen entstehen. Der Platzbedarf in unseren Verteilungszentren und am Standort des Kunden ist ebenfalls geringer. Bei unseren Kunden sinken das Abfallaufkommen und die Kosten für die Entsorgung (einschließlich biogefährlichen Abfalls). Mit diesem Ansatz verringert sich das Treibhauspotenzial des Systems für die sterile Filtration über den gesamten Lebenszyklus um bis zu 46 %. Über alle Produktvarianten hinweg haben wir seit der Markteinführung verhindert, dass 1,9 Tonnen Kunststoff und Wellpappe in die Labore unserer Kunden gelangen.

## Life Science: Produktrecycling ausbauen

Wir bauen unser Biopharma-Recyclingprogramm weiter aus. Dabei sammeln wir Produktabfälle aus Forschungslabors und biopharmazeutischen Produktionsbetrieben und **recyceln sie zu Plastikplatten**. Diese kommen in unterschiedlichen Bereichen zum Einsatz, beispielsweise im Landschaftsbau, im Transportwesen und im Wasserbau. Derzeit nehmen 16 große Biopharmahersteller an diesem Recyclingprogramm teil. Seit seinem Start im Jahr 2015 hat das Programm mehr als 6.700 Tonnen Kunststoffabfälle recycelt, wodurch der CO<sub>2</sub>eq-Ausstoß um etwa 4.400 Tonnen reduziert wurde.

Unser Programm in den USA erweitern wir nach wie vor. Gleichzeitig erforschen wir neue Optionen in anderen Regionen, etwa in Asien und Europa. Wir prüfen moderne Recycling-Techniken und arbeiten mit Partnern aus verschiedenen Branchen zusammen. Unser Ziel ist es, innovative Programme der **Kreislaufwirtschaft** zu entwickeln.

## Electronics: Nachhaltiges Produktdesign

Seit 2021 integrieren wir Nachhaltigkeit systematisch in unser Portfoliomanagement.

Wir entwickeln beispielsweise Nachhaltigkeitskriterien, die von Beginn an in den Produktentwicklungsprozess einbezogen werden. So wollen wir alle ESG-relevanten Aspekte unserer Materialien und Lösungen ermitteln und in jeder Phase berücksichtigen. Außerdem fokussieren wir uns darauf, Forschungs-, Entwicklungs- und Produktionskennzahlen zu erfassen und zu bewerten – und sie im ESG-Zusammenhang anzuwenden. So erhalten wir Informationen, die wir für die nachhaltige Gestaltung neuer Produktionsprozesse heranziehen können.

## Electronics: Kolloidales Siliziumdioxid

In den letzten zehn Jahren nutzten unsere Halbleiterkunden zunehmend umweltverträglichere Materialien bei der Chipfertigung. Gleichzeitig verbesserten sie die Leistungsfähigkeit ihrer Computerchips und senkten ihre Kosten. Auf diese Herausforderung reagierten wir mit der Entwicklung von **Produkten der nächsten Generation**, bei denen mindestens 30 % weniger kolloidale Kieselsäure verwendet wird. Durch diesen Fortschritt wird das erforderliche Produktvolumen reduziert, was wiederum den ökologischen Fußabdruck verringert. Die Kundenresonanz zu den Produkten ist vielversprechend. Gemeinsam arbeiten wir daran, die Produktionseffizienz zu steigern, um noch weniger kolloidale Kieselerde zu verwenden.

## Electronics: NMP-freie Entlacker

Das Produktionsverfahren für Halbleiterbauelemente erfordert zahlreiche Schritte, um Fotolacke zu entfernen, das für die Strukturierung des Schaltkreisdesigns verwendet wird. Diese Reinigungsverfahren erfordern komplexe Lösungsmittel, die die Fotolacke selektiv entfernen, ohne die empfindlichen elektronischen Bauteile zu beschädigen.

Die effektivsten Lösungsmittel stellen jedoch eine erhebliche Gefahr für die Umwelt dar. NMP, ein häufig verwendetes Lösungsmittel bei der sogenannten Wafer-Reinigung, ist höchst toxisch und gemäß der REACH-Verordnung der Europäischen Union als besonders besorgniserregender Stoff (Substance of Very High Concern, SVHC) klassifiziert. Deshalb arbeiten wir laufend an der Entwicklung **neuer Reinigungsmittel**. Wir brachten 2021 mehrere grüne Lösungsmittel auf den Markt, die TMAH- und DMSO-frei sind und dennoch dicke Fotolackschichten (flüssig und trocken) effektiv entfernen: die AZ Remover 910 sowie Dynastrip 5008, Dynastrip 8889 und Dynastrip 8070T.

## Electronics: PFAS-Ersatzprogramm

In unserem Alltag weit verbreitet, weisen PFAS (Per- und Polyfluoralkylsubstanzen) einzigartige chemische Eigenschaften auf. Allerdings gibt es deutliche Hinweise darauf, dass PFAS für den Menschen gesundheitsschädlich sein können. Daher wurden sie in den letzten zehn Jahren von internationalen Vorschriften mehr und mehr als besorgniserregende Stoffe („chemicals of concern“) behandelt. Aufgrund ihrer überaus langen Haltbarkeit wurden sie als „ewige Chemikalien“ bekannt.

Chemische Produkte, die PFAS enthalten, sind aus den heutigen Elektronikfertigungsprozessen nicht wegzudenken. Für die Elektronikindustrie stellen sie daher ein Dilemma dar. Es zeichnet sich ab, dass neue Vorschriften die Verwendung von PFAS zukünftig einschränken werden.

Entschlossen wollen wir unsere F&E-Anstrengungen intensivieren und ein Programm für den Ersatz von PFAS fördern. Als vertrauenswürdiger Partner in der Elektronikbranche arbeiten wir eng mit unseren Kunden zusammen und informieren sie stets über unsere Fortschritte.

## Electronics: Dynamische Flüssigkristallverglasung

In Sekundenschnelle verdunkeln oder erhellen sich Fenster je nach Wetterbedingungen – möglich macht das die dynamische Flüssigkristall-Fensterverglasung. Die selbstverdunkelnde Verglasung reguliert effektive Blendwirkung und einen solaren Wärmegewinn, ohne die Sicht zu beeinträchtigen. Das macht den Aufenthalt im Gebäude optisch und thermisch komfortabel. Gleichzeitig kann die Lösung den Energieverbrauch von Klimaanlage im Vergleich zu einem herkömmlichen Sonnenschutz um bis zu 10 % senken. Die entsprechenden Produkte bieten wir unter der Marke [eyrise®](#) an. Eine [Studie über unsere Methode „Sustainable Business Value“](#) ergab: Menschen, die in Gebäuden mit [eyrise®](#)-Produkten arbeiten, sind produktiver und melden sich weniger häufig krank.

## Electronics: Auf dem Weg zu mehr Naturkosmetik

In engem Austausch mit unseren Partnern aus der Kosmetikindustrie arbeiten wir an Lösungen für kosmetische Inhaltsstoffe auf natürlicherer Basis. Die daraus entstehenden kosmetischen Rezepturen entsprechen strengen Kriterien. Ende 2021 erfüllten 77 unserer kosmetischen Pigmente und Wirkstoffe den COSMOS-Standard von Ecocert für Bio- und Naturkosmetik. Zudem erhielten wir **Halal-Zertifikate** für alle unsere kosmetischen Inhaltsstoffe.

## Electronics: Vegane Kosmetikprodukte

Immer mehr Verbraucher entscheiden sich für Produkte, die tierfreie und nicht aus Tieren gewonnene Inhaltsstoffe sowie vegane und pflanzliche Rohstoffe enthalten. Über 90 % unserer kosmetischen Rohstoffe – einschließlich unserer Spezialeffektpigmente und unserer funktionalen Füllstoffe – enthalten daher keine Bestandteile tierischer Herkunft, Nebenprodukte oder Derivate. Damit eignen sie sich für vegane Kosmetika.

## Verpackungsmaterial nachhaltiger gestalten: Life Science

Im Rahmen unserer SMASH-Strategie für nachhaltige Verpackungen führen wir im Unternehmensbereich Life Science eine Reihe von Projekten durch:

### Produktentwicklung und Verpackungen: ZooMAb®

Die meisten klassischen Antikörper-Produkte müssen bei einer Temperatur zwischen zwei und acht Grad Celsius in speziell isolierten, eisgekühlten Behältern transportiert werden. Das verbraucht viel Verpackungsmaterial und führt zu hohen Emissionen beim Transport. Unsere ZooMAb®-Antikörper entwickelten wir als gefriergetrocknetes Produkt. So sind sie sogar bei Umgebungstemperatur transportfähig und lagerstabil. Das ermöglicht einen Transport der Antikörper ohne Polystyrol-Kühler und ohne Eis – und senkt somit das Verpackungsgewicht erheblich. Dadurch haben wir im Jahr 2021 rund 9 Tonnen CO<sub>2</sub>eq vermieden.

### Shrink: Wie wir Verpackungsmengen verringern

Wir suchen nach **umweltfreundlichen Alternativen** für den sicheren Versand unserer Produkte. Deshalb entwickelten wir gemeinsam mit einem Biotechunternehmen eine nachhaltigere Großverpackung für den Transport unserer Millistak+® Pod Disposable Depth Filters. Eine Lebenszyklusanalyse zeigte, dass wir damit die Menge der genutzten Wellpappe um 24 % reduzieren können. Dies bedeutet in der Folge 17 % weniger Treibhausgasemissionen während des Lebenszyklus der Verpackungsmaterialien. Im Jahr 2021 sparten wir rund 12 Tonnen Wellpappe ein. Außerdem benötigten unsere Kunden 70 % weniger Zeit beim Öffnen und Entsorgen der Verpackungen.

2021 führten wir neue Großverpackungskonzepte für einen Teil unserer Filterpatronen Durapore® und Millipore Express® ein. Diese auf Großkunden zugeschnittenen Lösungen bieten unseren Auftraggebern ökologische und wirtschaftliche Vorteile im Vergleich zu herkömmlichen Einzel- oder Multipackverpackungen. Beispielsweise reduziert der Wechsel von „Dreierpack“ auf diese neuen Großverpackungen für unsere 10“ Filterpatronen die Menge an Wellpappe um 55 %. Dadurch werden die Treibhausgasemissionen um 49 % während des gesamten Lebenszyklus der Verpackungsmaterialien verringert. Darüber hinaus verbringen unsere Kunden etwa 50 % weniger Zeit mit dem Auspacken, was zusätzliche wirtschaftliche Einsparungen ermöglicht.

Im Jahr 2021 starteten wir zusätzlich ein Pilotprojekt mit dem Ziel, durchsichtige Plastikumschläge abzuschaffen, in denen sich die Packzettel an der Außenseite von Versandkartons befinden. Diese zunächst nur kleine Veränderung kann zu bedeutenden ökologischen und betrieblichen Einsparungen führen – vom Plastikumschlag selbst bis hin zu der für das Anbringen an den Karton benötigten Zeit. Nach unseren Schätzungen könnten wir mit einer weltweiten Abschaffung dieser Plastikhüllen 20 Tonnen Plastikmüll und über 80 Tonnen CO<sub>2</sub>eq jährlich einsparen.



## Secure: Wie wir Abholzung entgegenwirken

Viele unserer Verpackungen bestehen aus Holzfasern. Im Rahmen unserer SMASH-Verpackungsstrategie haben wir uns zum Ziel gesetzt, dass keine unserer holz- und faserbasierten Verpackungsmaterialien zur Abholzung beitragen sollen.

Wir beurteilen jährlich die Methoden unserer Lieferanten und die Eigenschaften unserer Verpackungen, um unsere Fortschritte hinsichtlich unseres Ziels „Abholzung stoppen“ zu messen. So können wir Verbesserungspotenziale identifizieren, um die Menge an recyceltem Material zu erhöhen und den Anteil derjenigen Verpackungen zu steigern, die nach den **Standards für nachhaltige Forstwirtschaft** zertifiziert sind. Diese Zertifizierungen erfolgen nach Nachhaltigkeitsstandards des „Forest Stewardship Council“ ([FSC](#)), des „Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes“ ([PEFC](#)) und der „Sustainable Forestry Initiative“ ([SFI](#)).

2021 holten wir Informationen von unseren strategischen Lieferanten ein, die zusammen einen Anteil von 85 % an unseren Ausgaben für faserbasierte Verpackungsmaterialien haben. Insgesamt sind, nach Volumen, etwa 80 % der Wellpappe-Verpackungen dieser Lieferanten entweder nach mindestens einem der drei Standards für nachhaltige Forstwirtschaft zertifiziert oder bestehen aus recyceltem Material.

## Switch: Wie wir Kunststoff ersetzen

Viele Jahre lang verwendeten wir für den Versand von Chemikalien in Glasflaschen und temperaturregeführten Produkten isolierte Behälter aus expandiertem Polystyrol (EPS). EPS besitzt zwar gute Isolier- und Puffereigenschaften, besteht jedoch aus erdölbasiertem Material, das Hunderte von Jahren braucht, um sich zu zersetzen. Es gibt nur begrenzte Möglichkeiten, EPS zu recyceln. Deshalb wird es meistens verbrannt oder auf Deponien entsorgt. Wir wollen **die Verwendung von EPS bis Ende 2022 um 20 % senken**.

Wo immer möglich, ersetzen wir EPS durch Formteile aus Zellulose- und Recyclingpapierfasern. Unsere Formteile aus Faserstoff lassen sich mit anderen Papiermaterialien recyceln und für Lagerung und Transport **kompakt zusammenpressen**. Wir sichern verschiedene Literflaschen-Konfigurationen in Versandkartons durch Formteile aus Faserstoff. Dadurch sparen wir jährlich etwa drei Mio. EPS-Formteile ein.

2020 führten wir in einem unserer amerikanischen Distributionszentren erstmals einen alternativen Kühlbehälter ein. Der „Greener Cooler“ ersetzt EPS bei unseren Kühlkettenlieferungen und besteht aus erneuerbaren Rohstoffen. Er ist zertifiziert, damit er mit Wellpappe-Materialien recycelt werden kann, und sein Einsatz im Pilotversuch war erfolgreich. Um einen umfassenden Validierungsplan zu erstellen, analysierten wir 2021 erneut die Eigenschaften und Anforderungen der verschiedenen isolierten Behälter, die wir an unseren Hauptstandorten in den USA verwenden.

Wässrige Lösungen werden üblicherweise in Plastikflaschen geliefert. Wir verwenden Titripac<sup>®</sup> als ökologisch nachhaltige Alternative. Der Karton und der Kunststoff-Liner mit integriertem Entnahmehahn haben die Verpackung leichter und besser recycelbar gemacht. Da der Entnahmehahn das Produkt vor Verunreinigungen schützt, können die Kunden den gesamten Inhalt verwenden und Chemieabfälle verringern. Im Jahr 2021 vermieden wir durch den Vertrieb von Produkten, die in der Titripac<sup>®</sup> 10-Liter-Verpackungskonfiguration verkauft wurden, die Verwendung von 15,5 Tonnen nicht erneuerbarer Verpackungsmaterialien. Im Vergleich zu 1-Liter-Plastikflaschen führte dies zu einer Reduzierung von 73 Tonnen CO<sub>2</sub>eq-Emissionen über den gesamten Lebenszyklus der Verpackung.



## Save: Wie wir das Recycling von Verpackungen optimieren

Viele unserer Life-Science-Produkte müssen beim Versand gekühlt werden. Daher verschicken wir sie in speziellen EPS-Boxen. Um **Abfall zu vermeiden**, bieten wir unseren Kunden in den USA an, die Boxen an uns zurückzusenden. Sind sie noch uneingeschränkt funktionsfähig, verwenden wir sie wieder. Im Berichtsjahr haben wir etwa 9.000 Boxen mindestens einmal wiederverwendet und konnten so 2 Tonnen EPS einsparen.

## Nachhaltigere Verpackungsmaterialien einsetzen: Healthcare

Wir entwickeln derzeit eine nachhaltige Verpackungsstrategie für unseren Unternehmensbereich Healthcare. Unsere Lösungen werden für eine sichere Lieferung der Produkte an unsere Kunden sorgen – und gleichzeitig den ökologischen Fußabdruck unserer Verpackungen verkleinern.

### Schlanke Verpackungslösungen

2021 brachten wir eine neue, kleinere Verpackung für die Fertilitätsstifte („Pens“) Pergoveris<sup>®</sup>, Gonal-f<sup>®</sup> und Ovidrel<sup>®</sup> heraus – **ohne Einwegplastik**. Mit dieser neuen Verpackung konnten wir den ökologischen Fußabdruck der Produkte verringern, denn wir verbrauchen nun weniger Rohstoffe und reduzieren die Transportmengen. Nach unseren Prognosen kann die neue Verpackung die transportbedingten Emissionen um etwa ein Drittel reduzieren. Das entspricht 360 Tonnen CO<sub>2</sub>eq (WTW) pro Jahr.

Außerdem starteten wir im Berichtsjahr mehrere Studien: Dabei untersuchen wir, wie sich Verpackungsmaterial einsparen lässt und welche Möglichkeiten es gibt, um Medizinprodukte wiederzuverwenden.

## Verpackungsmaterial nachhaltiger gestalten: Electronics

Unser Unternehmensbereich Electronics nutzt unterschiedliche Verpackungsarten, die auf die spezifischen Bedürfnisse der einzelnen Geschäftsfelder abgestimmt sind und jeweils eigene Nachhaltigkeitsmerkmale aufweisen.

### Wiederverwertbare Verpackungen

Die Verpackungen für unsere Spezialgas- und Dünnschichtprodukte können wiederverwertet werden. Zu den wiederverwertbaren Verpackungsarten gehören verschiedene Zylindergrößen und Tankauflieger für Spezialgase sowie kleinere Edelstahl- und Quarzbehälter für Dünnschichtprodukte. Haben unsere Kunden die Produkte in den Behältern aufgebraucht, geben sie diese an unseren Produktionsstandort zurück. Dort werden sie gereinigt, saniert und neu befüllt. Dieser Zyklus reduziert die Anzahl der zu entsorgenden Behälter deutlich. Da weniger neue Behälter hergestellt werden müssen, sinkt der Ressourceneinsatz. Das unterstützt uns **auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft**.

## Recyclbare Verpackungen

Im Planarisierungsgeschäft verwenden wir für große Produktmengen Beutel, die in der Regel aus Polyethylen hoher Dichte hergestellt werden. Einer unserer größten Beutellieferanten bietet ein Recyclingprogramm an, das auch unsere Kunden nutzen können. Jeder Beutel dieses Lieferanten ist mit einem Rückgabetikett versehen. Der Lieferant holt die verwendeten Beutel ab, um sie teilweise wiederzuverwerten oder zu recyceln.

## Neugestaltung von Verpackungsetiketten

Plastikverpackungen machen fast die Hälfte des weltweiten Plastikmülls aus. Mit den Pigmenten Iriotec® 8000 ermöglichen wir tintenloses Drucken mit berührungsloser und langlebiger Lasermarkierungstechnologie. Auf diese Weise etikettiert können Kunststoffe leichter nachverfolgt und anschließend besser recycelt werden. Dadurch gewinnen gebrauchte Kunststoffverpackungen erneut an Wert.

Durch eine eindeutige Kennung dient die Lasermarkierung als „digitaler Produktpass“, der Produkt und Datenbank verbindet. Tinte und Etiketten können ersetzt werden, was eine noch bessere Recyclingfähigkeit ermöglicht. Auf eine nachhaltige, zuverlässige, langlebige und wirtschaftliche Weise kennzeichnet die Lasermarkierung ein Kunststoffprodukt eindeutig. Sie kann für Kunststoffverpackungen, Automobilteile, Kabel oder elektronische Geräte verwendet werden.

# Gesundheit für alle

## Global Health

Mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung hat noch immer keinen ausreichenden Zugang zu Gesundheitsversorgung. Daher ist es unser Bestreben, Innovationen zu entwickeln und Gesundheitslösungen bezahl- und verfügbar zu machen. Außerdem wollen wir das Bewusstsein für Krankheiten schärfen und Menschen dabei unterstützen, mit ihnen umzugehen. Gemeinsam mit Partnerorganisationen arbeiten wir daran, diese komplexen Herausforderungen zu bewältigen.

### Unser Ansatz: Gesundheit für alle verbessern

Wir möchten eine gesündere Zukunft für alle schaffen – das ist unser übergeordnetes Ziel. Um dieses zu erreichen, setzen wir auf unsere wissenschaftlichen und technischen Innovationen. Damit wollen wir vor allem die Gesundheit von unterversorgten Bevölkerungsgruppen in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen verbessern.

Im Mittelpunkt unserer „**Global Health Strategy**“ stehen Krankheiten, die unterversorgte Bevölkerungsgruppen unverhältnismäßig stark betreffen. Hierzu zählen vernachlässigte Tropenkrankheiten (NTDs), die in Industrieländern weitgehend unbekannt sind und deshalb nur wenig Aufmerksamkeit beziehungsweise Forschungsmittel erhalten. Mit unserer Strategie wollen wir außerdem den Zugang zu medizinischer Versorgung für Patienten in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen verbessern – und zwar auch bei nicht übertragbaren Krankheiten. Die Ziele unserer „Global Health Strategy“ lauten:

- Bekämpfung von Bilharziose als Problem der öffentlichen Gesundheit
- Vorbeugung und Kontrolle von **Malaria** bis hin zur Ausrottung
- Prävention und Kontrolle **stark belastender, nicht übertragbarer Krankheiten** (NCDs) wie Diabetes und Bluthochdruck in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen

Unsere Strategie soll die Gesundheit der Menschen verbessern und Zugangsbarrieren überwinden – auf unternehmerisch gewinnbringende und nachhaltige Weise. So wollen wir „Shared Value“ schaffen – für Patienten, für die Gesellschaft und für unser Unternehmen. Für uns bedeutet das: Wir entwickeln Geschäftsmodelle, mit denen wir den Wert und die Wettbewerbsfähigkeit unseres Unternehmens steigern, indem wir gleichzeitig **Lücken in der Gesundheitsversorgung schließen** und die Gesundheitssysteme vor Ort stärken.

Dabei setzen wir auf folgende drei Prinzipien:

- **Innovative Lösungen entwickeln:** Durch einen integrierten wissenschafts- und technologiebasierten Ansatz entwickeln wir sowohl für Bilharziose als auch für Malaria neue Arzneimittel, Diagnoseverfahren sowie Methoden zur Erregerkontrolle.
- **Mit branchenübergreifenden Partnern zusammenarbeiten:** Damit wir unsere eigenen Ziele erreichen und die UN-Nachhaltigkeitsziele unterstützen können, beteiligen wir uns an weltweiten Multi-Stakeholder-Plattformen im Gesundheitsbereich. Wir setzen sowohl bei der Umsetzung von Behandlungsprogrammen vor Ort als auch bei Forschungs- und Entwicklungsprogrammen auf Partnerschaften und Kooperationen.

- **Mithilfe unseres Shared-Value-Ansatzes nachhaltige Geschäftsmodelle und -chancen schaffen:** Wir wollen sicherstellen, dass unsere Investitionen unterversorgte Bevölkerungsgruppen erreichen. Um Gesundheit nachhaltig zu verbessern, bauen wir auf unser Produktportfolio aus allen drei Unternehmensbereichen.

Außerdem wollen wir durch den [Aufbau von Fähigkeiten und Fachwissen](#) entlang der gesamten Wertschöpfungskette dabei unterstützen, die Gesundheitssysteme zu stärken – auch um sie widerstandsfähiger gegenüber Krisen machen.

### Bilharziose als Problem der öffentlichen Gesundheit ausrotten

Die tropische Wurmerkrankung Bilharziose ist eine der häufigsten parasitären Erkrankungen in Subsahara-Afrika. Sie stellt eine starke Belastung für die öffentlichen Gesundheitssysteme und die Wirtschaft vor Ort dar. An der Krankheit leiden weltweit [fast 240 Millionen Menschen](#), mehr als 90 % davon im Afrika südlich der Sahara. Jedes Jahr fallen ihr schätzungsweise **200.000 Menschen zum Opfer**.

Unser langfristiges Ziel ist es, die Bilharziose als Problem der öffentlichen Gesundheit gemäß der [NTD Roadmap 2021–2030](#) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) auszurotten. Wir setzen uns unverändert für die Ziele der London-Erklärung sowie der ihr nachfolgenden [Kigali-Erklärung](#) über vernachlässigte Tropenkrankheiten ein. Hierbei verpflichten sich die beteiligten Unternehmen, Regierungen und privaten Stiftungen, die zwanzig meistverbreiteten NTDs einschließlich Bilharziose einzudämmen und letztlich auszurotten.

Diesem Zweck dient unsere integrierte Bilharziose-Strategie. Um diese Strategie zum Erfolg zu führen, arbeiten wir weltweit eng mit verschiedenen Partnern zusammen. Der Ansatz konzentriert sich auf fünf Bereiche:

- **Behandlung:** In Zusammenarbeit mit der Weltgesundheitsorganisation ([WHO](#)) spenden wir jedes Jahr bis zu 250 Millionen Praziquantel-Tabletten zur Behandlung in endemischen Ländern. Fast 50 Jahre nach seiner Entwicklung ist Praziquantel weiterhin weltweit das Standardmedikament, um Bilharziose wirksam zu behandeln.
- **Forschung und Entwicklung (F&E):** Wir treiben F&E voran, um den weltweiten Kampf gegen Bilharziose zu unterstützen. Dazu fördern wir vorwiegend gemeinschaftliche F&E-Programme für innovative Behandlungen und Aktivitäten, die der Suche nach neuen Wirkstoffen dienen. Daneben unterstützen wir die Entwicklung neuer Behandlungsmöglichkeiten für Kinder unter sechs Jahren sowie neuer und sensiblerer Diagnostik. Um unsere [Forschungskompetenzen und -kapazitäten](#) zu stärken, arbeiten wir außerdem mit Instituten in betroffenen Ländern zusammen.
- **WASH** (Wasser, Sanitärversorgung und Hygiene): Bilharziose wird über verunreinigte Wasserquellen verbreitet, weshalb wir auch WASH-Projekte unterstützen. Dabei soll die Krankheitsübertragung mithilfe von Sanitärinfrastruktur und neuen Technologien, die Zugang zu sauberem Wasser schaffen, gestoppt werden.
- **Gesundheitliche Bildung:** Durch Vorbeugung können wir am meisten erreichen – davon sind wir überzeugt. Deshalb investieren wir in Projekte, die aufklären und Verhaltensänderungen anstoßen. So schaffen wir Bewusstsein für die Ursachen und Risiken von Bilharziose und informieren über vorbeugende Maßnahmen.
- **Interessenvertretung und Partnerschaften:** Im Kampf gegen Bilharziose wollen wir noch schneller vorankommen. Deshalb kooperieren wir in unseren Programmen und Projekten mit starken Partnerorganisationen. Zudem arbeiten wir in der „Global Schistosomiasis Alliance“ ([GSA](#)) mit wichtigen Stakeholdern zusammen.

## Malaria vorbeugen und bekämpfen – mit dem Ziel der Ausrottung

Schätzungen der WHO zufolge ist fast die Hälfte der Weltbevölkerung von Malaria bedroht. Jedes Jahr werden weltweit mehr als [200 Millionen Malariafälle](#) und über 400.000 Todesfälle im Zusammenhang mit Malaria erfasst. Fast 70 % davon sind Kinder unter fünf Jahren, und über 90 % der Krankheits- und Todesfälle ereignen sich in afrikanischen Staaten. Weltweit stirbt alle [zwei Minuten](#) ein Kind an dieser Krankheit.

Um das Problem der zunehmenden Arzneimittelresistenz zu lösen und Malaria vollständig zu bekämpfen, müssen neue Produkte entwickelt werden. Durch unser **Programm „As One against Malaria“** helfen wir dabei, den betroffenen Ländern integrierte und nachhaltige Gesundheitslösungen für den Kampf gegen Malaria zur Verfügung zu stellen. Dazu gehören Behandlungs- und Diagnoseverfahren sowie Präventionsmaßnahmen.

### Unser „Access to Medicine“-Ansatz

Wir beteiligen uns an weltweiten Gesundheitspartnerschaften und Shared-Value-Projekten, die den Zugang zu unseren Gesundheitslösungen in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen verbessern. Mit hochwertigen Gesundheitslösungen geht unser „Access to Medicine“-Ansatz auf **lokale Bedürfnisse** ein und schafft langfristigen Mehrwert für Patienten, unser Unternehmen und unsere Stakeholder.

Laufend suchen wir nach Gelegenheiten für nachhaltige Geschäftsmodelle, mit denen sich Lücken in staatlichen Gesundheitssystemen schließen lassen. Wir sind uns im Klaren: Allein können wir die komplexen Hindernisse für den Zugang zur Gesundheitsversorgung in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen nicht beseitigen. Deshalb schließen wir uns partnerschaftlichen Initiativen an, die unsere Strategie ergänzen. Diesen Ansatz verfolgen wir bei Tropenkrankheiten wie Bilharziose und Malaria und außerdem bei nicht übertragbaren Erkrankungen (NCD), die in diesen Ländern weit verbreitet sind, etwa Diabetes und Bluthochdruck.

## Rollen und Verantwortlichkeiten

Unsere Einheit Global Health setzt unsere Global-Health-Strategie um. Besonderes Augenmerk liegt auf innovativen Lösungen für Infektionskrankheiten und Zugang zu Gesundheit von unterversorgten Bevölkerungsgruppen. Außerdem verantwortet sie konzernweite Gesundheitsinitiativen, -programme und -förderprojekte. Unsere Experten arbeiten eng mit den Unternehmensbereichen Life Science, Healthcare und Electronics zusammen. So können sie deren Stärken und Kompetenzen effektiv nutzen.

Unser [„Schistosomiasis Elimination Program“](#) gibt den Rahmen vor, innerhalb dessen wir zur Ausrottung der Bilharziose beitragen. Die Verantwortlichen **arbeiten eng mit externen Partnern** wie der WHO zusammen.

Unser [„Global Health Institute“](#) nutzt Wissenschaft, Technologie und digitale Ansätze, um integrierte Lösungen zu entwickeln. So können wir helfen, Gesundheitssysteme zu stärken. Dabei begleiten wir verschiedene Projekte zu transformativen Therapien, Diagnoseverfahren, Technologien und Präventionsmaßnahmen gegen Tropenkrankheiten – hauptsächlich Bilharziose und Malaria.

Die Einheit [„Access to Health“](#) führt gemeinsam mit unseren Länderteams Shared-Value-Projekte durch. So ermöglicht sie den Zugang zum Gesundheitsportfolio unseres Unternehmens in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen.

## Wozu wir uns verpflichten: Grundlagen für den Zugang zu Gesundheitsversorgung schaffen

Unsere Selbstverpflichtung zur Ausweitung des Zugangs zu Gesundheitsversorgung ist in unserer [Access-to-Health-Charta](#) zusammengefasst. Diese enthält Leitlinien zu folgenden Themen:

- [Unser Access-to-Health-Ansatz](#)
- [Arzneimittelspenden und philanthropische Aktivitäten](#)
- [Arzneimittelfälschungen](#)
- [F&E zu Infektionskrankheiten](#)
- [Differenzierte Preisgestaltung in Ländern mit niedrigem oder mittlerem Einkommen](#)
- [Rechte am geistigen Eigentum](#)
- [Nachhaltige Lieferketten](#)

Alle zwei Jahre veröffentlicht die „[Access to Medicine Foundation](#)“ den „[Access to Medicine Index](#)“ – ein Ranking der 20 führenden forschenden Pharmaunternehmen der Welt. Für das Ranking bewertet die Stiftung die Aktivitäten und Maßnahmen der Unternehmen, die Experten zufolge für den Zugang zu medizinischer Versorgung in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen am wichtigsten sind: von Forschung und Entwicklung über den Austausch geistigen Eigentums und den Aufbau von Kapazitäten bis hin zu Spenden. Wir nutzen dieses Ranking als Informationsquelle und Orientierungshilfe, um unsere Access-to-Health-Strategie beziehungsweise den sich daraus ergebenden Ansatz zu verfeinern.

Zuletzt wurde der Index im Januar 2021 veröffentlicht. Wir erreichten den achten Platz und gehörten damit erneut zu den zehn am besten eingestuften Unternehmen. Dies bestätigt unser Engagement, um einen besseren, nachhaltigen Zugang zu qualitativ hochwertigen Lösungen für alle zu schaffen. Der aktuelle Index **würdigt insbesondere unsere Leistungen in Forschung und Entwicklung** – in diesem Teilaspekt des Rankings erreichten wir den fünften Platz. Anerkannt wurde auch unsere führende Rolle bei der Offenlegung von geistigem Eigentum.

### Kampf gegen die weltweite Covid-19-Pandemie

Unsere Einheit Global Health koordiniert zahlreiche Maßnahmen, um das SARS-CoV-2-Virus und seine Auswirkungen auf die am meisten gefährdeten Länder der Welt zu bekämpfen. Dazu zählen kurzfristige Maßnahmen wie Spenden von Masken und Schutzausrüstung an Äthiopien und Simbabwe. Zugleich setzen wir aber auch längerfristige Initiativen um (etwa in Ghana). Mit diesen unterstützen wir **Gesundheitssysteme dabei, widerstandsfähiger zu werden**, damit sie jetzige und zukünftige Krisen besser bewältigen können.

[Hier](#) erfahren Sie mehr über unseren Beitrag.

### Ausrottung der Bilharziose: fünf Säulen

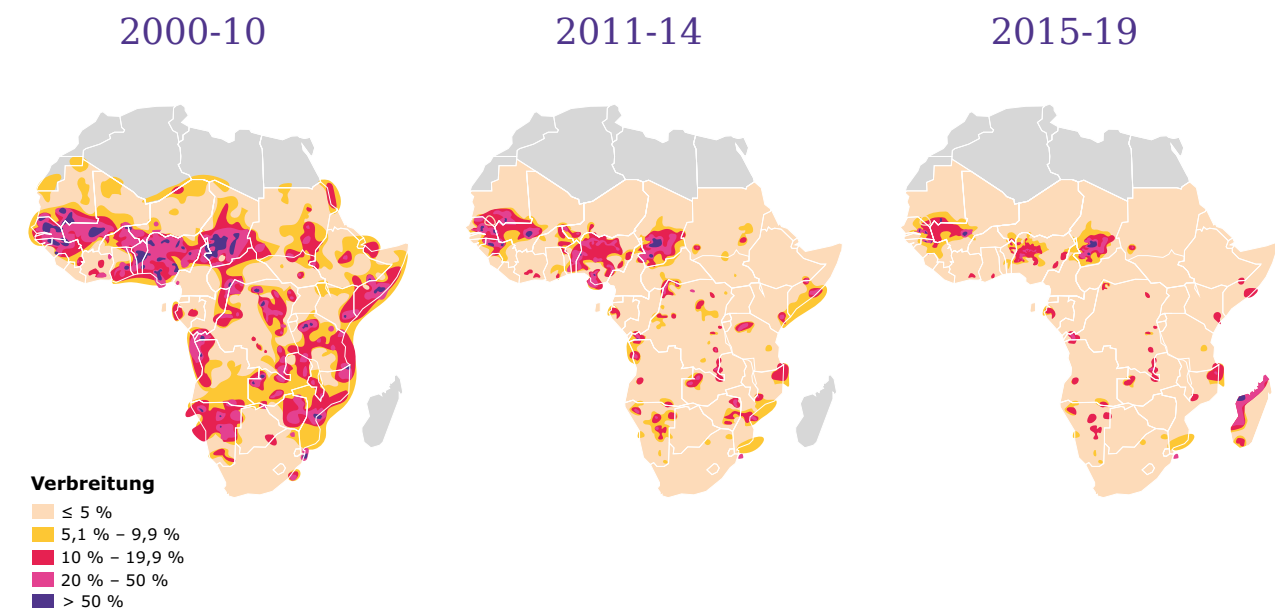
Wir wollen zur Ausrottung der Bilharziose beitragen und verfolgen dafür einen integrierten Ansatz. Er beruht auf fünf Säulen: Behandlung, Forschung und Entwicklung, WASH, gesundheitliche Bildung sowie Interessenvertretung und Partnerschaften.

## Behandlung

Seit vielen Jahren arbeiten wir mit der WHO zusammen und haben uns innerhalb dieser Partnerschaft dazu verpflichtet, jedes Jahr bis zu 250 Millionen Praziquantel-Tabletten zu spenden. Die Spende ist ein wichtiger Bestandteil unseres integrierten und koordinierten Ansatzes zur Behandlung und Ausrottung der Bilharziose. Seit 2007 haben wir der WHO **über 1,5 Milliarden Tabletten** zur Verfügung gestellt. Die Organisation verteilte sie bisher in **47 betroffenen afrikanischen Ländern** zur Behandlung von Schulkindern. 2021 spendeten wir rund 182 Millionen Tabletten für 32 Länder – davon 30 in Subsahara-Afrika. Außerdem halten wir ausreichende Produktionskapazitäten vor, um bis zu 250 Millionen Tabletten jährlich bereitstellen zu können.

Unsere Bemühungen zeigen vielversprechende Ergebnisse. Das Schweizerische Tropen- und Public Health-Institut ([Swiss TPH](#)) veröffentlichte im Dezember 2021 Daten, aus denen hervorgeht, dass die geschätzte Verbreitung der Bilharziose bei Schulkindern in Subsahara-Afrika von 2000 bis 2019 um fast 60 % zurückgegangen ist.

### Sinkende Verbreitung der Bilharziose auf dem afrikanischen Kontinent



Quelle: Swiss TPH

## Forschung und Entwicklung

In Zusammenarbeit mit dem „[Pediatric Praziquantel Consortium](#)“ entwickelten wir eine **potenzielle neue Bilharziose-Behandlungsoption** für Kinder im Vorschulalter: Arpraziquantel. Die entscheidende klinische [Phase-III-Studie](#) wurde in Côte d’Ivoire und Kenia erfolgreich abgeschlossen; mittlerweile beantragten wir die Zulassung. Im Jahr 2021 schlossen wir mit Universal, einem Auftragshersteller in Kenia, einen [Produktionsvertrag](#) über die Massenfertigung der neuen Behandlung für Kleinkinder nach deren Zulassung. Das Konsortium startete außerdem eine Initiative, um die Lieferung des neuen Medikaments an betroffene junge Patienten vorzubereiten.

Daneben kamen wir im Jahr 2021 bei der Erforschung einer neuen Generation von Arzneimitteln voran, die Bilharziose vorbeugen und behandeln. Wir identifizierten einen neuen Kandidaten, der sich mittlerweile in der Frühphase der Arzneimittelentwicklung befindet. Zusammen mit Forschern des Medical College of Wisconsin (USA) [beschrieben wir außerdem erstmals](#) die mutmaßliche Wirkungsweise von Praziquantel. Mit unseren Partnern von der „Drugs for Neglected Diseases initiative“ (DNDi) und dem [Swiss TPH](#) unterzeichneten wir außerdem eine Absichtserklärung. Gemeinsam wollen wir Wirkstoffsuche, Arzneimittelentwicklung und Aktivitäten für den Zugang zur Gesundheitsversorgung weiter voranbringen.

Damit Bilharziosefälle in weniger betroffenen Gebieten entdeckt, effektiv behandelt und überwacht werden können, sind **Diagnoseverfahren mit höherer Sensibilität** erforderlich. Nur so lässt sich diese Krankheit ausrotten. Hierfür setzten wir unsere Zusammenarbeit mit der „Foundation for Innovative New Diagnostics“ (FIND) und einem [Partnerkonsortium](#) fort. Ziel ist es, einen sensiblen, schnellen Diagnostest zu entwickeln, mit dessen Hilfe die Bilharzioseverbreitung besser dokumentiert und Fälle zuverlässiger erkannt werden können. Darüber hinaus bildete sich im Jahr 2021 aus unserer [strategischen Kooperation](#) mit Janssen Pharmaceuticals eine neue Vereinigung mit verschiedenen Partnern. Sie soll die Entwicklung eines auf künstlicher Intelligenz basierenden Tools vorantreiben. Mit diesem kann Bilharziose und eine weitere vernachlässigte Tropenkrankheit, die bodenübertragene Helminthiasis, diagnostiziert und überwacht werden.

Mit unseren F&E-Programmen investieren wir in Wissenschafts-, Bildungs- und Schulungsprojekte sowie in Maßnahmen, um Fähigkeiten in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen auszubauen.

Weitere Informationen sind dem Kapitel [„Gesundheitswesen und -bewusstsein stärken“](#) zu entnehmen.

## WASH

Um den Zugang zu sauberem Wasser zu verbessern, starteten wir 2021 in Ghana ein Kooperationsprogramm. Es umfasst eine Studie, die das Wasser, die Sanitäreinrichtungen und die Hygiene in 200 Gesundheitseinrichtungen sowie die Wasserqualität in ausgewählten Gebieten untersucht. Außerdem soll das Programm die Infrastruktur des Gesundheitswesens verbessern: Gesundheitszentren werden mit sauberem Wasser versorgt und das Gesundheitspersonal wird darin geschult, Bilharziosefälle adäquat zu behandeln.

## Gesundheitliche Aufklärung

2020 verlängerten wir unsere Partnerschaft mit der [NALA](#)-Stiftung um weitere drei Jahre. Dieses Kooperationsprojekt konzentriert sich auf den Südwesten Äthiopiens und beinhaltet unter anderem WASH-Aktivitäten. Durch mehr Aufklärung wollen wir erreichen, dass Menschen ihr **Verhalten langfristig ändern**. Zur Ausrottung von Bilharziose und anderen vernachlässigten Tropenkrankheiten setzen wir direkt vor Ort in den Gemeinden an.

Trotz einiger Schwierigkeiten – darunter die Covid-19-Pandemie, Sicherheitsprobleme und politische Instabilität – konnte NALA ihre regulären Tätigkeiten im Jahr 2021 fortsetzen, nachdem die Schulen wieder geöffnet hatten. Die Verantwortlichen führten unter anderem Maßnahmen in Schulen, in den Gemeinden sowie im Rahmen von weiteren WASH-Projekten durch. Eine Wirksamkeitsbewertung in zwei Zielgebieten ergab: Die Bilharziose-Verbreitung ging seit Beginn dieses Programms im Jahr 2017 deutlich zurück. Im Bezirk Mizan Aman sank sie von 28 % auf 11 %, in der südlichen Bench-Zone von 11 % auf 8 %.

Weitere Informationen sind dem Kapitel [„Gesundheitswesen und -bewusstsein stärken“](#) zu entnehmen.



## Interessenvertretung und Partnerschaften

Zusammen mit internationalen und lokalen Partnern arbeiten wir daran, Bilharziose unter Kontrolle zu bringen und auszurotten. Die „Global Schistosomiasis Alliance“ ([GSA](#)) beispielsweise ist ein sektorübergreifendes Bündnis, das sich dem Kampf gegen die komplexe Erkrankung Bilharziose verschrieben hat. Anfang 2021 veröffentlichte die WHO eine neue NTD-Roadmap: Sie legt globale Ziele und Meilensteine für die Prävention, Kontrolle, Bekämpfung und Ausrottung von 20 vernachlässigten Tropenkrankheiten und Krankheitsgruppen im Zeitraum von 2021 bis 2030 fest. Auch die GSA beteiligte sich an den Beratungen der WHO zur neuen Roadmap.

## Malaria: Behandlung und Prävention

### Entwicklung neuer therapeutischer Lösungen

Im Rahmen unseres Programms „As One against Malaria“ entwickeln wir ein neues innovatives Arzneimittel (M5717) zur Vorbeugung und Behandlung von Malaria. Im Jahr 2021 schlossen wir eine klinische Phase-Ib-Studie ab und [veröffentlichten Daten](#) zur Frage, ob das Präparat die Krankheit verhindern kann. Nun läuft das Projekt in Phase II („Proof of Concept“) weiter. Zusätzlich zu unseren klinischen Programmen kooperieren wir mit Partnern in der Arzneimittelforschung. Dabei suchen wir nach vielversprechenden Wirkstoffkandidaten, die in die präklinische Phase übergehen können.

### Übertragung von Malaria verhindern und kontrollieren

Zu unserer Strategie im Kampf gegen die Malaria gehören Methoden, die die Übertragung der Krankheit verhindern sollen – beispielsweise Insektenschutzmittel. Derzeit testen wir unseren Wirkstoff IR3535® für den Einsatz gegen Malaria. Er ist bereits in Insektenschutzmitteln enthalten und dient dem Schutz vor Insektenstichen und Zeckenbissen, bei denen Krankheiten wie [Lyme-Borreliose](#), [Zika](#), [Dengue-Fieber](#) und [Chikungunya-Fieber](#) übertragen werden können.

Durch Labortests in Ghana prüfen wir die Wirksamkeit und Verträglichkeit einer **neuen Formulierung von IR3535®**, die einen länger anhaltenden Schutz bieten soll. Positive Ergebnisse würden bedeuten, dass IR3535® vorbeugend zum persönlichen Schutz und in größerem Umfang auch zur Bekämpfung von Krankheitserregern eingesetzt werden kann. Somit würde er populationsbasierte nationale Programme für den Kampf gegen Malaria unterstützen.

Gemeinsam mit Institutionen auf dem afrikanischen Kontinent gründeten wir PAVON (Pan-African Vivax and Ovale Network): Das Netzwerk von Exzellenzzentren widmet sich der epidemiologischen Überwachung von und der wissenschaftlichen Forschung zu Malaria.

## Nachhaltiger Zugang zu Arzneimitteln in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen

Wir wollen stark belastenden, nicht übertragbaren Krankheiten (NCDs) vorbeugen und sie bekämpfen. Dafür investieren wir in Projekte für einen besseren Zugang zur Gesundheitsversorgung. Sie helfen, Lücken in den Gesundheitssystemen von Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen zu schließen. Wir verfolgen einen partnerschaftlichen Ansatz, damit wir in diesem komplexen und anspruchsvollen Umfeld eine möglichst große Wirkung erzielen.

Ein Programm unterstützt unsere Länderteams in den betroffenen Regionen dabei, innovative Geschäftsmodelle für einen verbesserten Zugang zu Arzneimitteln zu entwickeln und sie schnell anzuwenden. In diesem Kontext gründeten wir 2021 gemeinsam mit der „Indian Employees’ State Insurance Corporation“ und „Indian Railways“ die öffentlich-private Partnerschaft „India Fights Back for Head & Neck Cancer“. Sie hilft, dass Patienten schneller Termine zur Früherkennung sowie die richtige Versorgung und Behandlung bei Krebserkrankungen erhalten.

Auch unsere **Kooperationen in afrikanischen Staaten**, in denen wir robuste und nachhaltige Lieferketten aufbauen, sind für eine sichere, effektive und kontinuierliche Gesundheitsversorgung entscheidend. In unserem Programm „Access Mentorship“ vermitteln freiwillige Experten aus unserer Organisation „Global Supply Network Organization“ ihr Wissen an afrikanische Vertriebspartner. Dies beweist unser Engagement für verbesserte Lieferkettenabläufe und einen leichteren Zugang zu Gesundheitsversorgung.

Damit wir nachverfolgen können, wie sich unsere Programme auf Patienten, Gesundheitsdienstleister und -systeme auswirken, nutzen wir ein Rahmenwerk für Bewertungen. Es ermöglicht uns, die über einen längeren Zeitraum erzielten Fortschritte zu überwachen; außerdem können wir dadurch Empfehlungen aus ESG-Ratings, etwa dem „Access to Medicine Index“, in unsere Strategie einfließen lassen.

## Stakeholder-Dialoge

Partnerschaften und Dialoge sind entscheidende Instrumente, um die weltweiten Herausforderungen im Gesundheitsbereich zu bewältigen und den Zugang zu Gesundheitsversorgung zu verbessern. Zu unseren Partnern zählen multinationale Organisationen, staatliche Behörden und Nichtregierungsorganisationen – außerdem akademische Einrichtungen, Fachverbände des Gesundheitswesens, Unternehmen und unabhängige Gesundheitsexperten auf der ganzen Welt.

Auch 2021 tauschten wir uns mit unseren Partnern und den wichtigsten Stakeholdern aus, etwa mit der [WHO](#). Bei den Gesprächen ging es darum, Debatten über die globale Gesundheit voranzutreiben und gemeinsame Herausforderungen wie vernachlässigte Tropenkrankheiten anzugehen. Zu unseren weiteren Kooperationspartnern zählen die [WIPO](#) (Weltorganisation für geistiges Eigentum), die [DNDi](#) sowie Hochschulen in afrikanischen Ländern. Wir beteiligen uns an Partnerkonsortien, etwa dem „[Pediatric Praziquantel Consortium](#)“, und an Allianzen wie der „[Swiss Malaria Group](#)“; daneben engagieren wir uns gemeinsam mit Interessengruppen wie „[Uniting to Combat NTDs](#)“ und der [GSA](#). Außerdem tauschen wir uns eng mit Stiftungen aus, die wissenschaftliche Forschung und den Zugang zur Gesundheitsversorgung fördern. Hierzu zählen die „[Bill & Melinda Gates Foundation](#)“ und die „[Access to Medicine Foundation](#)“.

Darüber hinaus vertiefen wir unsere **Zusammenarbeit mit der Wissenschaft** – durch Publikationen, durch Patente und indem wir eine aktive Rolle bei internationalen Veranstaltungen übernehmen. Im Jahr 2021 beteiligten wir uns an Sitzungen der „Coalition for Operational Research on Neglected Tropical Diseases“ ([COR-NTD](#)). Unser Ziel ist es, gegen die Verbreitung falscher Informationen über NTDs vorzugehen. Zudem nahmen wir am zwölften „European Congress on Tropical Medicine and International Health“ (ECTMIH) teil. Dort diskutierten wir die aktuelle Forschung und Entwicklung zu NTDs. Darüber hinaus präsentierten wir beim zehnten Forum der „European and Developing Countries Clinical Trials Partnership“ ([EDCTP](#)) unsere gemeinschaftlichen F&E-Projekte zur Bilharziose.

## Offener Innovationsaustausch

Wir sehen uns in der Pflicht, weltweit den Zugang zu Gesundheitsversorgung zu verbessern. Dabei setzen wir auf technischen Fortschritt. Wir machen uns dafür stark, einen verlässlichen und transparenten rechtlichen Rahmen für geistiges Eigentum zu schaffen – denn nur damit sind nachhaltige Investitionen in Forschung und Entwicklung möglich.

### Unser Ansatz für den Austausch und Schutz geistigen Eigentums

Der verantwortungsvolle Umgang mit geistigem Eigentum stellt kein Hindernis für den Zugang zu Gesundheit dar. Im Gegenteil: Er garantiert **Sicherheit und hohe Qualität** für Patienten weltweit. Für fast kein Medikament gegen die drängendsten Krankheiten in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen besteht Patentschutz. Studien zufolge sind 90 % bis 95 % der Arzneimittel auf der [WHO Model List of Essential Medicines](#) (WHO-Liste der unentbehrlichen Medikamente) nicht durch Patente geschützt.

Wir unterstützen einen nachhaltigen [Umgang mit geistigem Eigentum](#), der Innovationen vorantreibt und Zugang zu Gesundheit ermöglicht. Wir haben uns dazu verpflichtet, in den meisten Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen auf die **Durchsetzung von Patenten zu verzichten**. In Märkten, in denen wir Produkte zum Patent anmelden, handeln wir transparent: Wir setzen uns dafür ein, Daten im größtmöglichen Umfang zu teilen und den öffentlichen Zugang zu Informationen aus klinischen Studien zu verbessern. Über den Patentstatus unserer Produkte berichten wir in der öffentlich zugänglichen Datenbank [Pat-INFORMED](#). Wir befürworten darüber hinaus freiwillige Lizenzvereinbarungen aller Art. Zu diesen zählen nicht-exklusive freiwillige Lizenzen, rechtlich verbindliche Anspruchsverzichtsvereinbarungen oder Klauseln, die darauf abzielen, den Zugang zu Gesundheitsversorgung auszuweiten.

Zudem begrüßen wir das Konzept von Patentpools. Solche Patentpools sollten so strukturiert sein, dass sie den Zugang zu Medikamenten verbessern, wettbewerbswidriges Verhalten verhindern und geografische Einschränkungen überwinden. Wir erwägen den Beitritt zu **Patentpools**, wenn sie für unser Portfolio bedeutsam sind und alle Wirksamkeits-, Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen erfüllen.

Mit unseren Initiativen und Partnerschaften ermöglichen wir den Zugang zu Patentinformationen. Über unsere [Forschungsprojekte über offene Innovation](#) für weltweite Gesundheit gewähren wir Zugriff auf kleine Teile unserer Wirkstoffdatenbanken. Dadurch wollen wir gemeinschaftliche Forschungsprogramme beschleunigen. Diese sollen neuartige F&E-Plattformen entwickeln, die der Suche nach neuen Wirkstoffen gegen Infektionskrankheiten dienen.

## Rollen und Verantwortlichkeiten

Unsere Open-[Innovation](#)-Initiativen sind ein gemeinschaftliches, funktionsübergreifendes Vorhaben. Sie dienen dem Austausch geistigen Eigentums. Unser Ziel ist es, schneller Arzneimittel gegen Krankheiten zu finden, bei denen ein großer ungedeckter medizinischer Bedarf besteht. Wir versprechen uns davon, innovative Gesundheitslösungen für die ärmsten Bevölkerungsgruppen entwickeln zu können. Dabei konzentrieren wir uns zunächst auf die vernachlässigte Tropenkrankheit Bilharziose und auf Malaria.

## Wozu wir uns verpflichten: transparente und berechenbare Rahmenbedingungen unterstützen

Wir unterstützen [TRIPS](#), ein internationales Übereinkommen der Welthandelsorganisation ([WTO](#)), das sich mit handelsbezogenen Aspekten der Rechte an geistigem Eigentum befasst. Außerdem befürworten wir Nachträge zu TRIPS, etwa die Special Declaration on the TRIPS Agreement and Public Health. Das TRIPS-Abkommen verlängert für die Länder, die über ein sehr geringes Einkommen verfügen, die Frist zur Anwendung der TRIPS-Bestimmungen auf pharmazeutische Patente bis zum Jahr 2033.

### Initiative verbessert Zugang zu Patentinformationen

Unser Unternehmen ist Gründungsmitglied der „Patent Information Initiative for Medicines“ ([Pat-INFORMED](#)), einem weltweiten Zugangsportal für Arzneimittelpatentinformationen. Pat-INFORMED bietet Patentinformationen zu **niedermolekularen Arzneimitteln** für Atemwegserkrankungen, Diabetes, Hepatitis C, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, HIV und Krebs. Zudem enthält die Plattform alle Produkte der [WHO Model List of Essential Medicines](#), die zu anderen Therapiebereichen gehören.

### Kooperation zur offenen Innovation – WIPO Re:Search

Wir sind Mitglied des Konsortiums [WIPO Re:Search](#). Diese Initiative widmet sich der Entwicklung **neuer Lösungen** für Menschen, die an vernachlässigten Tropenkrankheiten, Malaria oder Tuberkulose leiden. Sie ermöglicht außerdem die **Weitergabe von Wissen** und Erfahrungen an Institutionen in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen.

### Forschungsmöglichkeiten schaffen

In unserer [Open Global Health Library](#) sind 250 Verbindungen aus unserer firmeneigenen chemischen Bibliothek freigegeben; sie können für die Erforschung von Infektionskrankheiten genutzt werden. Im Jahr 2021 wurde die Bibliothek 20-mal für Recherchen zu 17 Indikationen genutzt.

### Förderung der Bilharziose-Forschung

Wir setzen uns dafür ein, Innovationen zu beschleunigen. Dazu wollen wir einerseits die Forschung für besonders vernachlässigte Bevölkerungsgruppen voranbringen und andererseits finanzielle Hindernisse abbauen. Beispielsweise stifteten wir mit unserem 2021 entstandenen Förderprogramm [Schistosomiasis Research Grant](#) insgesamt 15 Forschungsprojekte mit jeweils 30.000 € aus. Über 70 % der Teilnehmer stammen aus Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen.

## Initiative „Drugs for Neglected Diseases“

Wir beteiligen uns gemeinsam mit anderen pharmazeutischen Unternehmen am Projekt [Drug Discovery Booster](#) zur Entdeckung neuartiger Medikamente gegen vernachlässigte Tropenkrankheiten. Das Projekt steht unter der Leitung der Initiative „Drugs for Neglected Diseases (DNDi)“. Im Oktober 2021 unterzeichneten wir mit der DNDi und dem Schweizerischen Tropen- und Public Health-Institut eine Absichtserklärung („Memorandum of Understanding“). Sie deckt einerseits Wirkstoffsuche sowie Arzneimittelentwicklung gegen Bilharziose ab und andererseits Aktivitäten, die den Zugang zu Gesundheitsversorgung stärken sollen.

Weitere Informationen zu unseren Kooperationen aus dem Themenbereich „Offene Innovation für weltweite Gesundheit“ finden Sie auf unserer [Website](#).

## Arzneimittelpreise

Die Kosten für verschreibungspflichtige Arzneimittel betragen 2019 in den OECD-Ländern zwischen 7 und 34 % der Gesamtausgaben im Gesundheitswesen. Doch dank der Fortschritte bei der Erforschung und Entwicklung innovativer Medikamente verändert sich das: Chronische Erkrankungen – die größten Kostentreiber – können effektiver und kostengünstiger behandelt werden.

### Unser Ansatz zur Preisgestaltung von Arzneimitteln

Wir wollen sicherstellen, dass alle Patienten die wirksamsten Arzneimittel für ihre jeweilige Erkrankung erhalten. Deshalb arbeiten wir daran, dass die Kosten für diese Arzneimittel keine Hürde für den Behandlungszugang darstellen. Unsere Preise richten wir somit an der Zahlungsfähigkeit der Menschen aus – geografisch oder sozioökonomisch.

Wir stehen für eine **gerechte, flexible und nachhaltige Preisgestaltung** – sowohl auf Länderebene wie auch länderübergreifend. Dementsprechend passen wir unsere Preise den lokalen Marktgegebenheiten an: beispielsweise an den ungedeckten medizinischen Bedarf, an die Leistungsfähigkeit des Gesundheitssystems, an die Infrastruktur oder an sozioökonomische Aspekte. Dieser Ansatz erfordert, dass wir eng mit Regierungen und anderen Stakeholdern zusammenarbeiten. Darüber hinaus beobachten wir kontinuierlich, wie sich Gesundheitssysteme und -märkte, Preisbildungs- und Erstattungssysteme sowie gesetzliche und behördliche Leit- und Richtlinien ändern. Bei Bedarf passen wir unsere Preise an.

Jährlich führen wir Analysen durch, um Preisschwellen zu überprüfen und so unseren Tochterunternehmen vor Ort für das kommende Jahr eine Orientierungshilfe zur lokalen Preisbildung zu geben. Durch dieses **einheitliche und datenbasierte Vorgehen** stellen wir sicher, dass unsere Preise den Patienten den Zugang zu unseren Medikamenten verbessern. Mit einer gerechten Nutzen- und Marktzugangsstrategie sorgen wir auch dafür, dass unsere Produkte in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen bezahlbar bleiben. Hierfür nehmen wir an staatlichen Ausschreibungen teil, setzen auf flexible Preisgestaltung, etablieren hochwertige Niedrigpreis-Zweitmarken oder Markengenerika und bieten unsere Produkte innerhalb von Patient-Access-Programmen an.

Darüber hinaus fördern wir innovative Erstattungsvereinbarungen mit Risikoteilung. Des Weiteren wollen wir einen Beitrag dazu leisten, die Dateneffizienz in Gesundheitssystemen zu verbessern: Diese soll eine optimale Verteilung der finanziellen Mittel und Ressourcen sicherstellen.

## Rollen und Verantwortlichkeiten

Unsere Einheit „Global Market Access and Pricing“ legt die Markteinführungspreise fest. Dabei stimmt sie sich mit den jeweiligen Geschäftseinheiten ab. Die Einheit berichtet direkt an ein Mitglied unseres „Healthcare Executive Committee“. Daneben bewertet sie unser Arzneimittelportfolio systematisch dahingehend, welche Initiativen sich mit Blick auf einen gleichberechtigten Marktzugang zur Gesundheitsversorgung eignen. Unsere lokalen Tochterunternehmen verantworten das jeweilige Preismanagement und passen die Preise an sich verändernde Gegebenheiten vor Ort an – im Einklang mit unserer Preispolitik und dem festgelegten Prozess zur Genehmigung von Preisen.

## Wozu wir uns verpflichten: Leitlinien und Grundsätze zu Arzneimittelpreisen

Gesundheitslösungen müssen bezahlbar sein: Das ist unser Versprechen gegenüber den Patienten. Bei der Preisgestaltung der Arzneimittel richten wir uns nach den Vorgaben unserer übergeordneten „[Access to Health Charta](#)“; Details regelt eine interne Richtlinie. Mit unserer „Patient Access Programs Policy“ definieren wir zudem Standards, um Arzneimittel zu bezahlbaren Preisen anzubieten.

### Wertorientierte Vertragsmodelle

Wir setzen uns dafür ein, eine wertorientierte Gesundheitsversorgung sicherzustellen. Das bedeutet vor allem, dass unsere Preis- und Vertragsgestaltung alle örtlichen gesetzlichen Vorgaben berücksichtigt. Gemeinsam mit Kostenträgern – etwa Krankenversicherungen und Krankenkassen – haben wir verschiedene produkt- und marktspezifische Kostenerstattungs- und Vertragsmodelle entwickelt. Sie tragen dazu bei, Patienten einen **schnellen Zugang zu unseren Innovationen** zu ermöglichen.

In Deutschland, Großbritannien und Irland trafen wir 2021 weiterhin innovative Vereinbarungen mit Risikoteilung, wodurch Patienten mit Multipler Sklerose (MS) unverzüglich Zugang zu unserem Medikament Mavenclad® erhalten. Darüber hinaus führten wir dieses wertorientierte Vertragsmodell für Mavenclad® in zehn weiteren Ländern in Asien, Europa, Lateinamerika und im Nahen Osten ein.

### Gerechte Marktzugangsmodele für einkommensschwache Patienten

Wir arbeiten eng mit Regierungen und anderen Stakeholdern zusammen, um neuartige, **differenzierte Modelle für die Preisgestaltung** von Medikamenten zu entwickeln. In bestimmten Ländern Afrikas, Asiens, Lateinamerikas und im Nahen Osten vertreiben wir so unsere Produkte zu bezahlbaren Preisen. Beispielsweise arbeiten wir in Indien mit Vertretern des öffentlichen Sektors aus den Branchen Öl und Gas sowie Energie und Eisenbahn zusammen, um einkommensschwachen Patienten reduzierte Preise für bestimmte allgemeinmedizinische Arzneimittel und Schilddrüsenprodukte anzubieten.

### Strategische Ausschreibungen

Unsere Biopharma-Initiative „Tender Excellence“ bietet einen Rahmen für strategische Ausschreibungen. Sie umfasst ein webbasiertes System, mit dessen Hilfe die Teams vor Ort die **Qualität und Agilität** ihrer Entscheidungen erhöhen, Ergebnisse optimieren und die Zusammenarbeit verbessern können. Wir beteiligen uns regelmäßig an staatlichen Ausschreibungen für Produkte, mit denen öffentliche Krankenhäuser einkommensschwache Patienten versorgen. Viele dieser Ausschreibungen finden in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen statt.

### Hochwertige Niedrigpreis-Zweitmarken

Für einige unserer bestehenden Markenprodukte etablierten wir sogenannte Niedrigpreis-Zweitmarken – hauptsächlich in Ländern mit einem großen Anteil an Patienten mit sehr geringem Einkommen. So sind beispielsweise in Brasilien, Chile, Polen und Südafrika günstigere, hochwertige Zweitmarken für den Betablocker Bisoprolol (Concor®) erhältlich.

## Patient-Access-Programme

Dank Patient-Access-Programmen können wir bestimmte Produkte in einigen Ländern zu bezahlbaren Preisen anbieten. In Indien gibt es beispielsweise ein Programm für unser Krebsmedikament Erbitux<sup>®</sup>, durch das einkommensschwache Patienten finanzielle Unterstützung für ihre Behandlung erhalten – gemäß den entsprechenden lokalen gesetzlichen Vorgaben. Mit diesem Programm erreichen wir seit 2017 jährlich über 500 Patienten.

In Mexiko arbeiten wir mit nationalen Apothekenketten zusammen. Dabei unterstützen wir die Patienten bei der Adhärenz (Therapietreue), bieten ihnen reduzierte Preise für Blutuntersuchungen an und informieren zu Prädiabetes, Diabetes sowie zu Schilddrüsen- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Zudem bieten wir in Mittelamerika (Costa Rica, Dominikanische Republik, Guatemala, Honduras, Nicaragua und Panama) für eine verbesserte Adhärenz ein digitales Treueprogramm für Patienten mit den genannten Krankheiten an.



## Gesundheitswesen & -bewusstsein stärken

Wir sind überzeugt: Um Gesundheit für alle zu erreichen, müssen sowohl das medizinische Personal als auch die Patienten umfassend informiert sein. Denn nur dann können sie begründete Entscheidungen zu Behandlungen treffen. Um alle Beteiligten dabei zu unterstützen, gilt es zum einen, das Gesundheitsbewusstsein der Patienten zu stärken. Zum anderen müssen die Fähigkeiten des medizinischen Personals verbessert werden, Gesundheitsaufgaben kompetent zu bewältigen. Dies erfordert starke Gesundheitssysteme, die auf soliden Partnerschaften aufbauen, um auch für Krisen und Notfälle gewappnet zu sein.

### Unser Ansatz: Gesundheitskapazitäten und Gesundheitsbewusstsein schaffen

Wir wollen [den Zugang zu Gesundheitsversorgung](#) weltweit verbessern. Dafür ist es entscheidend, die nötigen Fähigkeiten und das entsprechende Bewusstsein zu schaffen. Wir vermitteln Patienten, Gemeinden, Wissenschaftlern und medizinischen Fachkräften geeignete Instrumente, Informationen und Kompetenzen. So versetzen wir sie in die Lage, Innovationen voranzutreiben und **informierte Entscheidungen** über Prävention, Diagnosen, Behandlungen, Pflege und Krankheitsmanagement zu treffen.

Bei der Reaktion auf weltumspannende Gesundheitsbedrohungen ist der private Sektor ein unverzichtbarer Partner. Dabei geht es nicht nur um die Entwicklung innovativer Gesundheitslösungen. Wir müssen auch bewirken, dass Gesundheitssysteme darauf vorbereitet sind, Notfälle effizient zu bewältigen und notleidende Menschen zu versorgen. Wir wollen den präventiven Ansatz, die Einsatzfähigkeit und die Belastbarkeit der Gesundheitssysteme in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen nachhaltig stärken. Unsere Bemühungen umfassen die folgenden Aspekte:

- Verbesserung der Fähigkeiten vor Ort mithilfe **wissenschaftlicher und technischer Innovationen**
- **Verbesserte Vorbereitung der Länder auf Ernstfälle**, indem wir durch ein Expertennetzwerk das dortige wissenschaftliche und medizinische Personal gezielt aus- und weiterbilden
- **Bildung von Partnerschaften, um das Bewusstsein für Krankheiten zu schärfen und möglichst allen betroffenen Patienten gleichberechtigten Zugang zu Medikamenten zu ermöglichen**
- **Optimierung der Kontrolle und Evaluation** von Gesundheitsinitiativen auf Länderebene durch Datenverarbeitung und Digitalisierung

Diesen Ansatz verfolgen wir über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg und setzen ihn über unsere Kooperationsprogramme und Initiativen zur gesundheitlichen Aufklärung um – mit unseren lokalen Partnern in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen.

Über dieses Engagement hinaus führen wir in diesen Ländern gemeinschaftliche Kampagnen durch: Mit engagierten internationalen Partnern klären wir über Vorbeugung, Früherkennung und Bewusstseinsbildung auf. Unser Hauptaugenmerk liegt auf den Krankheiten, bei denen wir über ein ausgewiesenes Fachwissen verfügen. Dabei konzentrieren wir uns auf jene Patienten und spezifischen Gruppen, die nach unserer Ansicht am meisten von den Informationen profitieren. Zu unseren Aktivitäten zählen spezielle Initiativen, die beispielsweise das Bewusstsein für die Bedürfnisse von [pflegenden Angehörigen](#) fördern. Ebenso gibt es Programme, die die [gesundheitliche und wirtschaftliche Eigenständigkeit von Frauen](#) unterstützen und gleichzeitig ihren Zugang zu Gesundheitsversorgung erweitern.

## Rollen und Verantwortlichkeiten

Unsere Einheit „Global Health“ ist für Programme zuständig, mit denen wir die Fähigkeiten im Gesundheitswesen in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen stärken. Dabei geht es uns vornehmlich darum, die Gesundheit der am meisten gefährdeten Bevölkerungsgruppen zu verbessern.

Unsere Initiativen sind auf die strategische Ausrichtung unseres Konzerns abgestimmt. Sie werden von den verschiedenen Unternehmensbereichen geplant und entweder auf globaler oder lokaler Ebene durchgeführt. Dabei richten unsere Niederlassungen die Projekte an den **speziellen Bedürfnissen vor Ort aus**. Bei weltumspannenden Kampagnen sind unsere Tochtergesellschaften auch dafür verantwortlich, Menschen in ihrer Region zu mobilisieren.

## Wozu wir uns verpflichten: Zugang zu Gesundheitsversorgung durch Bewusstseinsbildung und Aufklärung

Unsere Strategie für den Zugang zu Gesundheitsversorgung umfasst Bewusstseinsbildung und Aufklärung. Sie ist in unserer „[Access to Health Charter](#)“ beschrieben. Für unsere Kampagnen und Initiativen gelten außerdem die jeweils relevanten Marketinggrundsätze, die unsere Richtlinien vorgeben – etwa der Verhaltenskodex „Pharma Code for Conducting Pharmaceutical Business and Pharmaceutical Operations“. Außerdem unterliegen die Kampagnen internen Leitlinien und Vorschriften, die unsere [Interaktionen im Gesundheitswesen](#) regeln. Darüber hinaus gelten unsere Prozesse für die Überprüfung von Kommunikationsmaterial. Diese Prozesse gewährleisten, dass globale, regionale und lokale Regeln beziehungsweise Vorschriften eingehalten werden.

### Gemeinsam mit Partnern mehr erreichen

Mit unseren Global-Health-Initiativen wollen wir Gesundheitssysteme in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen stärken und leistungsfähiger machen. Wir unterstützen Tätigkeiten in vier zentralen Bereichen:

#### Forschung und Entwicklung vor Ort

Durch **F&E-Programme** schaffen wir wissenschaftliches Know-how. Dabei liegt unser Hauptaugenmerk auf Bilharziose und Malaria. Einige Beispiele:

- In Gesundheitszentren auf dem afrikanischen Kontinent führen wir klinische Studien durch und testen dabei Arpraziquantel als potenzielle neue Behandlungsoption für mit Bilharziose infizierte Kinder im Vorschulalter. Durch diese Studien konnten Gesundheitsfachkräfte vor Ort bereits wertvolle Erfahrungen hinsichtlich guter klinischer Praxis sammeln und sich auf künftige Analysen vorbereiten.
- Wir setzen die Malaria-Wirkstoffsuche in unserer Partnerschaft mit der Universität Kapstadt fort. Dabei tauschen wir Fachwissen aus und fördern die Beschäftigung und Ausbildung talentierter junger Wissenschaftler.
- [PAVON](#) (Pan-African Vivax and Ovale Network), ein Netzwerk von Exzellenzzentren, stärkt die Überwachung von Malaria und die Pandemievorsorge; mehr als zehn afrikanische Länder beteiligen sich daran.

## Produktion und Lieferketten

Einige unserer Produkte fertigen wir unmittelbar in den Regionen, in denen sie gebraucht werden. Gleichzeitig stärken wir die örtlichen Produktions- und Lieferkettenkapazitäten, indem wir **Technologien und Best Practices weitergeben**. Unser Ziel: Die Qualität der Leistungen verbessern und gleichzeitig einen sicheren, effektiven und zuverlässigen Zugang zu Medikamenten gewährleisten – und zwar dort, wo sie am meisten gebraucht werden.

- Diesen lokalen Produktionsansatz verfolgen wir bei unserer Zusammenarbeit mit dem „[Pediatric Praziquantel Consortium](#)“. Bei der Versorgung bedürftiger Bevölkerungsgruppen sollen die entsprechenden Länder unabhängig werden. 2021 schlossen wir mit Universal, einem Auftragshersteller in Kenia, einen [Produktionsvertrag](#) über die Massenfertigung nach der Zulassung des neuen Medikaments für Kleinkinder (pädiatrische Arznei).
- Mit unserem Programm „[Access Delivery Mentorship](#)“ bauen wir gemeinsam mit der Initiative „Business for Health Solutions“ (BHS) nachhaltige Lieferketten mit lokalen Vertriebspartnern in Afrika auf. Dabei können sich unsere Lieferkettenexperten freiwillig engagieren. Wir führten das Programm erstmals 2021 in Tansania mit drei Vertriebspartnern und einem Produzenten durch.
- Wir kooperieren mit dem „[Regional Centre of Excellence for Vaccines, Immunization and Health Supply Chain Management](#)“ der ostafrikanischen Gemeinschaft (EAC) an der Universität von Ruanda. Gemeinsam soll ein fachlicher Lehrplan für die Lieferkette erstellt werden, der auf die Bedürfnisse und Herausforderungen vor Ort zugeschnitten ist.

## Aufklärung und Sensibilisierung

Mit unseren Initiativen wollen wir **aufklären, Verhalten verbessern** und das Bewusstsein für Krankheiten schärfen.

- In Äthiopien führen wir mit der [NALA](#)-Stiftung und dem äthiopischen Gesundheitsministerium ein partnerschaftliches Gesundheitsaufklärungs- und WASH-Projekt durch. In den Gebieten, in denen Bilharziose am häufigsten vorkommt, wollen wir 50.000 Menschen in 8.000 Haushalten und mehr als 170.000 Schulkinder erreichen.
- Gemeinsam mit Foresight Global Health (FGH) wollen wir Bewusstsein für nicht übertragbare Krankheiten schaffen. Dabei geht es zunächst um Schilddrüsen- sowie Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Prädiabetes.
- Mit der Cardiological Society of India (CSI), dem landesweit größten Kardiologenverband, starteten wir Maßnahmen, um Bevölkerungsgruppen mit hoher Anfälligkeit für Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu sensibilisieren. Das Projekt wurde 2021 von einer Mitarbeiterinitiative konzipiert. Verschiedene, innovative Vorschläge von Teams aus Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen sollen für Shared-Value-Projekte genutzt werden.

## Gesundheitsinfrastruktur und Ausbildung

Wir **führen Infrastrukturprojekte durch und fördern die Ausbildung**. Dabei konzentrieren wir uns stark auf afrikanische Länder. Im Jahr 2021

- unterstützten wir die Errichtung einer neuen klinischen Abteilung in Côte d'Ivoire, die Phase-II- und -III-Studien zusammen mit dem „[Pediatric Praziquantel Consortium](#)“ ermöglicht.

- halfen wir dabei, in Kamerun integrierte mobile medizinische Einheiten einzurichten. Sie dienen dazu, [genitale Bilharziose](#) sowie [HIV](#), [HPV und Gebärmutterhalskrebs](#) bei Frauen im Alter von 14 bis 30 Jahren zu diagnostizieren und zu behandeln. Diese Initiative soll außerdem die Ausbildung und Erfahrung des medizinischen Fachpersonals vor Ort verbessern.
- unterstützten wir das Programm FAST (FGS Accelerated Scale Together), das der Schulung von über 300 medizinischen Fachkräften in Subsahara-Afrika dient. Daraus gingen mehr als 200 Aktionspläne hervor, um genitale Bilharziose bei Frauen in 20 Ländern zu bekämpfen.
- richteten wir in Ghana Mikroskopier-Stationen ein und bildeten das dortige Gesundheitspersonal dafür aus, Fälle von Malaria und weiteren, anhand des Blutbilds diagnostizierbare, Krankheiten besser zu erkennen.

## Weltweite Aufklärungskampagnen

Auf der ganzen Welt führen wir regelmäßig Aufklärungskampagnen zu verschiedenen Krankheiten durch. Dabei arbeiten wir häufig mit Patientenorganisationen und Interessenvertretungen von pflegenden Angehörigen zusammen. Wir richten unser Hauptaugenmerk auf Erkrankungen, die **unseren Kernkompetenzen**, unserem Fachwissen und unserer Erfahrung entlang der Wertschöpfungskette im Gesundheitswesen entsprechen. Zu diesen Erkrankungen zählen Krebs (vor allem Darmkrebs, Kopf-Hals-Krebs und Blasenkrebs) sowie Schilddrüsenerkrankungen, Diabetes, Unfruchtbarkeit und Multiple Sklerose. Ganzjährig führen wir außerdem Aufklärungskampagnen durch, die sich mit Tropenkrankheiten wie Bilharziose und Malaria befassen.

Wir beteiligten uns aktiv an mehreren „Awareness Days“:

### **30. Januar: Welt-NTD-Tag**

Am Welt-NTD-Tag treffen sich Vertreter der Zivilgesellschaft, führende Vertreter des Gemeinwesens, weltweite Gesundheitsexperten und politische Entscheidungsträger, die sich für die Kontrolle und Ausrottung vernachlässigter Tropenkrankheiten einsetzen.

### **4. Februar: Weltkrebstag**

Jedes Jahr findet am 4. Februar der [Weltkrebstag](#) statt, eine Initiative der Internationalen Union zur Krebsbekämpfung (Union for International Cancer Control, UICC). Der Aktionstag soll das Bewusstsein für Krebs schärfen und dadurch seine Prävention, Erkennung und Behandlung verbessern. Im Jahr 2021 lautete das Motto: „Ich bin und ich werde“ („I Am and I Will“).

### **22. März: Weltwassertag**

Der Weltwassertag befasst sich mit der Bedeutung von sauberem Wasser und sensibilisiert für das Schicksal von 2,2 Milliarden Menschen ohne Zugang zu sicheren Wasserquellen. Der Aktionstag zählt auf das sechste nachhaltige Entwicklungsziel der Vereinten Nationen ein (SDG 6: Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen).

### **7. April: Weltgesundheitstag**

Der Weltgesundheitstag sensibilisiert jedes Jahr themenspezifisch und widmet sich dabei jeweils einem anderen Schwerpunktbereich der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Das Thema des Jahres 2021 war gesundheitliche Chancengleichheit („Building a fairer, healthier world“).

### **25. April: Weltmaliariatag**

Der Weltmaliariatag macht deutlich: Es lohnt sich, in Prävention und Bekämpfung von Malaria zu investieren. Das politische Engagement dafür muss aufrechterhalten werden.

**25. bis 31. Mai: Thyroid Awareness Week**

Die Aufklärungskampagne findet jährlich in Zusammenarbeit mit der Thyroid Federation International ([TFI](#)) statt und soll weniger bekannte Aspekte von Schilddrüsenerkrankungen aufzeigen. 2021 lief sie unter dem Slogan „Spread Your Wings – Be Thyroid Aware“.

**30. Mai: Welt-Multiple-Sklerose-Tag**

Der [Welt-Multiple-Sklerose-Tag](#) ist ein jährlicher Aktionstag der MS International Federation ([MSIF](#)). Die weltweite MS-Gemeinschaft nutzt diesen Tag, um die Krankheit greifbar zu machen, zu sensibilisieren und all diejenigen in den Mittelpunkt zu rücken, die von Multipler Sklerose betroffen sind. Im Jahr 2021 wurden die Aktivitäten dieses Tages unter dem Hashtag #MSConnections beworben.

**20. August: Welt-Moskito-Tag**

Der Welt-Moskito-Tag erinnert an die Entdeckung aus dem Jahr 1897, dass Malaria von weiblichen Anopheles-Mücken auf den Menschen übertragen wird. Der Tag soll die Anstrengungen ins internationale Rampenlicht rücken, die zur Bekämpfung von Krankheiten unternommen werden, die durch Moskitos übertragen werden.

**1. bis 7. November: European Fertility Week**

Die [European Fertility Week](#) schafft Bewusstsein für Unfruchtbarkeit und macht auf die Herausforderungen für Betroffene aufmerksam. Sie zielt außerdem darauf ab, das Stigma der Unfruchtbarkeit zu beseitigen und das Problem des ungleichen Zugangs zu Behandlungen in Europa bekannt zu machen. Das Thema 2021 war „Challenge the Odds“.

**10. November: Weltwissenschaftstag**

Der Weltwissenschaftstag für Frieden und Entwicklung unterstreicht, wie wichtig die Rolle der Wissenschaft für die Gesellschaft ist. Dabei wird betont, dass die breite Öffentlichkeit in Debatten über neue wissenschaftliche Themen einbezogen werden muss. Durch eine engere Verknüpfung von Wissenschaft und Gesellschaft soll der Aktionstag sicherstellen, dass die Bevölkerung über wichtige wissenschaftliche Entwicklungen auf dem Laufenden gehalten wird.

**14. November: Weltdiabetestag**

Der [Weltdiabetestag](#) wurde ins Leben gerufen als Reaktion auf die eskalierende Gesundheitsbedrohung durch Diabetes und die wachsende Besorgnis darüber. Die Kampagne soll dafür sorgen, dass Diabetes im öffentlichen und politischen Blickfeld verbleibt. Im Jahr 2021 stand sie unter dem Motto „Zugang zur Diabetesversorgung“.

**12. Dezember: Welttag der allgemeinen Gesundheitsversorgung**

Der Internationale Tag der allgemeinen Gesundheitsversorgung soll daran erinnern, wie wichtig starke, belastbare Gesundheitssysteme sowie eine umfassende Gesundheitsversorgung sind.

## Sinnstiftende Initiativen

Mit den Initiativen „[Healthy Women, Healthy Economies](#)“ und „[Embracing Carers®](#)“ fördern wir das Bewusstsein für öffentliche Gesundheitsthemen, die weit über den Patienten an sich hinausgehen. Beide Initiativen sind miteinander verflochten, beruhen auf gemeinsamen Inhalten und verfolgen sich ergänzende Ziele. Unbezahlte und unterbezahlte Pflegearbeit leisten weltweit mehrheitlich Frauen und Mädchen. Wirksame Pflege hängt direkt mit Frauen, ihrer Gesundheit, ihrem Wohlbefinden und ihrem Erfolg zusammen. Ziel der Initiativen ist es, Frauen gesundheitlich und wirtschaftlich zu stärken und gleichzeitig ihren Zugang zu Gesundheitsversorgung zu erweitern.

### Initiative [Healthy Women, Healthy Economies](#)

Wir wollen Frauen dabei helfen, die Herausforderungen übertragbarer und nicht übertragbarer Krankheiten zu bewältigen, damit sie ihr wirtschaftliches Potenzial voll ausschöpfen können. Deshalb unterstützen wir die Initiative [Healthy Women, Healthy Economies](#) – eine öffentlich-private Partnerschaft unter der Schirmherrschaft der Asiatisch-Pazifischen Wirtschaftsgemeinschaft ([APEC](#)). Als Gründungspartner aus dem privaten Sektor kooperieren wir mit Vertretern mehrerer APEC-Regierungen. Dabei fördern wir Aktivitäten und politische Maßnahmen, die Frauen wirtschaftlich stärken.

Der „[APEC Healthy Women, Healthy Economies Research Prize](#)“ macht seit 2019 auf geschlechtsspezifische Forschung aufmerksam. Diese soll es Politikern, Wirtschaftsführern und anderen Stakeholdern ermöglichen, Maßnahmen zur Verbesserung von Frauengesundheit in den APEC-Ländern zu identifizieren und umzusetzen. Das diesjährige Preisgeld in Höhe von 20.000 US-Dollar erhielt ein Forschungsteam, das die Auswirkungen von Pflegearbeit auf die wirtschaftliche Teilhabe von Frauen erforscht.

### [Embracing Carers](#)

[Embracing Carers®](#) ist eine weltweite Initiative, die wir gemeinsam mit führenden Pflegeorganisationen aus der ganzen Welt tragen. Ihre Ziele: Bewusstsein zu schaffen für die oft übersehenen Bedürfnisse von unbezahlten pflegenden Angehörigen, eine öffentliche Diskussion darüber anzustoßen und Gegenmaßnahmen zu entwickeln.

Im Jahr 2021 veröffentlichten wir einen [weltweiten Bericht](#) über die zu bewältigenden Herausforderungen, denen unbezahlte pflegende Angehörige in der Covid-19-Pandemie ausgesetzt sind. Wir fanden heraus, dass sie sich auf das körperliche, finanzielle und emotionale Wohlbefinden auswirken. Der Bericht umfasst zwölf Länder auf fünf Kontinenten und erläutert, wie sich die Herausforderungen je nach Geschlecht, sozioökonomischem Status, Land und Intensität der Pflege unterscheiden. Anhand dieser Daten erarbeiteten wir verschiedene politische Empfehlungen; sie sollen Regierungen helfen, pflegende Angehörige besser zu unterstützen und zu schützen. Außerdem untersuchten wir, wie Arbeitgeber pflegefreundliche Arbeitsplätze schaffen können, und starteten eine interne Kampagne – zur Bewusstseinschärfung und zur Unterstützung unserer eigenen Mitarbeiter mit Pflegeverantwortung.

# Produktsicherheit & -qualität

## Sicherheit chemischer Produkte

Viele unserer chemischen Produkte weisen gefährliche Eigenschaften auf. Wir sind daher bestrebt, die von ihnen ausgehenden potenziellen Risiken für Gesundheit und Umwelt zu minimieren. Wir wollen kontinuierlich die Sicherheit unserer Produkte verbessern und die Umweltauswirkungen unserer Geschäftstätigkeit reduzieren: Dazu nutzen wir innovative Lösungen und digitale Kommunikationsmittel.

### Unser Ansatz für sichere chemische Produkte

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

Wir unterstützen die Umsetzung des „[European Green Deal](#)“ und bereiten uns darauf vor, die entsprechenden Aspekte bezüglich der Nachhaltigkeit von Chemikalien in unsere Geschäftsstrategien zu integrieren. Derzeit prüfen wir ausgewählte Konzepte zur Nachhaltigkeitsbewertung von Portfolios: Mit ihnen wollen wir messen, inwieweit wir bestehende und anstehende externe wie interne Nachhaltigkeitskriterien erfüllen. Mithilfe dieser Konzepte werden wir die wichtigsten Nachhaltigkeitsaspekte noch besser verstehen, bewerten und transparenter gestalten können.

## Rollen und Verantwortlichkeiten

Die Umsetzung der Produktsicherheitsstrategie in den jeweiligen Unternehmensbereichen Life Science, Healthcare und Electronics stellen wir durch eigene organisatorische Strukturen sicher. Diese berücksichtigen die jeweiligen geschäftlichen Anforderungen und Kundenbedürfnisse. Dieser Ansatz umfasst die Registrierung von Chemikalien, die Einstufung von Gefahrstoffen sowie die Beschreibung von Risiken mittels Sicherheitsdatenblättern, Produktetiketten und digitaler Kommunikationswege.

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

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

## Gesetzliche Anforderungen und interne Leitlinien

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

Die gesetzlichen Anforderungen, die für die Einhaltung von Chemikalienvorschriften relevant sind, beziehen sich hauptsächlich auf die Gefahrenkommunikation sowie auf lokale und regionale Aktivitäten zur Registrierung von Chemikalien. Weltweit nehmen diese Anforderungen zu, wobei immer mehr Länder ihre lokalen Vorschriften an bestehende Regelwerke wie [REACH](#) anpassen. Wir sind gut aufgestellt, um solche Vorschriften in wichtigen Märkten wie China, Indien, Japan, Korea und Taiwan zu erfüllen. Für die Gefahrenkommunikation nutzen wir das global harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien ([GHS](#)). So können wir unsere internen Prozesse optimieren und unseren Kunden einheitliche, harmonisierte und qualitativ hochwertige Informationen zur Verfügung stellen.

Unser **weltweites Netzwerk von Experten** aller drei Unternehmensbereiche beobachtet fortlaufend, wie sich gesetzliche Anforderungen und wissenschaftliche Entwicklungen verändern. Damit sind wir neuesten Trends und Best Practices stets einen Schritt voraus.

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

### Sicherheitsanalyse in der Produkteinführung

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

### Informationen zur Produktsicherheit

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

Die maßgeblichen Informationen über Gefahrenprofile beschaffen wir uns mithilfe **digitaler Anwendungen**, die den Industriestandards entsprechen. Diese enthalten alle verfügbaren Informationen zu den von uns verwendeten Stoffen. Wir gleichen die Daten mit lokalen und regionalen Vorschriften ab und bestimmen die jeweilige Gefahreinstufung. Diese Informationen veröffentlichen wir digital in mehrsprachigen, **länderspezifischen Sicherheitsdatenblättern** sowie auf den Etiketten der Produkte. Die Datenblätter werden elektronisch gepflegt und entweder bei relevanten Änderungen oder während unseres intern festgelegten dreijährigen Prüfzyklus aktualisiert. Die meisten Prozesse für die Gefahrenkommunikation sind automatisiert und standardisiert.



Gibt es zu einem Produkt nur wenige Informationen, untersuchen wir, ob es möglich ist, alternative prädiktive **Methoden ohne Tierversuche** anzuwenden – zum Beispiel „Read-across“ und „(Q)SAR“. Bei Produkten von Drittanbietern erwarten wir von unseren Lieferanten eine solide Produktsicherheitsdokumentation; diese lassen wir in unsere Prozesse einfließen oder geben sie unmittelbar an unsere Kunden weiter.

### Kunden effizient informieren

Wir verwenden die neuesten digitalen Tools, prüfen fortwährend innovative Technologien zur Produktevaluierung und halten unsere Kunden darüber auf dem Laufenden.

Mit der speziellen **mobilen App „My M Safety“** ([Android](#) und [iOS](#)) können unsere Kunden des Unternehmensbereichs Life Science und alle interessierten Stakeholder auf Produktsicherheitsinformationen zugreifen – in ihrer jeweiligen Landessprache und gemäß den länderspezifischen Vorschriften. Kunden können die Informationen abrufen, indem sie den Barcode auf dem Produktetikett scannen oder die Materialnummer, Produktbezeichnung oder CAS-Nummer eingeben.

Mit unserem Webtool [SciDeEx™](#) kann jeder überprüfen, ob er eine bestimmte Chemikalie unter den eigenen Verwendungsbedingungen im Rahmen des entsprechenden EU REACH-Expositionsszenarios sicher verwenden kann. In SciDeEx™ wurde das [Modell ECETOC TRA 3](#) vollständig implementiert; damit lässt sich eine Expositionsbeurteilung beim Menschen im industriellen und gewerblichen Umfeld vornehmen.

## Patientensicherheit

Die Sicherheit der Patienten, die mit unseren Arzneimitteln behandelt werden, hat für uns höchste Priorität. Unsere Arzneimittel müssen einerseits eine Erkrankung wirksam bekämpfen, andererseits dürfen sie für die Patienten nur das geringstmögliche Risiko bergen. Daher überwachen wir fortlaufend, welche Risiken und Nebenwirkungen auftreten, und ergreifen geeignete Maßnahmen, um diese zu minimieren.

### Unser Ansatz für Patientensicherheit

Durch ein konsequentes Nutzen-Risiko-Management stellen wir sicher, dass für die Patienten der Nutzen unserer Arzneimittel stets die Risiken überwiegt. Jedes neue Arzneimittel durchläuft mehrere, exakt festgelegte Entwicklungsschritte. Vor der ersten Anwendung am Menschen führen wir umfangreiche vorklinische Tests in vitro und in vivo durch. Anhand toxikologischer Tests stellen wir zunächst fest, ob und in welcher Dosis ein pharmazeutischer Wirkstoff für lebende Organismen toxisch ist. So können wir außerdem bestimmen, welche Dosis ein Mensch sicher vertragen kann. Erst danach untersuchen wir in [klinischen Studien](#) die Sicherheit und Wirksamkeit des Medikaments bei der Anwendung am Menschen. Während der klinischen Entwicklung nehmen wir anhand aller erhobenen Daten kontinuierlich eine sorgfältige Bewertung des **Nutzen-Risiko-Profiles** des Arzneimittels vor. Wenn wir dieses Nutzen-Risiko-Profil als positiv einschätzen, beantragen wir bei den Aufsichtsbehörden seine Marktzulassung.

### Kontinuierliche Überwachung

Nach der Markteinführung eines neuen Arzneimittels steigt die Zahl der damit behandelten Patienten deutlich an. In seltenen Fällen können potenziell schwerwiegende Nebenwirkungen auftreten, die während der klinischen Entwicklung unentdeckt geblieben sind. Daher überwachen und steuern wir nach der Markteinführung kontinuierlich die Nutzen-Risiko-Profile. Die sogenannte Pharmakovigilanz beinhaltet den Prozess der laufenden Überwachung eines Arzneimittels: So können wir Sicherheitssignale durch unser Signalmanagement entdecken und bewerten. Indem wir Nebenwirkungen kontinuierlich überwachen, können wir proaktiv und transparent Maßnahmen zur Risikominimierung ergreifen und über Risiken informieren. Darüber hinaus stellen wir Ärzten und Patienten stets die **neuesten Erkenntnisse zur Sicherheit** aller von uns vertriebenen Arzneimittel zur Verfügung. Die kontinuierliche Sicherheitsüberwachung erstreckt sich über den gesamten Lebenszyklus eines Arzneimittels – von der Entwicklung über die Markteinführung und Vermarktung bis zum Auslaufen der Zulassung.

In den folgenden Bereichen haben wir Ressourcen aufgebaut und verstärkt:

- Optimiertes Nutzen-Risiko-Management
- Auswertung großer Datenmengen („Big Data“) – anhand von Daten aus dem medizinischen Alltag (Real-World-Daten)
- Verbesserte Methoden zur Signalerkennung
- Methoden der patientenorientierten Erfassung von Nebenwirkungen, beispielsweise unsere App „agReporter“

Abhängig von den Zulassungsbedingungen für neu zugelassene Arzneimittel entwickeln und veröffentlichen wir regelmäßig Schulungsmaterialien für Patienten und Gesundheitsdienstleister. So werden wir unserer Verantwortung gerecht, über die bekannten und potenziellen Risiken aufzuklären und über Wege zu informieren, diese Risiken zu minimieren. Die Effektivität der Schulungsmaterialien bewerten wir in enger Zusammenarbeit mit unserem „Benefit-Risk Action Team“. Sofern notwendig, aktualisieren wir die Schulungsmaterialien und ändern ihre Verteilung. Die Ergebnisse dieser Effektivitätsanalyse dokumentieren wir in unseren regelmäßigen Sicherheitsberichten und Risikomanagementplänen; diese legen wir den zuständigen Gesundheitsbehörden zur Bewertung vor.

## Rollen und Verantwortlichkeiten

Zuständig für die Pharmakovigilanz ist unsere Einheit „Global Patient Safety“. Sie sammelt fortlaufend **aktuelle Nebenwirkungsmeldungen** aus verschiedenen Quellen auf der ganzen Welt. Zu diesen Quellen zählen klinische Studien, Early-Access-Programme, Spontanmeldungen über Nebenwirkungen, Patientenunterstützungsprogramme sowie Veröffentlichungen in medizinischen und wissenschaftlichen Fachzeitschriften.

Mithilfe unserer Experten stellen wir sicher, dass sämtliche Informationen über die Risiken und Nebenwirkungen unserer Arzneimittel richtig erfasst, nachverfolgt und den zuständigen Gesundheitsbehörden gemeldet werden – im Einklang mit den rechtlichen Anforderungen. Die Einheit „Global Patient Safety“ analysiert hierzu alle Daten und bewertet aufgrund dessen das Nutzen-Risiko-Profil gegebenenfalls neu. Anschließend informieren wir Gesundheitsbehörden, Ärzte und Patienten über neue Risiken, zusätzliche Maßnahmen zur Risikominimierung und mögliche Änderungen des **Nutzen-Risiko-Verhältnisses**.

Zur Umsetzung unserer „R&D Strategy 2023“ (F&E-Strategie 2023) durchläuft unsere Einheit „Global Patient Safety“ einen Transformationsprozess. Unsere Vision: fundiertes Wissen über Arzneimittelsicherheit noch früher bei Entscheidungen zu berücksichtigen und das **Konzept der „prädictiven Sicherheit“** (vorhersagbaren Sicherheit) weiterzuentwickeln und anzuwenden. Im Berichtsjahr entwickelten wir unseren Ansatz zur Nutzen-Risiko-Bewertung weiter: Wir wandten beispielsweise ein auf Sicherheitsaspekten basiertes Scoring-System an und nutzten es zur verbesserten Bestimmung der Priorisierungsstufen unserer Arzneimittel. Außerdem gestalteten wir unsere Pharmakovigilanz-Prozesse neu. Dazu verwendeten wir ein Managementmodell für Geschäftsprozesse, das die Abstimmung zwischen unseren Konzernfunktionen sicherstellt. Wir erwarten, dass die Implementierung dieser Prozesse 2022 abgeschlossen sein wird.

Unsere Einheit „**Healthcare Quality**“ (HCQ) bearbeitet Beanstandungen der Qualität unserer Produkte. Besteht die Möglichkeit, dass sich Qualitätsmängel auf die Patientensicherheit auswirken oder zu Nebenwirkungen führen, bezieht HCQ die Einheit „Global Patient Safety“ mit ein.

Zur Einheit „Global Patient Safety“ gehört ein „Pharmacovigilance Intelligence Council“, das sich insbesondere mit Änderungen der Gesetzgebung bezüglich Pharmakovigilanz und deren Auswirkungen auf unsere globalen und lokalen Pharmakovigilanz-Systeme befasst. Dank dieses Gremiums können wir entsprechende strategische Entscheidungen treffen und Änderungen unserer Pharmakovigilanz-Anforderungen steuern, um so stets allen regulatorischen Vorgaben zu genügen.

### Unser „Medical Safety and Ethics Board“

Unser „Medical Safety and Ethics Board“ (MSEB) überwacht die Sicherheit und die Nutzen-Risiko-Bewertung unserer Arzneimittel während der gesamten klinischen Entwicklung und der Vermarktung. Es unterstützt **geeignete Maßnahmen zur Risikominimierung**, etwa die Aktualisierung von Produktinformationen. Das Gremium besteht aus erfahrenen Ärzten, Wissenschaftlern und Experten unseres Unternehmens. Vorsitzender ist unser „Chief Medical Officer“ (CMO). Während des gesamten Lebenszyklus eines Arzneimittels prüft und bewertet das MSEB bedeutsame medizinische Sicherheitsrisiken und Fragen zum Nutzen-Risiko-Profil. Gegebenenfalls befasst es sich auch mit humanethischen Fragestellungen.

Innerhalb der Einheit „Global Patient Safety“ verantwortet das „Benefit-Risk Action Team“ das Signalmanagement, die Nutzen-Risiko-Bewertung, das Risikomanagement und alle Themen rund um die Produktsicherheit sowie das Nutzen-Risiko-Profil unserer Arzneimittel. Das „Pharmacovigilance Advisory Board“ (PVAB), unter Vorsitz von „Global Patient Safety“, prüft und bestätigt die Empfehlungen des „Benefit-Risk Action Teams“. Wichtige Sachverhalte kann es dem MSEB zur endgültigen Beurteilung vorlegen.

## Wozu wir uns verpflichten: Richtlinien und gesetzliche Anforderungen

Wir halten uns an internationale Leitlinien und Standardverfahren. Dies sind beispielsweise die Leitlinien der „Internationalen Konferenz zur Harmonisierung“ (International Council for Harmonisation, [ICH](#)) sowie die von der Europäischen Arzneimittelagentur ([EMA](#)) und nationalen Gesundheitsbehörden vorgegebene „Gute Pharmakovigilanzpraxis“ (Good Pharmacovigilance Practices, GVP). In den Ländern, in denen wir unsere Produkte vermarkten, halten wir alle neuen gesetzlichen Vorschriften zur Pharmakovigilanz ein.

### Überwachung der Arzneimittelsicherheit

Die Aufsichtsbehörden prüfen regelmäßig, ob wir die gesetzlichen Vorgaben sowie unsere unternehmensinternen Standards zur Pharmakovigilanz einhalten. Die Ergebnisse der Inspektionen nehmen wir zum Anlass, die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, die zur ständigen Einhaltung der Anforderungen notwendig sind. Im Jahr 2021 fanden acht Pharmakovigilanz-Inspektionen statt.

Darüber hinaus stellen wir mit eigenen Audits sicher, dass unsere Bereiche und Tochtergesellschaften, die an der Pharmakovigilanz beteiligt sind, sämtliche weltweiten Anforderungen stets erfüllen. 2021 führten wir insgesamt 18 Pharmakovigilanz-Audits durch. Wir stellten in unseren Pharmakovigilanz-Systemen keine erheblichen Abweichungen von den genannten Vorgaben und Standards fest. Außerdem auditierten wir die an der Pharmakovigilanz beteiligten Dienstleister und Lizenzpartner. Dadurch können wir unsere Pharmakovigilanz-Prozesse verbessern und den gesetzlichen Anforderungen entsprechen. Vor dem Hintergrund der anhaltenden Covid-19-Pandemie passten wir unseren Auditplan und unsere Auditmethoden an. Wir haben mehrere Audits verschoben oder virtuell durchgeführt.

### Neudefinition unseres Ansatzes zur Nutzen-Risiko-Bewertung

Wir haben eine verbesserte Nutzen-Risiko-Strategie entwickelt, mit der wir folgende Veränderung anstreben: Aus einer reaktiven und Compliance-getriebenen Organisation soll eine proaktive und Nutzen-Risiko-orientierte Organisation werden. Durch fundiertes Wissen über die Nutzen-Risiko-Profile unserer Produkte gelangen wir innerhalb unserer Organisation frühzeitig zu Entscheidungen, um die Sicherheit unserer Patienten besser zu schützen. Dies ermöglicht uns, **dem richtigen Patienten das richtige Medikament zur richtigen Zeit** zur Verfügung zu stellen. Außerdem entwickelten wir Konzepte und Grundsätze, um Nutzen-Risiko-Bewertungen in jeder Phase der Arzneimittelentwicklung und nach der Markteinführung vorzunehmen.

Die Pilotphase unserer neuen Nutzen-Risiko-Strategie haben wir abgeschlossen und arbeiten jetzt daran, diese schrittweise bis Ende 2022 umzusetzen.

### Bewertung der Sicherheit unserer Produkte

Wir haben unsere Pharmakovigilanz-Prozesse neugestaltet, darunter auch Elemente unserer Produktpriorisierungs-Strategie in der Einheit „Global Patient Safety“. Als Grundlage diente ein Produktpriorisierungs-Tool, mit dem wir die Sicherheit unserer Produkte auf objektive Weise prüfen. Die Auswertung teilt unsere Produkte ein – in solche mit hohem, mittlerem oder niedrigem Risiko. Diese Kategorisierung hat Einfluss auf die Methode, die wir für unsere Nutzen-Risiko-Aktivitäten verwenden. Dazu gehören das Management von Einzelfallmeldungen (Individual Case Safety Reports, ICSR), das Signalmanagement, unsere neue Nutzen-Risiko-Strategie und aggregierte Einzelfallmeldungen. Die neuen Prozesse stellen die Sicherheit unserer Arzneimittel über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg sicher. Weiterhin ermöglichen sie uns, unsere Ressourcen und unser Know-how vorrangig für Produkte mit hoher Priorität

einzusetzen. Die Entwürfe dieser neu gestalteten Prozesse sollen bis Ende 2022 überprüft und abgeschlossen sein.

## Innovative Erkennung von Sicherheitssignalen

Mit unserem System zur Erkennung von Sicherheitssignalen analysieren und verwalten wir große Datenmengen aus aller Welt, etwa wissenschaftliche Studien und Berichte über Nebenwirkungen. Dieses Tool erleichtert es uns, behördliche Fristen zur Meldung von Sicherheitssignalen und anderer sicherheitsbezogener Themen einzuhalten. Es sorgt außerdem dafür, dass wir alle Daten zu Sicherheitssignalen, Unterlagen und Entscheidungen an einem Ort erfassen. Zudem gewährt es einen schnellen Zugriff auf unsere Daten und gestattet deren Analyse; weiterhin ermöglicht es eine funktionsübergreifende Zusammenarbeit zwischen der Einheit „Global Patient Safety“ und anderen internen und externen Stakeholdern.

## Aktuelle Kennzeichnung und Produktinformationen

Unsere Produktinformationen klären Ärzte und Patienten darüber auf, wie ein Arzneimittel korrekt anzuwenden ist und wie fundierte Behandlungsentscheidungen getroffen werden. Im Einklang mit den gesetzlichen Vorgaben enthält die **Packungsbeilage** alle wesentlichen Angaben – Anwendungsgebiet(e), Zusammensetzung, Dosierung, Lagerungshinweise, Wirkungsweise, Einnahmевorschriften, Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen und mögliche Nebenwirkungen. Enthält das Arzneimittel Inhaltsstoffe, die sich auf die Umwelt auswirken könnten, kann die Packungsbeilage auch Informationen zur korrekten Entsorgung enthalten. Alle Unterlagen mit Produktinformationen, beispielsweise Packungsbeilagen, überprüfen und aktualisieren wir fortlaufend. Dadurch stellen wir sicher, dass unsere Arzneimittel stets die neuesten Informationen über Sicherheit, Wirksamkeit und pharmazeutische Formulierung enthalten. Entsprechend den rechtlichen Anforderungen legen wir Änderungen der Packungsbeilagen den zuständigen Aufsichtsbehörden zur Genehmigung vor. Im Jahr 2021 gab es kein Vorkommnis, bei dem wir die Vorschriften zur Kennzeichnung von Arzneimitteln nicht eingehalten haben.

## Interne und externe Schulung

Wir schulen unsere Pharmakovigilanz-Experten regelmäßig. So vermitteln wir ihnen die Erfahrung und das Wissen, die sie für ihre Aufgaben benötigen. Unsere Schulungen stellen wir konzernweit über eine Lernplattform bereit. Um die Einhaltung unserer Schulungsanforderungen zu überprüfen, erstellen wir Berichte über abgeschlossene Schulungen.

Unsere etwa 23.000 Healthcare-Mitarbeiter erhalten einmal jährlich eine Schulung zu **Grundlagen der Pharmakovigilanz**. Zentrales Thema: die Meldung von Nebenwirkungen oder besonderen Situationen bei der Verwendung unserer Produkte. Mit weiteren Schulungen sorgen wir außerdem dafür, dass unsere Mitarbeiter ihre Fachkenntnisse sowie ihre Kenntnisse der internen Standardarbeitsanweisungen und weiterer relevanter Anforderungen stets auf dem neuesten Stand halten. Mit diesen Weiterbildungs- und Schulungsaktivitäten stellen wir sicher, dass wir Pharmakovigilanz-Anforderungen eingehalten.

## Patientensicherheit verbessern und Fachwissen an andere Länder weitergeben

### Nebenwirkungen mit der App „agReporter“ melden

Unser Ziel ist es, die Patientensicherheit zu erhöhen. Im Einklang damit haben wir 2020 eine benutzerfreundliche, mobile und über das Web verfügbare App namens „agReporter“ eingeführt. Mit ihr können Pflegekräfte, Vertriebspartner, medizinische Fachkräfte und Apotheker – aber auch medizinisch ungeschulte Personen – **mutmaßliche Nebenwirkungen oder unerwünschte Ereignisse melden**, die auf die Nutzung unserer Produkte zurückzuführen sind. Durch kontinuierliche Werbemaßnahmen gewinnen wir immer mehr Benutzer. Aktuell wird die App in 14 Sprachen und circa 50 Ländern verwendet.

### Pharmakovigilanz im Rahmen von „Access to Health“

Wir sind bestrebt, Fachwissen im Bereich Pharmakovigilanz weltweit weiter auszubauen – vorwiegend in Ländern, in denen die Fachkenntnisse des medizinischen Personals im Bereich Pharmakovigilanz noch ausbaufähig sind.

Wir wollen die Pharmakovigilanz stärker in unsere [Access-to-Health](#)-Strategie einfließen lassen. Zwei Schlüsselaspekte: Pharmakovigilanz-Initiativen beim Austausch von Sicherheitsdaten mit Gesundheitsbehörden fördern und Pharmakovigilanz-Expertise zusammen mit angesehenen Partnern in unterversorgten Ländern nachhaltig ausbauen.

Im Berichtsjahr [beteiligten wir uns an mehreren Projekten](#), um die Patientensicherheit in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen zu verbessern. Beispielsweise arbeiteten wir mit den Gesundheitsbehörden in Kamerun zusammen: Wir erörterten und stimmten Anforderungen und Maßnahmen mit Blick auf „Gute Pharmakovigilanzpraxis“ (Good Pharmacovigilance Practice, GVP) ab – mit dem Ergebnis, dass neue Richtlinien entwickelt werden sollen. Ein erster Entwurf wurde den zuständigen Gesundheitsbehörden im April 2021 vorgelegt.

### Off-Label-Nutzung

Wir erhalten Anfragen zum therapeutischen Einsatz unserer **Produkte außerhalb der Marktzulassung** (auch als Off-Label-Nutzung bezeichnet). Jedes Medikament ist für bestimmte Indikationen zugelassen. Es kann aber vorkommen, dass ein Arzt einem Patienten ein Produkt geben möchte, das für dessen Krankheit nicht zugelassen ist.

Wir bewerben unsere Arzneimittel ausschließlich in dem Rahmen, in dem sie zugelassen sind. Fachpersonal erteilt medizinisch-wissenschaftliche Auskünfte über die Anwendung unserer Produkte außerhalb der bestehenden Zulassung, wenn es dazu angefragt wird. Die erteilten Auskünfte müssen durch wissenschaftliche Belege untermauert und sachlich ausgewogen sein. Dabei muss deutlich darauf hingewiesen werden, dass sich die Auskunft auf eine nicht zugelassene Anwendung bezieht. Unseren Mitarbeitern ist es außerdem untersagt, wie auch immer geartete Empfehlungen zur individuellen Versorgung beziehungsweise Behandlung eines Patienten auszusprechen.

## Produktbezogene Kriminalität

Sowohl in Ländern mit geringem oder mittlerem Einkommen als auch in Industriestaaten sind immer wieder illegale, gefälschte oder mangelhafte Medikamente in Umlauf. Das gefährdet die öffentliche Gesundheit. Chemikalien können zudem für kriminelle Zwecke, etwa zur Herstellung illegaler Drogen, missbraucht werden. Gegen beides gehen wir entschieden vor.

### Unser Ansatz gegen produktbezogene Kriminalität

Unser Unternehmen entwickelt und produziert pharmazeutische und chemische Erzeugnisse in höchster Qualität. Wir gehen entschlossen gegen produktbezogene Kriminalität vor, um unsere Patienten und Kunden vor Schäden durch illegale Produkte zu schützen. Hierfür haben wir eine unternehmensweite Strategie eingeführt. Sie konzentriert sich darauf, Arzneimittelfälschungen zu erkennen und zu unterbinden sowie die Integrität unserer Produkte und Lieferketten zu wahren. Darüber hinaus verpflichten wir uns, sowohl mit staatlichen Behörden als auch mit nationalen und internationalen Organisationen zusammenzuarbeiten. Gemeinsam wollen wir die produktbezogene Kriminalität bekämpfen und die breite Öffentlichkeit sowie Interessengruppen für das Thema sensibilisieren.

### Was wir unter produktbezogener Kriminalität verstehen

1. **Fälschung von Produkten:** In Anlehnung an den Standard der [WHO](#) verstehen wir unter einem gefälschten Produkt „ein Produkt, das willentlich und in betrügerischer Absicht so hergestellt und/oder bezüglich seiner Identität und/oder Herkunft falsch etikettiert wird, dass es für ein Originalprodukt gehalten wird“.
2. **Illegaler Vertrieb von Produkten:** Darunter verstehen wir Fälle, in denen Arzneimittel oder chemische Substanzen aus der legalen Lieferkette abgezweigt werden. Dies geschieht, um sie entweder für die Herstellung von illegalen Drogen, Waffen oder Sprengstoff zu vertreiben beziehungsweise zu exportieren oder um sie für andere missbräuchliche Zwecke zu nutzen.
3. **Veruntreuung von Produkten:** Hierbei geht es um Diebstahl aus Herstellbetrieben, Warenlagern oder Transportmitteln.

## Rollen und Verantwortlichkeiten

Die Einheit „Corporate Security“ koordiniert unser Vorgehen bei der Bekämpfung von Produktkriminalität auf strategischer Ebene. Ein funktionsübergreifendes Team unterstützt die operative Umsetzung der Strategie. Es besteht aus Experten verschiedener Konzernbereiche, darunter (Marken-)Recht, Produktsicherheit, Exportkontrolle, Lieferkette, Patientensicherheit, regulatorische Angelegenheiten und Qualitätssicherung. Darüber hinaus gibt es an allen unseren Standorten Beauftragte für Produktkriminalität (Product Crime Officer). Sie stehen vor Ort als zentrale Anlaufstellen bereit und dienen als Schnittstelle zwischen lokalen und globalen – internen wie externen – Interessengruppen.

## Wozu wir uns verpflichten: konzernweite Richtlinien und Standards

Global gültige Regelungen gehören zu unserem Ansatz, Produktkriminalität wirksam und effizient zu bekämpfen. So beschreibt die Konzernrichtlinie „Illicit Trade & Product Crime Prevention“ unsere Ziele und Maßnahmen, mit denen wir Produktkriminalität verhindern beziehungsweise ihre Auswirkungen minimieren wollen. Der konzernweite Standard „Product Crime Incident Management“ legt verbindliche Verfahrensweisen fest, um Vorfälle von Produktkriminalität effektiv zu bearbeiten.

### Wie wir gegen produktbezogene Kriminalität vorgehen

#### 1. Gefälschte Arzneimittel aufspüren und aus dem Verkehr ziehen

Ein Expertenteam prüft, bewertet und bearbeitet jede Meldung, die wir über mutmaßliche Arzneimittelfälschungen erhalten. Dabei entspricht unser Vorgehen stets sowohl den behördlichen Anforderungen als auch unseren eigenen Zielen zur Bekämpfung von Fälschungen. Wir sind im Internet investigativ tätig, um illegale Produktangebote zu identifizieren. Zudem führen wir eigene Ermittlungen durch, um unzulässige Produkte aufzuspüren und ihren weiteren Umlauf in anderen legalen oder illegalen Kanälen zu verhindern. Auch dokumentieren wir alle Vorfälle in einem zentralen, konzernweiten Berichtssystem. Wir unterstützen außerdem die Strafverfolgung von Tätern, indem wir eng mit den Behörden zusammenarbeiten. Als Mitglied des Pharmaceutical Security Institute ([PSI](#)) tauschen wir uns zudem routinemäßig mit anderen Pharmaunternehmen aus.

Unsere internen Experten prüften und bearbeiteten im Jahr 2021 zahlreiche Sachverhalte. Dabei ging es vor allem um **Produktfälschungen in der legalen und illegalen Lieferkette**, aber auch um Diebstähle und illegal abgezwigte Produkte.

#### 2. Chemische Substanzen nachverfolgen

Wir überwachen chemische Substanzen, die missbraucht werden könnten, um illegale Waffen, Sprengstoffe oder illegale Drogen herzustellen: Ihren Weg verfolgen wir mithilfe eines **internen Kontrollsystems**. Es kennzeichnet verdächtige Aufträge oder Bestellungen sensibler Produkte. Diese geben wir erst nach einer Bestätigung frei, wenn eine geprüfte Endverbleibserklärung vorliegt.

Wir nehmen zudem unsere Pflichten bei der **gesetzlich vorgeschriebenen Exportkontrolle** wahr. Auch darüber hinaus melden wir verdächtige Bestellungen und Anfragen an die zuständigen Behörden. Mit diesen Maßnahmen setzen wir eine Selbstverpflichtung des Verbands der Chemischen Industrie ([VCI](#)) und die „Guideline for Operators“ der Europäischen Kommission um. Im Berichtsjahr meldeten wir 745 Bestellungen einschlägiger Substanzen. Zudem konnten sieben Behördenanfragen zu konkreten Verdachtsfällen mit unserer Unterstützung aufgeklärt werden. Wie wirksam unsere Maßnahmen zur Vermeidung von Produktmissbrauch sind, bewerten wir unter anderem anhand der Anzahl der von Behörden an uns herangetragenen und gelösten Vorfälle.

#### 3. Integrität unserer Produkte und Lieferketten schützen

Wir beabsichtigen, einerseits die Integrität unserer Lieferketten zu wahren und andererseits die Wahrscheinlichkeit zu verringern, dass illegale Arzneimittel kursieren. Deshalb führten wir robuste Sicherheitsmaßnahmen für Produkte und Lieferketten ein.



Wir erfüllen die regulatorischen Vorgaben zur Produktserialisierung und Implementierung von Track-and-Trace-Technologien, wie sie in vielen Ländern und Regionen vorgeschrieben sind. Dazu gehört die eindeutige Barcodierung einzelner sowie gesammelter, zum Transport verpackter, Produkte, um sie in der Lieferkette nachverfolgen zu können.

Bestimmte Produkte, die wir mit einem risikobasierten Ansatz ermitteln, kennzeichnen wir mit eigenen Produktsicherheitsmerkmalen. So ermöglichen wir, dass unsere Produkte schnell und zuverlässig auf Echtheit geprüft werden können.

Unsere Lieferkette überwachen wir sorgfältig. Regelmäßig **auditieren wir unsere Vertriebshändler und Vertragshersteller**, um sicherzustellen, dass sie unsere GMP- und GDP-Standards (Good Manufacturing Practice/Good Distribution Practice) einhalten. Darüber hinaus führen wir bei Lieferanten von pharmazeutischen Verpackungen und Auftragsherstellern spezielle risikobasierte Sicherheitsprüfungen durch.

Die Sicherheitsmaßnahmen einiger unserer wichtigsten globalen Standorte ließen wir extern nach international anerkannten Standards zertifizieren. Dazu zählen Vorgaben der Initiative C-TPAT (Customs-Trade Partnership Against Terrorism) der US-Zollbehörde, das Zertifikat AEO-C/S (Authorised Economic Operator) der Europäischen Union, die Zulassung als „bekannter Versender“ (bV) beim Luftfahrt-Bundesamt sowie die ISO-Normen 28000 und 28001 bezüglich Supply Chain Security Management.

Zudem führen wir ein gruppenweites Security-Audit-Management-Programm ein. Es soll Transparenz und Leistung des Sicherheitsniveaus innerhalb unserer Organisation weiter erhöhen und Compliance-relevante Nachweise erbringen. Hierzu werden prozessunterstützende Kennzahlen erarbeitet, die durch das existierende Auditmanagement-Tool ergänzt werden.

Darüber hinaus fördern wir weltweit Initiativen zum Schutz von Patienten: Wir unterstützen den gemeinnützigen „Global Pharma Health Fund“ (GPHF). Er bietet das tragbare Kompaktlabor GPHF-Minilab<sup>®</sup> an, das hauptsächlich in Ländern mit unzureichendem Zugang zu Gesundheitslösungen eingesetzt wird. Die Nutzer können damit schnell und preiswert die Qualität von 102 verschiedenen Wirkstoffen testen. In Zusammenhang mit Covid-19 wurden zwei zusätzliche Wirkstoffe ins Minilab-Methodenrepertoire aufgenommen. Derzeit sind insgesamt 933 Minilabs im Einsatz. Im Jahr 2021 wurden 41 Minilabs ausgeliefert, die bis auf eins alle nach Afrika gingen, und zwar in 22 Länder südlich der Sahara.

#### 4. Für Produktkriminalität sensibilisieren

Wir sensibilisieren unsere Geschäftspartner und unser Personal fortlaufend für Produktkriminalität. Unsere Mitarbeiter informieren und schulen wir konzernweit zu diesem Thema, um ihre Kompetenzen zu stärken. Alle Mitarbeiter, die in Security-Funktionen tätig sind (beispielsweise die Beauftragten für Produktkriminalität, Product Crime Officer), nehmen an entsprechenden **Schulungsprogrammen** teil. Die Programme entwickeln wir kontinuierlich weiter und passen sie an neue Gegebenheiten an.