

Sandoz GmbH



Nachhaltigkeitsbericht 2018 mit integrierter Umwelterklärung

**Sandoz GmbH für die Standorte
Kundl und Schafteuau**

Aktualisierte Daten bis 2017



Modernste Prozessleitsysteme gewährleisten die präzise Steuerung und Regelung unserer Anlagen.

Inhalt

Das Unternehmen

Sandoz GmbH – ein Novartis Unternehmen	07
Die Novartis Gruppe	08
Novartis und Österreich	08
Die Organisation und ihr Kontext	09
Die Standorte	10

Medikamente aus Österreich	12
Generika	13
Antibiotika	14
Biologika	14

Produktionsverfahren	16
Wirkstoffproduktion	17
Pharmazeutische Produktion	19

Gesellschaftliche Verantwortung	20
Stakeholder Management	21
Mitarbeiter	22
Soziales Engagement	24
Ethik und Transparenz	25

Nachhaltigkeit und Umweltschutz	27
Nachhaltigkeitsmanagement	27
Maßnahmen für Nachhaltigkeit und Umweltschutz	31

Was wir uns für 2018 vorgenommen haben	43
Umweltprogramm	43

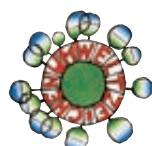
Zahlen, Daten, Fakten

Umwelt und Ressourcen	47
Arbeitssicherheit	60
Erklärung des Umweltgutachters	62

Impressum

Herausgeber: Sandoz GmbH, Biochemiestraße 10, 6250 Kundl, Austria, Telefon: +43-5338-200-0, E-Mail: kundl.austria@sandoz.com, www.sandoz.at
Konzeption und für den Inhalt verantwortlich: Dr. Christian Müller und Dr. Gerda Ballik-Jaklitsch
Grafik: Brigitte Roberts
Copyright: Sandoz GmbH, 6250 Kundl, Juni 2018

Gedruckt nach der Richtlinie „Schadstoffarme Druckerzeugnisse“ des Österreichischen Umweltzeichens. Diese Broschüre wurde klimaneutral gedruckt durch den Ankauf von Emissionsminderungszertifikaten. Höchster Standard für Ökoeffektivität. Weltweit einzigartig: Cradle-to-Cradle®-Druckprodukte innovated by gugler. Sämtliche Druckkomponenten sind für den biologischen Kreislauf optimiert. Dieses Papier stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen. www.pefc.at



Zertifikate und Auszeichnungen

Für die Leistungen auf dem Gebiet des verantwortungsvollen Umgangs mit der Umwelt wurden der Sandoz GmbH folgende Preise und Auszeichnungen verliehen:

JAHR	AUSZEICHNUNG
1987	Verleihung „Grüner Zweig“ durch die Landesregierung
1993	Erste „Responsible Care“-Zertifizierung, seither laufend im 3-Jahres-Intervall
1994	„Umwelt-Oskar“
1995	Verleihung des „ETA“-Preises der Energiewirtschaft
1997	Auszeichnung mit dem Tiroler Umweltschutzpreis
1997	Erste EMAS-Begutachtung und Eintragung in das Register der umweltgeprüften Standorte (Werke Kundl, Schaftau und Biozym), seither laufend in jährlichen Intervallen
2002	Dritte EMAS-Begutachtung nach EU-Verordnung 761/01, Bestätigung der Eintragung sowie erste Zertifizierung gemäß ISO 14001; vierte „Responsible Care“-Zertifizierung
2004	Novartis Energy Excellence Award
2005	Nachhaltigkeitspreis des Landes Tirol
2006	Zwei Novartis Energy Excellence Awards
2007	Erste „OHSAS 18001“-Zertifizierung, seither laufend in jährlichen Intervallen gemeinsam mit EMAS und ISO 14001
2008	Novartis Energy Excellence Award
2009	Zwei Novartis Energy Excellence Awards Preisträger der Klimaschutzinitiative klima:aktiv
2010	Novartis Energy Excellence Award klima:aktiv-Preisträger und erste „EN16001“-Zertifizierung
2011	TRIGOS-Auszeichnung für nachhaltige Unternehmen
2012	klima:aktiv-Auszeichnung eines Energiesparprojektes der pharmazeutischen Produktion (Galenik)
2013	Umstieg von EN 16001 auf das neue Energiemanagementsystem gem. EN ISO 50001 sowie klima:aktiv-Auszeichnung des Projektes „Energieeffizienzverbesserung Dampfkondensatsystem B220“
2015	Novartis HSE & BC Award Kategorie „Energie“ für das Projekt „Fluid Filtration Phenoxy Acetate“
2017	ÖBB Green Events Auszeichnung für die fleißigsten CO ₂ -Sparer

Daniel Palmacci



Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

mit dem vorliegenden Nachhaltigkeitsbericht geben wir Einblick in unser Wirken in Tirol im Jahr 2017.

Die Sandoz GmbH mit Sitz in Kundl/Tirol ist Teil der Novartis Gruppe mit über 4000 Mitarbeitern in Österreich und größtes heimisches Pharmaunternehmen. Als Pharmaunternehmen helfen wir Menschen auf der ganzen Welt gesund zu werden und gesund zu bleiben. Als Produktionsstandort tragen wir eine besondere Verantwortung – Patienten, Kunden, unseren Mitarbeitern, Partnern, der Region und der Umwelt gegenüber.

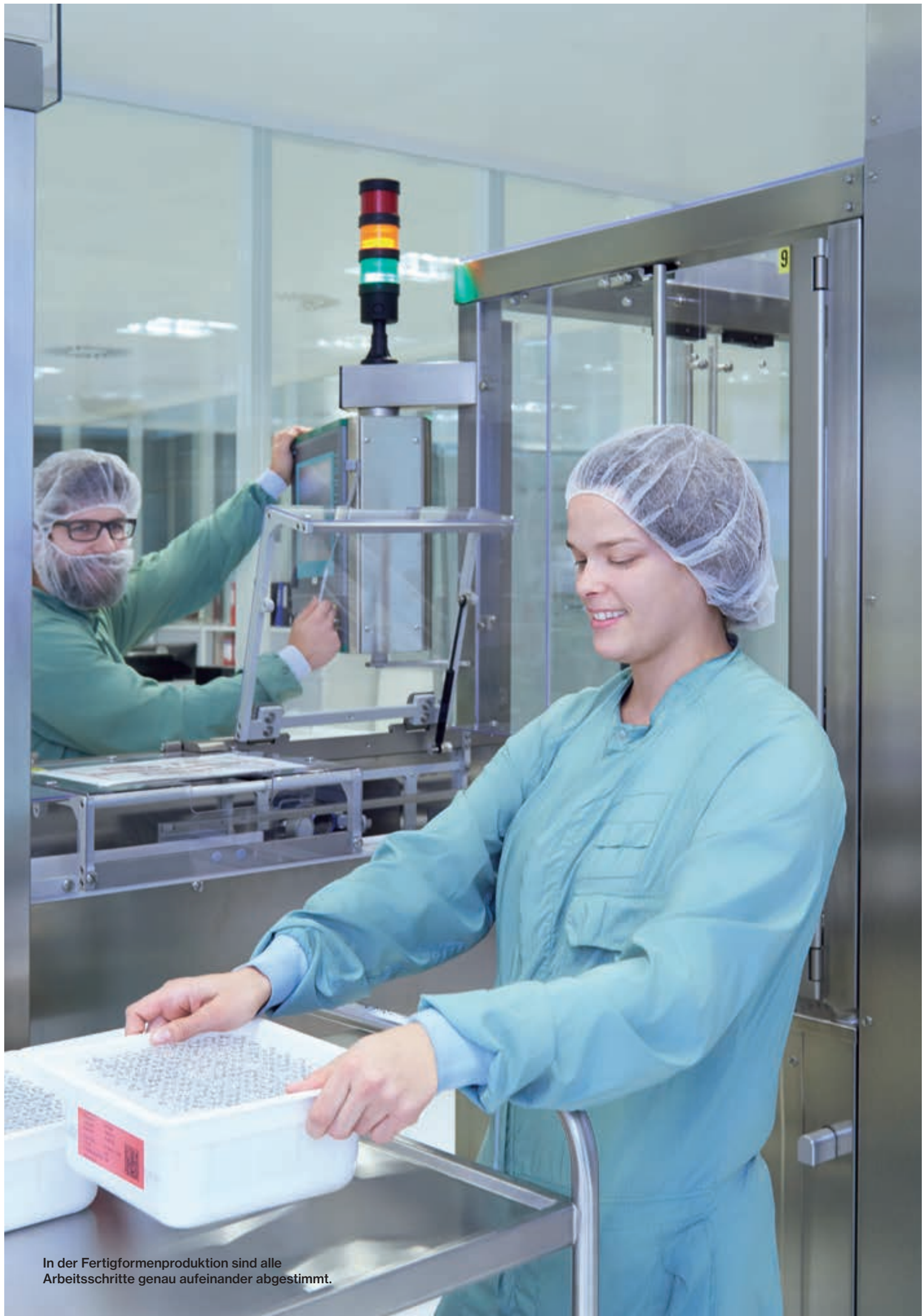
Gesundheit, Sicherheit und Umwelt stehen in unserem Wertesystem ganz oben. Das bedeutet, wir wollen, dass unsere Mitarbeitenden gesund zur Arbeit kommen und gesund wieder nach Hause gehen. Damit ist Sicherheit ein zweites, zentrales Thema – denn Sicherheit heißt ja Gesundheit und Unbeschadetheit. Das erfordert auch den bedachten und nachhaltigen Umgang mit Ressourcen sowie die Minimierung von Emissionen und Abfällen – für die Umwelt.

Wir sind ein wachsendes Unternehmen. Mit Investitionen in der Höhe von 100 Millionen Euro erweiterte Novartis im letzten Jahr den Produktionsstandort Schafotenau um eine integrierte Zellkulturproduktion und ein neues, modernes Bürogebäude. Durch diese Investitionen entstanden mehr als 190 neue Arbeitsplätze – eng verknüpft mit der Entwicklung und Produktion von Originator-Biologika und Biosimilars, die die Zukunft der modernen Medizin sind und zum Teil in Tirol entstehen. Mit vier Produkt-Neuzulassungen in den letzten zwölf Monaten ist der Standort Kundl/Schaftenau wesentlich an diesem Erfolg beteiligt.

Erfolg verlangt vorausschauendes Handeln und Achtsamkeit – sich selbst, der Gesellschaft und der Umwelt gegenüber. Wir haben dabei den Anspruch, mit unserem Wirken der Gesellschaft mehr zurückgeben, als wir von ihr erhalten. Der vorliegende Bericht soll Ihnen besonders in Bezug auf unsere Ressourcennutzung Orientierung geben.

Daniel Palmacci,

Vorsitzender der Geschäftsführung der Sandoz GmbH



In der Fertigformenproduktion sind alle Arbeitsschritte genau aufeinander abgestimmt.

Sandoz GmbH – ein Novartis Unternehmen

■ Die Novartis Gruppe ■ Novartis und Österreich ■ Die Organisation und ihr Kontext ■ Die Standorte



**Wir gehen neue Wege für mehr Lebensqualität der Menschen und ein längeres Leben.
Wir entwickeln innovative Lösungen, um Menschen weltweit den Zugang zu hochwertigen
Medikamenten zu erleichtern.**

Was uns antreibt sind Innovation, Qualität, Zusammenarbeit, Leistung, Mut und Integrität. Das sind unsere Werte, die Basis dessen, was uns unserer Vision täglich ein Stück näher bringt.

Innovation

Innovation ist der Motor unseres Erfolges als Unternehmen. Uns ist wichtig, dass jeder Einzelne im Unternehmen mit seinen Ideen und seiner Arbeit Innovationen vorantreiben kann. Wir gehen dafür kalkulierte Risiken ein und sehen Rückschläge als Anreiz, das nächste Mal besser zu sein.

Qualität

Qualitativ hochwertigste Produkte sind für den Ruf jedes Unternehmens in unserer Branche entscheidend. Unser Stolz ist es, das was wir tun, außergewöhnlich gut zu tun.

Zusammenarbeit

Um erfolgreich zu sein, sind wir auf unser gegenseitiges Wissen angewiesen. Daher schätzen und fördern wir die Zusammenarbeit – auch im Sinne von Diversität.

Leistung

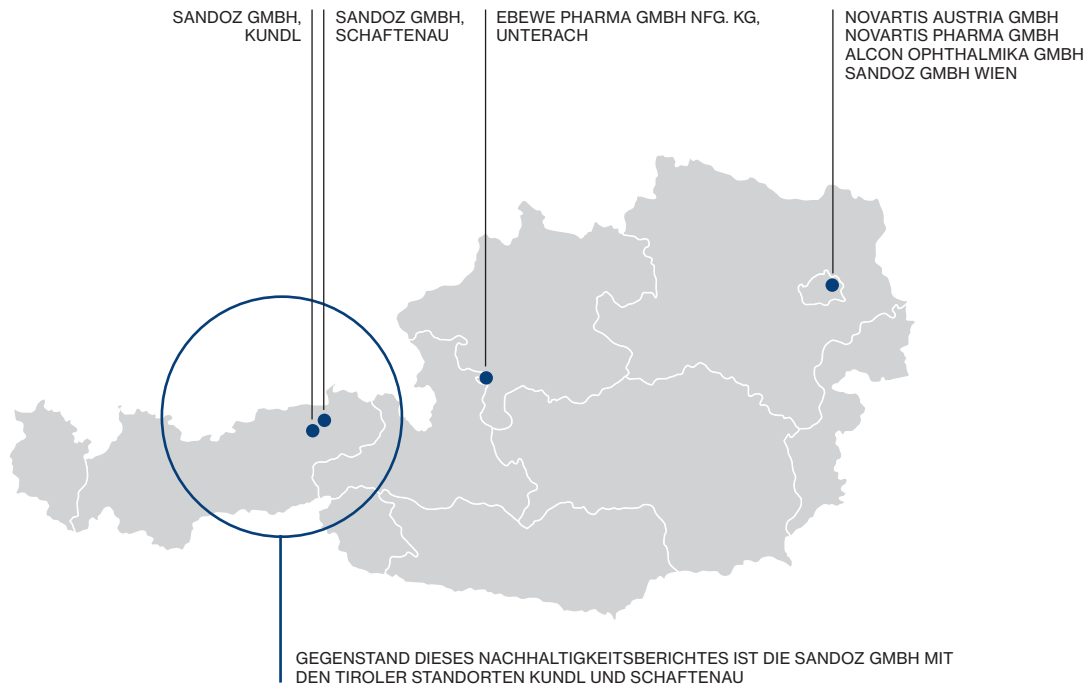
Wir verstehen Leistung als Teil unserer DNA. Es ist unser Wille zum Erfolg, der uns stolz macht, Teil der Novartis Gruppe zu sein. Wir meistern Hindernisse und schaffen Unmögliches, an dem andere scheitern.

Mut

Wir brauchen den Mut, um verantwortungsvoll neue Wege zu gehen. Denn nur so entstehen Innovationen. Manchmal braucht es dazu auch den Mut zu scheitern, um zu lernen. Und wir nehmen uns den Mut, die richtigen Entscheidungen zu treffen. Denn letztlich geht es in unserer Arbeit um Menschenleben.

Integrität

Integrität heißt für uns jeden Tag Entscheidungen zu treffen, die unsere Unbestechlichkeit und Verantwortung unter Beweis stellen und Rechenschaft abzulegen über unser Tun. Nur so können wir nachhaltig erfolgreich sein.



Die Novartis Gruppe

Die Novartis Gruppe konzentriert sich auf drei Geschäftsfelder: innovative, patientenorientierte Pharmazeutika (Novartis), Augenheilkunde (Alcon) und Generika (Sandoz).

Der Schwerpunkt von Novartis liegt auf der Erforschung innovativer Medikamente. Novartis setzt auf Innovationen dort, wo hoher medizinischer Bedarf besteht und die wissenschaftliche Basis am stärksten ist – unabhängig von der Größe der Patientenpopulation.

Sandoz ist die auf Generika und Biosimilars spezialisierte Division und ein weltweit führendes Unternehmen in diesem Bereich. Ziel von Sandoz ist es, neue Wege zu gehen, um Menschen besseren Zugang zu qualitativ hochwertiger Medizin zu ermöglichen und die Lebensqualität von Patienten zu verbessern. Der Standort Österreich leistet einen wichtigen Beitrag dazu.

NOVARTIS

ONCOLOGY & PHARMACEUTICALS
Innovative Medicines

ALCON
Eye Care
Devices

SANDOZ
Generics &
Biosimilars

Novartis und Österreich

Ein Unternehmen der Novartis Gruppe ist die in Tirol angesiedelte Sandoz GmbH. Sie ist Teil der Novartis Austria GmbH (Novartis Länderholding Österreich) und umfasst die Tiroler Produktionsstandorte Kundl und Schafftenau sowie die Marketing- und Vertriebsniederlassung Wien, die für die Geschäftstätigkeiten von Sandoz im österreichischen Markt zuständig ist.

Ein weiterer Novartis Standort ist die traditionsreiche EBEWE Pharma Ges.m.b.H. Nfg. KG in Unterach am Attersee, das globale Novartis-Kompetenzzentrum für onkologische und andere injizierbare Arzneimittelspezialitäten.

Die Sandoz GmbH repräsentiert mit den Standorten Kundl und Schafftenau das größte Produktionszentrum innerhalb der Novartis Gruppe. Pro Jahr verlassen rund 180 Millionen Arzneimittel-Packungen, die in mehr als hundert Länder der Welt gehen, die Tiroler Produktion.

Der Schwerpunkt am Standort Kundl liegt in der Produktion von Antibiotika. Kundl ist der letzte voll integrierte Penicillin-Produzent der westlichen Welt und weltweit einer der führenden Produzenten von generischen Antibiotika.

Am Standort Schafftenau bei Kufstein werden Hormone und modernste Biologika – sowohl Originator Produkte für Novartis wie auch Biosimilars für Sandoz – produziert.

Die Organisation und ihr Kontext

Generell ist anzumerken, dass die heimische pharmazeutische Industrie in einem starken internationalen Wettbewerb steht, sodass Kosteneffizienz seit vielen Jahren eine wesentliche Prämisse für uns ist. Eine Konkurrenzsituation besteht dabei nicht nur zu anderen Unternehmen, sondern auch zu anderen Standorten der Novartis AG – und dabei geht es auch um mittel- und langfristige Entscheidungen, also um die Frage, an welchen Standorten der Novartis Gruppe künftig neue Wirkstoffe produziert werden sollen.

Fakt ist: Die Produktion in Kundl und Schafftenau, insbesondere die Produktion von Bulk-Ware (Wirkstoffe und Intermediates), ist ressourcenintensiv. Das bedeutet:

- Hoher Rohstoffverbrauch und damit großes Transportaufkommen
- Hoher Wasserverbrauch und damit große Abwassermengen
- Hoher Energieverbrauch
- Großes Abfallaufkommen

Seit Jahren werden in den Werken in Tirol Maßnahmen umgesetzt, um die Ressourceneffizienz zu verbessern.

So wurde etwa der Rohstoffverbrauch der Fermentation bereits vor rund zehn Jahren durch Optimierung der Pen-Fermentation (EMCO) drastisch reduziert. Auch das Lösemittelrecycling mit Recyclingquoten von über 96 Prozent trägt dazu bei, den Rohstoffverbrauch möglichst gering zu halten und gleichzeitig Abfall zu reduzieren.

Ein Schwerpunkt der Bemühungen der letzten Jahre galt dem Thema Energieeffizienz, welches im Rahmen des ISO 50001 zertifizierten Energiemanagementsystems SIEM konsequent weitergetrieben wird. Damit ist es uns gelungen, an drei Eckpunkten nachhaltige Erfolge zu erzielen.

Neben dem vergleichsweise großen Bedarf an Rohstoffen, Wasser und Energie benötigt die Sandoz GmbH auch eine Vielzahl an hochqualifizierten Mitarbeitern – auch das ist zu erwähnen. Aktuell beschäftigt die Sandoz GmbH an den Standorten Kundl und Schafftenau rund 4300 Mitarbeiter. Dementsprechend hoch ist die Herausforderung, gut qualifiziertes Personal für das Unternehmen zu gewinnen, aber auch, die Mitarbeiter langfristig an das Unternehmen zu binden und ihnen die erforderliche weiterführende Qualifizierung zukommen zu lassen.

Das ist möglich, indem wir ein attraktives, beruflich interessantes und zukunftsorientiertes Arbeitsumfeld bieten.

Umweltspezifische Themen, die uns aktuell beschäftigen und fordern, da sie direkt und indirekt Einfluss auf unsere Standorte bzw. auf unser Umweltmanagementsystem haben oder bekommen können, sind:

- Energieeffizienz
- Energie-Versorgungssicherheit
- Treibhauseffekt:
 - Maßnahmen zur Reduktion der Emissionen von Treibhausgasen
 - Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel
- Spurenstoffe und Mikroplastik in der Umwelt, insbesondere in der aquatischen Umwelt:
 - Minimierung der Abwasser-Emission bei Wirkstoffen aus der Produktion
 - Minimierung der Wirkstoff-Emission in der Abfallentsorgung
- Globale Zunahme der Antibiotika-Resistenzen
- Begrenzte Ressource Grund und Boden
- Hohes Verkehrsaufkommen: Transitland Tirol
- Luftimmission:
 - Regelmäßige Überschreitung von IG-L Immissionsgrenzwerten, insbesondere von NO_x im Tiroler Unterland
- Klimawandel:
 - Auswirkungen auf das Wasserangebot
- Globalisierung:
 - Chancen und Risiken, die mit dem Umstand einhergehen, dass Länder und Regionen mit sehr hohen (Umwelt-)auflagen Ländern und Regionen gegenüberstehen, die weniger strenge (Umwelt-)auflagen haben und über billigere Arbeitskräfte verfügen.

Die Erläuterungen zum Kontext sollen dazu beitragen, die nachfolgenden Inhalte und Ausführungen dieses Berichtes besser zu erklären.

Die Standorte¹⁾

Werk Kundl

Das Werk Kundl wurde 1946 gegründet. Der Firmensstandort befindet sich am westlichen Ortsrand der Tiroler Marktgemeinde Kundl (knapp 4000 Einwohner) im wirtschaftlich pulsierenden unteren Inntal mit seinen landwirtschaftlich-touristisch geprägten Seitentälern wie dem Alpbachtal und der Wildschönau. Das Werk ist seit seiner Gründung nachhaltig gewachsen. Das Firmengelände umfasst heute 28,3 Hektar. Durch Inntalautobahn, Bundesstraße und den werkseigenen Bahnanschluss verfügt das Werk über gute Verkehrsanbindungen.

Kundl ist Sitz der Geschäftsleitung der Sandoz GmbH und im Verbund mit Schafftenau Produktionszentrum für biotechnologisch hergestellte Arzneimittel wie Antibiotika und hochkomplexe Biologika. Der Verantwortungsbereich umfasst die Herstellung von Wirkstoffen und Fertigformen von Antibiotika sowie die Herstellung von Biologika (Biosimilars). Dazu kommen die Logistik, Ingenieurtechnik, Registrierung, Qualitätssicherung sowie eine Reihe administrativer Funktionen. Eine wichtige Rolle spielen auch Forschung und Entwicklung.

Werk Schafftenau

Der zweite Produktionsstandort der Sandoz GmbH befindet sich in der Tiroler Gemeinde Langkampfen, nahe Kufstein. Das Werksgelände wurde 1958 erworben und

umfasst aktuell 21,3 Hektar. Es befindet sich südlich des Ortsgebietes zwischen Landesstraße und Eisenbahn und verfügt ebenfalls über eine gute verkehrstechnische Anbindung.

Produziert werden hier vor allem Schilddrüsenhormone (Thyronine), Wachstumshormone, Wachstumshemmer und modernste biopharmazeutische Substanzen.

In den letzten Jahren ist der Standort Schafftenau stark gewachsen. 2014 erfolgte die Eröffnung des globalen Kompetenzzentrums für Mikropartikel-Technologie im Novartis Konzernverbund.

2015 wurde die hochmoderne Biologika-Produktion für Fertigspritzen und Autoinjektoren, genannt Bioinject, in Betrieb genommen. 2017 erweiterte Novartis am Standort die Zellkulturproduktion und eröffnete ein neues, hochmodernes Bürogebäude. So wurden mehr als 190 neue Arbeitsplätze geschaffen. Auch das neue Besucherzentrum Schafftenau konnte 2017 eingeweiht werden.

Vertriebsniederlassung Wien

Die Marketing- und Vertriebsniederlassung für den österreichischen Markt, Sandoz Commercial Operations (ComOps), befindet sich in Wien Leopoldstadt, im „Viertel Zwei“, wo die Geschäftsaktivitäten von Novartis, Alcon und Sandoz mit Hexal und 1A Pharma für den Heimmarkt gebündelt sind.

1) Der Inhalt des vorliegenden Nachhaltigkeitsberichtes bezieht sich ausschließlich auf die Sandoz GmbH und hier wiederum auf die Produktionsstandorte Kundl und Schafftenau.



Die Marketing- und Vertriebsniederlassung für Österreich befindet sich in Wien.



Pro Jahr verlassen rund 180 Millionen Arzneimittel-Packungen die Produktion am Standort Kundl.



In Schafftenau werden Biologika und Biosimilars entwickelt und produziert.

Patienten können sich auf die hohe Qualität der Produkte von Novartis und der Sandoz Generika verlassen.



Medikamente aus Österreich

■ Generika ■ Antibiotika ■ Biologika



Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht der Patient. Damit liegt es auch in unserer Verantwortung, durch innovative und leistbare Medikamente die Lebensqualität und Lebenserwartung von Patienten zu steigern. Die Standorte Kundl und Schafftenau tragen mit ihren hochqualitativen und leistbaren Medikamenten wesentlich zur Versorgungssicherheit Made in Austria bei.

Generika

Generika sind Nachfolgeprodukte von Arzneien, deren Patentschutz abgelaufen ist, wobei der Hersteller von Generika nachweisen muss, dass seine Medikamente genauso wirksam wie das Original und somit mit den Originalen therapeutisch austauschbar sind. Klinische Vergleichsstudien müssen garantieren: Es handelt sich um

- den gleichen Wirkstoff
- die gleiche Dosierung
- die gleiche Wirkung
- die gleiche Verträglichkeit wie das Original

Neben der Bioäquivalenz muss der Hersteller nachweisen, dass jeder einzelne Schritt bei der Erzeugung höchste Qualitätsstandards erfüllt. Dies beginnt bei der Herstellung der Wirkstoffe, setzt sich in laufenden Qualitätskontrollen während der Produktion fort und mündet schließlich in der Analyse des Fertigproduktes.

Erst wenn alle Anforderungen erfüllt sind, stimmt die Zulassungsbehörde einer Vermarktung des Generikums zu.

Für Generika sind umfassende, mehrjährige Entwicklungsarbeiten nötig, allerdings muss die Grundlagenforschung nicht wiederholt werden. Daher können Generika

günstiger als Originalprodukte angeboten werden und leisten so einen wichtigen Beitrag, Gesundheitssysteme langfristig kosteneffizient zu halten.



Generika sind günstiger als Originalprodukte.

Antibiotika

Per Definition sind Antibiotika pharmazeutische Wirkstoffe, die Bakterien in ihrem Stoffwechsel behindern oder sie abtöten. Heute kennt die Wissenschaft tausende antibiotisch wirksame Substanzen. In der Praxis konzentriert man sich auf einige Dutzend Moleküle, die sich im medizinischen Alltag bewährt haben, darunter die Klasse der Betalactame wie Penicilline und Cefalosporine.

In Kundl liegt der Schwerpunkt auf der einen Seite in der Entwicklung und Produktion von biotechnologisch hergestellten Beta-Lactam-Wirkstoffen. Auf der anderen Seite werden fertige Antibiotika-Arzneimittel produziert, die es erlauben, Patienten weltweit bei bakteriellen Infektionskrankheiten zu behandeln. Was die Sandoz GmbH in Kundl auszeichnet, sind ihr Know-how und ihre Verantwortung für die gesamte Produktionskette – vom Basismolekül bis hin zum fertigen Medikament.

Ein Thema, das in Verbindung mit Antibiotika zunehmend Aufmerksamkeit erfährt, ist das Thema Antibiotika-Resistenzen. Die Division Sandoz setzt sich in Zusammenarbeit mit anderen Stakeholdern dafür ein, die Ursachen von Antibiotika-Resistenzen (AMR) zu bekämpfen und den vernünftigen Einsatz sowie das Wissen um die korrekte Anwendung von Antibiotika zu fördern.

Ein Ansatz in der Erforschung und Bekämpfung von AMR sind etwa Maßnahmen zur Entwicklung neuer Formulierungen, wie sie auch am Standort Kundl im Innovation Center vorangetrieben werden. Denn während die Erforschung neuartiger Antibiotika Jahre dauern kann, lassen sich neue Formulierungen rascher realisieren. So können zum Beispiel spezielle Rezepturen für Kinder helfen, Risiken bei Nichtbeachtung notwendiger therapeutischer Maßnahmen – auch eine Ursache von AMR – zu senken.

Biologika

Biologika – sie werden in einem komplexen Prozess mithilfe lebenden Organismen hergestellt – haben die moderne Medizin revolutioniert. Biologika stellen heute die oft einzige Therapieoption für lebensbedrohliche oder die Lebensqualität einschränkende Erkrankungen wie Krebs oder Autoimmunerkrankungen dar. Sie kommen bei bestimmten Formen der Krebserkrankung zum Einsatz, aber auch bei Diagnosen wie Diabetes, Psoriasis (Schuppenflechte) oder Arthritis ebenso wie bei entzündlichen Darmerkrankungen oder Wachstumsstörungen.

Bedingt durch hohe Kosten der Behandlung und einen gleichzeitig wachsenden Anteil an Biologika steigt das Risiko eines eingeschränkten Zugangs von Patienten zu diesen hochmodernen Arzneimitteln. Deshalb sind Biosimilars eine wichtige Alternative.

Die Lösung: Biosimilars

Biosimilars sind klinisch mit ihren biotechnologischen Referenzprodukten, den Biologika, vergleichbar und werden

nach Ablauf des Patentschutzes eingeführt. Die steigende Nachfrage nach Biologika hat daher unmittelbare Auswirkung auf den Stellenwert der Biosimilars. So heißt es im IMS Bericht *Delivering on the Potential of Biosimilar Medicines* von 2016: „Optionen, die ebenso sicher und wirksam, aber kostengünstiger sind, eröffnen hier neue Chancen und Möglichkeiten für Gesundheitssysteme: So kommen Biosimilars als Nachfolgeprodukte von Biologika mehr Patienten zugute, setzen Ressourcen frei für Neuinvestitionen und entlasten die Gesundheitsbudgets.“²⁾

Durch die vergleichbare Qualität, Wirksamkeit und Sicherheit bieten Biosimilars deutliches Einsparpotenzial und ermöglichen eine nachhaltige Versorgung der Patienten. Eine Studie des IGES Institut Berlin aus dem Jahre 2012 errechnete kumulierte Einsparungen bis 2020 zwischen 11 Mrd und 33 Mrd Euro durch die Verwendung von Biosimilars in acht europäischen Ländern.³⁾

Sandoz ist im Bereich der Biosimilars Marktführer mit fünf Produkten, die in ihrer jeweiligen Kategorie ein an-

2) Quelle: *Delivering on the Potential of Biosimilar Medicines. The Role of Functioning Competitive Markets*, IMS Institute for Healthcare Informatics, March 2016

3) Quelle: *Cost Savings from Use of Biosimilars in the EU*, IGES Institute Berlin, 2012



Biopharmazeutische Wirkstoffe sind komplexe, hochmolekulare Proteine mit einem Molekulargewicht zwischen ca. 3000 und 150.000 Dalton.

haltend starkes Wachstum verzeichnen. Die fünf Biosimilars sind: das menschliche Wachstumshormon Omnitrope® (Somatropin), Binocrit® (Epoetin alfa), Zarzio® bzw. Zarxio® in den USA (Filgrastim), Erelzi® (Etanercept) und Rixathon® (Rituximab).

Sandoz ist damit das einzige Unternehmen in Europa, das die Vermarktungserlaubnis für fünf Biosimilars besitzt. Die Novartis Gruppe baut dabei auf über 20 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Biosimilars und auf über 70 Jahre Erfahrung in der pharmazeutischen Biotechnologie, die eng in Verbindung mit der Entwicklung und Produktion von Penicillin in Kundl/Tirol steht. Denn es war der Standort Tirol, wo in den 1980er Jahren das erste rekombinante Protein – konkret ein Interferon Alfa Arzneimittel – entwickelt und produziert wurde.

Daten und Fakten

Biologika sind hochwirksame Eiweißverbindungen (therapeutische Proteine), die mit Hilfe von Mikroorganismen

oder tierischen Zellen hergestellt werden; Stoffe, die der menschliche Körper zwar in geringen Mengen selbst produziert, deren Mangel aber die Ursache von schweren Krankheiten und Fehlentwicklungen sein kann.

Im Gegensatz zu den klassischen chemischen Wirkstoffen handelt es sich bei Biologika um komplexe, hochmolekulare Proteine mit einem Molekulargewicht zwischen ca. 3000 und mehr als 150.000 Dalton. Zum Vergleich: Der Wirkstoff von Aspirin® (Acetylsalicylsäure) hat ein Molekulargewicht von 180 Dalton.

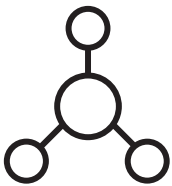
Das schlägt sich auch in der Entwicklungszeit und den Kosten nieder: Die Entwicklung eines Biosimilars bis zur Zulassung dauert in der Regel sieben bis acht Jahre, verglichen mit zwei bis drei Jahren bei klassischen Generika. Auch die Kosten unterscheiden sich deutlich: Die Entwicklung eines Generikums kostet zwei bis drei Millionen US Dollar, während die Entwicklung eines Biosimilars mit 100 bis 300 Millionen Dollar zu Buche schlägt.



Das hohe Ausbildungsniveau und die Motivation unserer Mitarbeiter sind eine tragende Säule unseres Erfolgs.

Produktionsverfahren

■ Wirkstoffproduktion ■ Pharmazeutische Produktion



Grundlage der Produktion in den Werken Kundl und Schafteu ist die Biotechnologie mit der Fermentation von Wirkstoffen unter Anwendung gentechnischer Methoden.

Die Biotechnologie baut dabei auf die technische Nutzung biologischer Systeme zur Herstellung von für den Menschen nützlichen Substanzen. Zur Anwendung kommt die Biotechnologie nicht nur in der Pharmazie, sondern auch in der Herstellung landwirtschaftlicher Produkte, in der Produktion von Hilfsstoffen für Lebensmittel, in der Werkstoffindustrie sowie für Biokatalysatoren.

Die Gentechnik oder Molekulargenetik ist jener Teilbereich der Biotechnologie, in dem das Erbgut lebender Organismen mit speziellen Arbeitsmethoden gezielt verändert wird, um diesen neue oder verbesserte Eigenschaften zu verleihen. In Kundl und Schafteu dient die Gentechnik der Optimierung der für die Fermentation verwendeten Mikroorganismen.

Wirkstoffproduktion

Fermentation

Bei der Fermentation (oder auch „Upstream“) werden Wirkstoffe mit Hilfe von Mikroorganismen wie hochreinen Pilzkulturen oder gentechnisch veränderten Bakterien hergestellt. Diese Mikroorganismen werden dabei unter sterilen Bedingungen in großen Stahlbehältern unter ständigem Rühren sowie unter Zugabe von sterilisierten Nährlösungen aus Rohstoffen überwiegend landwirtschaftlicher Herkunft (zum Beispiel Zucker) und steriler Luft gezüchtet. Die so entstehenden Wirkstoffe werden anschließend aus diesem Fermentationsbrei in den Aufarbeitungsanlagen isoliert und gereinigt.

Die Mikroorganismen werden sowohl mit klassischen als auch mit molekulargenetischen Arbeitsmethoden laufend auf höhere Produktivität optimiert.

Komplexe große Eiweißmoleküle für Biosimilars und Originator Biologika werden auch mit Hilfe von etablierten Säugetierzelllinien (z. B. Hamsterzellen) hergestellt. Die Fermentation erfolgt ähnlich wie bei Mikroorganismen,

allerdings sind die Nährmedien chemisch definiert und noch strenger kontrolliert. Die Prozessbedingungen sind an die empfindlicheren Zellen angepasst.

Die Fermentation ist seit über 70 Jahren Herz und Ausgangsbasis der Wirkstoffproduktion in Kundl, in Schafteu wurde im Jahr 2002 die erste Zellkulturanlage errichtet.

Heute verfügt Schafteu über drei Produktionslinien für Zellkulturprodukte. Durch eine im Herbst 2017 abgeschlossene Anlagenerweiterung wurde die Produktionskapazität verdoppelt.

Die Fermentation bildet die Basis der Herstellung folgender Produktgruppen:

- Antibiotika: Penicillin V, Cefalosporin C (bis Ende 2017), Pleuromulin
- Immunsuppressiva: Cyclosporin, Ascomycin
- Rekombinante Proteine

Isolierung und Aufreinigung

Auf die Fermentation folgen die Isolierung und Reinigung der Wirkstoffe aus dem Fermentationsbrei (die gesamte Prozessstufe wird als „Downstream“ bezeichnet) sowie häufig nachfolgende physikalische und chemische Stufen zur Veredelung der Wirkstoffe.

Dabei werden zunächst alle fermentativ hergestellten Wirkstoffe aus dem Fermentationsbrei isoliert und gereinigt. Dies erfolgt etwa durch Extraktion mit organischen Lösemitteln, wie sie in der Pharmaindustrie unverzichtbar sind, mit Hilfe der Membrantechnologie oder der Chromatografie.

Chemische Synthese Antibiotika

Die aus dem Fermentationsbrei isolierten und gereinigten Antibiotika-Wirkstoffe können entweder direkt für die pharmazeutische Endfertigung eingesetzt werden (z. B. Penicillin V), oder sie werden durch chemische Synthesen zu semisynthetischen Antibiotika umgewandelt. Dabei wird vom Basismolekül zuerst eine Seitenkette abgespalten. Diese Abspaltung erfolgt in Kundl bei Penicillinen auf enzymatischem Weg. Anschließend wird durch chemische Synthese eine neue Seitenkette angefügt.

So entsteht eine Reihe von Antibiotika mit unterschiedlichen Wirkungsspektren. Darunter befinden sich Antibiotika wie Amoxicillin oder andere aus der 6-Aminopenicillansäure (6-APA) halbsynthetisch hergestellte Penicillinderivate. Die in Kundl gewonnene 6-APA geht zur Weiterverarbeitung etwa zu Amoxicillin zu einem Schwesterunternehmen in Spanien. Die chemische Synthese von verschiedenen Cefalosporin-Wirkstoffen erfolgt hingegen direkt am Standort Kundl.

Sterilfällung Antibiotika

Ein weiteres wichtiges Verfahren, das bei Sandoz zur Anwendung kommt, ist die Sterilfällung. Sie dient der Erzeugung steriler Wirkstoffe, die in der Fertigformenproduktion zu injektiblen Penicillinen und Cefalosporinen verarbeitet werden. Unter Sterilfällung versteht man das Abscheiden eines gelösten Stoffes aus einer Lösung in einem sterilen Produktionsumfeld. Durch chemische Reaktionen wird die gewünschte Verbindung als fester Niederschlag gewonnen, filtriert und getrocknet.

Innovation in der Wirkstoffproduktion

Technischer Fortschritt und sich verändernde Rahmenbedingungen erfordern neue Produktionsmethoden. Forschung und Entwicklung haben in der Sandoz GmbH immer wieder Innovationen hervorgebracht, die dem Un-

ternehmen einen wichtigen Wettbewerbsvorteil sichern und gleichzeitig einen effizienteren Einsatz von Ressourcen und damit eine ressourcenschonende und umweltfreundlichere Produktion ermöglichen.

Beispiele im Bereich der Wirkstoffproduktion und bei Zwischenprodukten sind die innovative enzymatische Spaltung von Penicillin zu 6-APA, der weitgehende Verzicht auf chlorierte Lösemittel oder auch die Effizienzsteigerung in der Fermentation.

6-APA

Die meisten heute klinisch und medizinisch eingesetzten Penicilline sind Derivate der 6-APA. Dabei dient das mit Hilfe von Pilzkulturen durch Fermentation gewonnene Penicillin V als Ausgangssubstanz für die Folgeprodukte, indem das Penicillinmolekül zu 6-APA und einer Seitenkette gespalten und neu kombiniert wird. Die Spaltung kann prinzipiell mit einem chemischen oder einem enzymatischen Verfahren durchgeführt werden.

Der Vorteil der enzymatischen Spaltung liegt in der Einsparung an Chemikalien, Lösemitteln und Energie. Die Sandoz GmbH hat von Anfang an auf das enzymatische Verfahren gesetzt, wodurch eine schonende und gleichzeitig konkurrenzfähige Herstellung von 6-APA möglich ist.

Ersatz von chlorierten Kohlenwasserstoffen

Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKWs) verfügen über Eigenschaften, die sie zu einem wichtigen Hilfsmittel in der Pharmaproduktion gemacht haben, zum Beispiel ihr hohes Lösevermögen für organische Stoffe. Aufgrund ihrer chemischen und physikalischen Eigenschaften erfordert der Umgang mit chlorierten Kohlenwasserstoffen besondere Sorgfalt.

In der Sandoz GmbH wurde der Anteil an CKWs, der als Lösemittel in der Wirkstoffproduktion verwendet wird, deshalb entscheidend reduziert bzw. wurden CKWs soweit möglich durch andere, umweltverträglichere organische Lösungsmittel ersetzt.

Hocheffiziente Fermentationsverfahren

Vor zehn Jahren gelang es Sandoz, bei den Fermentationsverfahren für Penicillin und Cefalosporin eine signifikante Verbesserung von Leistungskennzahlen zu erreichen. Durch eine Optimierung der Prozessführung und innovative Verfahrenstechniken gekoppelt mit besseren morphologischen Eigenschaften der Pilzkulturen konnte eine erhebliche Verbesserung der Kohlenstoffquelleneffizienz und der Energieeffizienz erzielt werden. Für unsere Produktion bedeutet das bei gleichem Produktausstoß einen nachhaltigen geringeren Energie- und Rohstoffeinsatz. Davon profitiert das Unternehmen bis heute.

Pharmazeutische Produktion



Automatisierung und der Einsatz neuester Technologien (Digitalisierung) sind in der pharmazeutischen Produktion nicht mehr wegzudenken.

Die pharmazeutische Produktion, die ebenfalls an den Standorten Kundl und Schaftenau angesiedelt ist, dient der Herstellung sämtlicher steriler und oraler Darreichungsformen von Antibiotika (Penicilline und Cefalosporine), Biosimilars und Biologika.

Die fertigen Arzneimittel gehen sowohl an Kunden innerhalb der Novartis Gruppe als auch andere Pharmaunternehmen.

In der pharmazeutischen Produktion werden Wirkstoffe unter Beifügung von Hilfsstoffen zu fertigen Arzneimitteln in unterschiedlichen Darreichungsformen verarbeitet:

- Feste galenische Formen: Granulate, (Film-)Tabletten, Kapseln
- Flüssige galenische Formen: Säfte, Lösungen, Suspensionen
- Sterile galenische Formen: Durchstichfläschchen
- Fertigspritzen und Autoinjektoren für original Biologika von Novartis und Biosimilars von Sandoz

Produktion und Vertrieb von Arzneimitteln unterliegen strengsten Auflagen. Es gelten höchste Standards in Bezug auf Reinheit, Qualität und Haltbarkeit. Deshalb kommen auch der Darreichungsform und der Verpackung große Bedeutung zu. Während die Darreichungsform etwa über Geschwindigkeit, Dauer und Ort der Wirkstofffreisetzung im Körper entscheidet, hat die Verpackung Einfluss auf Haltbarkeit und Lagerfähigkeit.



„Be Healthy“ bietet Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Programme und Aktivitäten im Zeichen eines gesunden und bewussten Lebensstils.

Gesellschaftliche Verantwortung

■ Stakeholdermanagement ■ Mitarbeiter ■ Soziales Engagement ■ Ethik und Transparenz



Gesellschaftliche Verantwortung ist Teil unserer Unternehmenskultur. Wir nehmen sie ernst und kommen ihr in vielfältigster Art und Weise nach. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei unseren Stakeholdern, und hier allen voran unseren Mitarbeitern, Patienten und dem Gesundheitswesen insgesamt. Besondere Aufmerksamkeit erhalten daneben die Themen Nachhaltigkeit und Verantwortung der Umwelt gegenüber sowie die Themen Unternehmensethik und soziales Engagement.

Stakeholder Management

Die Globalisierung und neue Technologien auf der einen Seite, tiefgreifende gesellschaftliche Veränderungen und Herausforderungen wie eine rasch alternde Bevölkerung und damit die absehbare Zunahme etwa auch chronischer Erkrankungen auf der anderen Seite, erfordern eine aktive Auseinandersetzung mit unseren Stakeholdern und eine hohe Sensibilität zukunftsrelevanten Themen gegenüber.

Eine wichtige Grundlage für unser Stakeholder Verständnis ist die Unternehmensmission der Novartis Gruppe, die Mission, Menschen zu einem besseren und längeren Leben zu verhelfen.

Für die Umsetzung unseres Stakeholder Management ist der Verhaltenskodex eine wichtige Leitlinie. Er formuliert den Rahmen für unser ethisch korrektes Verhalten, dem jeder Mitarbeiter als Teil des Unternehmens verpflichtet ist und der fünf Stakeholder in den Mittelpunkt stellt. Wichtigste Gruppe sind die Patienten, deren Nutzen und Sicherheit im Zentrum des Handelns jedes einzelnen stehen.

Das bedingt auch eine hohe Verantwortung den Mitarbeitenden gegenüber, die mit Fairness und Respekt

behandeln werden wollen. Den Aktionären gegenüber fühlt sich Novartis durch überdurchschnittliche und nachhaltige Leistungen verpflichtet, die wir auf integre Weise erzielen. Dem Gesundheitswesen gegenüber wollen wir vertrauenswürdige Partner sein.

Und selbstverständlich gilt es unseren Nachbarn und der Gesellschaft gegenüber, Verantwortung auf vielfältigste Weise wahrzunehmen. Wie, das wollen wir mit diesem Bericht auch aufzeigen.

Im Mittelpunkt steht für uns der Patient, der sich von uns verlässlich hochqualitative und sichere Arzneimittel erwartet. Dementsprechend folgen wir in allen unseren Produktionsprozessen den strengen Good Manufacturing Practice (GMP) Qualitätsvorgaben, um dieser Erwartungshaltung der Patienten gerecht zu werden.

Im Fokus stehen auch unsere Mitarbeiter, denen wir ein attraktives und sicheres Arbeitsumfeld bei gutem Einkommen und interessanten Entwicklungsmöglichkeiten bieten wollen, um die besten Köpfe im Unternehmen für das Unternehmen zu gewinnen und im Unternehmen zu halten. Mehr Informationen zum Thema Mitarbeiter und was wir für sie tun, finden Sie auf der nächsten Seite.

Uns ist bewusst, dass die breite Öffentlichkeit, und hier insbesondere unsere direkten und indirekten Nachbarn, großes Interesse daran haben, dass wir zukunftsorientiert, verantwortungsbewusst und vor allem nachhaltig wirtschaften. Als einer der größten regionalen Arbeitgeber trägt die Sandoz GmbH maßgeblich zum Wohlstand im Tiroler Unterinntal bei. Das wollen wir auch für die Zukunft.

Für die breite Öffentlichkeit ist zweifellos wichtig zu sehen, dass wir mit Ressourcen sorgsam umgehen und es unser konstantes Anliegen ist, die Umwelt so gering wie möglich belasten. Unsere Nachbarn erwarten zu Recht von uns, dass ihre Lebensqualität durch unsere Betriebe nicht beeinträchtigt wird. Was wir dafür tun, finden Sie im Kapitel Maßnahmen für die Umwelt.

Um diesen hohen, selbst gesetzten Anforderungen gerecht zu werden, beziehen wir in unsere Vorgaben auch alle Partnerunternehmen mit ein, die an unseren Tiroler Standorten für uns tätig sind, ebenso wie die Lieferanten von Energie und Rohstoffen.

Die Basis der Zusammenarbeit mit diesen Unternehmen bildet für uns der Novartis Supplier Code, der Mindestanforderungen, die seitens unserer Partnerunternehmen zu beachten sind, definiert. Darüber hinaus regelt die Novartis Guideline „Kontraktorenmanagement“ die Prozesse in unserem Umgang mit unseren Partnerfirmen. Diese zielen auf langfristige Kooperationen und die Aufrechterhaltung hoher Sicherheits- und hoher Umweltstandards ab. Gleiches gilt für unsere Lieferanten. Bei beiden – Kontraktoren und Lieferanten – setzen wir auf gute Partnerschaft, Kommunikation auf Augenhöhe und eine faire Preisgestaltung für Dienstleistungen und Produkte.

Neben den hier hervorgehobenen Interessengruppen gibt es eine Reihe weiterer Stakeholder wie Banken, Versicherungen, Aktionäre oder Non Governmental Organizations (NGOs), die eine wichtige Rolle für die gesamte Novartis Gruppe und den Mutterkonzerns Novartis spielen, auf die hier allerdings nicht näher eingegangen werden soll.

Mitarbeiter

Unsere Mitarbeiter tragen die Verantwortung, die wir dem Patienten gegenüber zeigen, wesentlich mit. So ist es naheliegend, dass für uns Themen wie Gesundheit und Arbeitssicherheit auch hohe Priorität haben, wenn es um unsere Mitarbeiter geht.

Gesundheit & Arbeitssicherheit

Im Jahr 2011 wurde mit „Be Healthy“ eine unternehmensweite Gesundheitsinitiative ins Leben gerufen, die aktiv Bewegung, Ernährung, Vorsorge und das Gesundheitsmanagement fördert.

Mit „Be Healthy“ wurde für alle Mitarbeiter die Möglichkeit geschaffen, sich an Programmen und Aktivitäten im Zeichen eines gesunden und bewussten Lebensstils zu beteiligen. In Tirol wird diese Initiative vom Betrieblichen

Gesundheitsmanagement unterstützt, das die Verankerung von Gesundheit als betriebliches Ziel sicherstellt.

Zentrale Bedeutung kommt neben dem Thema Gesundheit dem Thema Arbeitssicherheit zu, mit dem klaren Ziel, Risiken für die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter zu minimieren.

Neben der Gewährleistung der technischen Sicherheit der Anlagen und der sicheren Prozessführung durch geschultes Personal spielen Themen wie weiterführende Schulungen und Unterweisungen der Mitarbeiter eine Rolle. Dazu kommen Arbeitsplatzevaluierungen, regelmäßige Sicherheitsbegehungen und eine gelebte Sicherheitskultur.

Ausführlichere Informationen zu Gesundheit und Arbeitssicherheit finden Sie auf den Seiten 31ff sowie im Abschnitt Zahlen, Daten, Fakten.



Feier anlässlich der Eröffnung des neuen Ausbildungsgebäudes (Training Center Nord) am Standort Kundl.

Lehre, Aus- und Weiterbildung, Talent Management

Lehre, zweiter Bildungsweg, Lehre mit Matura, Lehre nach der Matura: Die Möglichkeiten des beruflichen Einstiegs, der Ausbildung und Entwicklungsmöglichkeiten vom Lehrling zum Facharbeiter/zur Facharbeiterin sind vielfältig.

Die Sandoz GmbH ist einer der größten Ausbildungsbetriebe in Tirol. Die Ausbildung erfolgt in sechs Lehrberufen mit besten Zukunftsperspektiven. Zur Wissensvermittlung stehen ein eigenes Training Center und ein kompetentes Ausbilderteam zur Verfügung. Das Lehrlingsausbildungskonzept ist das „Triale Modell“, das Berufsschule, die betriebseigene Werksschule und die betriebliche Ausbildung miteinander verbindet und die Lehrlinge optimal auf das Berufsleben vorbereitet.

Für die Sandoz GmbH sind die Mitarbeiter der Schlüssel zum Erfolg. Dementsprechend investiert das Unternehmen in sie – und das beginnt mit der Ausbildung. So wurden in rund 60 Jahren mehr als 1700 Lehrlinge und Mitarbeiter zu Fachkräften herangebildet. Jedes Jahr starten 50 bis 60 Lehrlinge ihre Ausbildung.

Absolventen bietet Novartis vielfältige Entwicklungs- und Karrieremöglichkeiten in Tirol und über Tirol hinaus. Viele Mitarbeiter entscheiden sich, kurz- und längerfristig an anderen Konzernstandorten oder in anderen Ländern tätig zu sein – und profitieren davon fachlich wie vor allem persönlich.

Um die Ausbildung der in Summe rund 200 Lehrlinge und 200 Erwachsenen auch für die Zukunft sicherzustellen, hat Novartis im Frühjahr 2017 ein neues, zweites Ausbildungsgebäude, das Training Center Nord, am Standort Kundl feierlich eröffnet.

Diversity & Inclusion (D&I)

„Diversity & Inclusion“ steht für „Vielfalt & Einbeziehung“: Menschen unterscheiden sich in sichtbaren Merkmalen wie beispielsweise Geschlecht, Alter und Nationalität und in unsichtbaren Merkmalen wie beispielsweise Bildungshintergrund, Erfahrung und Talenten/Fähigkeiten. Bei „Diversity & Inclusion“ geht es darum, einerseits Vielfalt gezielt zu fördern und andererseits eine inklusive Firmenkultur zu etablieren, in der unterschiedliche Perspektiven geschätzt und als Bereicherung verstanden werden.

So konnte in Studien gezeigt werden, dass diverse Teams, die aus Mitarbeitern bestehen, die unterschiedliche Perspektiven und Sichtweisen einbringen, bessere Ergebnisse liefern als homogene Teams, in denen eine gewisse Konformität herrscht. Wenn es gelingt, „Diversity & Inclusion“ erfolgreich umzusetzen – und damit in das Denken und Handeln der Mitarbeiter zu verankern – so wirkt sich das in vielerlei Hinsicht positiv aus: Das Unternehmen kann besser und rascher auf die Bedürfnisse von Kunden reagieren und auch die Attraktivität als Arbeitgeber steigt.

Dadurch gelingt es, die besten Talente zu gewinnen und im Unternehmen zu halten. Mitarbeiter wiederum fühlen sich darin bestärkt, ihre eigenen Sichtweisen einzubringen und inklusive Verhaltensweisen zu leben, was wiederum zu mehr Kreativität, Innovation und Wachstum führt.

Seit 2015 gibt es bei der Sandoz GmbH eine eigene Position zur Umsetzung von „Diversity & Inclusion“, was den Stellenwert des Themas im Unternehmen unterstreicht.

Neben der Etablierung einer inklusiven Firmenkultur mittels Trainings und bewusstseinsbildenden Maßnahmen, werden unter anderem folgende Themenfelder behandelt: Generationenmanagement, die Integration von Menschen mit Behinderungen oder auch die Unterstützung von internationalen Mitarbeitern (Bereitstellung von Plattformen zur Vernetzung, Sicherstellung eines erfolgreichen Eingliederungsprozesses etc). Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie fallen ebenfalls in den Tätigkeitsbereich von „Diversity & Inclusion“. Dazu zählt auch die Umsetzung der „Sandoz Kids“ Kinderbetreuungseinrichtungen an den Standorten Kundl und Schaffhausen. Insgesamt stehen derzeit 120 Betreuungsplätze für Kinder zwischen 1,5 und 6 Jahren zur Verfügung. Die Kinder werden von erfahrenen Kindergartenpädagoginnen betreut. Das Angebot umfasst ganztägige, halbtägige und tageweise Betreuung.

Mitarbeiterideen

„Jeder Betrieb lebt vom Einfallsreichtum seiner Mitarbeiter“ – unter diesem Motto wurde bereits 1997 das Sandoz Ideenmanagement eingeführt.

Im Mittelpunkt stehen Ideen, die aus der Erfahrung, der täglichen Praxis der Mitarbeiter kommen und wichtige Beiträge zur Weiterentwicklung von Maschinen oder Vereinfachung von Prozessen und Abläufen leisten bzw.

ein sichereres, effizienteres und damit auch ein kostengünstigeres Arbeiten unterstützen.

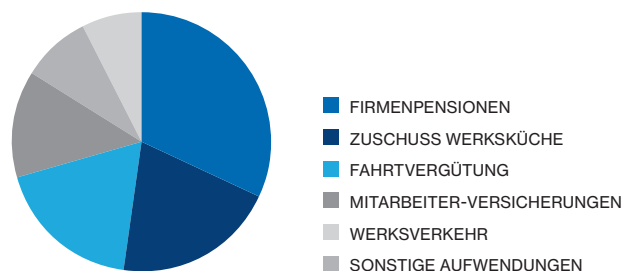
Allein in den letzten vier Jahren wurden über 3000 Ideen eingereicht. Mehr als 50 Prozent davon wurden umgesetzt. Der errechnete Nutzen dieser Mitarbeiterideen beläuft sich auf rund 16,5 Millionen Euro. Summiert man den Nutzen aus 20 Jahren Ideenmanagement, ergibt das einen Wert von über 50 Millionen Euro für das Unternehmen und seine Mitarbeiter.

Sozialleistungen

Die Sandoz GmbH gewährt allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern hohe betriebliche Zusatzleistungen. 2017 wurden rund 11,3 Millionen Euro unter anderem in folgende Angebote investiert.

- Eine eigene Firmenpension, kombiniert mit Berufsunfähigkeits- und Witwen-/Witwer- bzw. Waisenpension, inklusive zusätzlicher Er- und Ablebensversicherung
- Eine 24-Stunden-Unfallversicherung für Berufs- und Freizeitunfälle
- Eigene Betriebsrestaurants
- Kostenlose Werksbusse bzw. Fahrkostenzuschüsse
- Freiwillige Pendlerzuschüsse

FREIWILLIGE SOZIALLEISTUNGEN 2017



Soziales Engagement

Es gilt Werte zu schaffen und zu pflegen, die über den kurzfristigen Geschäftserfolg hinausgehen. Nach diesem Prinzip haben Novartis und die Sandoz GmbH beschlossen, sich in Österreich im Bereich Social Sponsoring auf einige Projekte zu konzentrieren, die uns erlauben, wirksam zu helfen. Der folgende Überblick zeigt die Pro-

gramme, die wir unterstützen, weil wir als erfolgreiches Unternehmen auch etwas geben möchten.

2007 startete Novartis Österreich die Unterstützung des Sterntalerhofs, des einzigen Kinderhospizes in Österreich. Der Sterntalerhof bietet schwer kranken

Kindern und ihren Familien eine ganzheitliche Lebensbegleitung kombiniert mit therapeutischem Reiten. 2012 kam die Unterstützung von MOKI – der Mobilen Kinderkrankspflege dazu. MOKI stärkt und entlastet mit ehrenamtlich arbeitenden Diplomkrankenschwestern Familien, die ein schwer krankes oder behindertes Kind zuhause pflegen. Beide Einrichtungen werden unter Federführung der Novartis Österreich von der Sandoz GmbH mit unterstützt.

Unter dem Motto „Zeit spenden“ steht der „Tag der Partnerschaft“, der regelmäßig im Frühjahr aus Anlass des Konzerngeburtstags von Novartis stattfindet. Über 27.000 Novartis Mitarbeiter in 84 Ländern stellten sich

zuletzt einen Tag lang mit insgesamt rund 220.000 Arbeitsstunden in den Dienst der guten Sache.

An den Standorten Kundl und Schafhausen werden lokale Hilfsprojekte und soziale Einrichtungen gefördert, für die die Mitarbeiter an diesem Tag freigestellt werden.

Im Zeichen von Gesundheit und gesellschaftlicher Verantwortung steht der regelmäßig stattfindende Firmenlauf für Unternehmens-Mitarbeiter und Angehörige. Neben der Idee, gemeinsam etwas für die eigene Gesundheit zu tun, geht es beim Werkslauf um den guten Zweck. Mitarbeiter und Unternehmen legen zusammen und spenden den „erlaufenen“ Betrag.

Ethik und Transparenz

Hohe ethische Standards sind Teil der Novartis Unternehmenskultur und basieren auf dem Anspruch von Integrität durch gegenseitiges Vertrauen und Respekt sowie gesetzeskonformes Verhalten aller Mitarbeiter.

Dass Integrität und Compliance auch auf höchster Ebene der Unternehmensführung thematisiert und kritisch hinterfragt werden, unterstreicht den Stellenwert, den ethisches Handeln im Unternehmen hat.

Ethisches Verhalten richtet sich nach innen und außen. So wurden bereits in der Vergangenheit erfolgreiche Anstrengungen unternommen, um neben dem hohen Qualitätsbewusstsein auch die Ideale und Wertvorstellungen zum Thema Integrity & Compliance bei den Mitarbeitern weiter zu festigen und Geschäftsethik zu leben.

Ein Beispiel dafür ist das Business Practices Office (BPO), das 2005 in allen Novartis Divisionen eingeführt wurde, um den Mitarbeitern die Möglichkeit zu geben, potentiell und tatsächliches Fehlverhalten anonym und sanktionsfrei zu melden und eine objektive Einschätzung und Bewertung von Vorfällen und Vorgängen abzusichern.

Nach außen gerichtet spiegeln sich die Unternehmensstandards unter anderem im Thema Transparenz wider.

So veröffentlichen Novartis und Sandoz seit 2015 auch in Österreich Zahlungen an Partner im Gesundheitswesen in individueller bzw. aggregierter Form (sofern dies aus datenschutzrechtlichen Gründen erforderlich ist). Zu finden sind die Informationen auf der Novartis Österreich Homepage (<https://www.novartis.at/ueber-uns/verantwortung/transparenz-ueber-zahlungen-angehoerige-der-fachkreise>)

Zusätzlich hat sich Novartis auch zu voller Transparenz bei klinischen Studien verpflichtet. Ergebnisse klinischer Studien werden für Fachleute und Patienten offengelegt. Mehr Informationen dazu finden sich auf www.novartis.at

Mit der Initiative Patient.Partner bietet Novartis in Österreich eine Anlaufstelle für Projekte mit und für Patienten und damit ein Kompetenzzentrum für die vielfältigen Anliegen von Patienten und Patientenorganisationen. Hinter der Initiative stehen Mitarbeiter, die sich dem Nachhaltigkeitsgedanken verpflichtet fühlen: Geht es doch um die Entwicklung umfassender Unterstützungskonzepte, wobei alle Serviceleistungen unabhängig von medizinischen Produkten der Marken Novartis oder Sandoz angeboten werden.

Informationen dazu finden sich auf <https://www.novartis.at/patienten/patientpartner>

«Unser Ziel ist eine führende Stellung im Bereich Gesundheit, Sicherheit und Umwelt (GSU). Wir berücksichtigen GSU-Auswirkungen bei Healthcare-Aktivitäten, von der Forschung über Produktion und Vertrieb bis zur Verwendung und Entsorgung des Endprodukts durch unsere Kunden und Patienten.»

Streben nach Nachhaltigkeit

Der Schutz der Gesundheit und Sicherheit von Mitarbeitenden, Nachbarn und anderen, die von unserer Geschäftstätigkeit betroffen sind, sowie der Umweltschutz sind Kernwerte von Novartis.

Netzwerk aus verantwortungsbewussten Geschäftspartnern

Wir erwarten von externen Lieferanten, dass sie die GSU-Anforderungen im Novartis Lieferantenkodex erfüllen.

Gesundheit und Sicherheit unserer Mitarbeitenden

Wir bieten sichere Arbeitsbedingungen und schützen die Mitarbeitenden vor möglichen gesundheitlichen Gefahren und vor Verletzungen. Wir fördern Programme zur Verbesserung der Gesundheit und des Wohlbefindens unserer Mitarbeitenden.

Gsu-Compliance

Das Management erstellt Novartis GSU-Leitlinien und führt regelmässige Audits und Revisionen von Managementsystemen durch, um die Einhaltung dieser Leitlinien sicherzustellen. Wir halten die geltenden rechtlichen Vorschriften ein.

Umwelt

Wir nutzen natürliche Ressourcen verantwortungsbewusst und minimieren die Auswirkungen unserer Herstellungsverfahren auf die Umwelt sowie die Auswirkungen unserer Produkte während ihres Lebenszyklus.

Kontinuierliche Verbesserung

Das Management legt GSU-Ziele fest und misst an ihnen regelmässig die Leistung. Wir ziehen Lehren aus Vorfällen und Prüfungen und nutzen sie, um unsere Standards ständig zu verbessern.

Gsu-Erwägungen bei der Produktentwicklung

Wir führen während des gesamten Innovations- und Entwicklungszyklus unserer Produkte aktuelle GSU-Risikoanalysen und Folgenbewertungen durch. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Vorteile unserer Produkte etwaige Restrisiken überwiegen.

Mitarbeitende und Kommunikation

Wir gewährleisten GSU-Kompetenz durch entsprechende Rekrutierung, Schulung und Fortbildung. Das Management nimmt jede Kritik im Bereich GSU ernst. Wir kommunizieren GSU-Ergebnisse offen, sowohl intern als auch extern.



Joseph Jimenez
Chief Executive Officer, Novartis

Nachhaltigkeit und Umweltschutz

■ Nachhaltigkeitsmanagement ■ Maßnahmen für Nachhaltigkeit und Umweltschutz



Nachhaltigkeit und Umweltschutz bilden eine wichtige Säule in unserem Verständnis von Corporate Social Responsibility. Novartis ist dem Grundgedanken der nachhaltigen Entwicklung und dem „Responsible Care“-Programm der chemischen Industrie verpflichtet und dies spiegelt die Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltpolitik des Konzerns wider. Gesundheit, Sicherheit und Umweltschutz (HSE) sind damit auch Teil der Geschäftsstrategie der Sandoz GmbH im Interesse der Steigerung des Wertes des Unternehmens, der Kontrolle von Risiken und der Festigung des guten Rufs des Unternehmens.

Nachhaltigkeitsmanagement

Nachhaltigkeit bedeutet für uns, mit jedem Schritt den wir tun und durch ausgereifte Managementsysteme, von der Planung über die Materialbeschaffung und Produktion bis zur Endkontrolle, die hohe Qualität unserer Pharmazeutika in Verbindung mit höchsten Standards im Dienste der Mitarbeiter- und Patientensicherheit sowie der Umwelt sicherzustellen.

Teil des Managementsystems sind das Qualitäts-, das Risiko- und das Wissensmanagement. Das Qualitätsmanagement der Sandoz GmbH folgt dabei den international geltenden GMP (Good Manufacturing Practice)-Richtlinien zur Qualitätssicherung der Produktionsabläufe und -umgebung in der Herstellung der Wirkstoffe und Arzneimittel.

Die Ausrichtung der Produktionsabläufe und -umgebung folgt zudem den Richtlinien der Gesundheitsbehörden, darunter die US Gesundheitsbehörde U.S. Food and Drug Administration FDA, die Europäische Gesundheitsbehör-

de EMA und die österreichische Gesundheitsbehörde AGES. Dazu kommen weitere nationale Gesundheitsbehörden sowie Konzernrichtlinien, denen das Novartis Qualitätsmanagement verpflichtet ist.

Eng verbunden mit dem Qualitätsmanagement ist das Management für die Gesundheit, Sicherheit und Umwelt (HSE), das zentrale Aspekte der Arbeitsabläufe plant, erfasst und kontrolliert und selbst wiederum eng mit dem Energiemanagement verzahnt ist, in dessen Mittelpunkt die Ressource Energie steht.

Gesundheit, Sicherheit und Umwelt (HSE)

Die Sandoz GmbH setzt die HSE Politik von Novartis mit Hilfe eines Managementsystems für Gesundheit, Sicherheit und Umwelt (HSE Managementsystem) um. Das HSE

Managementsystem wird kontinuierlich ausgebaut und weiterentwickelt, sodass es den gültigen internationalen Standards entspricht.

Das HSE-Management umfasst alle zyklischen Aktivitäten in den Bereichen Gesundheit, Sicherheit und Umwelt. Es koordiniert Maßnahmen und Programme in diesen Bereichen, evaluiert sie, legt neue Ziele fest und kontrolliert deren Erreichung.

Im Umweltmanagement etwa nutzt die Sandoz GmbH seit 1997 das „Eco-Management and Audit Scheme“ EMAS und damit ein anerkanntes Managementsystem zur Steuerung des proaktiven Umweltschutzes. Ein wichtiger Schritt in der Entwicklung des HSE-Managementsystems war auch die erste ISO-Zertifizierung (ISO 14001) im Jahr 2002 sowie die Entwicklung des zugehörigen HSE-Handbuchs, das heute allen Mitarbeitern über das betriebsinterne IT-Netzwerk (Intranet) zur Verfügung steht. In den darauffolgenden Jahren wurden schließlich die Managementsysteme für Arbeitssicherheit (OHSAS 18001) und für Energiemanagement (ISO 50001) implementiert, sodass heute ein alle HSE-Aspekte umfassendes integriertes Managementsystem zur Verfügung steht. Mit dem Rezertifizierungsaudit 2018 erfolgt auch der Umstieg auf die neue ISO 14001:2015.

Die Leitung des Bereiches HSE berichtet direkt an die Geschäftsführung der Sandoz GmbH.

Zentrale Aufgaben

Die zentralen Aufgaben des HSE Managements umfassen Planung, Information, Kontrolle und Berichterlegung in den Bereichen Arbeitssicherheit, Industriegygiene, Prozesssicherheit, technische Sicherheit und Umweltschutz.

Dazu kommen Behördenkontakte und die Koordinierung von Audits. Außerdem ist die Abteilung HSE für das Business Continuity Management und das Notfallmanagement (Novartis Emergency Management NEM) verantwortlich.

Eine Aufgabe des HSE-Managements ist auch, die aktuellen Rechtsentwicklungen zu beobachten und nach innen zu kommunizieren. Die Informationsbeschaffung erfolgt einerseits durch Nutzung elektronischer Quellen wie das Rechtsinformationssystem, das Extranet des Fachverbandes der chemischen Industrie und Fachinformationen aus dem weltweiten Novartis Konzernnetz.

Andererseits stellt die Mitwirkung unserer Fachleute in einschlägigen Arbeitskreisen und internen Workshops sicher, dass die Rechtsentwicklung lückenlos verfolgt und firmenintern umgesetzt wird. So wird das zugehö-

ge Rechtsquellen- und Rechtspflichtenregister jährlich aktualisiert, und neue oder geänderte Rechtspflichten werden an die zuständigen Ansprechpartner weitergeleitet.

Dem HSE Management obliegt es auch, interne Audits und Betriebsprüfungen gemäß EMAS, ISO 14001, ISO 50001 und OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series) 18001 durchzuführen.

Auf Basis jährlich stattfindender interner und externer Audits und auf Basis von Initiativen und Zielvorgaben von Novartis in Basel werden Ziele definiert und neue Programme aufgestellt sowie Termine und Verantwortlichkeiten festgelegt, um so eine kontinuierliche Verbesserung der Systeme sicherzustellen.

Regelmäßige Betriebsbegehungen und Gebäudegänge gewährleisten die Umsetzung von Vorschriften und Verwaltungsakten (Bescheiden). Dazu kommt die periodische Überprüfung der bestehenden Anlagen nach §82b der österreichischen Gewerbeordnung (GewO) in Hinblick auf die Übereinstimmung mit den behördlichen Genehmigungen.

Der vorliegende Nachhaltigkeitsbericht mit integrierter Umwelterklärung ist Teil der Berichterlegung im Verantwortungsbereich von HSE. Die Print- und Online-Version auf www.sandoz.at ermöglichen es der breiten Öffentlichkeit, Einsicht in das HSE-Managementsystem der Sandoz GmbH und in mit der Abteilung HSE direkt und indirekt verbundene Ziele und Maßnahmen zu nehmen.

Energiemanagement (SIEM)

Die Herstellungsprozesse der Arzneimittel an den Standorten Kundl und Schaftanau sind zum Teil sehr energieintensiv. Die Sandoz GmbH ist sich der Auswirkungen der Nutzung von Energie auf Umwelt und Klima bewusst. Das Unternehmen bekennt sich daher klar zu einem sparsamen, nachhaltigen und ökologischen Einsatz dieser Ressource.

Zu diesem Zweck wurde auch das Sandoz Energiemanagement „Sandoz Integrated Energy Management (SIEM)“ etabliert, das auf den Grundsätzen der Novartis Corporate Citizenship Guidelines sowie der Corporate HSE Guideline 13 „Energy and Climate Management“ aufbaut. Beide Guidelines legen die Novartis Konzernrichtlinien zu Zielsetzung und Umfang des Energiemanagementprogramms fest.

Das Energiemanagement für die Standorte Kundl und Schaftanau ist einem eigenen Handbuch festgeschrieben. Es stellt eine Ergänzung zum gültigen HSE-Hand-



Eine der zentralen Aufgaben des Energiemanagements ist die Sicherstellung der Energieversorgung der Standorte Kundl und Schafftenau, wobei eine sukzessive Reduktion des Energieverbrauchs angestrebt wird.

buch dar und dient auch als Referenz für das Energiemanagementsystem nach ISO 50001.

In der Verantwortung des Energiemanagements liegt der sorgsame Umgang mit Energie als wesentlichem Produktionsfaktor mit dem Ziel, Energie bei der Herstellung der Wirkstoffe und Arzneimittel so effizient wie möglich einzusetzen und so den ökologischen Fußabdruck zu minimieren. Die Managementaufgabe umfasst nicht nur die Verantwortung im Produktionsbereich, sondern auch die Evaluierung aller Verbräuche an beiden Standorten.

Zentrale Maßnahmen im Bereich Energie werden seitens des Energiemanagements mit dem Energy Committee Sandoz (ECS) abgestimmt, das sich aus Vertretern der Geschäftsführung, dem Energie-Manager sowie Vertretern des Bereichs Gesundheit, Sicherheit und Umwelt (HSE) zusammensetzt. Es stellt den internen Informationsaustausch und die interne Abstimmung energiepolitischer Maßnahmen sicher. Das ECS entscheidet über wichtige Aktivitäten im Rahmen des Energiemanagementprogrammes und verfolgt die Einhaltung gesetzter Ziele.

Zentrale Aufgaben

Eine Aufgabe des Energiemanagements ist die Sicherstellung der Energieversorgung der Standorte Kundl

und Schafftenau durch Vereinbarungen mit verlässlichen Energielieferanten zu bestmöglichen Konditionen. Dabei wird der Einsatz erneuerbarer Energieträger forciert.

Die Sandoz GmbH strebt dabei bei allen Produktionsverfahren eine sukzessive Reduktion des Energieverbrauches an. So soll trotz des weiteren Ausbaus unserer Produktionsanlagen eine Senkung des Gesamtenergieverbrauchs erreicht werden.

Zusätzlich stehen folgende Aufgaben im Fokus:

- Bestehende und neue Verfahren sowie Anlagen auf ihre Energieeffizienz hin zu prüfen und nach dem neuesten Stand der Technik zu optimieren
- Den Energieverbrauch in der Produktion nach verschiedenen Kriterien zu prüfen
- Energieeffizienz als Parameter für die Leistungsbeurteilung auf relevanten Mitarbeiterebenen zu berücksichtigen und mittels geeigneter Kennzahlen zu bewerten
- Neue Gebäude unter Beachtung hoher Energieeffizienzstandards zu errichten
- Das Bewusstsein für Energieeffizienz im Unternehmen zu fördern und zu stärken – durch Information, Kommunikation und Motivation verbunden mit Trainings sowie Nutzung des betriebsinternen Mitarbeiter Ideensystems Th!nk Novartis, aus dem heraus immer wieder Ideen entstehen.



„Zeit spenden“ im Dienst der guten Sache. Unter diesem Motto findet regelmäßig im Frühjahr der „Tag der Partnerschaft“ statt.



Biosol® bringt Boden und Pflanzen durch eine Pilzbiomasse ins biologische Gleichgewicht. Produziert wird Biosol® in Kundl durch Verwertung von Biomasse, die aus Zucker, Sojamehl und anderen natürlichen Rohstoffen bei der Fermentation entsteht und durch Trocknung für die Landwirtschaft nutzbar gemacht wird.

Maßnahmen für Nachhaltigkeit und Umweltschutz

Maßnahmen für die Mitarbeiter

Maßnahmen im Sinne der Mitarbeiterzufriedenheit und Gesundheit

Ein wichtiger Baustein eines erfolgreichen Unternehmens ist die Zufriedenheit und Gesundheit der Mitarbeiter. Ein Instrument, die Zufriedenheit und vor allem Identifikation mit dem Unternehmen und der Unternehmenskultur zu evaluieren, sind Umfragen. Die aktuellste globale Mitarbeiterbefragung fand im Frühjahr 2017 statt. Die Ergebnisse zeigen, dass sich rund 80 Prozent der Befragten an den Prioritäten und Werten des Unternehmens orientieren und vier von fünf Befragten das Gefühl haben, zu den Programmen und Aktivitäten beizutragen, die Novartis zu einem verantwortungsbewussten Unternehmen machen.

Verantwortung den Mitarbeitern gegenüber heißt für Novartis, auch etwas für die Gesundheit der Mitarbeitenden zu tun. So bieten die Standorte Kundl und Schafftenau ein eigenes Programm zur Förderung der Gesundheit am Arbeitsplatz. Ziel ist einerseits, arbeitsbedingte Belastungen zu minimieren, andererseits soll es die Mitarbeiter darin unterstützen, mit unvermeidbaren Belastungen des Arbeitsumfeldes bestmöglich umgehen zu lernen. Ein umfassendes Vorsorge- und Informationsangebot kann aber auch dazu beitragen, das Auftreten bestimmter Krankheiten wie Herz-Kreislauferkrankungen, Schlaganfall, Diabetes oder auch Krebs deutlich zu reduzieren.

Novartis setzt seit Jahren auf die Gesundheitsinitiative „Be Healthy“, die dieses langfristige Ziel verfolgt. Im Mittelpunkt von „Be Healthy“ stehen die Themen Bewegung (Move), Ernährung (Choose), Vorsorge (Know) und Gesundheitsmanagement (Manage).

Gelebt wird „Be Healthy“ durch ein umfangreiches Angebot für Mitarbeiter mit Kursen und Workshops zu verschiedensten Gesundheitsthemen. Dazu kommt die Unterstützung vielfältigster Aktivitäten im Bereich Bewegung. Das reicht vom eigenen Werkslauf über die Unterstützung der Teilnahme am Tiroler Frauenlauf und am Tiroler Firmenlauf bis zur Teilnahme an der „Global Corporate Challenge“ (GCC). Die GCC ist eine weltweite Initiative für Unternehmen und ihre Mitarbeiter nach dem Motto: „Jeder Schritt zählt“.

Eine ebenso wichtige Rolle spielt die gesunde Ernährung, die sich auch im Speisenangebot des Unternehmens widerspiegelt. Beispiele dafür sind das tägliche Aktivmenü der Novartis Betriebsrestaurants, das fett-, kalorien- sowie cholesterinarm ist oder die „Schichtverpflegung“, die eine warme Mahlzeit für Mitarbeiter im Schichtbetrieb gewährleistet. In allen Fragen der Ernährung und Ernährungsumstellung steht den Mitarbeitern eine Diätologin beratend zur Seite.

Beim Thema „Vorsorge“ liegt der Schwerpunkt auf der Stärkung des Gesundheitsbewusstseins, was mit dem Wissen um die eigene Gesundheit beginnt. Im Zentrum steht hier die Betriebsambulanz, die Vorsorgemaßnahmen anbietet. Dazu zählen die laufende Überprüfung wichtiger Gesundheitsparameter aber auch Aktionen wie ein regelmäßiges Melanom-Screening oder Impfungen. Nichtraucherworkshops sowie Vorträge zu Gesundheitsthemen runden das Angebot ab.

Das Trainingsprogramm „Productive Aging“ zielt darauf ab, vor allem älteren Mitarbeitern zu helfen, Leistungsfähigkeit und Lebensqualität zu erhalten und sich besser auf die rasch ändernden Anforderungen der Arbeitswelt einstellen zu können. Mit der Evaluierung psychischer Belastungen am Arbeitsplatz und der Umsetzung der daraus resultierenden Maßnahmen konnten und können

die Rahmenbedingungen für die Mitarbeiter deutlich verbessert werden.

Das „Gesundheitsmanagement“ hat zudem beratende und informierende Funktion, wenn es darum geht, den Mitarbeitern zu helfen, Leistungsfähigkeit und Lebensqualität zu erhalten bzw. zurückzugewinnen. In diesen Bereich fallen auch Wiedereinstiegsprogramme für Mitarbeiter nach längerer krankheitsbedingter Abwesenheit.

Maßnahmen für die Mitarbeitersicherheit

Der Begriff „Sicherheit“ bedeutet für uns Sicherheit der Mitarbeiter und der betrieblichen Anlagen. Das beginnt beim sicheren Umgang mit Mikroorganismen (Thema Biologische Sicherheit), erstreckt sich über die systematische Überprüfung von Produktionsprozessen mittels Prozessrisikoanalyse (PRORA) und reicht bis zur Gewährleistung der technischen Sicherheit aller Einrichtungen und Anlagen zum Schutz der Mitarbeiter.

Initiativen im Bereich der Arbeitssicherheit tragen dazu bei, die Unfallzahlen nachhaltig zu senken. Ziel sind null Arbeitsunfälle, wobei das Unternehmen nicht nur auf technische und organisatorische Maßnahmen baut, sondern auch auf eine gelebte und erfolgreiche Sicherheitskultur im Unternehmen.

Die Sandoz GmbH setzt dabei auf das Prinzip der „Behavior Based Safety“, also der verhaltensbasierten Sicherheit – ein Modell aus den Verhaltenswissenschaften. Durch Bereitstellung entsprechender Ressourcen und eine klare Kommunikation wird sicheres Verhalten im Unternehmen gefördert, auch mit dem gewünschten Nebeneffekt, dieses Verhalten in den Freizeitbereich mitzunehmen. Schulungs- und Weiterbildungsangebote durch die Abteilung Gesundheit, Sicherheit und Umwelt (HSE) fördern diesen Ansatz.

Ein Schlüssel zum Erfolg beim Thema Sicherheit ist das überzeugende und authentische Verhalten („Leadership“) der Vorgesetzten, das vorgelebt wird und das wir als Teil der Führungsaufgabe verstehen.

Die Zahlen der Sandoz GmbH im Bereich Arbeitssicherheit zeigen, dass das Unternehmen auf dem richtigen Weg ist. So wurde seit Einführung der Sicherheitsprogramme im Jahr 2003 die Zahl der Arbeitsunfälle deutlich gesenkt. Die Sandoz GmbH befindet sich seit Jahren auf einem im Vergleich zur österreichischen Industrie sehr niederen Niveau. Trotzdem setzen wir auf weitere Anstrengungen, um die Unfallzahlen noch weiter zu reduzieren. Denn wir wollen, dass alle Mitarbeiter, auch die von Partnerfirmen, gesund zur Arbeit kommen

und ebenso gesund nach der Arbeit wieder nach Hause gehen.

Wie sehen die Sicherheitsmaßnahmen konkret aus?

Ein zentrales Element des Sicherheitsmanagements sind regelmäßige Sicherheitsbegehungen. So werden zumindest einmal im Jahr alle Produktionsgebäude durch ausgebildete Sicherheitsfachkräfte der Abteilung HSE inspiziert. Daneben finden in den Werken Kundl und Schaftenu jährlich hunderte Sicherheitsbegehungen durch ausgebildete Mitarbeiter statt. Im Mittelpunkt dieser Rundgänge stehen das Gespräch mit Mitarbeitern und sein direktes Arbeitsumfeld.

2015 startete die Initiative „STOP“. Im Rahmen eines modular aufgebauten „STOP“-Trainings werden Vorgesetzte zunächst für wichtige Aspekte der Arbeitssicherheit (z. B. Schutzausrüstung, Arbeitsmittel, Werkzeuge, Ergonomie, Körperhaltung) sensibilisiert und damit zu STOP-Auditoren ausgebildet. Der Fokus dieses Programms liegt darauf, durch Gespräche der Vorgesetzten mit den Mitarbeitern sicheres Verhalten sowie das Sicherheitsbewusstsein zu stärken und die Bedeutung des Themas für die Führungskräfte zu unterstreichen.

Maßnahmen können nur durch Einbindung aller Mitarbeiter greifen. Diesem Grundsatz folgend werden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, insbesondere an den Produktionslinien, aktiv in Sicherheitsinitiativen eingebunden. Ein Beispiel ist das Buddy System, bei dem ein erfahrener Kollege einen neuen Mitarbeiter in das Unternehmen einführt, begleitet und unterstützt. Zu dieser Unterstützung gehört auch die Vermittlung der Gesundheits- und Sicherheitsphilosophie des Unternehmens.

Auch im Schulungsangebot der Sandoz GmbH finden sich Trainings zu arbeitsspezifischen Sicherheitsthemen. 2017 umfasste das Trainingsprogramm der Abteilung Arbeitssicherheit neben zahlreichen E-Learning-Schulungen etwa 6 Trainings (Arbeitsgenehmigung, Neueintritte, Evaluierungsbeauftragte, Hausvorstände, Strahlenschutz, Laserschutz, VWR Sicherheitstag und andere) zu unterschiedlichen Themen. Dabei wurden 1425 Teilnehmer in 68 Schulungen erreicht.

Ein weiterer Baustein in der Stärkung der Arbeitssicherheit ist die Unfallanalyse. Arbeitsunfälle, die einen Krankenstand nach sich ziehen sowie markante Unfälle und Vorfälle mit Gefahrenpotenzial werden dabei nach einer speziellen Methodik (TapRoot) analysiert. Der Unfall oder Vorfall wird dokumentiert. Mit „lessons learned“ Informationen soll ähnlichen Vor- und Unfällen vorgebeugt werden. Die „lessons learned“ Informationen beinhalten eine kurze Beschreibung des Geschehens, seiner Ursachen und Maßnahmen, die in Folge ergriffen wurden.

Sicherheit in der Arbeit mit Mikroorganismen (Biologische Sicherheit)

In der Herstellung von Antibiotika wie auch Biologika und Biosimilars spielen Mikroorganismen, also Kleinstlebewesen, eine zentrale Rolle. Weltweit hat sich für die Arbeit mit gentechnisch veränderten Mikroorganismen eine Einteilung in vier Gruppen, von denen unterschiedliche Risiken ausgehen, etabliert.

Die Sandoz GmbH arbeitet sowohl in der Entwicklung als auch in der Produktion mit gentechnisch veränderten Organismen der Risikogruppe 1, eine Gruppe von der kein oder nur vernachlässigbares Risiko ausgeht. Trotzdem wird zum Schutz der Mitarbeiter und zum Schutz der Umwelt wo immer möglich in geschlossenen Systemen gearbeitet, sodass keinerlei Freisetzen möglich sind. Alle Systeme werden regelmäßig gewartet und kontrolliert.

Basierend auf internationalen Empfehlungen hat die Sandoz GmbH zusätzliche organisatorische und technische Maßnahmen ausgearbeitet, die die saubere und kontrollierte Arbeit mit Mikroorganismen garantieren.

So hat das Unternehmen schon Jahre vor dem 1994 beschlossenen österreichischen Gentechnikgesetz sein Komitee für biologische Sicherheit eingerichtet, das neue Projekte und Verfahrensänderungen erst nach genauer Prüfung freigibt. Diesem sechsköpfigen Komitee gehören zwei externe Fachleute aus dem Universitätsbereich an.

Aufgabe des Komitees ist unter anderem, vor Beginn eines biologischen oder biotechnologischen Projekts eine Analyse potenzieller Risiken durchzuführen.

Maßnahmen für die Umwelt – Umweltaspekte

Die Produktion von Wirkstoffen und Zwischenprodukten, sogenannten Intermediates, erfordert einen hohen Einsatz an Ressourcen wie Lösemittel, Wasser und Energie. Auf der anderen Seite entstehen bei der Produktion Abwässer, Abluft und Abfälle, die es zu minimieren bzw. bestmöglich zu behandeln gilt. Eine wichtige Rolle spielen dabei die Gewinnung nutzbarer Nebenprodukte, die Verwertung und das Recycling.

Nebenprodukte statt Abfall

Durch die spezielle Gestaltung von Produktionsprozessen beziehungsweise durch Aufarbeitungsprozesse können hochwertige Nebenprodukte als Wertstoffe gewonnen werden. Ein Beispiel ist Dünger.

Biosol® und Biosol Forte® – organische Dünger aus dem Hause Sandoz

Ökologisch in hohem Maße sinnvoll ist etwa die Verwertung des bei der Penicillinproduktion anfallenden Pilzmycels als Düngemittel. Pilzmycel ist Biomasse, die bei der Fermentation von Penicillin kultiviert wird und Penicillin als Stoffwechselprodukt ausscheidet. Nach Abtrennung der Wirkstoffe wird die verbleibende Biomasse durch Trocknung zu Biosol®, einem wertvollem Dünger verarbeitet.

Ein weiteres hochwertiges Düngemittel ist Biosol Forte®, das durch Aufarbeitung von Biomasse aus der betriebseigenen Abwasserreinigungsanlage gewonnen wird. Biosol Forte® ist für die integrierte landwirtschaftliche Produktion zugelassen, Biosol® auch für den biologischen Landbau, was von der österreichischen Zertifizierungsstelle (Austria-Bio-Garantie) jährlich kontrolliert und zertifiziert wird.

Biosol® und Biosol Forte® zeichnen sich durch eine Reihe positiver Eigenschaften aus. So steigern sie etwa durch den hohen Gehalt an organischer Substanz den Humusgehalt der Böden und tragen zu einer optimalen Ernährung der Pflanzen und Aktivierung des Bodenlebens bei.

Die Düngemittel werden weltweit vertrieben und etwa für den Anbau von Äpfeln in Südtirol, Pistazien im Iran, für Ginseng in Südkorea, Weinreben in Italien, Olivenbäumen in Griechenland, Tee in Indien und Gemüse in Österreich verwendet. Grünflächen auf Sport- und Golfplätzen werden damit ebenso gedüngt wie Waldbrandflächen, die wie etwa in Kalifornien damit rekultiviert werden.

Kaliumtetrafluorborat

Kaliumtetrafluorborat, das Kaliumsalz der Tetrafluorbor-säure, ist eine chemische Verbindung, die unter anderem



Produktionsgebäude und Versorgungseinrichtungen sind durch ein dichtes Netz an sicheren Versorgungsleitungen miteinander verbunden.

in der metallverarbeitenden Industrie zur Oberflächenbehandlung verwendet wird. Mit einigem Forschungsaufwand ist es uns gelungen, einige unserer Syntheseverfahren so zu modifizieren, dass Kaliumtetrafluorborat als verwertbares Nebenprodukt gewonnen und beispielsweise in der metallverarbeitenden Industrie eingesetzt werden kann. Diese Entwicklung stärkt nicht nur das Nachhaltigkeitskonzept der Sandoz GmbH, sondern wirkt sich auch positiv auf die Unternehmensbilanz aus.

HMDSO und Jodidlösungen

Die Verwertung von Hexamethyldisiloxan (HMDSO) ist ebenfalls ein Ergebnis interner Entwicklungsarbeit. Bei Verfahren zur chemischen Synthese von Wirkstoffen der Cefalosporin-Gruppe werden in bestimmten Verfahrensschritten unterschiedliche organische Siliziumverbindungen eingesetzt. Das Silizium wird anschließend in Form von HMDSO isoliert und kann so an den Hersteller, von dem die Siliziumverbindungen bezogen werden, zurückgegeben werden.

Ähnliches gilt für Jodidlösungen. Manche unserer Syntheseverfahren machen den Einsatz von Jod erforderlich. Die Verfahren konnten im Laufe der Zeit so verändert werden, dass überschüssiges Jod in Form von „Jodidlösungen“ ausgeschleust wird und damit wieder verwendbar ist. So konnte auch bei diesem wertvollen Rohstoff der Kreislauf weitgehend geschlossen und der Ressourcenverbrauch reduziert werden.

Lösemittelrecycling

Lösemittel sind flüchtige organische Verbindungen, die Stoffe lösen, ohne diese chemisch zu verändern. Bei uns werden Lösemittel unter anderem zur Extraktion von Wirkstoffen nach der Fermentation und bei Synthese-

verfahren eingesetzt. Von Bedeutung sind Lösemittel wie Butylacetat, Methanol, Aceton aber auch andere.

Entgegen dem früheren Selbstverständnis, Lösmittel nur einmal zu verwenden, werden an unseren Standorten seit den 1960er Jahren Kreislaufverfahren eingesetzt, die eine mehrmalige Nutzung erlauben. Heute ist diese Vorgangsweise perfektioniert: Durchdachte geschlossene Systeme, spezielle Destillationsanlagen für gebrauchte Lösemittelgemische und ausgedehnte Kreislaufsysteme ermöglichen einen Recyclinganteil von rund 96 Prozent.

Das bedeutet, dass Lösemittel im Durchschnitt etwa 25 Mal verwendet werden, ehe sie in der werkseigenen biologischen Abwasserreinigungsanlage (ARA) abgebaut, in den Abluftverbrennungsanlagen verbrannt oder an externe Entsorger bzw. Verwerter abgegeben werden.

Schonende Ressourcennutzung und Umweltverträglichkeit

Schutz von Boden und Grundwasser

Das Werksgelände Kundl umfasst eine Fläche von 282.000 m². Produktionsgebäude und Versorgungseinrichtungen sind dabei durch ein dichtes Netz an Leitungen miteinander verbunden. Zum Schutz des Bodens und damit des Grundwassers vermeiden wir konsequent eine Lagerung bzw. einen Transport gefährlicher Medien in erdverlegten Tanks oder Leitungen.

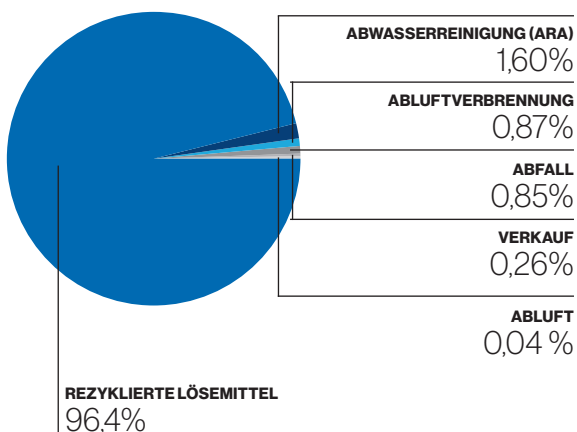
Gefährliche Medien wie Säuren, Laugen und Lösemittel werden in Rohrleitungen transportiert, die auf sogenannten Rohrbrücken über dem Boden verlaufen. Damit ist sichergestellt, dass ein Leck sofort entdeckt und abgedichtet werden kann.

Leitungen für Prozessabwässer verlaufen unterirdisch im Energieleitungstunnel (ELT) oder ebenfalls über Rohrbrücken. Grundsätzlich sind nur Leitungen für Trink- und Nutzwasser, Kanäle für Regenabwasser und einzelne Abschnitte von Sanitärabwasserleitungen erdverlegt.

Ein eigenes Überwachungssystem verbunden mit einem langfristigen Wartungsplan stellen sicher, dass es zu keinem unbemerkten Austritt eventuell belasteter Abwässer in den Untergrund kommt.

Verkehrsflächen des Betriebsareals und alle Flächen, auf denen Betriebsmittel oder Abfälle umgeschlagen werden,

LÖSEMITTELEINSATZ UND ENTSORGUNG SANDOZ GMBH 2017



sind oberflächenversiegelt, sodass auch hier ein effizienter Schutz von Boden und Grundwasser gewährleistet ist. In Bereichen, in denen Methylenchlorid eingesetzt oder gelagert wird, dokumentieren regelmäßige Analysen von Bodenluftproben die Schadstofffreiheit.

Aufgrund gesetzlicher Vorschriften haben wir in den letzten Jahren Berichte über den Ausgangszustand des Bodens und des Grundwassers (Anforderung der Industrieemissionsrichtlinie) erstellt, welche in der Zwischenzeit weitgehend finalisiert werden konnten und auch bereits der Behörde übermittelt wurden. Es wurden dabei keine Verunreinigungen mit den aktuell eingesetzten relevanten gefährlichen Stoffen festgestellt.

Am Standort Schaftenau bestehen auf Grund der Tätigkeiten einer früher am Standort angesiedelten Firma kleinräumige Verunreinigungen des Bodens, die im Einvernehmen mit den Behörden konsequent saniert werden. Ansonsten gelten in Schaftenau die gleichen Vorkehrungen zum Schutz von Boden und Grundwasser wie in Kundl.

Wasser und Abwasser

Hohe Sorgfalt bringen wir auch im Umgang mit Wasser auf – und zwar sowohl bei der Versorgung wie auch Entsorgung.

Die Sandoz GmbH benötigt für die Wirkstoffproduktion am Standort Kundl große Mengen an Kühlwasser. Dieses wird mit Hilfe werkseigener Brunnen gezogen, welche zum Großteil in der Nähe des Inn-Flusses liegen. Auf diese Weise wird überwiegend Uferfiltrat gefördert und das Grundwasser geschont. Das für die Produktion benötigte Trinkwasser kommt aus den eigenen Tiefbrunnen.

Die laufende Erweiterung der Produktion in Kundl hat zwar den Wasserbedarf erhöht, jedoch ist es gelungen, mit einer Reihe verbrauchsreduzierender Maßnahmen, wie die mehrmalige Nutzung des Kühlwassers, den Gesamtverbrauch an Wasser relativ stabil zu halten.

Für die Wasserentsorgung stehen fünf getrennte Kanalsysteme zur Verfügung, eines für Niederschlagswasser, eines für Kühlabwasser, eines für Prozessabwasser, eines für schwach belastetes Abwasser aus den Produktionsanlagen und eines für Sanitärabwasser. Durch die Trennung der Abwässer ist eine entsprechende Behandlung und Reinigung aller Abwässer sichergestellt.

Niederschlagswasser wird in einem eigenen Kanalsystem gesammelt und im Normalfall direkt in den Inn eingeleitet. Für den Fall einer Verunreinigung steht ein 2,4 Millionen Liter fassendes Rückhaltebecken zur Verfügung, in dem belastetes Wasser zurückgehalten und später gezielt der werkseigenen Abwasserreinigungsanlage zugeführt oder auch extern entsorgt werden kann.

Kühlabwasser wird ebenfalls direkt in den Inn abgeleitet und zwar mit einer Maximaltemperatur von 35°C. Dies verursacht eine Erwärmung des Flusses um weniger als 0,15°C.

Prozessabwässer und schwach belastetes Abwasser aus den Produktionsanlagen werden in einer werkseigenen zweistufigen Abwasserreinigungsanlage (ARA) biologisch gereinigt. Die zweite Reinigungsstufe wurde vor einigen Jahren durch eine Membranbelebungsanlage ergänzt. Damit wurde die Reinigungskapazität weiter erhöht. Die täglichen Kontrollen der ARA in Kundl bestätigen die ausgezeichnete Reinigungsleistung: Der effektive Jahresdurchschnittswert der Abbauleistung liegt bei über 99 Prozent (biologischer Sauerstoffbedarf) bzw. bei etwa 94 Prozent (chemischer Sauerstoffbedarf). Beide Kennziffern belegen, dass die organischen Verunreinigungen im Produktionsabwasser in der eigenen Abwasserreinigungsanlage (ARA) fast vollständig eliminiert werden können.

Abwässer aus sanitären Anlagen werden von Produktionsabwässern getrennt erfasst und über das öffentliche Kanalnetz entsorgt.

Ähnlich wie in Kundl stellt sich die Situation am Standort Schaftenau dar. Hier bezieht die Sandoz GmbH das für die Produktionsprozesse erforderliche Trinkwasser aus dem kommunalen Trinkwassernetz. Der Bedarf an Kühlwasser und Wasser für die thermische Nutzung in hoch energieeffizienten Kältemaschinen bzw. Wärmepumpen für die Gebäudeheizung und -klimatisierung wird über werkseigene Grundwasserbrunnen gedeckt. In Schaftenau steigt – bedingt durch das dynamische Wachstum des Standorts – der Wasserverbrauch.

Die verschiedenen Abwässer in Schaftenau werden den Anforderungen entsprechend entsorgt. Niederschlagswasser wird je nach Anfallsort versickert oder in den Gießenbach eingeleitet. Schaftenau verfügt ebenfalls über ein Rückhaltebecken, das im Ereignisfall (beispielsweise bei einem Brand oder Transportunfall am Werksgelände) einen Abfluss von eventuell verunreinigtem Oberflächenwasser in das Erdreich bzw. den Inn verhindert.

Höher belastetes Produktionsabwasser kommt in Sammel tanks und wird per LKW nach Kundl transportiert und dort in die betriebliche Abwasserreinigungsanlage (ARA) eingebracht.

Schwach belastetes Produktionsabwasser und Sanitärabwasser wird in das kommunale Kanalsystem eingeleitet. Kühlabwasser wird separat erfasst und unter Einhaltung strenger Auflagen dem örtlichen Gießenbach und über einen neu errichteten Kanal auch direkt dem Inn zugeführt.

Seit Herbst 2016 werden die Infrastruktureinrichtungen (im Wesentlichen Anlagen zur Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Düngemittelproduktion und Dampfkesselanlagen bzw. zentrale Abluftreinigungsanlagen) von einem externen Partnerunternehmen betrieben, wobei die Anlagen selbst im Eigentum der Novartis verblieben sind. Das Betriebspersonal wurde im Zuge dieses Übergangs vom Partnerunternehmen übernommen.

Abluft und Lärm

Der Einsatz von Lösemitteln wie auch die betriebliche Abwasserreinigungsanlage (ARA) im Werk Kundl verursachen geruchs- und lösemittelbelastete Abluftströme. Seit vielen Jahren wird diese Abluft sowohl in Kundl als auch in Schafotenau über geschlossene Systeme und betriebsweite Abluftnetze erfasst und in Kesselhäusern bzw. in eigenen Anlagen thermisch behandelt. Damit sind Emissionen heute auf ein Minimum reduziert.

Die Abluft der zweistufigen Abwasserreinigungsanlage (ARA) Kundl wird dank geschlossener Systeme bzw. Einhausung vollständig erfasst und kommt in eine eigene regenerative Nachoxidationsanlage (RNO) zur Verbrennung. Geruchsbeladene Abluft aus der Düngemittelproduktion (Biosol® und Biosol forte®) wird zum Teil ebenfalls in dieser RNO und zum Teil im Kesselhaus verbrannt.

Neben den beschriebenen Anlagen zur thermischen Abluftbehandlung kommen in manchen Produktionsbereichen in Kundl und Schafotenau auch Technologien wie Abluftwäscher, Aktivkohlefilter oder die Kryokondensation zum Einsatz. Durch die oben beschriebenen Maßnahmen liegen Geruchsbeschwerden aus der Nachbarschaft heute auf einem konstant niedrigen Niveau.

Was den Lärm betrifft, liegt der Lärmpegel des Werkes Kundl im Bereich des Grundpegels, der durch Eisenbahn, Autobahn und von Einrichtungen der Umgebung verursacht wird.

Dieser niedrige Lärmpegel wurde durch eine Reihe von Maßnahmen in den letzten Jahren erreicht.

Dazu zählen unter anderem:

- der Einbau von Schalldämpfern in Abluftleitungen
- schalldämmende Fassaden
- der Kauf von schallgedämpften Apparaten
- organisatorische Maßnahmen wie beispielsweise das Schließen von Türen, Fenstern und Toren

Die Situation am Standort Schafotenau ist durch die Lage in einem reinen Gewerbegebiet und die unmittelbar vorbeiführende Eisenbahntrasse in Hinblick auf Lärm weniger sensibel als Kundl.

Lagerung, Transport, Verkehr und Brandschutz

Der große und jeweils zeitgerechte Bedarf an Rohstoffen erfordert eine ausgereifte Lagerhaltung und Logistik. Der Novartis Konzern gibt dazu strenge Richtlinien vor, mit einer klaren Klassifizierung der zu lagernden Güter nach Kategorien, der Forderung nach einer getrennten Lagerung und Sicherheitsmaßnahmen, die auf die Lagerkategorie abgestimmt sind. Diese Richtlinien werden in der täglichen Praxis konsequent umgesetzt.

Beim Thema Transport achten wir auf Sicherheit und Umweltfreundlichkeit. So werden rund 50.000 bis 60.000 Tonnen pro Jahr, also rund ein Drittel der Gesamttransportmenge an ankommenden und abgehenden Waren nicht auf der Straße, sondern mit der Bahn befördert.

Ein eigener Werksverkehr bietet den Mitarbeitern aus der Region die Möglichkeit, das Auto stehen zu lassen und bequem per Bus in die Arbeit und von der Arbeit nach Hause zu fahren.

Für Fahrten zwischen den beiden Tiroler Standorten Kundl und Schafotenau wurde 2016 ein Shuttlebusverkehr eingerichtet, der bereits nach kurzer Zeit sehr gut angenommen wurde.

Brandschutz und Betriebsfeuerwehr

Ein Rückblick auf die vergangenen Jahre zeigt, dass es in den Werken Kundl und Schafotenau nur wenige ernst zu nehmende Einsätze gab. Zwar sind jährlich in den beiden Werken rund 200 Einsätze zu bewältigen, der Großteil davon sind allerdings Fehl- und Täuschungsalarme der Brandmeldeanlagen.

Dies liegt auch an den vorhandenen Anlagen zur Brandfrüherkennung und -alarmierung. So sind etwa die Produktions- und Lagergebäude an den Standorten Kundl und Schafotenau mit in Summe etwa 16.000 Brand- und Gasmeldern ausgestattet. Dazu kommen regelmäßige Brandschutz- und Löschhilfeschulungen für Mitarbeiter.

Die werkseigenen Betriebsfeuerwehren repräsentieren einen wesentlichen Teil des Novartis Sicherheitssystems. Sie sind zur Bewältigung von Großeinsätzen in die Landesleitstelle eingebunden und erhalten je nach Erfordernis auch Unterstützung durch externe Feuerwehren. Von den 81 freiwilligen Mitarbeitern der Betriebsfeuerwehr Kundl und den 55 freiwilligen Mitgliedern der Betriebsfeuerwehr Schafotenau ist der Großteil für den Einsatz mit schweren Atemschutzgeräten ausgebildet und auf Grund der jährlich vorgeschriebenen medizinischen Untersuchungen im Ernstfall einsetzbar.

Die Novartis Betriebsfeuerwehren sind als Chemiewehr auch in das Transport-Unfall-Informationen-System (TUIS) eingebunden. Damit unterstützt die Sandoz GmbH auch Einsätze bei Bränden und Transportunfällen außerhalb des Werksgeländes direkt oder in Form der Beratung durch Chemiefachleute.

Das Werk Kundl ist eine gefahrengeneigte Anlage im Sinne der Industrieunfallverordnung. Diese Einstufung resultiert hauptsächlich aus der Verwendung großer Mengen brennbarer Lösemittel. Zur Vermeidung bzw. Begrenzung von eventuellen Störfällen sind Maßnahmen vorgesehen, die in einer eigenen Dokumentation (Sicherheitsbericht) abgebildet sind. So wurde etwa 2016 die Informationsbroschüre für Anrainer über das richtige Verhalten im unwahrscheinlichen Fall einer Katastrophe neu aufgelegt. Die Broschüre steht auf www.sandoz.at/aktuelles/unternehmenspublikationen zum Download zur Verfügung.

Management von Risiken an Produktionsstandorten

Mögliche Risiken werden systematisch nach Novartis Vorgaben identifiziert. Dabei wird im Wesentlichen zwischen Gesundheitsrisiken, Sicherheitsrisiken, Umweltrisiken und Business Continuity Risiken unterschieden. Die wichtigsten Risiken, welche eine aktive Einbindung des obersten Managements zur Beseitigung oder Beherrschung erfordern, werden dabei über eine eigene Datenbank (Risk Portfolio) verwaltet, in der auch Verantwortlichkeiten und Zeitfristen für Maßnahmen definiert sind.

Mögliche Risiken aus neuen Produktionsprozessen werden seit vielen Jahren nach der Methode der Prozessrisikoanalyse (PRORA) systematisch untersucht. Die Ergebnisse können beispielsweise Anlass für Prozessoptimierung oder auch ergänzende Sicherheitseinrichtungen in den Anlagen sein. Arbeitsplatzspezifisch erfolgt die Risikoermittlung vornehmlich im Rahmen der Arbeitsplatzevaluierung.

Für die Versorgungssicherheit der Patienten und um wirtschaftliche Gefahren für das Unternehmen im Fall einer Betriebsunterbrechung (z. B. Brand einer Produktionsanlage oder eines Lagers) abzuwenden, wird unternehmensübergreifend Business Continuity Management (BCM) betrieben. Im Mittelpunkt von BCM stehen Vorkehrungen mit dem Ziel, auch im Fall einer unvorhersehbaren Betriebsunterbrechung die Lieferkette abzusichern. Damit soll mit Hilfe von BCM die Versorgung von Patienten mit wichtigen Arzneimitteln auch in Ausnahmesituationen gewährleistet werden.

Abfallvermeidung und Abfalllogistik

Das Thema Abfall beginnt bei seiner Vermeidung mit dem Ziel, die Abfallmengen zu reduzieren.

In den letzten Jahren wurde analysiert, wo die größten Mengen an gefährlichem Abfall in Kundl und Schafftenau anfallen, um in weiterer Folge mit den Produktionsverantwortlichen Möglichkeiten zur Reduktion des Abfallaufkommens zu prüfen und umzusetzen.

2014 konnte beispielsweise bei einem bestimmten Wirkstoffproduktionsverfahren durch Realisierung einer technischen Verbesserung sowohl der Lösemittelverbrauch als auch das Abfallaufkommen signifikant gesenkt werden.

Zudem wurden in den letzten Jahren folgende Maßnahmen zur Abfallreduktion realisiert:

- Anlieferung von Rohstoffen in Tanks zur Einsparung von Leergebinden.
- Verwendung größerer Gebinde bzw. deren Wiederverwendung. So wurden z. B. Säcke durch „big bags“, und Fässer durch Container oder Tanks ersetzt und diese werden – so weit möglich – wieder befüllt.
- Die Erhöhung der Konzentration bei Stoffen, sofern sicherheitstechnisch vertretbar (Formaldehyd, diverse Säuren und Laugen) trug ebenfalls zur Verringerung der Zahl an Leergebinden bei.
- Die Kontrolle der Entsorgungsbehälter vor Ort auf eine allenfalls unsachgemäße Entsorgung wurde verstärkt.

Nicht zuletzt tragen die auf Seite 35 beschriebenen Verfahren zur Lösemittelrückgewinnung und Technologien zur Gewinnung von Nebenprodukten wie die Düngemittel Biosol® und Biosol forte® oder Kaliumtetrafluorborat (KBF₄) wesentlich dazu bei, Jahr für Jahr große Mengen an Abfall zu vermeiden.

Grundsätzlich gilt, dass mittels des konzernintern entwickelten Verfahrens zur Prozessrisikoanalyse (PRORA) neue Produktionsverfahren in Hinblick auf Sicherheitsaspekte analysiert, aber auch nach ökologischen Gesichtspunkten bewertet werden müssen. Damit sind mögliche Maßnahmen zur Abfallreduktion ebenfalls Gegenstand der Prozessrisikoanalyse (PRORA).

Wiederverwertung und Entsorgung

Abfälle, die nicht vermeidbar sind, werden – sofern ökologisch sinnvoll – einem externen Recycling (einer Wieder-



Die Betriebsfeuerwehren sind als Chemiewehr auch in das Transport-Unfall-Informationssystem (TUIS) eingebunden und unterstützen damit ebenso Einsätze in der Umgebung.

verwertung) zugeführt. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, werden die Abfälle umweltgerecht entsorgt, etwa durch Verbrennung in modernen Müllverbrennungsanlagen.

Tatsächlich bieten sich heute zunehmend mehr ökonomisch und ökologisch sinnvolle Verwertungsmöglichkeiten selbst bei gefährlichen Abfällen an, wie zum Beispiel die externe Redestillation von Lösemittelabfällen oder die externe Rückgewinnung von Jod aus verschiedenen Jodidlösungen zeigen.

Nicht gefährliche Materialien wie Papier, Kartonagen, Kunststoffe, Styropor, Almetalle, Altglas und biogene Abfälle werden getrennt gesammelt und durch die Entsorgungspartner in die verschiedenen Recyclingschienen eingebracht. Das Aufkommen an extern (thermisch) zu entsorgenden hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen wird dadurch gering gehalten.

Alle Abfälle, die in Kundl und Schaftenau anfallen, werden nicht selbst behandelt, sondern an befugte Abfallbehandler übergeben. Diese sind zu einem großen Teil EMAS-zertifiziert und werden regelmäßig gemäß den

Novartis Richtlinien durch Experten der Sandoz GmbH auditiert. Die Ergebnisse dieser HSE-Audits liegen beim Abfallbeauftragten auf.

Abfalllogistik

Nicht gefährliche Abfälle wie Restmüll, Altpapier, Altglas etc. werden dort, wo sie anfallen, zunächst bei so genannten primären Sammelstellen (Sammelgebäude innerhalb der Gebäude) erfasst. Das Reinigungspersonal ist dafür zuständig, diese regelmäßig zu entleeren. Dafür steht sowohl in Kundl als auch in Schaftenau ein Netz an sekundären Sammelstellen zur Verfügung. Die Standorte der sekundären Sammelstellen und die jeweils erfassten Abfallarten werden in den betrieblichen Abfallwirtschaftskonzepten für Kundl und Schaftenau dargestellt. Um eine effiziente Abholung durch die Entsorgungspartner zu ermöglichen, werden die Container der sekundären Sammelstellen durch Personal der internen Logistik in Großcontainer entleert.

Teilweise sind auch Abfallpresscontainer im Einsatz, um eine bessere Verdichtung der Abfälle zu erreichen. Bei Gebäuden, wo besonders große Mengen an Verpa-

ckungsabfällen anfallen, sind teilweise auch direkt zugeordnete Großcontainer oder Abfallpressen aufgestellt.

Am Standort Kundl wurde bereits 1991 die „zentrale Abfallsammelstelle (ZASS)“ als wichtigste tertiäre Sammelstelle und Drehscheibe der Abfalllogistik errichtet. In Schaftenu wurde Ende 2013 durch die Inbetriebnahme der ZASS Schaftenu der dynamischen Standortentwicklung Rechnung getragen.

Gefährliche Abfälle, die in geringeren Mengen anfallen, werden in den Labors und Produktionsstätten getrennt erfasst. Manche gefährliche Abfallarten (z. B. Folien mit möglichen Wirkstoffanhaftungen, Medikamentenabfälle, Filterschichten, Samplerfläschchen) werden bei ausgewählten sekundären Sammelstellen in entsprechende Sammelgebäude eingebracht.

Wo notwendig, werden die gefährlichen Abfälle direkt von den Produktionsverantwortlichen eingestuft, in geeigneten Fässern oder Containern gesammelt und entsprechend der internen Vorschrift „Abfallmanagement“ etikettiert. In Kundl werden gefährliche Abfälle in Gebinden regelmäßig von der internen Logistik übernommen und zur Abholung durch den externen Entsorger bereitgestellt. In Schaftenu erfolgt die Abholung der Gebinde durch den Entsorger direkt vom Produktionsbereich bzw. von der jeweiligen sekundären Sammelstelle.

Für Lösemittelabfälle aus den Labors existieren sowohl in Kundl als auch in Schaftenu speziell ausgestattete Übernahmestellen. In größeren Mengen anfallende Abfälle (z. B. Lösemittelabfälle und Jodidlösungen) werden direkt bei den Produktionsbetrieben in stationären Lagertanks gepuffert und bei Bedarf an speziellen Abfüllstationen in das Tankfahrzeug des Abfallbehandlers umgepumpt.

Die wesentlichen Abläufe beim Umgang mit Abfällen und die entsprechenden Verantwortlichkeiten sind in einer eigenen Betriebsvorschrift (SOP „Abfallmanagement“) angeführt. Detailliertere Beschreibungen zum Abfallmanagement und zur Einhaltung der abfallrechtlichen Vorschriften finden sich in den betrieblichen Abfallwirtschaftskonzepten, welche für Kundl und Schaftenu erstellt und regelmäßig aktualisiert werden.

Indirekte Umweltaspekte

Während die direkten Umweltaspekte unserer direkten betrieblichen Kontrolle unterliegen, kommt bei den indirekten Umweltaspekten unser Schnittstellen-Management mit Partnern und Interessengruppen zu tragen.

Beispiele für indirekte Umweltaspekte, die wir in unserem Handeln und unseren Entscheidungen berücksichtigen, sind:

- Bei sämtlichen Einkaufstätigkeiten spielen neben qualitätsbezogenen und kaufmännischen Gesichtspunkten unter anderem auch gesundheits- und sicherheitsbezogene sowie ökologische Beschaffungskriterien eine Rolle. Im Zuge der Beschaffung wird überprüft, ob sowohl die zu beschaffenden Produkte als auch die Lieferanten die geforderten hohen HSE-Standards erfüllen. Das Responsible Procurement Programm von Novartis stellt dabei sicher, dass sich das Engagement von Novartis für eine gute Unternehmensverantwortung in der Auswahl und Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten widerspiegelt. Von unseren Lieferanten wird erwartet, dass sie den Novartis Supplier Code einhalten, welcher unter anderem auch Mindeststandards im Bereich Gesundheit, Sicherheit und Umwelt (HSE) definiert.
- Novartis ist auch Mitglied der Pharmaceutical Supply Chain Initiative (PSCI) und unterstützt die Prinzipien für ein verantwortungsvolles Lieferkettenmanagement in den Bereichen Ethik, Arbeit, Gesundheit und Sicherheit, Umwelt.
- Die Anwendung standardisierter Prozesse bei Investitionsvorhaben (CAR = Capital appropriation request) stellt sicher, dass die Abteilung HSE in relevante Entscheidungen eingebunden ist.
- Ein Beispiel ist auch der Einkauf von Strom aus überwiegend erneuerbaren Energiequellen.
- Lebenszyklusbetrachtung: Novartis gibt ökotoxikologische Untersuchungen für ausgewählte Wirkstoffe in Auftrag, um das Verständnis zu möglichen negativen Auswirkungen dieser Spurenstoffe in der Umwelt zu vertiefen. Die Ergebnisse fließen in die Bemessung der internen Grenzwerte für gereinigtes Produktionsabwasser ein. Patienten werden über die Beipackzettel über die korrekte, umweltschonende Entsorgung von Abfallmedikamenten informiert. Gewerbliche Kunden erhalten alle erforderlichen Informationen mittels Sicherheitsdatenblättern.
- Mit dem Pilotprojekt „Carbon Footprint“ wurde in Pilotprojekten unter anderem die CO₂-Emissionen eingesetzter Rohstoffe evaluiert.

Maßnahmen für einen nachhaltigen Energieeinsatz

Energieträger

Bei der Sandoz GmbH sind Erdgas und elektrische Energie – vorwiegend aus erneuerbaren Quellen – die Hauptenergieträger. Erdgas wird primär zur Produktion von Prozessdampf in eigenen Dampfkesseln verwendet, ein geringer Teil auch für die thermische Nachverbrennung von Abluft. Dazu kommt Heizöl extra leicht für den Betrieb von Notstromaggregaten und Heizöl schwer, das nur für den Fall eines Erdgas-Versorgungsengpasses vorgehalten wird. Der aktuelle Verbrauch liegt bei Null. Diesel dient als Treibstoff für Firmenfahrzeuge, wobei der interne Transport zum Teil bereits auf Elektrofahrzeuge umgestellt ist.

Hauptverbraucher von Strom sind Kompressoren und Elektromotoren, ein großer Anteil entfällt dabei auf die Rührwerke und die Druckluftversorgung v. a. der Fermentationsbetriebe.

Seit 2013 stammt der Strom unseres Stromlieferanten aus erneuerbaren Energiequellen, vorwiegend aus Wasserkraft (ca. 86%) und ist somit annähernd CO₂-neutral. Mit der Nutzung von Strom vorwiegend aus Wasserkraft unterstützen die Tiroler Standorte das Ziel von Novartis, die CO₂-Emissionen stark zu reduzieren.

Energieverbrauch

Während der Gesamtenergieverbrauch in Kundl bis zum Jahr 2003 gestiegen ist, konnte von 2004 bis 2014 durch Umstellung auf energiesparende Produktionsverfahren und Energiesparmaßnahmen eine signifikante Absenkung des Energieverbrauchs erreicht werden. Seit 2015 steigt der Energieverbrauch in Kundl wieder geringfügig an.

Anders die Situation in Schafotenau. Hier war der Energieverbrauch seit 2012 aufgrund des dynamischen Wachstums des Standortes deutlich angestiegen. 2016 war infolge der Modernisierung zweier Anlagen und der dadurch bedingten Produktionsunterbrechung ein geringerer Verbrauch als 2015 zu verzeichnen. 2017 gingen die beiden genannten Anlagen wieder in Vollbetrieb, was zu einem neuerlichen Anstieg des Energieverbrauchs geführt hat.

Zur Umsetzung des Energieeffizienzgesetzes (EEffG) wurde für 2014 die Aufteilung des Energieverbrauchs auf „Sektoren“ Prozesse, Gebäude und Transport berechnet. Der Gesamtenergieverbrauch für Kundl und Schafotenau stellt sich dabei für das Jahr 2014 wie folgt dar:

- 96,1 Prozent der verbrauchten Energie fließen in die Produktionsprozesse,
- 3,6 Prozent sind den Gebäuden und
- 0,3 Prozent dem Transportsektor zuzuordnen.

Energieverbrauch und Energiefluss für Kundl und Schafotenau werden im Kapitel „Zahlen, Daten, Fakten“ detailliert erläutert.

2016 wurde der Betrieb der Kesselhäuser an einen externen Partner vergeben (siehe Seite 37).

Energieeffizienz

Energieeffizienz ist an den Standorten Kundl und Schafotenau lange gelebte Praxis, wie folgende Beispiele zeigen:

Fernwärme für Kundl

Betriebliche Abwärme wird sowohl betriebsintern als auch extern in Form von Fernwärme genutzt. Als Abwärmequelle dienen primär die Trocknungsanlagen für die Düngemittel Biosol® und Biosol Forte® sowie die Druckluftkompressoren, welche v. a. die Fermentation mit Druckluft versorgen.

Bereits 1996 wurde eine gemeindeeigene Fernwärmegesellschaft für die Nutzung von Abwärme als Fernwärme gegründet. Über 70 Prozent der Kundler Haushalte nutzen mittlerweile diese umweltfreundliche Heizquelle. Derzeit werden pro Jahr ca. 25 Millionen Kilowattstunden Energie von uns zur Verfügung gestellt.

Betriebsintern wird betriebliche Abwärme in Kundl in ein eigenes Warmwassernetz (WW90) eingespeist, das einerseits der Heizung von Gebäuden dient, andererseits der Produktion, und zwar überall dort, wo Wärmezufuhr auf reduziertem Temperaturniveau benötigt wird. Dabei



Die möglichst energieeffiziente Erzeugung von Prozessdampf mit Erdgas ist lange gelebte Praxis.

wird auch Prozessdampf durch WW90 substituiert, wodurch Primärenergie (Erdgas) und Emissionen eingespart werden. Auch der Standort Schafftenau verfügt über ein internes Abwärmenetz mit 55°C Wassertemperatur (WW55), das derzeit erweitert wird.

Effiziente Prozessdampfproduktion

Die Standorte Kundl und Schafftenau nutzen Erdgas zur Herstellung von Prozessdampf und setzen dabei auf hohe Effizienz und damit möglichst geringe Energieverluste bei der Dampferzeugung. Dafür werden bei mehreren Kesseln so genannte Economizer eingesetzt, die die Aufgabe haben, dem Abgas Restwärme zu entziehen. Die Restwärme wird genutzt, um Kesselspeisewasser vorzuwärmen beziehungsweise wird Wärme in die internen Warmwassernetze (WW90 bzw. W55) ausgekoppelt.

Untersuchungen haben dabei gezeigt, dass vor allem unsere beiden größten Kessel (Nr. 5 und 6 in Kundl) durch die nachgeschalteten Economizer hocheffizient arbeiten. Beim Kesselhaus in Schafftenau wurden sogar 2 Economizer installiert.

Einzelprojekte

Unser Energiemanagement hat als Ziel, ein vertieftes Verständnis darüber zu gewinnen, welche Prozesse in welchem Ausmaß zum Gesamtverbrauch beitragen und aufbauend darauf Energieeffizienzmaßnahmen zu identifizieren. Dies geschieht durch Erfassen und Messen sowie die Analyse wesentlicher Energieverbraucher und die wirtschaftliche Bewertung möglicher Maßnahmen. Die Dokumentation der Potentiale und der Projekte erfolgt in einer laufend fortgeschriebenen Energiesparprojektliste. Durch die Umsetzung zahlreicher Maßnahmen können jährlich tatsächlich 1–1,5 Prozent des Standortenergiebedarfs eingespart werden.

Folgende Beispiele zeigen, wie in den letzten Jahren Energieeffizienz verbessert wurde:

- Durch Optimierung der Fermentationsprozesse von Penicillin und Cefalosporin. So konnten 2006 und 2007 sowohl der Rohstoffverbrauch als auch der Stromverbrauch signifikant reduziert werden (EMCO- Energy Minimized Carbon Optimized Fermentation).
- Durch die Inbetriebnahme eines neuen Druckluftkompressors mit besserem Wirkungsgrad für die Fermentation und die Druckabsenkung im Betriebsluftnetz und im Kühlwassersystem.
- Durch Investitionen in energieeffizientere Motoren, Frequenzumformer mit hohem Wirkungsgrad und den Ausbau der Wärmerückgewinnungssysteme. Für diese und ähnliche Maßnahmen wurden wir wiederholt mit dem Novartis Energy Excellence Award ausgezeichnet.
- Durch Einsatz mehrstufiger Membranfiltration anstelle einer energieintensiven Dampfsterilisation werden seit 2015 in Kundl jährlich 4500 Tonnen Dampf eingespart. Das ist ein Prozent des Dampfbedarfs der Standorte Kundl und Schafftenau. Das Projekt „Membran-Filtration einer Phenoxy-Acetat-Lösung“ wurde 2015 mit dem Novartis HSE & BC Award in der Kategorie „Energie“ prämiert.
- 2015 und 2016 wurden etliche ältere Kältemaschinen durch energieeffizientere Kältemaschinen ersetzt. Dieses wichtige Energiesparprojekt, das 2016 abgeschlossen werden konnte, umfasste den Umbau der zentralen Kälteanlage, um die Kälteversorgung mit höchster Verfügbarkeit auch für die Zukunft zu garantieren. Dabei wurden Anlagen erneuert und dem aktuellen Stand der Technik angepasst.
- Am Standort Schafftenau konnten in Folge eines 2014 durchgeführten externen Energieaudits bereits mehrere Einsparprojekte im Bereich Druckluft und HVAC (Klimatisierung) realisiert werden. Außerdem wurde der werkswerte Dampfdruck etwas reduziert, was zu weiteren Einsparungen (rd. 300GJ/Jahr) führt.

Was wir uns für 2018 vorgenommen haben – Umweltprogramm



Die Standorte Kundl und Schafftenau setzen sich beim Thema Nachhaltigkeit immer neue Ziele. Eine wichtige Grundlage dafür sind Ergebnisse aus der Vergangenheit und Erkenntnisse, wie sie aus der jährlichen HSE-Betriebsprüfung und HSE-Begehungen sowie Audits und anderen Anforderungen an das Unternehmen resultieren. Die Ziele werden in Abstimmung mit den einzelnen Unternehmensbereichen formuliert und dienen dazu, neuen unterschiedlichsten Anforderungen in Zukunft noch besser gerecht zu werden.

	ZIELE 2017	ERGEBNISSE 2017	PLAN 2018	TERMIN UND ZUSTÄNDIGKEIT
MITARBEITER – GESUNDHEIT				
Vgl. S. 31	Organisation von „Be Healthy“ Thementagen gemäß den 4 Säulen des Novartis Gesundheitsprogramms. Weiterentwicklung des Bewegungs- und Beratungsangebotes. Themenübergreifende Zusammenarbeit mit anderen Bereichen. Entwicklung der Synergien österreichischer Standorte. Weiterentwicklung Strategie „Be Healthy“ Initiative (an Bedürfnisse angepasst). Fortführung der Trainings „Productive Aging“. Erneute Teilnahme am Tiroler Fahrrad Wettbewerb und an der GCC 2017. Innovative Themenfindung innerhalb der „Be Healthy“ Vortragsreihe.“	Es wurden Thementage an den Standorten Kundl, Schafftenau umgesetzt. Themenschwerpunkte: Ernährungsmedizin, Prävention Diabetes Typ II. Ein innovatives Bewegungsprogramm wurde nach einem äußerst erfolgreichen Pilotprojekt in das laufende Gesundheits-Programm aufgenommen: Rehabilitationstraining bis Ausdauertraining in freier Natur. Unterstützung der Planung des Thementages Resilienz am Standort Unterach am Attersee. Das Netzwerk mit anderen Standorten wurde weiterhin gepflegt. Das „Be Healthy Programm“ wurde im Rahmen der Möglichkeiten weiterentwickelt. Krebsprävention: Melanomscreening in Kooperation mit einer Dermatologin. Productive Aging sowie das Bewegungs- und Entspannungsprogramm für beide Standorte. Teilnahme am Tiroler Fahrradwettbewerb und an der Global Corporate Challenge (GCC). Die ergonomische Beratung sowie Workshops zur Bewusstseinsbildung wurden bis Sommer 2017 angeboten. Vorträge wurden zu Themen wie Gripeschutz und MMR an beiden Standorten umgesetzt.	Konzeptentwicklung und Rollout EAP (Employee Assistance Program). Organisation und Umsetzung von zwei Thementagen zu Schwerpunkt-Themen laut health management guideline. Kommunikationsplan: „Be Healthy“ Newsflow, Intranet sowie Handouts und Posterstory. Fortführung der Be Healthy Vortragsreihe zu aktuellen Themen. Weiterer Ausbau der Zusammenarbeit zwischen den Novartis Standorten in Österreich im Sinne von Collaboration. Konzepterstellung: Trainingsprogramme zu Bewegung & Entspannung sowie Productive Aging, insbesondere für Mitarbeiter 45+. Teilnahme am Tiroler Fahrrad-Wettbewerb sowie Teilnahme am Tiroler Firmenlauf und Frauenlauf. Innovatives Bewegungsprogramm: frischluft – ein Bewegungskonzept für Kraft und Ausdauer bis hin zur Rehabilitation. Verschiedene Workshops und laufende Beratung zu Ernährungsthemen. Präventive Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung: Ergonomie. Präventive Maßnahmen rund um das Thema Krebs: Melanomscreening. Impfaktionen an den Standorten Kundl und Schafftenau. Rebranding: „Energized for Life“ (siehe auch Seite 44, D&I)	Termin: 31. 12. 2018 Zuständig: Betriebliches Gesundheitsmanagement

	ZIELE 2017	ERGEBNISSE 2017	PLAN 2018	TERMIN UND ZUSTÄNDIGKEIT
MITARBEITER – ARBEITSSICHERHEIT				
Vgl. S. 60f	Das niedrige Niveau der Unfallzahlen soll aufrechterhalten werden. Erreichung eines LTIR $\leq$ 0,12 und eines TRCR $\leq$ 0,35 unter Einbezug von Leasingpersonal. LTIR steht für Lost time injury and illness rate, TRCR für Total recordable case rate (siehe S 60).	Das LTIR- Ziel wurde mit einem LTIR + TPP von 0,24 nicht erreicht. Das TRCR Ziel wurde mit einem TRCR + TPP von 0,41 nicht erreicht. TTP steht für Third Party Personal (Leasingpersonal).	Erreichung eines LTIR $\leq$ 0,12 und eines TRCR $\leq$ 0,35 unter Einbezug von Leasingpersonal.	Termin: 31.12.2018 Zuständig: alle Bereiche
	2017 sollen 5 Abschnitte des Potential Serious Injuries and Fatalities Assessment Programms (pSIF) im Detail evaluiert werden.	Das Ziel konnte erreicht werden: Die Themen „Einstieg in enge Räume“, „Arbeiten mit gefährlichen Energien“, „Arbeiten in der Höhe“, „Exposition gegenüber gefährlichen Materialien“ und „ungeplante Wartung“ wurden in allen Bereichen behandelt.	2018 sollen weitere 5 pSIF-Kapitel (Mobile Ausrüstungen / Fahrzeuge, Hebevorgänge, Hochrisiko-Arbeiten durch Vertragspartner und Hochrisiko-Bauarbeiten, Exposition gegenüber bzw. Freisetzung von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen und Handhabung ätzender Flüssigkeiten) in allen Bereichen evaluiert werden.	Termin: 31.12.2018 Zuständig: HSE Operational Manager der Produktionsbereiche
	Für 2017 sind die Übergabe der SOP 59.502: „Arbeiten durch Fremdfirmen“ an den Bereich Novartis Business Services (NBS) und die Implementierung eines automatischen Ablaufs bei Bestellungen durch den Einkauf geplant.	Das Ziel konnte teilweise erreicht werden. Die SOP 59.502 wurde an NBS übergeben. Die Sicherstellung der Beauftragung von positiv bewerteten Fremdfirmen wird mit organisatorischen Maßnahmen sichergestellt. Die Umsetzung des Novartis Supplier Information Management (SIM) zur Automatisierung von Bestellungen ist für 2018 geplant.		
			Abschluss der Evaluierungen elektromagnetischer Felder gemäß der VEMF-Verordnung.	Termin: 31.12.2018 Zuständig: HSE und elektrotechnische Fachkräfte in den Bereichen
MITARBEITER – DIVERSITY & INCLUSION (D&I)				
Vgl. S. 23	Fortsetzung „Inclusive Culture“ in 2017: Unter anderem wurde eine Initiative gestartet, um inklusives Verhalten in Meetings zu messen und zu verbessern. Um mittelfristig mehr Menschen mit Behinderung in den Arbeitsprozess an den Standorten Kundl und Schaftenau zu integrieren, wird die Arbeit mit dem in 2016 gegründeten Support Network weiter intensiviert. Ein zusätzlicher Fokus liegt auf der erfolgreichen Re-Integration von Karenzmitarbeitern.	Die Initiative zur Messung von inklusiven Verhaltensweisen in Meetings wurde über das Diversity&Inclusion Netzwerk erfolgreich ausgerollt und hat für ein erhöhtes Bewusstsein rund um dieses Thema gesorgt. Das „Diversability Support Netzwerk“ arbeitet sehr erfolgreich an der Etablierung von Prozessen zur Integration von mehr Menschen mit Behinderung. Der „Karenzkompass“, welcher die Prozess-Schritte zur Re-Integration von karenzierten Mitarbeitenden definiert, wurde überarbeitet und an alle relevanten Stellen im Unternehmen verteilt.	„Inclusive Culture“ 2018: Fortsetzung des Trainings „Unbewusste Voreingenommenheiten verstehen“, welches sich vor allem an Mitarbeiter mit Führungsverantwortung richtet. D&I Award 2018: Prämierung von Teams, welche durch eine diverse Zusammenstellung und inklusive Verhaltensweisen wesentlich zum Erfolg unseres Unternehmens beitragen. Life-Work-Integration: Evaluierung zusätzlicher flexibler Arbeitszeitmodelle als Teil des globalen Projektes „Energized for Life“; Etablierung von zwei Fünf-Schicht-Piloten mit dem Ziel, die Belastung in der Schicht zu senken.	Termin: fortlaufend Zuständigkeit: Heads D&I Austria, HR, Mitarbeiter mit Führungsverantwortung

ZIELE 2017	ERGEBNISSE 2017	PLAN 2018	TERMIN UND ZUSTÄNDIGKEIT	
MITARBEITER – AUS- UND WEITERBILDUNG				
Vgl. S. 23	2017 werden die Ausbildungsinitiativen „Fachausbildung mit offiziell anerkannter Zwischenprüfung“ und „Lehrabschluss im zweiten Bildungsweg“ fortgesetzt. Darüber hinaus werden 2017 wieder rund 60 Personen eine Lehre beginnen.	2017 haben 25 Personen die offiziell anerkannte Prüfung zur Produktionsfachkraft Chemie bzw. Pharma abgeschlossen. 2017 haben 56 Lehrlinge in sechs Lehrberufen begonnen.	2018 werden die Ausbildungsinitiativen „Fachausbildung mit offiziell anerkannter Zwischenprüfung“ und „Lehrabschluss im zweiten Bildungsweg“ fortgesetzt. 32 Personen werden 2018 eine Lehre beginnen. Für neue Ausbildungsplatz-Verantwortliche wird wieder eine Ausbilderprüfung angeboten.	Termin: fortlaufend Zuständigkeit: Training Center
UMWELT				
Vgl. S. 37	Ausarbeitung eines konkreten Projektes für die Anpassung und/oder Erweiterung der bestehenden Abluftbehandlungsanlage in Bau 511 (Schafftenau) und Erstellung des entsprechenden Investitionsantrages.	Das Ziel konnte erreicht werden. Die neue Abluftbehandlungsanlage für Bau 511 wurde geplant und ein entsprechender Investitionsantrag (CAR) erstellt. Die grundsätzliche Genehmigung des Projektes liegt bereits vor.	Realisierung der neuen Abluftbehandlungsanlage für Bau 511.	Termin: 31.12.2019 Zuständig: NTO Aseptics
Vgl. S. 35	Etablierung einer zweiten Verwertungsschiene für Kaliumtetrafluorborat (KBF4) und Integration in die laufenden Prozesse.	Das Ziel 2017 konnte aufgrund einer zu feinkristallinen Struktur, die die Verwertung erschwert, noch nicht vollständig erreicht werden. Durch eine veränderte Trocknung von KBF4 in Bau 135 wurde nun erreicht, dass größere Kristalle entstehen. Die derart „modifizierte“ Ware wurde verschiedentlich angeboten, erste Probeanfragen sind bereits eingetroffen.	Abschluss der Bemühungen zur Etablierung einer zweiten Verwertungsschiene für Kaliumtetrafluorborat (KBF4).	Termin: 31.12.2018 Zuständig: Supply Chain Anti Infectives
Vgl. S. 38	Umsetzung von zumindest einem Projekt zur Reduktion des Abfallaufkommens oder zur Steigerung der Recyclingquote in den Business Units AI API, AI FDF, BTDM DS und BTDM DP.	Das Ziel konnte teilweise erreicht werden. BTDM DS Kundl & AI API Kundl: Errichtung einer neuen Lösemittelabfallleitung von Bau 211 (RPP2/3) zum Tanklager Bau 156 der Process Unit Cefalosporin (PU Cef). Dadurch können dort ab 01/2018 zusätzliche 160 m³ Lagerkapazität für die Pufferung der Acetonitril (ACNL)-Abfalllösung aus dem Bereich BTDM (ca. Produktion EP2000/Omnitrope) genutzt werden. Auf diese Weise erfolgt nun eine sortenreine Erfassung dieser ACNL-Lösung getrennt von Abfällen aus anderen BTDM-Verfahren, dadurch ist ein höherer Anteil von externer Verwertung möglich. Auch die interne Destillation der ACNL-Lösung in der PU Cef zwecks interner Verwertung und/oder externer Verwertung des Azeotrops wird aktuell evaluiert. Im Bereich AI FDF laufen dzt. mehrere Projekte, die u.a. auf Abfallreduktion abzielen. Mittelfristig soll v.a. das Projekt „Continuous Manufacturing“ zu einer signifikanten Reduktion von Produktionsabfällen im Bereich AI FDF führen.	Umsetzung mindestens eines Abfallreduktionsprojektes (weniger Aufkommen oder höherer Recyclinganteil) für AI API, AI FDF, BTDM DS und NTO Aseptics.	Termin: 31.12.2018 Zuständig: AI API, AI FDF, BTDM DS, NTO Aseptics

ZIELE 2017		ERGEBNISSE 2017	PLAN 2018	TERMIN UND ZUSTÄNDIGKEIT
			Bewertung von alternativen (zusätzlichen) Recyclingwegen für bestimmte Abfallströme	Termin: 31.12.2018 Zuständig: HSE
Vgl. S. 36	Erstellung des Berichtes über den Ausgangszustand des Bodens und des Grundwassers gemäß Industrieemissionsrichtlinie für den Standort Schafftenau.	Das Ziel wurde erreicht, der Bericht wurde erstellt und der Behörde noch 2017 übermittelt.	Abschluss des Berichts über den Ausgangszustand des Bodens und des Grundwassers für den Standort Kundl.	Termin: 30.06.2018 Zuständig: NBS REFS
Vgl. S. 41 und 52f	Ersatz der beiden Brenner von Kessel 4 in Kundl durch neue, NO _x -arme Brenner zwecks Reduktion der NO _x -Emissionen am Standort bis 30.06.2018.	Die Planung an dem Projekt wurde abgeschlossen, ebenso wurde der Genehmigungsantrag (CAR) erstellt und bei Novartis eingereicht. Im Falle einer zügigen Genehmigung ist eine Realisierung noch vor der Heizperiode 2018/2019 möglich.	Realisierung der Umrüstung von Kessel 4 auf NO _x -arme Brenner.	Termin: 30.06.2019 Zuständig: NTS
Vgl. S. 51f	Regelmäßiges Monitoring des Ablaufes der betrieblichen Abwasserreinigungsanlage (ARA) Kundl auf relevante Spurenstoffe.	Das Ziel wurde erreicht. Es wurden im Jahr 2017 bei drei mit der Produktionsplanung abgestimmten Messkampagnen 13 Tagesmischproben auf sieben Wirkstoffe analysiert. Bis auf einen Wirkstoff, für den sich Ergebnisse knapp über der Bestimmungsgrenze ergeben haben, ergaben die Analysen für alle Wirkstoffe eine Unterschreitung der analytischen Bestimmungsgrenze, was den hervorragenden Abbau in der betrieblichen ARA Kundl untermauert.	Fortsetzung des regelmäßigen Monitorings des Ablaufes der betrieblichen ARA Kundl auf relevante Spurenstoffe.	Termin: 31.12.2018 Zuständig: HSE, Veolia
			ARA Kundl: Abschluss der Planungen und Einreichung eines Projekts zur Erweiterung der ARA und damit zur weiteren Verbesserung der Ablaufqualität.	Termin: 31.12.2018 Zuständig: NTS, Veolia

ENERGIE

Vgl. S. 41f	Realisierung weiterer Energiesparprojekte im Umfang von 1 % des Primärenergiebedarfs 2017.	Das Ziel wurde erreicht. Es wurden u.a. in Zusammenarbeit mit Veolia Energieeffizienzprojekte mit einem Einsparpotenzial von 23.852 GJ entsprechend 1 % des Gesamtenergieverbrauchs der Sandoz GmbH 2016 umgesetzt. Dabei wurden etwa 318.000 € investiert. Die jährliche CO ₂ -Einsparung durch diese Projekte beträgt ca. 1057 t und damit 1,4 % des Treibhausgasemissionen 2017 der Standorte Kundl und Schafftenau.	Realisierung weiterer Energieeffizienzprojekte im Umfang von 1 % des Primärenergiebedarfs 2018	Termin: 31.12.2018 Zuständig: NBS REFS und Produktionsbereiche
Vgl. S. 42	Identifizierung und detaillierte Bewertung bzw. Priorisierung jener Projekte, welche aus dem Auditbericht von Schneider Electric in die Energiesparprojektliste von Kundl übernommen werden sollen.	Das Ziel wurde erreicht. Der Auditbericht der Firma Schneider Electric wurde an die Verantwortlichen zur Weiterbearbeitung verteilt. Priorisierte Projekte wurden in die Energy Saving Project Liste übernommen und werden gemäß der verfügbaren finanziellen Mittel einer Abarbeitung zugeführt. Eine detaillierte Analyse der Projekte hat jedoch gezeigt, dass das reale Einsparungspotenzial nicht an das erwartete Potenzial herankommt.	Identifikation möglicher Projekte zur Erzeugung erneuerbarer Energie an den Produktionsstandorten.	Termin: 31.12.2018 Zuständig: NBS REFS und Produktionsbereiche

Zahlen, Daten, Fakten



Abkürzungen

t = Tonnen
TJ = Terajoule
(1 TJ = 278 MWh)
GJ = Gigajoule
a = Jahr
d = Tag
h = Stunde

■ Umwelt und Ressourcen ■ Arbeitssicherheit

Umwelt und Ressourcen

Ressourceneinsatz und Produktion

Die Sandoz GmbH produzierte in den Werken Kundl und Schafteu im Jahr 2017 eine Menge von 11.681 Tonnen Wirkstoffe und Intermediates für Medikamente. Dazu kommt die Produktion von 17.180 Tonnen Düngemittel (Biosol® und Biosol Forte®) sowie Sekundärprodukte

wie HMDSO und Kaliumtetrafluorborat (KBF₄). Folgende Aufstellung gibt einen Überblick über die wichtigsten Kennzahlen, die den Produktionsausstoß und den erforderlichen Einsatz an Ressourcen widerspiegeln.

STOFF- UND ENERGIEMENGEN	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Produktion Wirkstoffe und Intermediates Kundl [t]	11.299	11.353	11.344	10.768	10.363	10.170	10.631
Produktion Wirkstoffe und Intermediates Schafteu [t] ¹⁾	978	1347	1241	1113	1080	1056	1050
Düngemittelproduktion [t]	19.331	19.344	18.659	17.497	19.246	18.691	17.180
Rohstoffmengen [t]	138.127	131.153	125.729	119.331	114.713	115.982	120.932
Elektrizitätsverbrauch [TJ]	1125	1100	1108	1091	1138	1165	1193
Erdgasverbrauch [TJ]	1271	1280	1261	1171	1189	1172	1272
Andere Wärmeenergieträger [TJ] ²⁾	64	53	46	37	44	39	39
Diesel für Firmenfahrzeuge [TJ]	8	8	7	7	8	7	10
Kalorische Energie gesamt [TJ]	1343	1341	1314	1215	1241	1219	1321
Wassereinsatz [Mio. m ³]	36,8	35,5	36,1	35,4	36,9	37,0	38,1

1) Inklusive Coating und Granulierung

2) Energie aus Heizöl (für Probebetrieb Notstromaggregate und Leihkessel Schafteu) und Energiefreisetzung bei VOC-Verbrennung in den Kesselhäusern bzw. der Ökozentrale

Ressourcenverbrauch

Rohstoffe

Die wichtigsten eingesetzten Rohstoffe sind Dextrose-sirup, Natronlauge, Saccharose, Glucosesirup, Salzsäure, Schwefelsäure, organische Lösemittel, Sojaöl, Maisquellwasser und wässrige Ammoniaklösung.

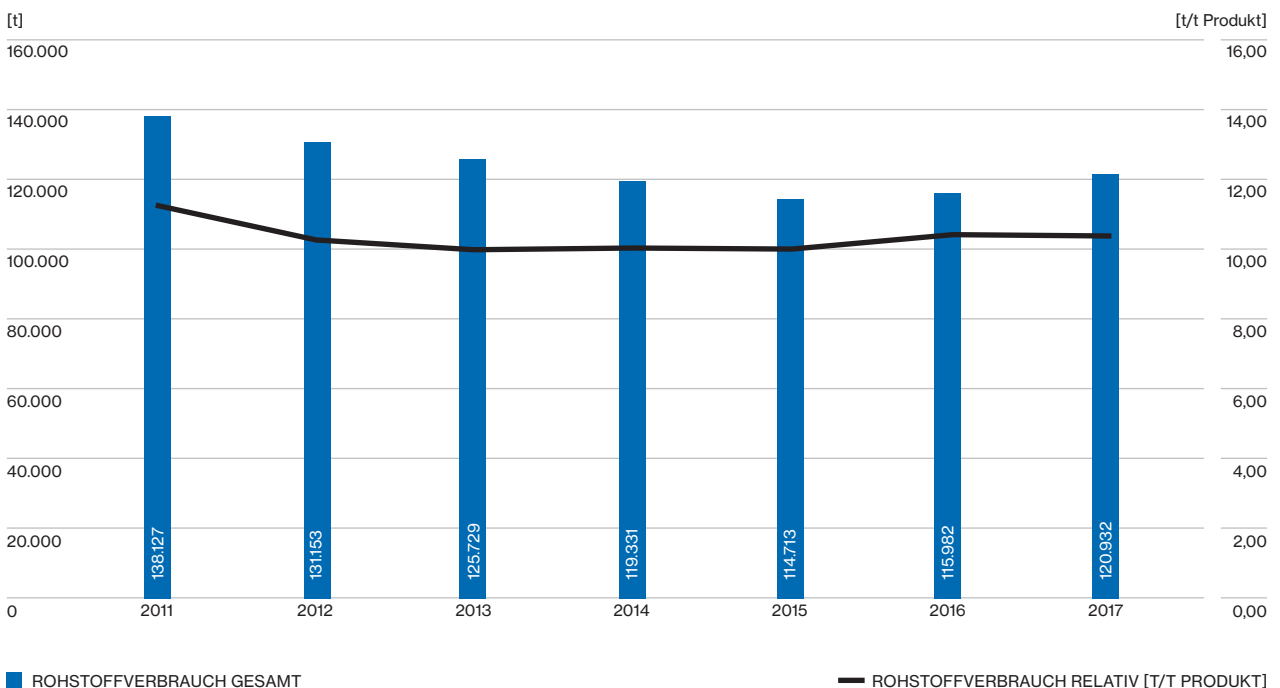
Das folgende Diagramm zeigt für die Sandoz GmbH die Entwicklung des Rohstoffverbrauchs von 2011 bis 2017 (jährlicher Massenstrom der verschiedenen Einsatzmaterialien ohne Energieträger und Wasser gemäß EMAS

III-Verordnung). Die daraus ersichtliche Reduktion des Rohstoffeinsatzes bis 2015 ist in erster Linie auf eine Änderung im Produktionsportfolio zurückzuführen. So lief in Schaffhausen beispielsweise Ende 2013 die rohstoffintensive Produktion von Pankreatin aus.

Seit 2016 ist wieder ein geringfügiger Anstieg des Rohstoffverbrauchs zu verzeichnen.

ROHSTOFFEINSATZ SANDOZ GMBH

Absolut und relativ



Darstellung

Bei allen Diagrammen sind die Absolutmengen als blaue Säulen dargestellt, die Relativmengen (Werte bezogen auf eine Tonne der Produktion von Wirkstoffen und Intermediates) als schwarze Linie.

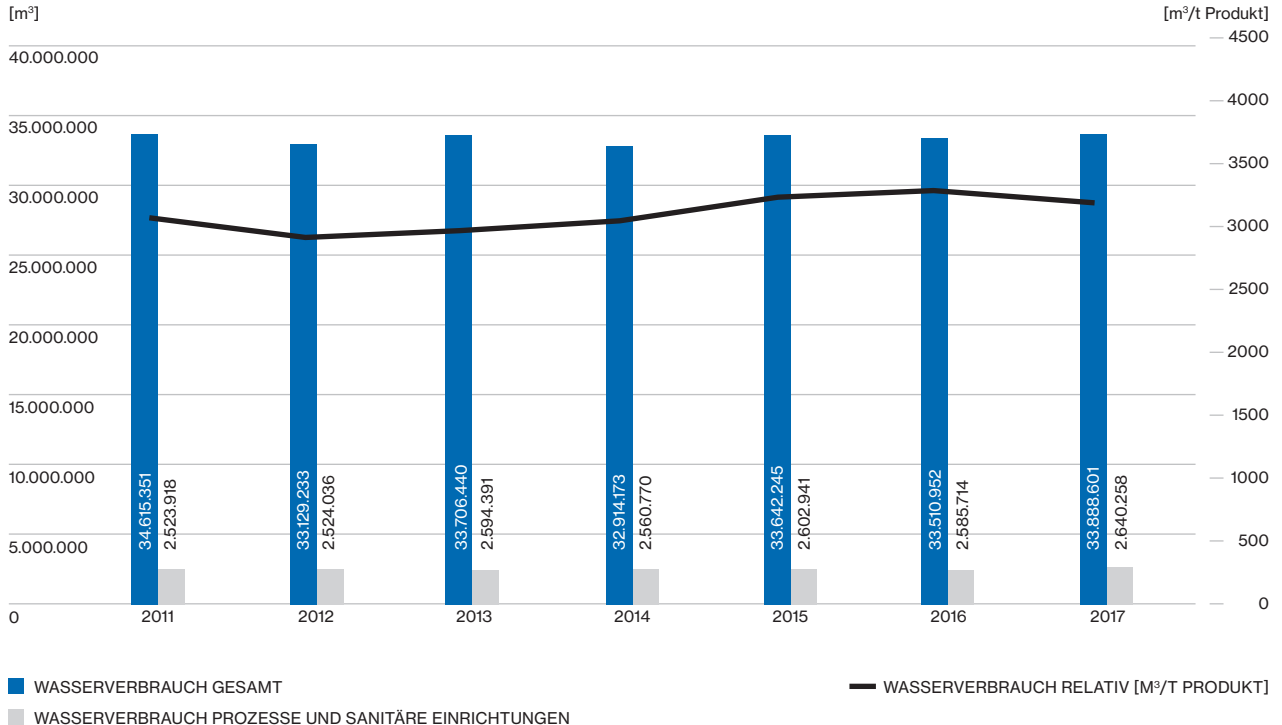
Wasser

Die Werke Kundl und Schafteu hatten 2017 einen Wasserverbrauch von 33.888.601 m³ bzw. 4.257.883 m³. Der Wasserbedarf in Kundl beträgt somit das rund 8-Fache des Wasserbedarfs in Schafteu. Rund 92 Prozent des Wassers werden dabei für Kühlzwecke bzw. für die rein thermische Nutzung in Kältemaschinen und Wärmepumpen verwendet. Das Wasser in Kundl kommt aus acht werkseigenen Brunnen, die vorwiegend aus Innufer-Filtrat gespeist werden, sowie aus den Tiefbrunnen innerhalb des Werksgebietes.

Der Standort Schafteu bezieht sein Trinkwasser bzw. das Wasser für die Prozesse aus dem kommunalen Wassernetz und sein Nutzwasser aus fünf werkseigenen Tiefbrunnen. Der aus dem Diagramm ersichtliche wachsende Bedarf in Schafteu spiegelt die dynamische Entwicklung des Standortes wider. So wurde 2015 beispielsweise die neue BioInject-Produktionsanlage in Betrieb genommen. Die Sandoz GmbH fördert ihr Trink- und Nutzwasser auf Basis von wasserrechtlichen Genehmigungen entsprechend dem Wasserrechtsgesetz.

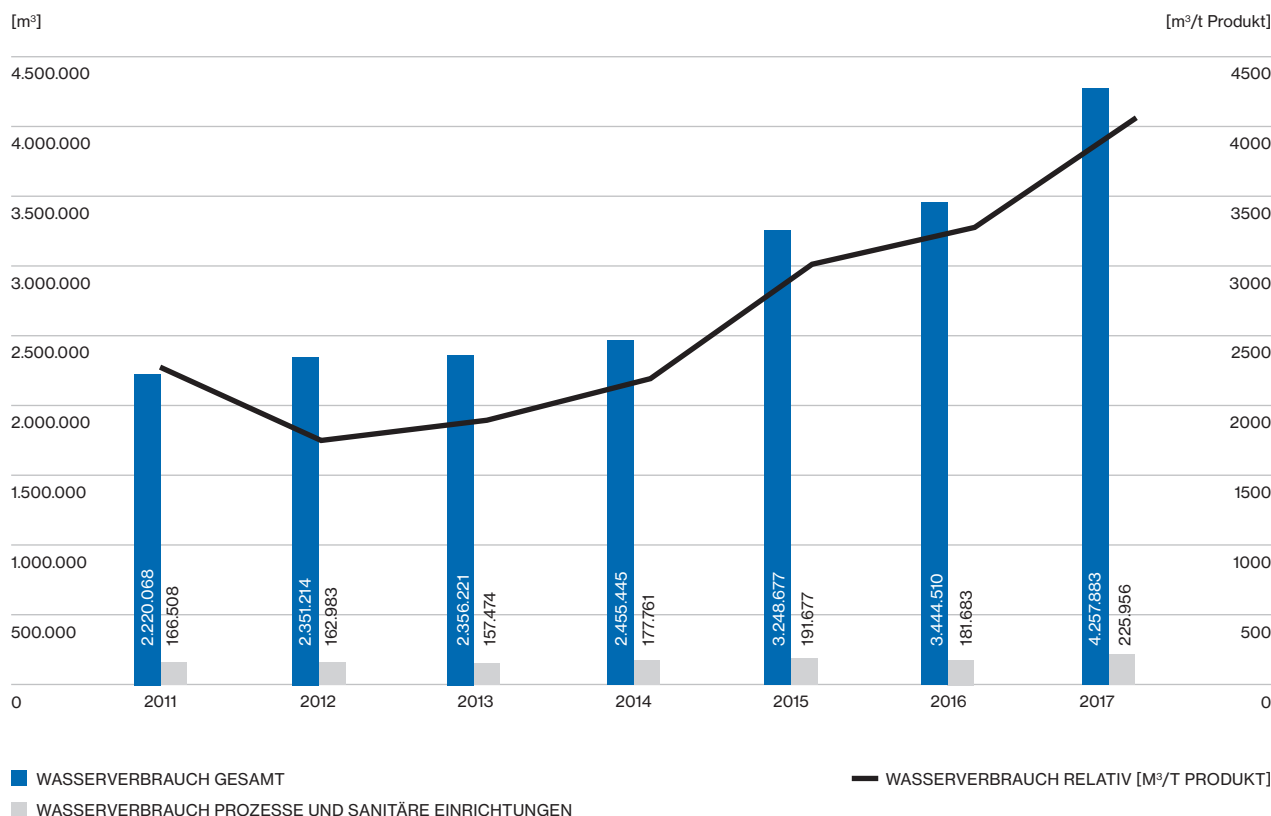
WASSERVERBRAUCH KUNDL

Absolut und relativ



WASSERVERBRAUCH SCHAFTENAU

Absolut und relativ



Flächenverbrauch

Das Werksgelände Kundl umfasst eine Gesamtfläche von 282.000 m². Davon sind ca. 83.000 m² und damit rund 29 Prozent überbaut. Das Areal in Schafteinau umfasst 213.000 m² und ist somit flächenmäßig etwa ein Viertel

kleiner als das Areal in Kundl. Davon sind etwa 30.000 m², das sind nur 14 Prozent der Gesamtfläche, überbaut. Aufgrund der lokalen Gegebenheiten bietet der Standort Schafteinau mehr freie Fläche für allfällige Erweiterungen.

	ÜBERBAUTE FLÄCHE [m²]	GESAMTFLÄCHE [m²]	ANTEIL ÜBERBAUTE FLÄCHE [%]
Kundl	82.797	282.288	29%
Schafteinau	29.637	213.333	14%
Summe	112.434	495.621	23%

Abwasser, Abluft & Abfall

Abwasser

Die im Folgenden angeführten Daten beziehen sich auf Prozessabwässer, die in Kundl und Schafteinau anfallen, und die damit verbundenen Schmutzfrachten in den Inn nach erfolgter Abwasserbehandlung. In der Prozessab-

wassermenge nicht enthalten sind die Abwässer aus sanitären Einrichtungen, die in kommunalen Abwasserreinigungsanlagen behandelt werden, und Kühlabwässer, die entsprechend dem wasserrechtlichen Konsens che-

misch unbelastet direkt in den Inn bzw. den Gießenbach eingeleitet werden.

Wie weiter oben dargestellt, besteht am Standort Kundl eine eigene, zweistufige biologische Abwasserreinigungsanlage (ARA), in die auch Prozessabwässer aus Schaftenaun zur Reinigung verbracht werden. Wie auf Seite 37 angemerkt, wird die Abwasserreinigungsanlage seit Herbst 2016 von einem externen Partnerunternehmen betrieben, wobei die Anlage selbst im Eigentum der Sandoz GmbH verblieben ist.

Der Hauptteil des unten ausgewiesenen Abwassers stammt aus der ARA Kundl.

Für die ARA liegen alle für diese Anlagen erforderlichen behördlichen Genehmigungen vor. Der Ablauf aus der ARA wird täglich beprobt und analysiert; alle Auflagen, insbesondere die Emissionsgrenzwerte für den Ablauf und der vorgegebene Toleranzbereich für den pH-Wert (6,5-8,5), werden eingehalten. Die ARA Kundl zeigte 2017 eine hervorragende Performance; die Abscheideleistungen beliefen sich beim chemischen Sauerstoffbedarf CSB auf 94,6 Prozent, beim Gesamtstickstoff auf 91,6 Prozent und beim biologischen Sauerstoffbedarf BSB5 auf über 99 Prozent. Die Kennziffern belegen, dass die organische Belastung des Produktionsabwassers in der Sandoz Abwasserreinigungsanlage fast vollständig abgebaut werden kann.

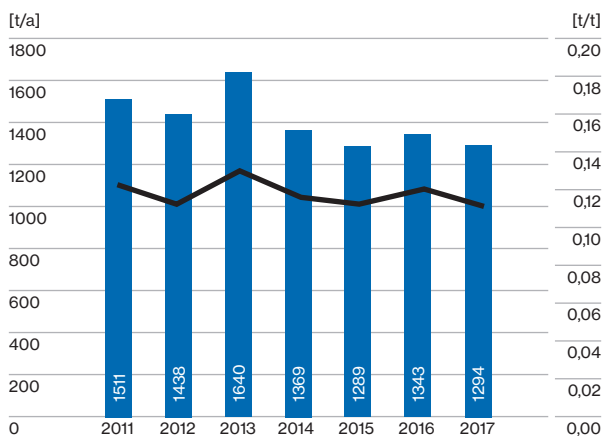
Emissionen Abwasser

Ablauf nach Abwasserbehandlung [t/a]

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Prozessabwasser [m ³] ⁴⁾	2.640.626	2.637.218	2.687.684	2.670.252	2.720.164	2.684.216	2.790.094
Biochemischer Sauerstoffbedarf BSB5	62	50	60	38	40	43	42
Chemischer Sauerstoffbedarf CSB	1511	1438	1640	1369	1289	1343	1294
Ungelöste Feststoffe	122	136	158	100	121	106	95
Gesamtstickstoff	173	149	172	139	131	133	136

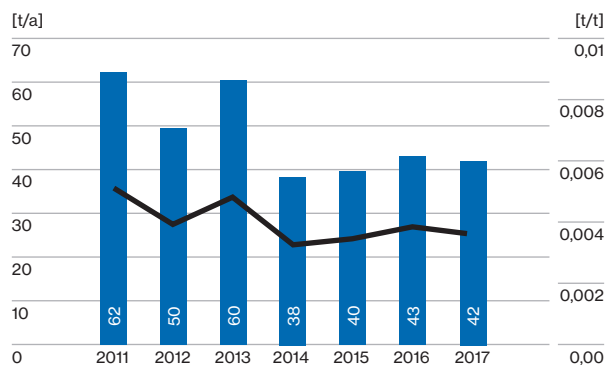
CHEMISCHER SAUERSTOFFBEDARF (CSB)

Ablauf nach ARA



BIOCHEMISCHER SAUERSTOFFBEDARF (BSB5)

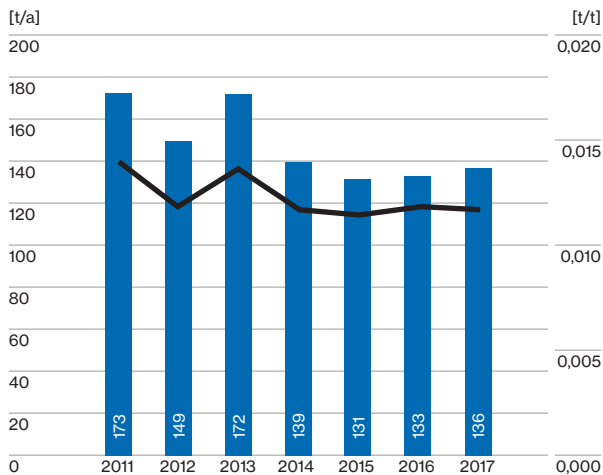
Ablauf nach ARA



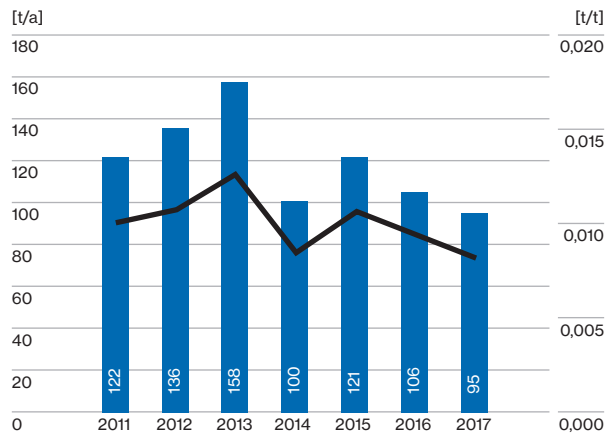
4) Ohne Sanitärabwasser, ohne Kühlwasser

GESAMTSTICKSTOFF

Ablauf nach ARA

**UNGELÖSTE FESTSTOFFE**

Ablauf nach ARA

**Emissionen in die Atmosphäre (Abluft)**

Die Menge der direkten jährlichen Gesamtemissionen von Treibhausgasen (Global Warming Potential GWP – angegeben in CO₂-Äquivalenten) in die Atmosphäre betrug 75.024 Tonnen im Jahr 2017. Gegenüber 2016 bedeutet dieser Wert eine Zunahme um ca. 8 Prozent. Hintergrund ist der gestiegene Dampfbedarf für Prozesse und Raumwärme und damit auch der höhere Erdgasverbrauch, wobei das dynamische Wachstum des Standortes Schafteinau mit einer GWP-Zunahme von 33 Prozent gegenüber 2016 wesentlich zur Steigerung der GWP-Emissionen beigetragen hat. Die konsequente Realisierung von Energieeffizienzprojekten (vgl. S. 42) soll auch langfristig dieser Entwicklung entgegenwirken.

Bei den Stickoxiden (NO_x) ergab sich für 2017 ein deutlicher Rückgang gegenüber 2016.

Verbrennungsgase entstehen in den Kesselhäusern bei der Erzeugung von Prozessdampf für die Produktion und in den Abluftverbrennungsanlagen zur Reduktion von Lösemittel- und Geruchsemissionen. Die Emissionen von CO₂ und NO_x werden maßgeblich durch die Gesamtmenge der in Kundl und Schafteinau benötigten

Wärmeenergie für die produzierte Menge an Wirkstoffen und Intermediates bestimmt. Bei NO_x spielen auch die Verbrennungsbedingungen (z. B. Sauerstoffgehalt, Temperatur und Verweilzeit im Brennraum) eine Rolle.

Die Sandoz GmbH setzt seit vielen Jahren auf schadstoffarmes Erdgas zur Erzeugung von Dampfenergie. Heizöl extra leicht wird nur für den Testbetrieb der Notstromaggregate und den unten erwähnten neuen Mietkessel in Schafteinau benötigt, Heizöl schwer wird ausschließlich für den Fall eines Versorgungsengpasses bei Erdgas vorgehalten. Von den acht in Kundl und Schafteinau einsatzbereiten Kesseln zur Dampferzeugung können fünf wahlweise noch mit Erdgas oder Öl beheizt werden, drei nur mit Erdgas. In Schafteinau wurde 2017 ein zusätzlicher Mietkessel, welcher in erster Linie als Backup-Kessel für den Fall eines Stillstandes der konventionellen Gaskessel installiert wurde, in Betrieb genommen. Dieser wird mit Heizöl extra leicht betrieben. Somit wird Heizöl schwer zur Notversorgung in Schafteinau nicht mehr benötigt. Auch an dieser Stelle sei angemerkt, dass die Kesselanlagen seit Herbst 2016 von einem externen Partnerunternehmen für Sandoz betrieben werden.

Die Kessel und die Abluftverbrennungsanlagen werden in bescheidmäßig festgelegten Intervallen auf Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid (CO) und Staub im Abgas überprüft. Schwefeldioxid (SO₂) -Emissionen fallen weder in Kundl noch in Schaftenau in nennenswertem Umfang an, weil im Normalbetrieb Erdgas und kein Heizöl zum Einsatz kommt. In minimalem Ausmaß entstehen SO₂-Emissionen beim Probebetrieb der Notstromaggregate und beim fallweise erforderlichen Betrieb des Backup-Mietkessels in Schaftenau. Staubemissionen in die Atmosphäre spielen durch den Einsatz von Erdgas und modernen Staubfiltern in den Produktionsanlagen keine Rolle.

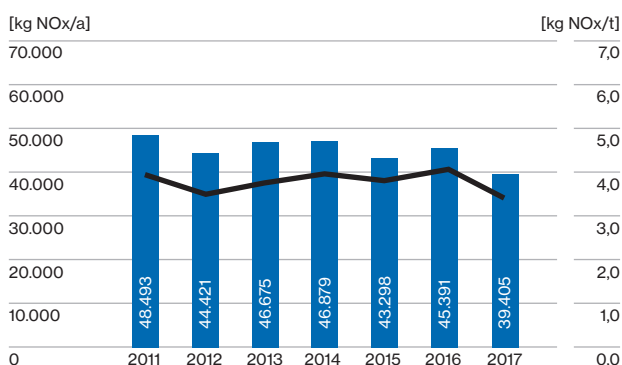
Bei den CO₂-Emissionen lässt sich in erster Linie durch die Realisierung von Energieeffizienzprojekten und die

Verbesserung der Energieausbeute in den Kesselhäusern (z. B. mit Hilfe von Economizern) eine Reduktion erzielen. Um auch die NO_x-Emissionen nachhaltig senken zu können, sollen beim älteren Kessel 4 in Kundl im Jahr 2018 zwei neue NO_x-arme Erdgas-Brenner eingebaut werden. Dabei wird von einer Reduktion der NO_x-Emissionen um rund acht Tonnen pro Jahr ausgegangen.

Erfreulicherweise entstehen auch keine nennenswerten Emissionen durch den Stromverbrauch, nachdem seit 2013 Strom bezogen wird, der laut Herkunftsnachweis gemäß Stromkennzeichnungsverordnung zu 100 Prozent aus regenerativen Energieträgern stammt und somit annähernd CO₂-neutral produziert wurde.

NO_x-EMISSIONEN KUNDL UND SCHAFTENAU

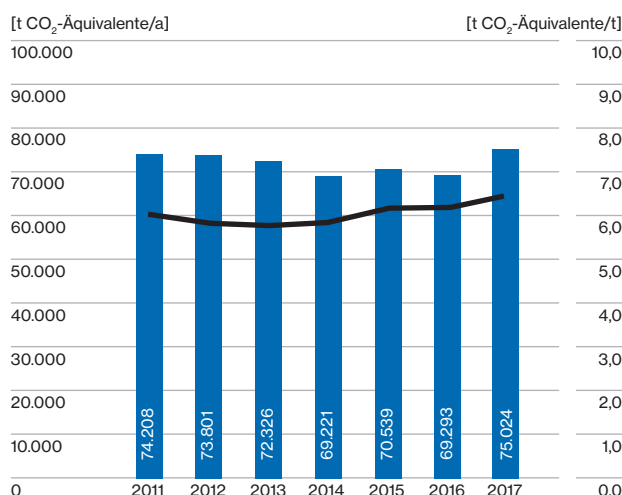
Direkte Emissionen in die Atmosphäre



Die NO_x-Emissionen hängen neben der verbrannten Erdgasmenge auch von den Betriebsparametern der Kessel ab.

GLOBAL WARMING POTENTIAL-EMISSIONEN KUNDL UND SCHAFTENAU

Direkte Emissionen in die Atmosphäre



Das Global Warming Potential in [Tonnen CO₂-Äquivalente] umfasst Emissionen von CO₂ und anderen Treibhausgasen entsprechend dem Kyoto-Protokoll.

Verwendete Emissionsfaktoren: Erdgas: 0,0554 t CO₂/GJ; Heizöl el./Diesel: 0,0737 t CO₂/GJ; VOC: stöchiometrisch je nach verbranntem Lösemittel berechneter Faktor.

Zuletzt stiegen die Emissionen nach einer langjährigen rückläufigen Entwicklung, v.a. bedingt durch das dynamische Wachstum des Standortes Schaftenau, wieder an.



Die SO₂-Emissionen sind nicht relevant, da im Normalbetrieb nur Erdgas verwendet wird und kein Heizöl. Die Angabe von Staubemissionen ist nicht sinnvoll, da Erdgas weitestgehend staubfrei verbrennt und die Firma über hochwertige Filteranlagen verfügt, die zur Vermeidung von Crosscontamination bei der Arzneimittelherstellung nötig sind. Die Stapler werden zum großen Teil mit Akkus betrieben, nur eine geringe Anzahl fährt im Freigelände mit Diesel.

Abfall

Das gesamte Abfallaufkommen ist 2017 gegenüber 2016 geringfügig von 14.270 Tonnen auf 14.622 Tonnen angestiegen. Während dabei das Aufkommen von nicht gefährlichem Abfall praktisch unverändert geblieben ist, waren an beiden Standorten etwas mehr gefährliche Abfälle zu verzeichnen. Die Tabellen auf der folgenden Seite geben einen Überblick über das Aufkommen der wichtigsten Abfallarten.

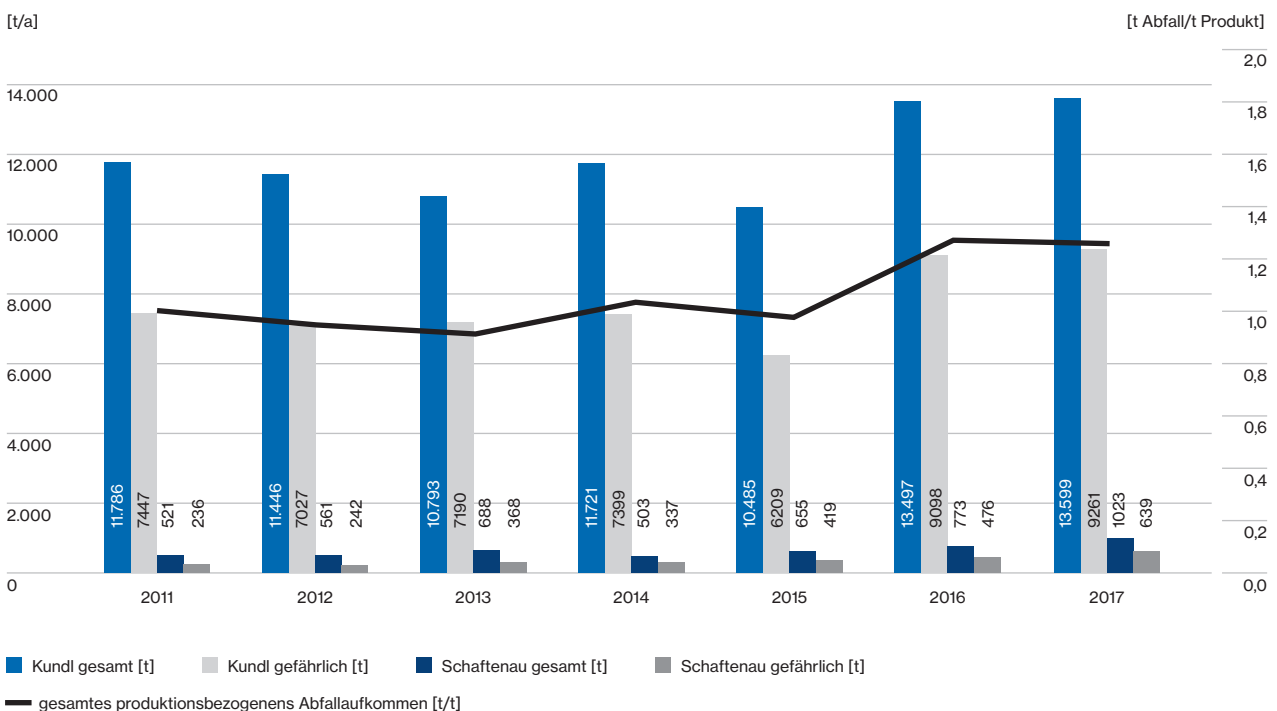
Das Aufkommen gefährlicher Abfälle hängt vor allem vom Produktmix ab, wobei bei einigen wenigen Produktionsprozessen ein höheres, bei den meisten ein geringeres Aufkommen an gefährlichen Abfällen anfällt. Insgesamt stieg die Menge an gefährlichem Abfall seit 2015 (6628 t) deutlich an (2016: 9574 t; 2017: 9900 t). Hintergrund ist, dass 2016 das erste Mal seit längerer Zeit wieder ein Produktionsprozess mit einem besonders hohen spezifischen Abfallaufkommen gelaufen ist. Die technischen Möglichkeiten zur Reduktion des Abfallaufkommens aus diesem Prozess wurden 2016 und 2017 eingehend evaluiert, die Realisierung dieses Projektes ist jedoch aus heutiger Sicht unter Einbezug der Produktionsvorschau für die nächsten Jahre nicht wirtschaftlich. Allerdings laufen aktuell Evaluierungen,

ob die wässrige Acetonitril-Abfalllösung aus der Biologika-Produktion in Kundl (Aufkommen > 1000 t/a) in bestehenden Destillationsanlagen am Standort redestilliert werden könnte (siehe dazu auch Umweltziele S. 45). Auf diese Weise könnte das Abfallaufkommen ebenfalls signifikant reduziert und das gewonnene Acetonitril-Destillat verkauft werden. Auch die interne Wiederverwendung des Destillates für die Cephalosporin-Synthese wird geprüft.

Das Aufkommen an nicht gefährlichen Abfällen ist seit Jahren auf ähnlichem Niveau und lag 2017 bei 4722 Tonnen. Der nicht gefährliche Abfall setzt sich vor allem aus Verpackungsabfall, hausmüllähnlichem Gewerbeabfall und Pilzmycelabfall aus der Vorbehandlung von Prozessabwasser aus einem der Produktionsverfahren zusammen. Insbesondere der Anfall an Pilzmycelabfall ist naturgemäß stark von der jeweiligen Produktionsmenge abhängig.

Etwa 33 Prozent der 2017 angefallenen Abfälle konnten einer stofflichen Verwertung (Recycling) zugeführt werden, der Rest wurde thermisch verwertet. Es gelangen keine Abfälle aus der Produktion auf die Deponie.

GESAMTES ABFALLAUFKOMMEN KUNDL UND SCHAFTENAU



Wichtigste Fraktionen

Gefährliche Abfälle 2017

SCHLÜSSEL-NR	ABFALLART	MENGE [t]
55374	Lösemittel-Wasser-Gemisch halogenfrei	4590
55370	Lösemittelgemisch halogenfrei	2001
53510	Arzneimittel, wassergefährdend	1456
55351	Ethanol	720
55403	Lösemittelhaltiger Schlamm halogenhaltig	221
53502	Produktionsabfälle der Arzneimittelerzeugung	149
58201	Filtertücher, Filtersäcke	144
54122	Silikonöle	83
18714	Verpackungsmaterial mit schädlichen Verunreinigungen	77
55220	Lösemittelgemische, halogenhaltig	62
52722	Spül- und Waschwässer	61
35106	Metallemballagen mit Restinhalten	52
55307	Butylacetat	41
59305	Laborabfälle und Chemikalienreste	29
52725	Sonstige wässrige Konzentrate	19
31435	Verbrauchte Filter- und Aufsaugmassen	14
51540	Sonstige Salze, leicht löslich	14
54102	Altöle	14
54408	Sonstige Öl-Wasser-gemische	9
57125	Ionentauscherharz nicht ausgehärtet	7
35205	Kühlschränke	6

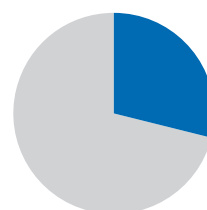
Wichtigste Fraktionen

Nicht gefährliche Abfälle 2017

SCHLÜSSEL-NR.	ABFALLART	MENGE [t]
92117	Mycele	1264
91101	Siedlungsabfälle und ähnliche Gewerbeabfälle	1204
91201	Verpackungsmaterial und Kartonagen	1185
57118	Kunststoffemballagen	291
35103	Eisen und Stahlabfälle, verunreinigt	170
17201	Holzabfälle	152
18718	Altpapier, Papier und Pappe	131
31468/31469	Weiß- und Buntglas	119
57119	Kunststoff-Folien	99
92402	Küchen- und Speiseabfälle	51
57124	Ionentauscherharz	50
31409	Bauschutt	46
57108	Polystrol, Polystrolschaum	13
35202	Elektrische Geräte	12
31408	Flachglas	9
57501	Gummi	6
11102	Überlagerte Lebensmittel	5

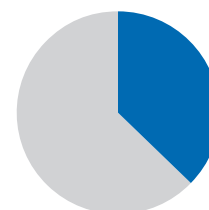
ENTSORGUNG

Gefährliche Abfälle 2017 (9900 t)



■ 29 % RECYCLING
■ 71 % VERBRENNUNG

Nicht gefährliche Abfälle 2017 (4722 t)



■ 41 % RECYCLING
■ 59 % VERBRENNUNG

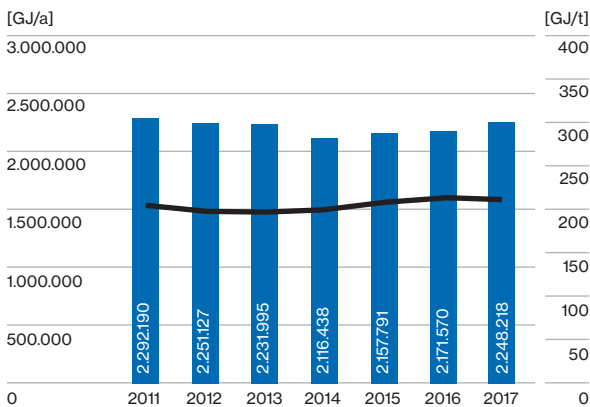
Energie

Während der Gesamtenergieverbrauch in Kundl von 2004 bis 2014 durch eine Vielzahl von Energieeffizienzprojekten signifikant gesenkt werden konnte, steigt er in Schafftenau aufgrund des dynamischen Wachstums des Standortes an. Auch in Kundl war in den letzten drei Jahren produktionsbedingt wieder ein gewisser Anstieg des Gesamtenergieverbrauchs zu verzeichnen. Hervor-

zuheben ist, dass Jahr für Jahr Energieeffizienzprojekte im Umfang von etwa einem Prozent des gesamten Energiebedarfs der Sandoz GmbH realisiert werden, ohne die der Energieverbrauch entsprechend stärker ansteigen würde (Vgl. dazu die Darstellung zu den Energiezielen auf S. 45). Die Entwicklung des Energieverbrauchs für Kundl und Schafftenau stellt sich wie folgt dar:

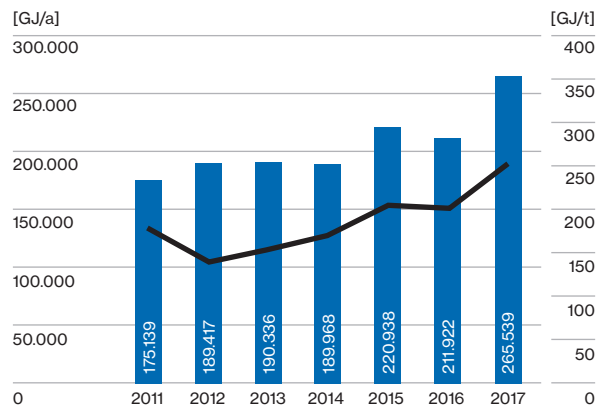
GESAMTER DIREKTER ENERGIEVERBRAUCH KUNDL

Absolut und relativ



GESAMTER DIREKTER ENERGIEVERBRAUCH SCHAFTENAU

Absolut und relativ



Strom

Wie der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen ist, war der Stromverbrauch in Kundl bis 2014 dank einer Reihe von erfolgreich realisierten Energieeffizienzprojekten stark rückläufig, seit 2015 wird produktionsbedingt wieder ein Anstieg verzeichnet.

In Schafftenau ist der Stromverbrauch in den letzten Jahren durch die stetige Standorterweiterung wesentlich stärker angestiegen als der Gasverbrauch.

Seit mehreren Jahren stammt der in Kundl und Schafftenau eingesetzte Strom gemäß der Ausweisung des

Stromlieferanten ausschließlich aus erneuerbaren Energiequellen. 2016 wurde demnach der Strom zu fast 86 Prozent aus Wasserkraft gewonnen, der Rest überwiegend aus Windenergie und Biomasse.

Der Anteil der 2017 verbrauchten erneuerbaren Energie am Gesamtenergieverbrauch (Strom + Erdgas + sonstige Energieträger, siehe nachfolgende Tabelle) belief sich somit auf 47 Prozent.

Versorgermix Bezug 2016 gem. Stromkennzeichnungsverordnung

(Quelle: Stromrechnung Mai 2017)

ENERGIETRÄGER

2016

Wasserkraft	85,63 %
Windenergie	8,79 %
Feste und flüssige Biomasse	3,52 %
Photovoltaik	1,01 %
Biogas	1,00 %
Sonstige Ökoenergie	0,05 %
Anteil Strom aus erneuerbaren Energieträgern	100,00 %

Energieverbrauch

seit 2011 – Absolut [GJ]

ERDGAS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	ENERGIE- VEBRAUCH RELATIV 2017 [GJ/T]
Kundl	1.154.193	1.153.595	1.140.448	1.058.261	1.061.987	1.059.675	1.121.236	105,469
Schaftenau	116.490	126.003	121.026	112.794	127.433	112.451	150.504	143,337
Summe	1.270.683	1.279.598	1.261.474	1.171.055	1.189.420	1.172.126	1.271.740	108,873

HEIZÖL LEICHT

Kundl	239	245	257	251	257	216	224	0,021
Schaftenau ⁵⁾	–	–	–	–	127	203	302	0,287
Summe	239	245	257	251	384	419	525	0,045

HEIZÖL SCHWER

Kundl	14	7	10	4	0	0	0	0,0000
Schaftenau	0	0	0	0	0	0	0	0,0000
Summe	14	7	10	4	0	0	0	0,0000

ENERGIEFREISETZUNG AUS VERBRENNUNG VOC-HÄLTIGER ABLUFT

Kundl	60.720	49.457	42.522	35.950	42.804	38.520	37.595	3,536
Schaftenau	3180	3487	2720	945	672	420	849	0,809
Summe	63.900	52.944	45.242	36.895	43.476	38.940	38.444	3,291

DIESEL (FÜR FIRMENFAHRZEUGE)

Energiever- brauch Diesel	7896	8185	7414	6781	7813	7456	10.258	0,878
------------------------------	------	------	------	------	------	------	--------	-------

ELEKTRISCHE ENERGIE

Kundl	1.069.128	1.039.638	1.041.344	1.015.191	1.044.930	1.065.704	1.078.906	101,487
Schaftenau	55.469	59.927	66.590	76.229	92.706	98.848	113.884	108,461
Summe	1.134.913	1.099.565	1.107.934	1.091.420	1.137.636	1.164.552	1.192.790	102,114

GESAMTER DIREKTER ENERGIEVERBRAUCH

Kundl	2.292.190	2.251.127	2.231.995	2.116.438	2.157.791	2.171.570	2.248.218	211,478
Schaftenau	175.139	189.417	190.336	189.968	220.938	211.922	265.539	252,894
Summe	2.467.329	2.440.544	2.422.331	2.306.406	2.378.730	2.383.492	2.513.757	215,200

GESAMTVERBRAUCH AN ERNEUERBARER ENERGIE

Anteil Strom aus erneuerbarer Energie (Ausweisung TIWAG)	89,58 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	
Kundl	932.801	1.015.191	1.044.930	1.065.704	1.078.906		101,487
Schaftenau	59.649	76.229	92.706	98.848	113.884		108,461
Strom aus erneuerbarer Energie [GJ]	992.450	1.091.420	1.137.636	1.164.552	1.192.790		102,114
Anteil erneuerbare Energie am Gesamtverbrauch [%]	41 %	47 %	48 %	49 %	47 %		

5) Daten werden seit 2015 erhoben

Erdgas/Heizöl

Zur Energieerzeugung aus Erdgas beziehungsweise Heizöl verfügt Kundl über sechs erdgasbefeuerte Dampfkessel, von denen vier mit Heizöl schwer betrieben werden könnten, wenn Erdgas nicht verfügbar wäre. Wie der zuvor dargestellten Tabelle zu entnehmen ist, spielt die Verbrennung von Heizöl schwer in der Realität seit vielen Jahren keine Rolle mehr.

In zwei dieser sechs Dampfkessel wird auch laufend lösemittelbelastete Produktionsabluft mitverbrannt. Zusätzlich stehen in Kundl drei spezielle erdgasbefeuerte Abluftverbrennungsanlagen zur Verfügung, eine davon mit einem Abhitzeessel zur Erzeugung von Prozessdampf.

Der Gasverbrauch in Kundl veranschaulicht wie der Stromverbrauch sehr deutlich die Wirksamkeit zahlreicher erfolgreich realisierter Energieeffizienzprojekte. Nach einem stetigen Rückgang des Gasbedarfs bis 2014 wurde 2015 und 2017 wieder ein gewisser Anstieg des Erdgasverbrauchs verzeichnet. Neben wechselnden Produktionsprozessen spielt hier auch der von Jahr zu Jahr variierende Heizenergiebedarf eine Rolle.

Das Werk Schafftenau verfügt über zwei erdgasbefeuerte Dampfkessel, von denen im Notfall einer auf Heizöl umrüstbar ist. Auch diese Dampfkessel dienen zur Verbrennung der lösemittelbeladenen Abluft. Der Gasverbrauch blieb in Schafftenau trotz des dynamischen Wachstums in den letzten Jahren insgesamt stabil, die zuletzt verzeichnete Zunahme von 2014 auf 2015 lässt sich vor allem auf den Start der Produktion im neuen BioInject-Gebäude zurückführen. Der deutliche Rückgang des Gasverbrauches von 2015 auf 2016 hängt damit zusammen, dass 2016 zwei Produktionsanlagen modernisiert wurden und damit vorübergehende Produktionsstillstände dieser Anlagen verbunden waren. 2017 gingen diese Anlagen wieder in Vollbetrieb, in einer Anlage auf deutlich höherem Produktionsniveau als vor 2016, was wesentlich zum deutlichen Anstieg des Gasverbrauchs in Schafftenau im Jahr 2017 beigetragen hat.

In Schafftenau wurde 2017 ein zusätzlicher Mietkessel, welcher in erster Linie als Backup-Kessel für den Fall eines Stillstandes der konventionellen Gaskessel installiert wurde, in Betrieb genommen. Dieser wird mit Heizöl extra leicht betrieben. Somit wird Heizöl schwer zur Notversorgung in Schafftenau nicht mehr benötigt.

Zur Veranschaulichung der wesentlichen Energieverbraucher wurden zuletzt für beide Standorte so genannte Energieflussdiagramme (EFD) erstellt. Die Energieflussdiagramme zeigen die Flüsse der wichtigsten Energieträger und deren Nutzung. Gleichzeitig verdeutlichen sie, welche Prozessarten bzw. Verbrauchergruppen (wie z. B. Trocknung, Destillation, Rührwerke, Beleuchtung) in welchem Ausmaß Anteil am gesamten Energieverbrauch haben.

EFD Kundl: Der Brennstoff Erdgas wird zur Erzeugung von thermischer Energie als Prozessdampf für Fermentation, Trocknung und Destillationsanlagen genutzt

und dient auch zur Unterstützung des betriebsinternen Warmwassernetzes (WW90) und des Kundler Fernwärmenetzes im Winter. Daneben werden die thermischen Abluftbehandlungsanlagen (Ökozentrale und Regenerative Nachoxidationsanlage (RNO) bei der ARA) mit Erdgas betrieben. Biogene Energie dient in Form von zugekauften landwirtschaftlichen Produkten nur als Rohstoff und damit als Kohlenstoff- und Energiequelle für die in der Fermentation genutzten Mikroorganismen.

Zu den elektrischen Großverbrauchern zählen die Rührwerke der Fermentation und der ARA, Kompressoren zur Druckluftherzeugung (verschiedene Druckstufen), die Wasserförderung und Kältemaschinen. Hauptabnehmer von Druckluft sind ebenfalls die Fermentationsanlagen und die ARA. Daneben tragen eine Vielzahl von Pumpen und Antrieben von Apparaten und natürlich auch die Beleuchtung nicht unwesentlich zum Stromverbrauch bei.

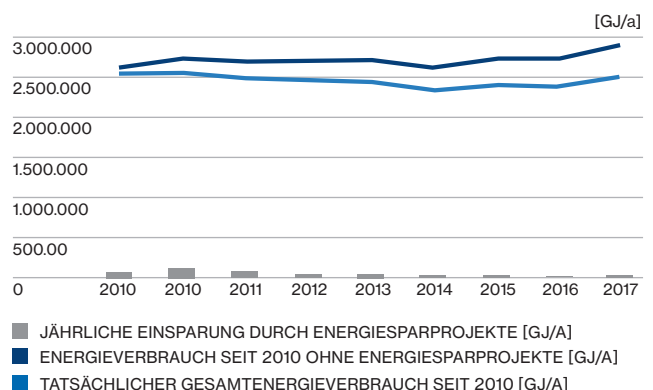
Die Abwärme der Betriebsluftkompressoren wird intern als Warmwasser mit 90°C (WW90) für manche Prozesse und zur Beheizung von Gebäuden genutzt. Die Abwärme der Trockner für die Düngemittel Biosol® und Biosol forte® wird vorwiegend an das Kundler Fernwärmenetz abgegeben.

Insgesamt sind somit in Kundl die Fermentation, die ARA, die Trocknungsanlage für Biosol® und Biosol forte® und die zahlreichen Destillationsanlagen am Standort die Hauptverbraucher von Energie.

EFD Schafftenau: Am Standort Schafftenau wird der aus Erdgas erzeugte Dampf zu 13 Prozent als Prozessdampf direkt genutzt, je ca. 25 Prozent dienen der Generierung von Reinstdampf (Clean Steam) und der Erzeugung von Water for Injection (WFI). Ein Viertel der Dampfmenge wird zur Beheizung und Klimatisierung von Produktions- und Reinräumen (LTHW) verwendet. Ca. 4 Prozent werden an eine Nachbarfirma weitergegeben. Die elektrische Energie wird unter anderem für Prozesskühler (7 Prozent), Pumpen (17 Prozent), Wärmepumpen und Kompressoren (10 Prozent) benötigt. Größte elektrische Verbraucher sind mit 36 Prozent die Klima- und Lüftungsanlagen für Produktions- und Reinräume (HVAC).

GESAMTENERGIEVERBRAUCH SANDOZ GMBH

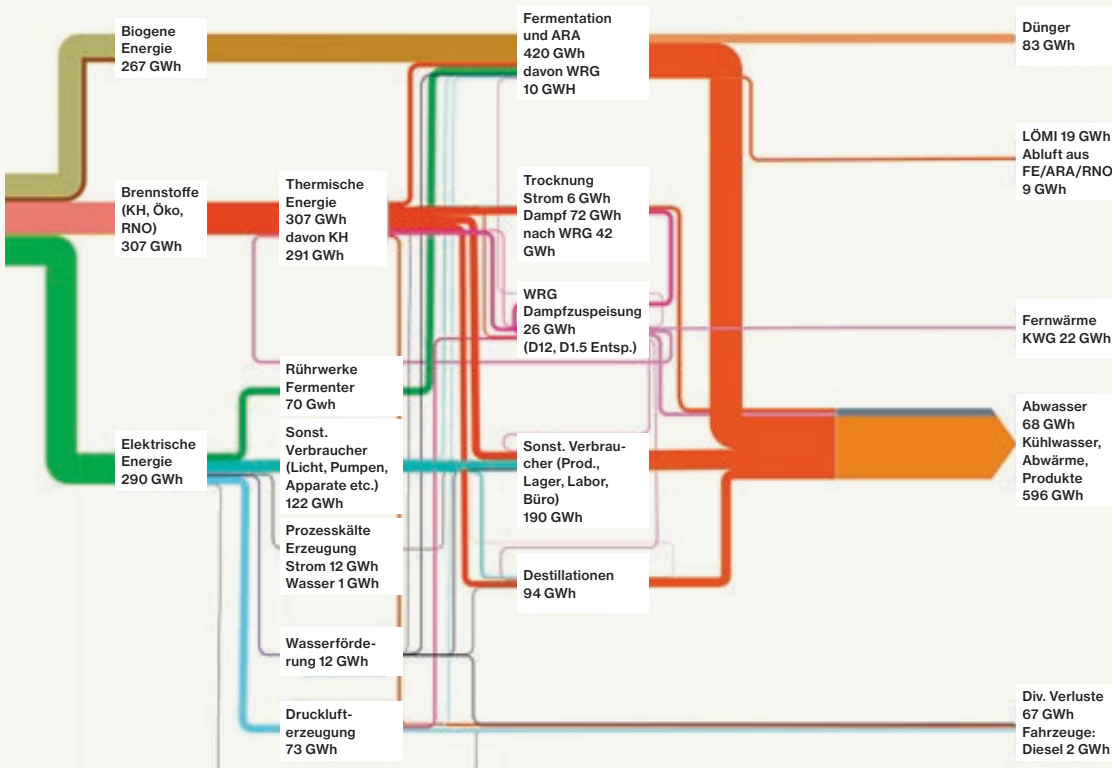
Mit und ohne Energiesparprojekte



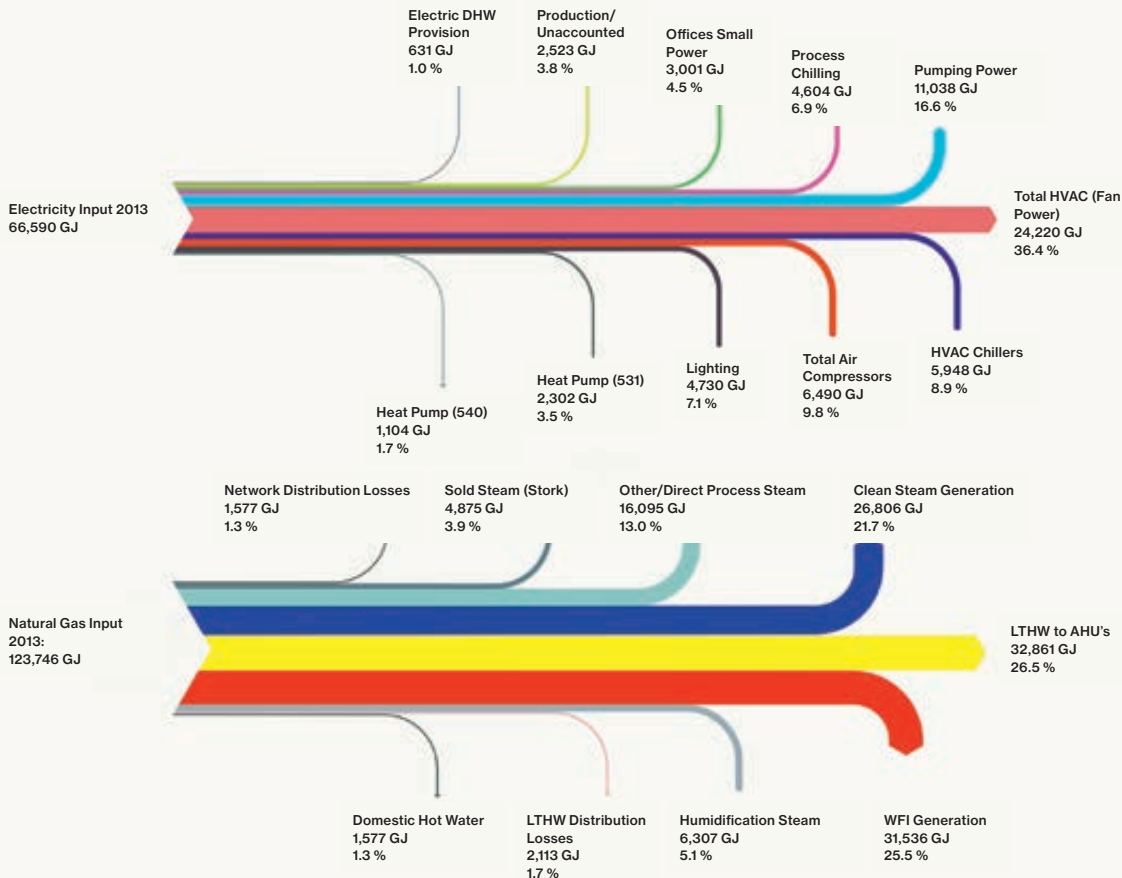
ENERGIE-INPUT

ENERGIE-OUTPUT

Energiefluss Diagramm
Kundl 2015



Energiefluss Diagramm
Schaftenau 2013



Arbeitssicherheit

Die Kenndaten zu arbeitsbedingten Unfällen und Erkrankungen werden bei Novartis analog zu umweltrelevanten Daten im Health-Safety-Environment-Data-Management-System (HSE-DMS) erfasst. Dabei werden Arbeitssicherheitsdaten sowohl für Mitarbeiter der Sandoz GmbH als auch für Leasingmitarbeiter und am Standort tätige Fremdfirmenmitarbeiter aufgezeichnet. Seit 2014 werden die wichtigsten Kennzahlen gesamthaft, d. h. inklusive Leasingmitarbeiter, ausgewertet, wie in der unten angeführten Tabelle angegeben.

Besonders erfreulich ist, dass es auch 2017 in Kundl und Schaftanau keine Unfälle mit schwerwiegenden Folgen gegeben hat. Es gab 2017 nur 31 Ausfalltage durch Verletzungen, ein weiterer deutlicher Rückgang gegenüber 2016 (49 Tage). Im Vergleich zum Jahr 2013, in dem

noch 97 Ausfalltage durch Unfälle zu verzeichnen waren, entspricht dies einer Reduktion um mehr als zwei Drittel. Glücklicherweise ist bei der Sandoz GmbH seit vielen Jahren kein Arbeitsunfall mit Todesfolge zu beklagen gewesen.

Ein Blick in die Unfallstatistik 2016 für die chemische Industrie in Österreich zeigt, dass die Sandoz GmbH bei den Unfallzahlen auf einem erfreulich niedrigen Niveau liegt. So wird in der Statistik für die Branche „Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen“ für 2016 eine Unfallrate von 12,69 bezogen auf 1000 Beschäftigte angegeben. Die Sandoz GmbH kommt 2017 auf eine Unfallrate von nur 2,25 Unfälle mit Arbeitszeitausfall pro 1000 Beschäftigte (neun Unfälle mit Arbeitszeitausfall bei rund 4000 Mitarbeitern (berechnet als FTE).

Die wichtigsten internen Kennzahlen LTIR und TRCR

Lost time injury and illness rate (LTIR)

Dieser Indikator bringt die Anzahl der arbeitsbedingten Unfälle und Erkrankungen mit Arbeitszeitausfall im Verhältnis zur gesamt geleisteten Arbeitszeit zum Ausdruck. Die Bezugsgröße sind bei der Sandoz GmbH 200.000 Arbeitsstunden. Mit einem LTIR-Wert von 0,24 konnte das für 2017 gesteckte Ziel – $LTIR < 0,12$ – nicht erreicht werden. Auch wenn der LTIR-Wert dennoch auf einem vergleichsweise sehr niedrigen Niveau ist (siehe oben), zeigt das Verfehlen dieses Ziels im Jahr 2017, dass die Bemühungen zur Steigerung der Arbeitssicherheit weiter intensiviert werden müssen.

Verletzungsrate – Total recordable case rate (TRCR)

Die Verletzungsrate (TRCR), welche analog zum LTIR Wert mit der Bezugsgröße 200.000 Arbeitsstunden berechnet wird, jedoch auch Unfälle ohne Arbeitszeitausfall miteinbezieht, war auch 2017 mit 0,41 vergleichsweise gering. Die interne Zielvorgabe ($TRCR < 0,35$) wurde dennoch verfehlt. Die Verletzungsrate 2017 ist im Vergleich zu 2016 (0,36) leicht angestiegen.

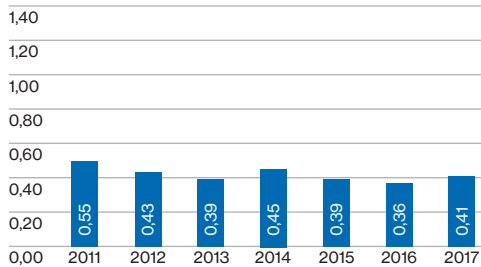
Insgesamt ist die Anzahl der arbeitsbezogenen Verletzungen seit 2009 (30) signifikant zurückgegangen. Dieser starke Rückgang gegenüber 2009 zeigt, dass die Anstrengungen in Hinblick auf die Sicherheit der Mitarbeiter Wirkung zeigen.

Arbeits sicherheitskennzahlen für Mitarbeiter der Sandoz GmbH

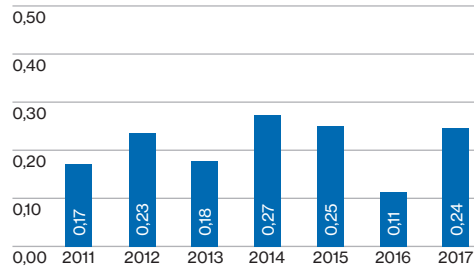
(seit 2014 inkl. Leasingpersonal)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Anzahl arbeitsbezogener Verletzungen gesamt [Nr]	13	11	11	15	14	13	15
Ausfalltage durch Verletzungen [d]	56	79	97	49	49	49	31
Arbeitsunfälle mit Todesfolge [Nr]	0	0	0	0	0	0	0
Geleistete Arbeitsstunden [h]	4.730.350	5.113.305	5.676.658	6.639.144	7.192.849	7.132.937	7.362.940
Verletzungsrate – Total recordable case rate TRCR	0,55	0,43	0,39	0,45	0,39	0,36	0,41
Rate arbeitsbezogener Verletzungen und Erkrankungen mit Arbeitszeitausfall – Lost time injury and illness rate LTIR	0,17	0,23	0,18	0,27	0,25	0,11	0,24

**VERLETZUNGSRATE
MITARBEITER SANDOZ GMBH**
Total recordable case rate (TRCR)

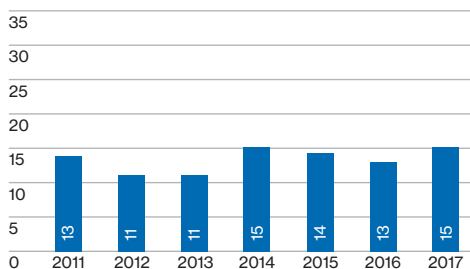


**RATE ARBEITSBEZOGENER
VERLETZUNGEN UND ERKRANKUNGEN
MIT ARBEITSZEITAUSFALL**
Lost time injury and illness rate (LTIR)



**ANZAHL ARBEITSBEDINGTER VERLETZUNGEN
MITARBEITER SANDOZ GMBH**

Seit 2014 inkl. Leasingpersonal



Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der Unterzeichnete, Dipl. Ing. Peter Kroiß, Leiter der EMAS-Umweltgutachterorganisation TÜV AUSTRIA CERT GMBH, 1230 Wien, Deutschstraße 10, EMAS-Umweltgutachter mit der Registriernummer AT-V-0008, akkreditiert für den

Bereich „21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen“ bestätigt begutachtet zu haben, ob die gesamte Organisation, wie in der konsolidierten Umwelterklärung der Organisation

Sandoz GmbH, 6250 Kundl, Biochemiestraße 10

mit der Registriernummer AT-000123 angegeben, alle Forderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 in der Fassung vom 28. August 2017, EU-2017/1505 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der konsolidierten Umwelterklärung der Organisation Sandoz GmbH ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Wien, am 31. Mai 2018



Dipl. Ing. Peter Kroiß
Leitender Gutachter

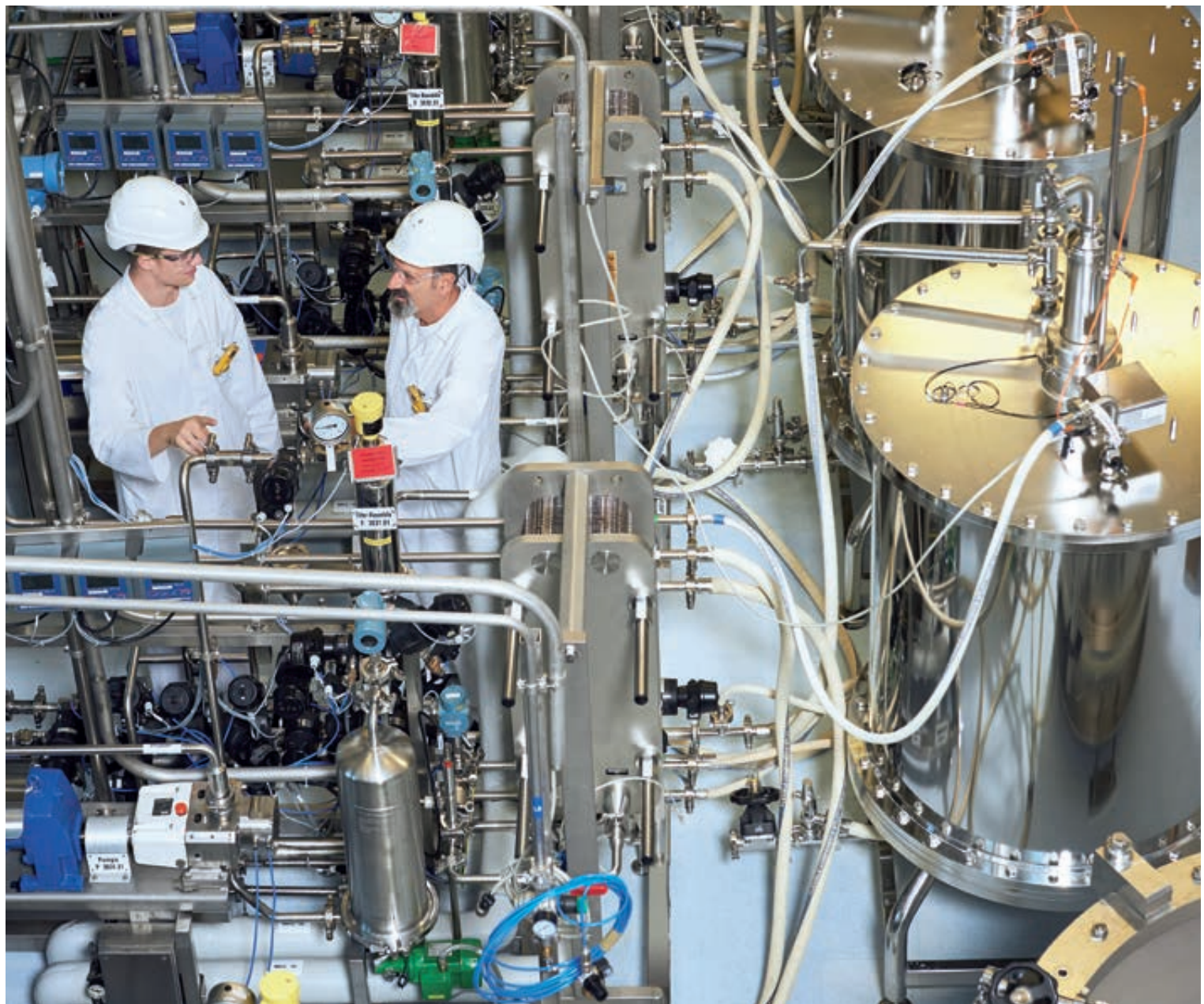
Die nächste Aktualisierung des vorliegenden Berichtes erfolgt im Sommer 2019.



Daniel Palmacci,
Vorsitzender der
Geschäftsführung der Sandoz GmbH



Dr. Christian Müller,
Umweltmanagementbeauftragter
Sandoz GmbH



Sandoz GmbH

Biochemiestraße 10

6250 Kundl, Austria

Telefon: +43-5338-200-0

E-Mail: kundl.austria@sandoz.com

www.sandoz.at