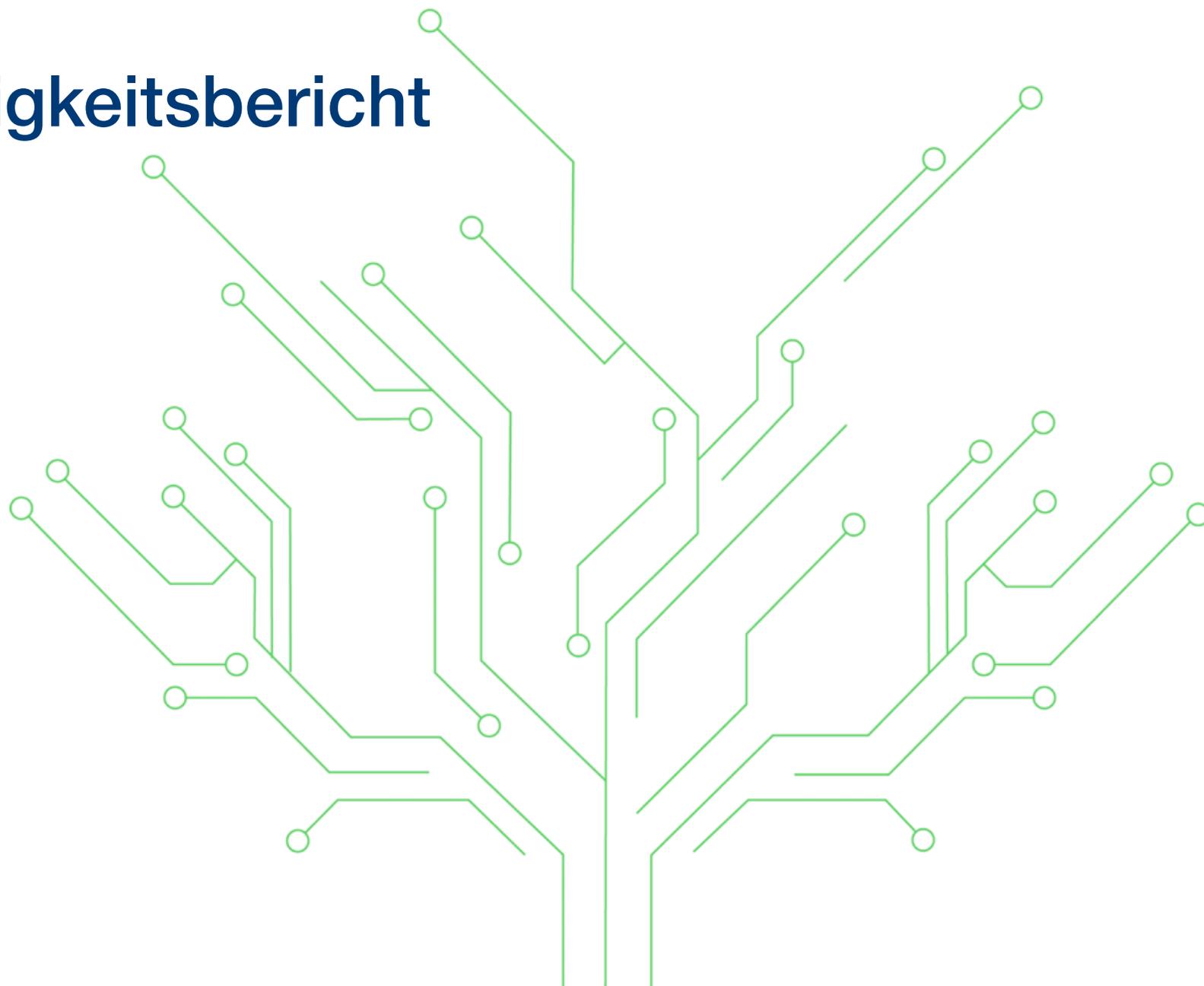


# Nachhaltigkeitsbericht 2018



# Inhalt

_Vorwort	2
----------	---

---

## 1\_Strategie und Integrität

Unser Profil	3
Strategie und Organisation	6
Werte und Compliance	9
Verantwortung für die Gesellschaft	12

---

## 2\_Umwelt

Managementansatz Umwelt	14
Leistungen im Berichtszeitraum	19

---

## 3\_Mitarbeiter

Mitarbeiter – unser Anspruch, unsere Verantwortung	26
Hohe Arbeitgeberattraktivität	27
Talente gewinnen und fördern	30
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	33

---

## 4\_Produnkte und Lieferketten

Produktverantwortung	38
Verantwortung in der Lieferkette	52

---

_GRI-Index	55
_Faktenbasis	65
_Zum Bericht	99
_Impressum und Kontakt	100

---

# \_Vorwort



## Sehr geehrte Damen und Herren,

wer nachhaltig wirtschaftet, hat Gegenwart und Zukunft gleichermaßen im Blick und wertet den langfristigen Erfolg höher als kurzfristige Gewinne. Voith handelt nach diesem Grundprinzip – und als eines der traditionsreichsten Familienunternehmen Europas haben wir dies durch mehr als 150 Jahre Unternehmensgeschichte immer wieder bewiesen.

Wir sind als Unternehmen seit so vielen Jahren erfolgreich, weil wir unsere Erfolge umwelt- und sozialverträglich erreichen. Was heute, in Zeiten der digitalen Transformation, fast ein wenig altmodisch anmutet, ist in Wahrheit der Schlüssel zum Erfolg – gerade dann, wenn es um die vielfältigen Herausforderungen geht, vor denen wir als Technologieunternehmen im digitalen Zeitalter stehen.

Nachhaltiges Handeln bedeutet, die Risiken im Blick zu haben und zugleich die vielfältigen Chancen zu sehen und zu nutzen, die sich in der Zukunft bieten. Auf strategischer Ebene handelt Voith hier seit vielen Jahren konsequent. Wir richten unser Unternehmen konsequent auf die Zukunft aus – auch, indem wir seit vielen Jahren ein systematisches Nachhaltigkeitsmanagement betreiben.

Wir haben uns Ziele gesetzt, um den Verbrauch von Energie und Wasser umsatzbezogen zu senken und Abfall zu vermeiden. Nicht alle konnten wir erreichen, obwohl wir über die vergangenen Jahre meist auf einem guten Weg waren. Aber zum Ende der Zielperiode lag die Messlatte dann doch zu hoch, denn externe Faktoren und insbesondere Währungseffekte beeinflussten die Umsatzentwicklung. Dennoch: Mit unseren Aktivitäten in den vergangenen Jahren konnten wir jährliche Einsparpotenziale von mehr als 12 Mio. € für Voith erschließen. So haben wir den Konzern ein gutes Stück wettbewerbsfähiger gemacht und sind unserem Ziel näher gekommen, Voith zur Benchmark in Sachen Nachhaltigkeit zu machen.

Schon heute gehören wir hier zu den führenden Unternehmen: Dies bestätigte im vergangenen Jahr auch das Rating der oekom research AG, bei dem Voith in den Prime-Status vorrückte. Und gerade erst haben wir die Nachricht erhalten, dass wir im Ranking der Bewertungsplattform EcoVadis den Gold-Status erreichen konnten.

Diese Auszeichnungen bestätigen unsere Arbeit – und zeigen zudem, dass sich nachhaltiges Wirtschaften buchstäblich auszahlen kann. Denn Bewertungen wie diese spielen auch für Banken eine zunehmend wichtigere Rolle, wenn es um die Rahmenbedingungen für Kredite geht. Für ein Unternehmen wie Voith, das im Großanlagenbau durchaus ein nennenswertes Finanzierungsvolumen erreicht, führt Nachhaltigkeit so zu handfesten wirtschaftlichen Vorteilen.

So profitieren Umwelt, Mitarbeiter und Gesellschaft, aber auch wir selbst von unserem Streben nach Nachhaltigkeit. Und seien Sie versichert: Wir werden auch in Zukunft daran arbeiten, auf diese Art und Weise unsere Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Im Sinne unseres Firmengründers Hanns Voith, zum Vorteil von Umwelt und Gesellschaft und für die Zukunft von Voith. Wir werden unseren Weg weitergehen – und ich freue mich, wenn Sie uns mit Ihrem Interesse weiterhin dabei begleiten!

Ihr

Dr. Toralf Haag

Vorsitzender der Konzerngeschäftsführung

# 1\_Strategie und Integrität

## 1.1 Unser Profil

Die Voith Group ist ein weltweit agierender Technologiekonzern. Mit einem breiten Portfolio aus Anlagen, Produkten, Serviceleistungen und digitalen Anwendungen setzt Voith Maßstäbe in den Märkten für Energie, Öl & Gas, Papier, Rohstoffe sowie Transport & Automotive. Als eines der großen Familienunternehmen Europas ist unser Handeln seit jeher auf nachhaltiges, profitables Wachstum ausgerichtet. Klar definierte Werte geben uns dabei Orientierung. Gesellschafter, Aufsichtsrat und Konzerngeschäftsführung bekennen sich gemeinsam zu einer ökonomisch wie auch ökologisch und sozial nachhaltigen Unternehmensentwicklung.

Unsere wirtschaftliche Stärke beruht auf vier strategischen Grundprinzipien, die über Jahrzehnte hinweg sorgfältig aufgebaut wurden:

- einem diversifizierten, auf Megatrends ausgerichteten Produktportfolio,
- einer internationalen Aufstellung mit fester Verwurzelung vor Ort,
- unserer Innovationskraft und
- unserer finanziellen Unabhängigkeit als Familienunternehmen.

### Der Konzern im Überblick

Voith ist weltweit vertreten mit einem umfassenden Netzwerk aus Produktions-, Service- und Vertriebseinheiten in über 60 Ländern auf allen Kontinenten.

<http://voith.com/corp-en/about-us/markets-locations.html>

Operative Führungsgesellschaft und Mutterunternehmen des Konzerns ist die Voith GmbH & Co. KGaA mit Sitz in Heidenheim an der Brenz, Deutschland. In ihr sind auch zentrale Funktionen gebündelt. Für die strategische Steuerung und die operative Führung des Voith-Konzerns ist die Geschäftsführung der Voith Management GmbH verantwortlich. Die Voith Management GmbH, die sich ebenso wie die Voith GmbH & Co. KGaA zu 100% in Familienbesitz befindet, führt als persönlich haftende Gesellschafterin die Geschäfte der Voith GmbH & Co. KGaA. Die Geschäftsführer

der Voith Management GmbH werden von ihrem Gesellschafterausschuss bestellt. Aufsichtsgremium der Voith GmbH & Co. KGaA ist der Aufsichtsrat.

Derzeit arbeiten wir an einer Vereinfachung der rechtlichen Strukturen im Voith-Konzern. In einem ersten Schritt haben wir dazu bis 1. Oktober 2018 in Deutschland die wesentlichen operativen Gesellschaften aus den Konzernbereichen Paper, Turbo und Digital Ventures in der J.M. Voith SE & Co. KG. (zuvor J.M. Voith GmbH & Co. Beteiligungen KG) zusammengeführt. Hydro ist nicht Teil dieser rechtlichen Struktur, da es sich dabei um ein Gemeinschaftsunternehmen mit Siemens handelt.

 **Geschäftsbericht 2018** S. 62 ff.

Durch die Vereinfachung der rechtlichen Strukturen bauen wir bürokratische Hürden ab, so können wir schneller und schlagkräftiger agieren. Das betrifft z. B. die Anzahl an aufzustellenden Jahresabschlüssen, Verträge zwischen einzelnen Voith-Gesellschaften sowie Gebühren, Beiträge und Registrierungen. In einem zweiten Schritt planen wir, die Anzahl der operativen Gesellschaften weltweit weiter zu reduzieren.

Die Änderungen der rechtlichen Struktur haben keine Auswirkung auf die Organisationsstruktur im Konzern. Das operative Geschäft ist unverändert in vier Konzernbereichen gebündelt:

- Der Konzernbereich Hydro zählt zu den führenden Komplettanbietern für die Ausrüstung von großen und kleinen Wasserkraftwerken und bietet maßgeschneiderte Lösungen und Dienstleistungen über den gesamten Lebenszyklus und alle wesentlichen Komponenten.
- Der Konzernbereich Paper ist ein führender Komplettanbieter für die Papierindustrie und stellt Technologien, Produkte und Dienstleistungen für den gesamten Papierherstellungsprozess zur Verfügung.
- Der Konzernbereich Turbo ist als Spezialist für intelligente Antriebslösungen, Systeme sowie zukunftsweisende Serviceleistungen für Kunden aus zahlreichen

Branchen wie Öl und Gas, Energie, Bergbau und Maschinenbau, Schiffstechnik, Schienen- und Nutzfahrzeuge aktiv.

- Mit dem Konzernbereich Digital Ventures (bis 30. September 2018 Digital Solutions) bündelt die Voith Group ihre langjährige Automatisierungs- und IT-Expertise mit dem umfassenden Know-how aus den Bereichen Wasserkraft, Papiermaschinen und Antriebstechnik. Der im Jahr 2016 gegründete Konzernbereich übernimmt die zentrale Rolle bei digitalen Innovationen und Anwendungen für neue Märkte sowie die Entwicklung und Verantwortung für bestehende und neue digitale Venture-Aktivitäten.

 [Geschäftsbericht 2018 S. 67 ff., Konzernstrategie](#)

### Geschäftsentwicklung 2017/18

Voith hat sich im Geschäftsjahr 2017/18 gut behauptet. In einem in Teilen herausfordernden Umfeld haben wir zwar nicht alle unsere Ziele erreicht, unser operatives Geschäft hat sich allerdings erneut solide entwickelt und der Jahresüberschuss ist – bereinigt um den Effekt des KUKA-Verkaufs im Vorjahr – signifikant gestiegen. Zudem haben wir unsere Eigenkapitalquote weiter gestärkt und unsere digitale Agenda vorangetrieben.

Umsatz (4.209 Mio. €, Vorjahr 4.224 Mio. €, -0,4%) und Auftragseingang (4.285 Mio. €, Vorjahr 4.367 Mio. €, -1,9%) sind im Vorjahresvergleich währungsbereinigt leicht zurückgegangen. Der Auftragsbestand lag weiterhin auf hohem Niveau (5.172 Mio. €, Vorjahr 5.193 Mio. €). Einmal mehr hat sich die breite Aufstellung des Voith-Konzerns ausgezahlt. Während der Konzernbereich Hydro in einem schwierigen Umfeld unerwartete Rückgänge hinnehmen musste, ragte der Konzernbereich Paper mit sehr guten Kennzahlen, insbesondere beim Auftragseingang, positiv heraus. Turbo hat sich gut entwickelt. Der junge Konzernbereich Digital Ventures zeigte den erwarteten starken prozentualen Umsatzzuwachs.

Beim Betriebsergebnis des Konzerns (211 Mio. €, -17%) konnten wir den Vorjahreswert nicht erreichen – vor allem wegen der unterplanmäßigen Entwicklung im Konzernbereich Hydro. Zusätzlich ergebnisbelastend wirkten Währungseffekte sowie ein negativer Sondereffekt bei Turbo. Wie angekündigt, konnten die Anlaufkosten des jungen Konzernbereichs Digital Ventures durch das profitable Kerngeschäft getragen werden.

 [Geschäftsbericht 2018 S. 72 ff., Geschäftsverlauf](#)

### Investitionen

Voith investiert weiterhin konsequent in die Zukunft, sowohl in den jungen Konzernbereich Digital Ventures als auch in den Ausbau des Kerngeschäfts. Im Geschäftsjahr 2017/18 investierten wir insgesamt 94 Mio. € in Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte (Vorjahr 96 Mio. €, -2%). Die am Konzernumsatz gemessene Investitionsquote lag im Berichtsjahr bei 2,2% (Vorjahr 2,3%).

### Steuerungssystem: EBIT künftig als zentrale Ergebniskennzahl

Die wesentlichen finanziellen Leistungsindikatoren für den Voith-Konzern waren bislang die Entwicklung des Umsatzes und des Auftragseingangs sowie das Betriebsergebnis („profit from operations“) und die Rendite auf das betriebsnotwendige Kapital, der sogenannte Return on Capital Employed (ROCE). In Zukunft nutzen wir als zentrale Kennzahl für das operative Ergebnis statt des Betriebsergebnisses das EBIT und stellen auch unsere Prognoseaussagen konsequent auf die neue Kennzahl EBIT ab.

 [Geschäftsbericht 2018 S. 64 f., Steuerungssystem](#)

 [Faktenbasis Ökonomische Kennzahlen](#)

 [Faktenbasis Internationale Ausrichtung](#)

### Leitplanken für profitables Wachstum definiert

Im Berichtsjahr hat die Konzerngeschäftsführung gemeinsam mit dem obersten Führungskreis verbindliche Leitplanken für die weitere Unternehmensentwicklung

festgelegt. Ziel ist es, nach den wichtigen strategischen Weichenstellungen der Vorjahre in eine Phase nachhaltig profitablen Wachstums einzutreten.

In dem Prozess wurden fünf Kernwachstumstreiber identifiziert:

1. Einfache und schnelle Strukturen als Basis
2. Stärkung der Exzellenzinitiativen
3. Innovationen und organisches Wachstum
4. Starke Marktorientierung unserer Digitalisierungsaktivitäten
5. Gezielte M&A-Aktivitäten

Eine weitere Konkretisierung der Konzernstrategie innerhalb der definierten Leitplanken erfolgt im Geschäftsjahr 2018/19.

### Strategische Partnerschaften ausgebaut

In den Portfolios der Konzernbereiche gab es im Berichtszeitraum keine grundlegenden Veränderungen. Allerdings wurden auch hier wichtige Voraussetzungen geschaffen, um die Weichen für eine weitere positive Geschäftsentwicklung zu stellen.

So hat der Konzernbereich Turbo ein Gemeinschaftsunternehmen mit der chinesischen CRRC Corporation Limited vereinbart, dem weltweit größten Hersteller von Schienenfahrzeugen. Das Joint Venture, mit dem Voith seine Stellung im chinesischen Rail-Markt entscheidend stärken will, muss noch durch die Aufsichtsgremien beider Partner genehmigt werden.

Außerdem ist Voith eine strategische Partnerschaft mit dem Robotik-Unternehmen Franka Emika eingegangen. Voith beteiligt sich im Zuge dieser Partnerschaft mit 10% an Franka Emika. Das neu gegründete Gemeinschaftsunternehmen Voith Robotics – A Voith and Franka Emika Company soll zu einem globalen Systemanbieter für roboter-gestützte Automatisierung und zum Experten für die Prozessintegration von Robotern ausgebaut werden.

### Exzellenzinitiativen gestärkt

Unverändert ist das Streben nach Exzellenz eines unserer wesentlichen Handlungsprinzipien. Die Initiativen des konzernweiten Exzellenz-Programms werden daher fortgeführt, erweitert und gestärkt. Im Berichtsjahr haben wir die fünf Module – Operations Excellence (OPEX), Administration Excellence (ADEX), Product Improvement & Engineering Excellence (PEEX), Sales Excellence (SALEX) und Quality@Voith – um ein sechstes Modul ergänzt: Digitalization. Die sechs Module werden seit Ende des Geschäftsjahres 2017/18 jeweils direkt durch ein Mitglied der Konzerngeschäftsführung geführt und erhalten somit noch mehr Gewicht. Zudem wird die Zusammenarbeit im Konzern über Konzernbereichsgrenzen hinweg intensiviert und Synergien bei Querschnittsthemen wie z. B. Produktion, Qualität und Vertrieb werden besser genutzt. Oberstes Ziel ist eine nachhaltige Steigerung von Qualität und Produktivität.

### Digitale Agenda weiterentwickelt

Voith will die Digitalisierung der Industrie maßgeblich mitgestalten – und wir sehen uns für diese Aufgabe in einer hervorragenden Ausgangsposition. Im Rahmen unserer digitalen Agenda verfolgen wir drei Stoßrichtungen: erstens die Anreicherung des bestehenden Produktportfolios um digitale Fähigkeiten, die dem Kunden zusätzliche Funktionen und Mehrwert bieten, zweitens die Entwicklung neuer, digitaler Lösungen für unsere angestammten Kernmärkte und drittens die Entwicklung neuer Anwendungen für Märkte, die bislang noch nicht von Voith abgedeckt wurden.

In den vergangenen zwei Jahren haben wir die digitale Kompetenz von Voith wesentlich gestärkt und mit dem organisatorischen Aufbau des Konzernbereichs Digital Ventures (bis 30. September 2018 Digital Solutions) einen wichtigen Meilenstein erreicht. 2018 haben wir die Zusammenarbeit und Aufgabenverteilung zwischen dem Konzernbereich Digital Ventures und den drei Konzernbereichen des Kerngeschäfts weiterentwickelt und geschärft.

Die Federführung bei der Vermarktung des digitalen Produktportfolios für unsere angestammten Märkte liegt ab dem Geschäftsjahr 2018/19 bei den drei Konzernbereichen

Hydro, Paper und Turbo. Diese erhalten damit eine höhere Verantwortung für die Weiterentwicklung der digitalen Geschäfte in ihren jeweiligen Märkten. Die erzielten Umsätze werden unverändert vollständig den jeweiligen Konzernbereichen des Kerngeschäfts zugerechnet. Damit wollen wir unsere digitalen Angebote noch stärker an den Kundenbedürfnissen ausrichten und gezielter vermarkten.

Digital Ventures übernimmt künftig auch die Steuerung bei der Entwicklung und dem Management von neuen digitalen Venture-Aktivitäten und treibt für den gesamten Konzern neue digitale Geschäftsmodelle voran. Digital Ventures trägt auch Verantwortung für Beteiligungen an Unternehmen, die aus Inkubationsprojekten (merQbiz) und durch Kooperation mit anderen Unternehmen entstehen (Voith Robotics) oder zugekauft wurden (Ray Sono AG). Diese Beteiligungen wurden zum 1. Oktober 2018 unter dem Dach des Konzernbereichs organisatorisch zusammengeführt.

## 1.2 Strategie und Organisation

### Nachhaltigkeit als zentraler Anspruch

Als Familienunternehmen sehen wir uns einem ökologischen, fairen und langfristig erfolgreichen Wirtschaften in besonderer Weise verpflichtet und wollen einen messbaren Mehrwert zur nachhaltigen Entwicklung des Unternehmens, der Gesellschaft und der Umwelt leisten.

Entsprechend hoch ist der Anspruch, den wir an unser Handeln setzen: Voith soll in Nachhaltigkeitsbelangen zur Benchmark werden, weltweit und in allen Märkten und Branchen, in denen das Unternehmen aktiv ist. Mit klar strukturierten Prozessen und einer wirkungsvollen Nachhaltigkeitsorganisation sehen wir uns gut aufgestellt, um diesem Anspruch gerecht zu werden.

Unser Engagement wird zunehmend auch von externer Seite positiv wahrgenommen. So ermöglicht das im Vorjahr erreichte Prime-Rating von ISS-oekom, für Voith auf dem Kapitalmarkt günstigere Konditionen zu erzielen.

### Leistungsfähige Nachhaltigkeitsorganisation

Nachhaltigkeit wird bei Voith als Querschnittsaufgabe begriffen, die von der Konzerngeschäftsführung sowie den Corporate Departments und Konzernbereichen getragen wird.

Die Zentralfunktion Corporate Sustainability & HSE bestimmt den Rahmen für die strategische Ausrichtung und Organisation von Nachhaltigkeit bei Voith und berät darüber hinaus die Gesellschaften und Corporate Departments. Sie ist auch für die strategische Weiterentwicklung des Themas zuständig und direkt dem Vorsitzenden der Konzerngeschäftsführung zugeordnet. So definiert sie die im Konzern zur Messung und Steuerung von Nachhaltigkeitsaktivitäten notwendigen Instrumente und Methoden wie etwa die Nachhaltigkeitsdatenbank und zugehörige Reporting-Tools. Zudem ist die Zentralfunktion für die weltweite Fachorganisation Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz (HSE) sowie das Sustainability Office verantwortlich (siehe auch Kapitel 2\_Umwelt und 3\_Mitarbeiter).

Zur Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie und um entsprechende Ziele ableiten zu können, arbeitet das Sustainability Office derzeit an einer Positionsbestimmung von Voith im Bereich Nachhaltigkeit. In die Bewertung fließen die Ergebnisse des laufenden Stakeholderdialogs ebenso ein wie externe Ratings zur Nachhaltigkeitsleistung des Unternehmens und Trends im Wettbewerbsumfeld.

Als zentrales Steuerungsgremium für alle Nachhaltigkeitsaktivitäten berichtet das Corporate Sustainability Council (CSC) direkt an die Konzerngeschäftsführung. Es erarbeitet Entscheidungsgrundlagen und überwacht als Kontroll- und Monitoring-Instanz die operative Umsetzung von Strategien, Zielen und Maßnahmen in den Konzernbereichen.

Um seinen Aufgaben noch effizienter nachkommen zu können, will sich das CSC neu ausrichten und hat dazu ein entsprechendes Organisationskonzept erarbeitet. Bis zur Entscheidung durch die Konzerngeschäftsführung werden die Nachhaltigkeitsaktivitäten in den Fachbereichen und auf Arbeitsebene fortgeführt.

### Konzernweiter Nachhaltigkeitsansatz

Über fünf definierte Handlungsfelder ist das Thema Nachhaltigkeit im Konzern verankert. Unser Anspruch einer nachhaltigen Unternehmensführung und das Streben nach profitablen Wachstum sind hier ebenso festgeschrieben wie die Verantwortung für unsere Produkte, für die Umwelt sowie für unsere Mitarbeiter. Regelmäßig stellen wir Transparenz zu diesen Themen her, legen unsere Ziele und Aktivitäten offen und dokumentieren unsere Fortschritte.

Wir setzen unsere Nachhaltigkeitsstrategie systematisch um. So enthalten etwa die Quartalsberichte eine detaillierte Maßnahmenliste, in der Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Deadlines für die operative Ebene beschrieben sind. Der Information und Sensibilisierung der Mitarbeiter kommt dabei ein hoher Stellenwert zu.

### Zielgerichtete Berichterstattung erhöht Transparenz

Bereits seit 2009 informieren wir unsere Stakeholder mit dem jährlich erscheinenden Nachhaltigkeitsbericht und über das Internet. 2016 wurde ein ergänzendes, noch stärker an unseren Zielgruppen orientiertes Berichtskonzept erarbeitet, das wir seitdem konsequent umsetzen.

Im klassischen Nachhaltigkeitsbericht konzentrieren wir uns dabei auf die für unser Unternehmen und unsere Stakeholder wesentlichen Handlungsfelder. Eine ergänzende umfangreiche Faktenbasis steht im Internet zur Verfügung. Die dort aufgeführten Detailinformationen richten sich in erster Linie an Nachhaltigkeitsexperten und -spezialisten. Um die Möglichkeiten der Online-Kommunikation noch stärker zu nutzen, werden wir im Lauf des aktuellen Geschäftsjahres das Berichtskonzept entsprechend weiterentwickeln. Ergänzend erläutern wir auch in unseren Geschäftsberichten seit vielen Jahren unsere Nachhaltigkeitsaktivitäten.

### Umfassender Stakeholderdialog

Der kontinuierliche Dialog mit den Stakeholdern ist für einen global aufgestellten Konzern wie Voith unerlässlich und wird daher auch seit Jahren gepflegt.

Zu unseren wichtigsten Dialogpartnern zählen Eigentümer und Aufsichtsgremien, Mitarbeiter, Betriebsrat, Kunden, Lieferanten und Kapitalgeber, ebenso die lokale Bevölkerung an Standorten, Wirtschaftsverbände, Wissenschaft, Behörden und Politik. Auch Nichtregierungsorganisationen wie der World Wide Fund for Nature stehen im Fokus, zudem die interessierte Öffentlichkeit.

### Faktenbasis Mitgliedschaft in Verbänden

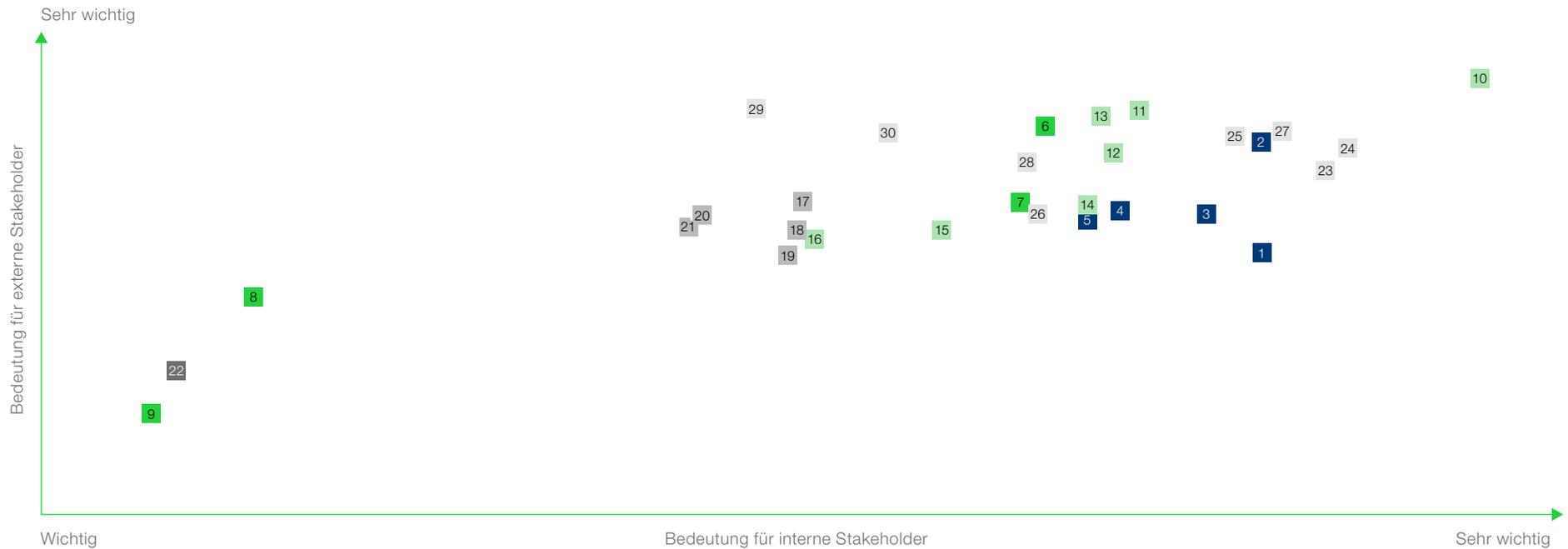
Eine regelmäßige Stakeholderbefragung liefert die Grundlage, das Feedback der unterschiedlichen Interessensvertreter zu analysieren und in die Unternehmensentscheidungen einfließen zu lassen. Im Berichtsjahr haben wir begonnen, das entsprechende Befragungskonzept zu überarbeiten. Denn wir wollen die unterschiedlichen Erwartungen der Stakeholder noch besser abbilden und auch den regional oft sehr heterogenen Anforderungen in den Regionen Rechnung tragen. Geplant ist darüber hinaus eine nochmals erhöhte Frequenz der Befragungen, um noch aktueller auf die Anregungen unserer Stakeholder reagieren zu können.

### Materialitätsanalyse als Basis des Engagements

Eine detaillierte Materialitätsanalyse bildet die Grundlage für unser Engagement. Auf dieser Basis priorisieren wir unsere Nachhaltigkeitsaktivitäten und definieren die für unser Unternehmen wesentlichen Aspekte. Derzeit beruht die Analyse noch auf den Ergebnissen der Stakeholderbefragung aus dem Jahr 2016.

Im Berichtsjahr haben wir erneut eine Stakeholderbefragung mit detaillierten Interviews durchgeführt. Die Ergebnisse werden in die bestehende Materialitätsanalyse einfließen und ab dem Geschäftsjahr 2018/19 Berücksichtigung in unserem Engagement finden. Details zu Methodik und Ergebnissen wird dann der kommende Nachhaltigkeitsbericht enthalten.

## Materialitätsanalyse



## Unternehmensführung

- 1 Korruptionsvermeidung
- 2 Datenschutz
- 3 Wirtschaftliche Stabilität
- 4 Good Governance
- 5 Menschenrechte

## Lieferkette

- 6 Korruptionsvermeidung Lieferkette
- 7 Lieferantenbeziehungen
- 8 Umweltstandards
- 9 Sozialstandards

## Mitarbeiter

- 10 Arbeitsschutz
- 11 Weiterbildung
- 12 Gesundheitsleistungen
- 13 Ausbildung
- 14 Work-Life-Balance
- 15 Vergütung
- 16 Diversity

## Umwelt

- 17 Materialeffizienz
- 18 Emissionsreduktion
- 19 Energieeffizienz
- 20 Wassereffizienz
- 21 Erneuerbare Energien

## Gesellschaft

- 22 Gesellschaftliches Engagement

## Produkte

- 23 Zusammenarbeit mit Kunden
- 24 Innovationsmanagement
- 25 Zuverlässigkeit
- 26 Preis-Leistungs-Verhältnis
- 27 Energieeffiziente Produkte
- 28 Produktsicherheit
- 29 Ressourceneffiziente Produkte
- 30 Wassereffiziente Produkte

## 1.3 Werte und Compliance

### Unser Selbstverständnis

Voith vereint die Tradition eines Familienunternehmens mit den Anforderungen und der Kultur eines weltweit agierenden Konzerns. Klare Werte bestimmen dabei unser Handeln: Wir sind respektvoll und zuverlässig, offen und ambitioniert. Mit unseren Werten und den daraus abgeleiteten Leitlinien stellen wir sicher, dass Voith weltweit nach denselben Geschäftsprinzipien agiert und dieselbe Philosophie lebt. Auf den Punkt bringen wir dieses Leitbild mit unserem Claim „Inspiring Technology for Generations“.

### Verhaltenskodex für alle Mitarbeiter bindend

Wesentliche Geschäftsgrundsätze von Voith gelten seit bald 100 Jahren unverändert. Bereits im Jahr 1927 wurde durch Hanns Voith Folgendes festgeschrieben: „Im Geschäftsverkehr gelten Moral, Anständigkeit und Ehrlichkeit. Ein unfaires Verhalten des Vertragsgegners oder der Konkurrenz gibt uns nicht das Recht, von diesem Geschäftsprinzip abzuweichen.“ Auch heute noch prägen diese Grundsätze unser Handeln. Den Umgang mit Kunden und Geschäftspartnern sowie das Miteinander im Unternehmen definiert der Voith-Verhaltenskodex. Er ist online einsehbar und enthält Hinweise zu Ansprechpartnern und dem Voith Compliance Committee.

 <http://voith.com/corp-de/ueber-voith/compliance.html>

Jeder Voith-Mitarbeiter ist verpflichtet, geltendes Recht und unsere unternehmensinternen Regeln einzuhalten (Compliance) – konzernweit und über alle Hierarchiestufen hinweg. Mit der Unterschrift unter den Arbeitsvertrag wird diese Verpflichtung schriftlich fixiert. Verstöße werden mit Sanktionen belegt. Die Regeln und Verfahren werden stetig fortgeschrieben und an die aktuellen Anforderungen angepasst. Auch in den Trainingsprogrammen der Voith Academy, etwa dem Start-up-Leadership-Programm für angehende Führungskräfte, spielen unsere Werte eine zentrale Rolle.

Der Voith-Verhaltenskodex formuliert klare Standards, die sich an etablierten externen Chartas und Prinzipien orientieren. Zu den wichtigsten Grundsätzen zählen:

- Achtung der Regeln des fairen Wettbewerbs
- Keine wettbewerbswidrigen Absprachen
- Keine Korruption und Bestechung: weder Anbieten und Gewähren noch Fordern und Annehmen von unlauteren Vorteilen
- Transparenz bei Spenden und Sponsoring
- Wahrung eigener und Respektierung fremder Patente, gewerblicher Schutzrechte und von Betriebsgeheimnissen
- Keine unzulässige Bevorzugung von Lieferanten und Dienstleistern
- Achtung der Grundrechte der Menschen, faire Arbeitsbedingungen und Ablehnung von Kinder- oder Zwangsarbeit
- Toleranz und Chancengleichheit

 **Faktenbasis** Externe Chartas und Prinzipien

### Klare Verantwortlichkeiten: die Voith-Compliance-Organisation

Das Voith Compliance Committee verantwortet Aufbau, Fortschritt und Koordination unseres Compliance-Programms, die Überarbeitung der Compliance-Regeln und die Koordination von Schulungen. Dem monatlich tagenden Gremium gehören die jeweiligen Leiter der Konzern-Rechtsabteilung (Vorsitz), des Konzern-Personalmanagements und der Konzern-Revision an. Der Vorsitzende des Compliance Committees berichtet direkt an die Geschäftsführung der Voith GmbH & Co. KGaA. Die kaufmännischen Geschäftsführer (CFOs) der Divisionen und der einzelnen Konzerngesellschaften sind als Compliance-Beauftragte in ihren Einheiten tätig. Sie sind für die Umsetzung des Verhaltenskodex in ihrem Zuständigkeitsbereich verantwortlich und stehen außerdem als konzernweite Ansprechpartner zur Verfügung. Dies entspricht auch der sonstigen Organisation des Voith-Risikomanagements.

### Aktuelles Wissen ist Pflicht

Alle Mitarbeiter von Voith sind verpflichtet, ihr Wissen zu Compliance und zum Voith-Verhaltenskodex über E-Learning-Programme regelmäßig zu aktualisieren. Mit der erfolgreichen Teilnahme dokumentieren die Mitarbeiter auch, dass sie den

Verhaltenskodex kennen und die entsprechenden Vorgaben verstanden haben. Rund 98% unserer Mitarbeiter mit Computerarbeitsplatz haben die Programme zu „Anti-korruption und Kartellrecht“ sowie „Führung und Mitarbeiter“ erfolgreich absolviert. Ein höherer Grad lässt sich aufgrund der üblichen Fluktuation in einem Unternehmen nicht erreichen, sodass wir von einer vollständigen Abdeckung ausgehen. Mitarbeiter ohne Computerarbeitsplatz werden durch ihre Vorgesetzten unterwiesen und auf den aktuellen Stand gebracht.

Im Berichtsjahr fanden erneut Präsenzs Schulungen statt, die den Mitarbeitern automatisch zugewiesen werden. An den 34 Veranstaltungen nahmen 949 Mitarbeiter teil – schwerpunktmäßig Führungskräfte und Mitarbeiter aus den Bereichen Vertrieb und Einkauf. Eigens für die Compliance-Beauftragten wurden besonders detaillierte Schulungen angeboten.

 **Faktenbasis** Compliance-Schulungen

 **Faktenbasis** Externes Sicherheitspersonal

### Konzernweites Meldesystem für Hinweise und Beschwerden

Grundsätzlich hat jeder Stakeholder die Möglichkeit, Beschwerden an Voith zu richten oder Missstände bzw. Verstöße gegen den Voith-Verhaltenskodex zu melden. Dies schließt selbstverständlich auch unsere Mitarbeiter mit ein. Sie können sich in freier Entscheidung an eine Vielzahl von Ansprechpartnern wenden: den direkten Vorgesetzten, den zuständigen Personalmitarbeiter, den Compliance-Beauftragten der Gesellschaft oder der Division sowie an jedes Mitglied des Compliance Committees. Die zur Erreichbarkeit dieser Ansprechpartner notwendigen Daten werden konzernweit in geeigneter Weise, unter anderem über die Intranetseite „Compliance“, allen Mitarbeitern zur Verfügung gestellt.

Ein Mitarbeiter, der aufgrund konkreter Anhaltspunkte meint, dass ein Verstoß gegen den Verhaltenskodex vorliegt und diesen Verdacht meldet, hat keinerlei Nachteile gleich welcher Form zu erwarten. Voith wird in jedem Einzelfall, soweit erforderlich, Maßnahmen treffen, um den berichtenden Mitarbeiter gegen solche Nachteile zu

schützen. Soweit möglich und gesetzlich zulässig, wird Voith die Identität von Mitarbeitern, die einen Verstoß gegen den Verhaltenskodex oder einen diesbezüglichen Verdacht nach Maßgabe dieser Vorgaben berichtet haben, vertraulich behandeln. Gleiches gilt für die Identität von Mitarbeitern, die an der Aufklärung von Verstößen gegen den Verhaltenskodex oder eines diesbezüglichen Verdachts mitwirken.

Über ein konzernweites Hinweisgebersystem wird auch anonym eingereichten Beschwerden nachgegangen. Anzahl und Art der Verstöße werden dabei zentral erfasst.

Dieses Hinweisgebersystem ist auch für Externe jederzeit über die Website des Unternehmens zugänglich und steht damit auch den Geschäftspartnern oder Lieferanten offen. Dabei können Beschwerden jeder Art und zu allen Themenbereichen eingereicht werden. Um eine höchstmögliche Vertraulichkeit zu gewährleisten, werden Informationen über Zahl und Art der Beschwerden grundsätzlich nicht an Externe weitergegeben.

Für Meldungen in Bezug auf den Umweltschutz steht zudem der jeweilige Umweltbeauftragte als Ansprechpartner vor Ort zur Verfügung. Der detaillierte Prozess für den Beschwerdefall sowie die entsprechenden Eskalationswege sind in der Konzernrichtlinie HSE und dem zugehörigen Anhang „Umweltvorfälle“ beschrieben. Über die Beschwerden wird je nach Schweregrad in der disziplinarischen und fachlichen Linie informiert. Im Berichtszeitraum wurden Voith keine Vorfälle bekannt.

 **Faktenbasis** Verstöße gegen Compliance-Bestimmungen

 **Faktenbasis** Eskalationswege

### Compliance-Überprüfung sichert Wirksamkeit

Die Konzern-Revision prüft die Einhaltung aller Compliance-Bestimmungen mit einem risikobezogenen, routinemäßigen Ansatz in jährlich circa 35 operativen Einheiten. Bei unseren Geschäftspartnern stellen wir die Compliance mit unseren Regeln durch eine Selbstauskunft der Lieferanten sicher. Das Thema Compliance ist auch Gegenstand unserer Allgemeinen Einkaufsbedingungen (AEB).

Wie in nahezu jedem Unternehmen gab es auch bei Voith im Berichtsjahr vereinzelte Fälle, in denen gegen Compliance-Bestimmungen verstoßen wurde. In allen Fällen wurden entsprechende Konsequenzen gezogen.

### **Kontinuierliche Optimierung der Compliance-Organisation**

Wir arbeiten kontinuierlich an der Optimierung unserer Compliance-Organisation und passen sie an neue Standards und Vorgaben an. So haben wir beispielsweise die Grundsätze der Erklärung zum UK Modern Slavery Act im Januar 2017 in unserem Unternehmen umgesetzt. In diesem Kontext wurde unter anderem die „Erklärung der Geschäftsführung zu Menschenhandel, Zwangs- und Kinderarbeit“ veröffentlicht.

 <http://voith.com/corp-de/ueber-voith/compliance.html?undefined%5B%5D=4>

Außerdem haben wir unser Compliance-System vor dem Hintergrund des Nationalen Aktionsplans Wirtschaft und Menschenrechte der Bundesregierung überprüft. Eine Anpassung war nicht notwendig.

### **Konsequent gegen Korruption**

Konsequentes Vorgehen gegen Korruption ist für Voith selbstverständlich. So ist jeder Compliance-Beauftragte aufgefordert, für seinen Bereich vordefinierte Risikokontrollmatrizen, die auch mögliche Korruptionsrisiken enthalten, zu bearbeiten und die erkannten Risiken zu benennen und zu bewerten. Mit diesem strukturierten Prozess sind alle Standorte weltweit abgedeckt. Die Ergebnisse sämtlicher Bereiche werden aggregiert und bilden einen Teil der Grundlage für interne Compliance-Prüfungen.

Die Risikoeinschätzung basiert dabei unter anderem auf dem Korruptionswahrnehmungsindex (Corruption Perceptions Index, CPI), der jährlich von Transparency International publiziert wird. Der Index klassifiziert den Großteil der Staaten nach dem wahrgenommenen Ausmaß an Korruption auf einer Skala von 1 bis 100. In unserem Unternehmen, das fast überall in der Welt Geschäftsbeziehungen unterhält, gelten für risikoreiche Länder besondere Vorsichtsmaßnahmen. Über die Maßnahmen entscheidet der zuständige Risikomanager.

### **Menschenrechte**

Die Einhaltung der Menschenrechte ist für einen international agierenden Konzern wie Voith eine Selbstverständlichkeit. Den Rahmen dafür setzen der Code of Conduct sowie eine entsprechende Konzernrichtlinie. Über die Allgemeinen Einkaufsbedingungen beziehen wir unsere Lieferanten und Geschäftspartner in die entsprechenden Verpflichtungen mit ein. Dabei fließen auch die Bewertungen interner Kontrollsysteme wie der Risk Country List in die Maßnahmenplanung ein.

### **Vertraulicher Umgang mit Informationen**

Die Informationssicherheit und der Schutz von vertraulichen Daten haben bei Voith einen hohen Stellenwert. Von jedem Mitarbeiter wird ein entsprechendes Sicherheits- und Verantwortungsbewusstsein erwartet. Unser Managementsystem für Informationstechnik und -sicherheit ist nach der internationalen Norm ISO/IEC 27001 zertifiziert. Den angemessenen Umgang mit Unternehmensdaten, Daten unserer Geschäftspartner und personenbezogenen Daten regelt ferner die Konzernrichtlinie zur Informationssicherheit und zum Datenschutz. Im Berichtszeitraum gab es keine meldepflichtigen Datenschutzverletzungen.

### **Steuern**

Für Voith ist es selbstverständlich, geltendes Steuerrecht zu beachten und den steuerlichen Verpflichtungen nachzukommen. Die Steuerstrategie des Konzerns folgt den im Unternehmen geltenden Werten und verpflichtet zu einem transparenten und fairen Umgang mit Steuerbehörden.

Transferpreise innerhalb des Unternehmens richten sich stets nach dem Arm's-Length-Principle und entsprechen dem jeweils geltenden Recht. Voith vermeidet die Implementierung künstlicher Strukturen, die rein steuerlichen Zwecken dienen.

Zur nochmals verbesserten Compliance im steuerlichen Bereich entwickelt Voith derzeit sein internes steuerliches Kontrollsystem weiter hin zu einem Tax Compliance Management System, das weitestgehend in das Compliance Management System des Konzerns integriert ist.

## 1.4 Verantwortung für die Gesellschaft

Aktives gesellschaftliches Engagement gehört seit den Gründerjahren von Voith zu unserem unternehmerischen Selbstverständnis. In Heidenheim, dem Hauptsitz unseres Unternehmens, zeigen wir uns mit einer Vielzahl von Aktivitäten als „guter Nachbar“, unter anderem als Unterstützer eines Ausbildungsprogramms der Sonderberufsfachschule Hanns Voith. Schwerpunkte unseres Engagements liegen in den Bereichen Sport, Bildung, Soziales und Kultur, in denen wir entweder mit finanziellen Mitteln oder Sachzuwendungen unterstützen.

### Konzernrichtlinie setzt den Rahmen

Bereits seit 2008 gibt die Konzernrichtlinie „Spenden und Sponsoring“ die Art und den Umfang unseres Engagements vor und regelt den finanziellen Rahmen unserer Spenden. Das Budget richtet sich am Gewinn vor Steuern (EBT) des Vorjahres aus, die Höchstgrenze liegt bei 1 % des EBT oder mindestens zwei Dritteln des Vor-Vorjahresvolumens. So stellen wir sicher, dass jederzeit und unabhängig von der Unternehmensentwicklung ein kontinuierliches Engagement gewährleistet ist. Interne Controllingssysteme erfassen im halbjährlichen Turnus unsere Spenden- und Sponsoring-Aktivitäten – weltweit und über alle Geschäftseinheiten hinweg. Einmal jährlich informiert der Leiter der Rechtsabteilung die Konzerngeschäftsführung über den Einsatz der Mittel im gesamten Voith-Konzern.

Unsere Projektauswahl erfolgt nach eindeutigen Kriterien. So setzen Spenden grundsätzlich die Förderungswürdigkeit und Seriosität des Empfängers voraus, zudem achten wir auf den regionalen Bezug und den Bezug zu den Voith-Geschäftsfeldern, unseren Werten und unserer Unternehmenskultur. Auch die Häufigkeit und das Volumen bisheriger Zuwendungen ziehen wir in Betracht und achten auf eine möglichst breite Streuung. Unabhängig davon helfen wir schnell und direkt in dringenden humanitären Notsituationen.

Bei unseren Sponsoring-Aktivitäten stehen dagegen stets die Angemessenheit von Leistung und Gegenleistung sowie der Nutzen für Voith im Fokus, denn hier verfolgen wir neben der Förderung weitere, meist kommunikative Ziele. Unabhängig hiervon stellt

Voith auch an seine Sponsoring-Partnerschaften einen hohen Anspruch bezogen auf Förderungs- und Reputationswürdigkeit.

### Soziales Engagement folgt festgelegten Richtlinien

Unser gesellschaftliches Engagement wird durch die Voith GmbH & Co. KGaA mit Sitz in Heidenheim gesteuert. Innerhalb des Unternehmens haben wir der unterschiedlichen Zielsetzung unserer Aktivitäten auch organisatorisch Rechnung getragen. So koordiniert das Corporate Office die Spendenaktivitäten von Voith, während die Konzernkommunikation die Sponsoring-Aktivitäten steuert. Einzelne Konzernbereiche oder lokale Voith-Gesellschaften können zudem eigene Hilfs- und Förderprojekte initiieren und betreiben, sofern diese den Vorgaben der Konzernrichtlinie entsprechen.

Auch viele unserer Mitarbeiter engagieren sich in ihrer Freizeit für Menschen, die Hilfe brauchen. Wir unterstützen ihren Einsatz, indem wir zeitweise Freistellung gewähren und Material oder nicht mehr benötigte Ausstattung bereitstellen.

Eine Vielzahl von Initiativen und Projekten fördert Voith auch abgestimmt mit der Hanns-Voith-Stiftung. Diese unabhängige Stiftung unterstützt mit ihren Aktivitäten regelmäßig zahlreiche lokale und überregionale Initiativen und leistet mit jährlichen Spenden finanzielle Unterstützung für diverse Projekte.

### Unser Engagement im Berichtszeitraum

Insgesamt hat Voith im Berichtszeitraum rund 1,64 Mio. € für sein gesellschaftliches Engagement aufgewendet (Vorjahr 2,96 Mio. €). 0,71 Mio. € der Gesamtmittel vergaben wir als Spenden, 0,93 Mio. € entfielen auf Sponsoring-Maßnahmen. Der Großteil der Mittel floss mit 52% in den Sportbereich, 28% gingen in Bildungsprojekte, 12% an Sozial- und 7% an Kulturprojekte.

Parteien oder politische Organisationen erhielten im Berichtszeitraum keine finanziellen Zuwendungen.

### Sportengagement mit lokalem Schwerpunkt

Voith engagiert sich für Spitzen- und Breitensport gleichermaßen. Gefördert werden weltweit – wenn auch mit Schwerpunkt auf Heidenheim – verschiedene Sportvereine und Veranstaltungen. Im Berichtsjahr wendeten wir dafür 0,86 Mio. € auf. Schon seit längerem unterstützt Voith am Stammsitz des Unternehmens den Fußballprofiverein 1. FC Heidenheim 1864 e.V., unter anderem durch das Sponsoring der Namensrechte für die „Voith-Arena“ sowie als Principal-Sponsor auf Trikots und Banden. So wollen wir die Attraktivität und Freizeitqualität des Standorts für unsere Mitarbeiter steigern.

Zudem fördern wir das Fechtzentrum des Heidenheimer Sportbunds 1846 e.V. (HSB), die lokale Baseballmannschaft des HSB und die Leichtathletikabteilung des HSB, deren Trainingsstätte den Namen „Voith-Sportzentrum“ trägt. Wir sehen die Unterstützung für ortsansässige Initiativen als Investition in die Standortqualität, die den Bürgern – und damit auch unseren Mitarbeitern – zugutekommt. Überdies haben wir im Geschäftsjahr 2017/18 den Radclub sunpor St. Pölten und die Basketballmannschaft der Crailsheim Merlins finanziell unterstützt.

### Bildungsengagement auf vielen Ebenen

Weltweit unterstützen wir Kindergärten, Schulen und Universitäten, weil wir überzeugt sind, dass gute Bildung und Ausbildung optimale Entwicklungschancen im Leben sichern. Wir führen damit die Tradition von Hanns Voith fort. So widmet sich Voith bereits seit 1946 in Baden-Württemberg der Aufgabe, benachteiligte Jugendliche zur Ausbildungs- und Arbeitsmarktreife zu führen. Was zunächst als Förderlehrgang begann, ist seit 2004 als Sonderberufsfachschule Hanns Voith institutionalisiert und anerkannt.

Seit inzwischen 15 Jahren unterstützt Voith die deutschlandweite Bildungsinitiative „business@school“ der Unternehmensberatung The Boston Consulting Group (BCG). Dabei wird Schülern der gymnasialen Oberstufe die Gelegenheit gegeben, sich ein Jahr lang praxisnah mit Wirtschaftsthemen zu beschäftigen.

Auf universitärer Ebene fördern wir junge Talente im Rahmen von Deutschlandstipendien. Außerdem unterstützt Voith Stiftungsprofessuren an den Hochschulen Stuttgart, Ulm und Aalen. So wollen wir – ohne Einfluss auf die Inhalte von Forschung und Lehre zu nehmen – zur Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses beitragen und die Forschung in den für Voith relevanten Wissenschaftsbereichen fördern.

### Kulturförderung am Standort Heidenheim

Wir wollen möglichst vielen Menschen den Zugang zum kulturellen Leben ermöglichen. Im Berichtszeitraum haben wir verschiedene Institutionen in Heidenheim finanziell unterstützt, unter anderem die Opernfestspiele mit 94.000 €.

### Engagement für Integration

Seit vielen Jahren steht Voith für weltweites soziales Engagement, das die Lebensbedingungen von Menschen verbessert und den interkulturellen Austausch fördert. So gehört Voith zu den Initiatoren der Integrationsoffensive „Wir zusammen“ der deutschen Wirtschaft, die Flüchtlinge bei der Integration in Deutschland unterstützt. Voith engagiert sich mit einer berufsvorbereitenden Einstiegsqualifizierung für junge Flüchtlinge, um ihnen den Start in das Berufsleben oder in eine Berufsausbildung zu erleichtern.

# 2\_Umwelt

## 2.1 Managementansatz Umwelt

Als Industrieunternehmen muss Voith im Bereich Umwelt eine Vielzahl nationaler, regionaler und branchenspezifischer Gesetze, Vorschriften und Richtlinien beachten. Zudem sehen wir uns gegenüber unseren Mitarbeitern und Nachbarn verpflichtet, Umweltrisiken zu vermeiden und verantwortlich mit Ressourcen umzugehen. Das Energie- und Ressourcenmanagement steht dabei für uns als produzierendes Unternehmen im Mittelpunkt. Daher setzen wir uns ein für die konsequente Verringerung unseres Energieverbrauchs und der entsprechenden Treibhausgasemissionen, einen effizienten Einsatz von Materialien und Rohstoffen sowie für eine sehr weitgehende Abfallvermeidung. Ein weiteres Ziel ist die kontinuierliche Verringerung des Wasserverbrauchs bzw. der Abwassermenge.

Unsere Aktivitäten zum Umweltschutz haben wir – gebündelt mit dem Arbeits- und Gesundheitsschutz – konsequent als Businesspartner-Struktur organisiert, wie es der Shared-Services-Systematik im Konzern entspricht. Das HSE-Kompetenzzentrum stellt aus einer Hand Methoden, Tools und Standards für die Konzernbereiche zur Verfügung. Zusätzlich steht jedem Konzernbereich ein Mitarbeiter des HSE-Kompetenzzentrums als Businesspartner zur Seite. Als zentraler Ansprechpartner berät er die Geschäftsführung des jeweiligen Konzernbereichs in allen Fragen rund um das Thema HSE.

Die Verantwortung für die Umsetzung des Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzes vor Ort liegt bei den operativen Einheiten. Ausgewiesene Experten begleiten die Prozesse über das Kompetenzzentrum HSE. Sie tragen dazu bei, den Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz kontinuierlich zu verbessern, Synergiepotenziale auszuschöpfen und so die Servicekosten zu optimieren. Zudem stehen sie als kompetente Partner zur Verfügung, um Risiken zu identifizieren und durch eine kontinuierliche Prozessverbesserung systematisch zu verringern. Technische Unterstützung liefert die Software hse+, auf die weltweit alle Fachkollegen Zugriff haben.

Das HSE Steering Team setzt sich aus den Leitern der regionalen HSE-Serviceorganisationen und den Mitgliedern des HSE-Kompetenzzentrums zusammen.

Zweimal jährlich findet unter dem Vorsitz des Leiters der Zentralfunktion Corporate Sustainability & HSE ein Treffen statt. Zudem führt das HSE Steering Team regionale HSE-Audits durch.

Die HSE-Organisation betreut bzw. koordiniert die Aktivitäten für mehr als 97 % der Voith-Mitarbeiter weltweit. Die übrigen 3 % der Voith-Belegschaft decken qualifizierte externe Dienstleister ab, die durch die jeweilige regionale HSE-Serviceorganisation koordiniert und eingebunden werden. Dies betrifft vor allem die Länder, in denen Voith mit nur wenigen Mitarbeitern vertreten ist.

Unsere Aktivitäten lassen sich – unabhängig von ihrer organisatorischen Verankerung – nach zwei Themenschwerpunkten gliedern:

- Betrieblicher Umweltschutz – Eco Standards unterstützt die Geschäftsbereiche und Standorte strategisch und operativ bei der Einhaltung und Umsetzung umweltrechtlicher Vorschriften und des betrieblichen Umweltschutzes. Durch die systematische Erfassung aller Vorgaben und Verpflichtungen aus Genehmigungen haben wir im Berichtszeitraum unsere interne Kontrolle optimiert. Alle relevanten Daten stehen jetzt in unserer zentralen Datenbank hse+ zur Verfügung, sodass wir schneller und wirkungsvoller arbeiten können.
- Ressourcenschonung – Ecological Business Management (EBM) trägt zur Verbesserung der Energie- und Ressourceneffizienz an unseren Standorten bei. Auch hier kommen wir Schritt für Schritt voran. So konnten wir beispielsweise im Berichtszeitraum den Energieverbrauch eines großen Produktionsstandorts bereits in der Anfahrphase optimieren. Über beispielhafte Fortschritte der Konzernbereiche bei der Ressourcenschonung berichten wir im Kapitel 4\_Produnkte und Lieferketten ab Seite 38.

### 2.1.1 Betrieblicher Umweltschutz

Mit unserem betrieblichen Umweltschutz verfolgen wir das Ziel, die von unseren betrieblichen Tätigkeiten ausgehenden Umweltbeeinträchtigungen soweit wie möglich zu minimieren. Wir legen dabei besonderes Gewicht auf die strategische und operative Steuerung, mit der wir die Umsetzung und Einhaltung umweltrechtlicher Vorschriften sicherstellen. Dazu gehören auch die Bewertung von und die interne Information

über mögliche Umweltrisiken, die wir mit Blick auf Eintrittswahrscheinlichkeiten und Schadenshöhen nach Risikoklassen gliedern. So lassen sich auch die mit dem Klimawandel vermehrt auftretenden unwetterbedingten Risiken bewerten.

Unser HSE Steering Team ist für die Koordination und Standardisierung des betrieblichen Umweltschutzes zuständig. Mit ihm stellen wir sicher, dass Prozesse und Verfahren im Umweltschutz bei Voith möglichst vereinheitlicht und standardisiert organisiert sind. Zudem wird kontinuierlich daran gearbeitet, die Menge und Anzahl der bei Voith eingesetzten Stoffe weiter zu reduzieren. Unser Gefahrstoffmanagement unterstützt unser Bestreben, den Ersatz besonders kritischer Stoffe durch unbedenkliche Substitute voranzutreiben. Im Berichtszeitraum haben wir damit begonnen, die Gefahrstoffe zu kategorisieren und in Anwendungsgruppen zusammenzufassen, um sowohl die Aufnahme zusätzlicher Gefahrstoffe nach Möglichkeit zu vermeiden als auch das „Ausschleichen“ redundanter Stoffe aus der Organisation zu unterstützen.

Für die Organisation des Umweltschutzes vor Ort macht die Konzernrichtlinie HSE konkrete Vorgaben. So muss an jedem Voith-Standort ein Umweltbeauftragter bestellt sein. Zu seinen Aufgaben und Themen zählen beispielsweise der Immissions- und Gewässerschutz, der Umgang mit Abfall, Gefahrstoffen und Gefahrgut sowie die Vermeidung von Vorfällen mit ökologischen Auswirkungen. Zudem berät er die Standortleitung bei Neu- und Umbauten sowie Genehmigungsverfahren und führt regelmäßig Betriebsbegehungen und Audits durch.

Der Shared-Services-Systematik entsprechend, stellen Vollzeit-Umweltexperten in den regionalen HSE-Serviceorganisationen eine hochwertige und systematische Betreuung der Voith-Gesellschaften sicher. Dabei haben sich die regelmäßigen Besuche vor Ort sowie die Dokumentation und Maßnahmenverfolgung im System hse+ als effektive Maßnahmen erwiesen, wie das positive Feedback von Seiten der Standorte als auch von Behörden belegt. Als größte Vorteile werden die zentrale Ablage und Verwaltung aller relevanten Dokumente und die sichere Terminverwaltung mit Erinnerungsfunktion durch die global eingesetzte Software genannt.

Verstärkt wurden auch die Mitarbeiter im Field Service in die Aktivitäten eingebunden. Der Austausch wurde zuletzt durch Workshops mit Fachkollegen weiter intensiviert. Im Zuge dieser Workshops wurden auch Baustellen vor Ort besucht, um relevante Themen möglichst praxisnah abgleichen zu können. Verschiedene Pilotprojekte in den Regionen liefen erfolgreich über die HSE-Plattform, etwa zur Beurteilung von Gefährdungen in Brasilien oder im Rahmen des Gefahrstoffmanagements in Deutschland.

#### **hse+ als zentrale Informationsbasis**

Das konzernweite IT-System hse+ unterstützt die Arbeit der Umweltexperten. Mit ihrer zentralen Ablage und den Verwaltungsmöglichkeiten für alle relevanten Prozesse, Dokumente und Auswertungen sowie einer Erinnerungsfunktion zur sicherheitsrelevanten Terminverwaltung von Prüffristen, Grenzwerten oder Beschränkungen bildet es die Basis für einen effizienten betrieblichen Umweltschutz und die Matrixzertifizierung.

#### **Faktenbasis** Zertifizierungen

Die leistungsfähige Terminierungs- und Erinnerungsfunktion ermöglicht im Vorfeld von Prüfungen eine zuverlässige Planung aller erforderlichen Schritte. Zudem wurde die proaktive Kommunikation mit Behörden durch die gewonnene Transparenz optimiert. Und weil alle Fachkollegen bei Voith auf die Software Zugriff haben, hat sich auch die Betreuungssituation, etwa während Kranken- oder Urlaubszeiten, verbessert.

Im Berichtszeitraum wurde die Entwicklung des Tools zur Erfassung von Umweltgefährdungen (Environmental Risk Assessment) erfolgreich abgeschlossen. Diese Daten sollen im Lauf des aktuellen Geschäftsjahres über hse+ global zur Verfügung stehen.

hse+ bietet den Experten auch Zugriff auf eine zentrale Rechtsdatenbank. In ihr sind alle für Voith in den jeweiligen Ländern und Regionen relevanten Vorschriften und Standards im Bereich HSE erfasst. Aktuelle Gesetzestexte sind hier ebenso abrufbar wie Zusammenfassungen und Kommentare in den jeweiligen Landessprachen. Die Rechtsvorschriften werden den jeweiligen Verantwortlichen über das System als

Verpflichtungen zugewiesen. Gleiches gilt für Voith-Standards sowie Genehmigungen und Auflagen. Auch werden in hse+ standortbezogene Umweltrisiken bewertet und darauf basierende Maßnahmen mit Umsetzungsverantwortlichkeiten und Umsetzungsstichtagen versehen. Diese werden in hse+ dokumentiert und kontrolliert.

Die Anforderungen für die Umweltzertifizierung nach ISO 14001 haben sich im Berichtszeitraum geändert. Darüber hinaus wurden durch die Überführung der Norm OHSAS 18001 in die ISO 45001 neue Rahmenbedingungen geschaffen. Wir nutzen diese Änderungen als Chance, um Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz noch besser in die täglichen Prozessabläufe zu integrieren. Der Prozess zur Umstellung auf ISO 14001 erfolgte planmäßig und wurde erfolgreich abgeschlossen. Die Planungen zur Umstellung auf die neue ISO 45001 wurden begonnen und werden intensiv vorangetrieben. Durch unsere aktive Mitarbeit in den Gremien sind wir hier frühzeitig über die anstehenden Änderungen informiert und können diese somit schrittweise implementieren.

### Konzernweites Berichtswesen zur Erfassung und Auswertung von Umweltvorfällen

Monatlich werden alle Umweltvorfälle bei Voith in einem konzernweiten Berichtswesen nach standardisierten Kriterien erfasst und zentral ausgewertet. Die Konzerngeschäftsführung wird quartalsweise über die Ergebnisse der Analyse informiert. Bestehende Kategorien im Arbeitsschutz nutzen wir, um themenübergreifend Vorfälle nach gleichen Maßstäben bewerten und gewichten zu können. Dabei konnten wir feststellen, dass mit der wachsenden Bekanntheit des konzernweit standardisierten Prozesses auch dessen Nutzung zunimmt. Dies hat den positiven Effekt, dass über einen ständig wachsenden Datenbestand auch die Qualität und Aussagekraft der Auswertungen steigt. Über gezielte Kommunikationsmaßnahmen nach innen unterstützen wir zusätzlich die Sensibilisierung der Mitarbeiter.

Im Berichtszeitraum wurden keine der Öffentlichkeit berichtspflichtigen Vorfälle registriert.

### Eigene App zur Arbeitssicherheit

Über die Arbeitssicherheits-App eVAP, die neben dem Arbeitsschutz auch Umweltaspekte abdeckt, können Mitarbeiter nicht nur tatsächlich eingetretene Vorfälle, sondern auch potenzielle Risiken schnell und komfortabel melden. Die Zahl der Meldungen nimmt seit Einführung der App kontinuierlich zu – im Berichtszeitraum wurden 2.700 Beobachtungen übermittelt, mehr als fünfmal so viele wie im vergleichbaren Vorjahreszeitraum. Ein klares Zeichen, dass das Tool inzwischen bei den Mitarbeitern etabliert ist.

### Gezieltes Gefahrstoffmanagement erhöht Sicherheit

Voith setzt als Industrieunternehmen in seinen Produktionsprozessen Gefahrstoffe wie Farben, Lacke, Verdüner und Lösungsmittel, Kleber, Harze und Härter, Schmierstoffe, Reinigungsmittel und Industriechemikalien ein. Wir haben einen konzernweiten Prozess zur Gefahrstofffreigabe installiert, um Sorge dafür zu tragen, dass der Umgang mit diesen Stoffen so sicher wie möglich gestaltet werden kann. Eine zentrale Gefahrstoffdatenbank ermöglicht eine weltweit einheitliche Bewertung der Umwelt-, Arbeitssicherheits- und Gesundheitsrisiken von Werk-, Arbeits- und Gefahrstoffen und liefert uns so wertvolle Entscheidungsgrundlagen. Mittels einer Konsolidierung der Gefahrstoffvielfalt, an der wir bereits seit einigen Jahren arbeiten, wollen wir besonders kritische Stoffe eliminieren und den Einsatz risikoarmer Ersatzstoffe sowie die Vereinheitlichung der Sicherheitsstandards im Unternehmen weiter fördern.

### **Faktenbasis** Freigabeprozess von Werk-, Arbeits- und Gefahrstoffen

Mit der Reduzierung von Vielfalt bei redundanten Stoffen senken wir gleichermaßen das Gefährdungspotenzial wie die Kosten. Indem wir strikt auf das Verursacherprinzip setzen, wollen wir erreichen, dass in erster Linie bereits freigegebene Stoffe aus der Gefahrstoffdatenbank verwendet werden. Damit erfüllen wir die Anforderungen von Umweltschutz, Arbeitssicherheit und Compliance und sichern gleichzeitig einen möglichst hohen Grad an Standardisierung.

Bereits seit 2016 haben wir den „Stoffnavigator“ im Einsatz. Mit seiner Hilfe können wir jederzeit schnell und zuverlässig nachvollziehen, welche Gefahrstoffe für unsere

Produkte verwendet werden und welche Gefahrstoffe in bestimmten Warengruppen enthalten sind. Regelmäßig aktualisiert, erlaubt uns der „Stoffnavigator“ auch die schnelle Prüfung, ob und wie stark ein (Teil-)Produkt von bestimmten Gefahrstoffen betroffen ist. Zudem lassen sich verbotene oder eingeschränkt zu verwendende Stoffe anhand der entsprechenden Regelwerke prüfen, sodass problematische Stoffe erst gar nicht vom Einkauf beschafft werden oder ihre Verwendung möglichst schnell beendet wird.

Seit 2014 wurden so rund 6.800 Stoffe zentral erfasst, etwa 850 davon wurden nicht freigegeben oder sind für die zukünftige Verwendung gesperrt. Im Berichtszeitraum wurden 1.326 Anträge bearbeitet; rund 5% davon wurden abgewiesen, mehr als die Hälfte davon (60%) wegen verbotener bzw. kritischer Inhaltsstoffe. Die übrigen abgelehnten Anträge wurden mit der Bitte zurückgewiesen, einen Ersatzstoff aus der Liste der bereits freigegebenen Stoffe zu wählen.

Die Zahl der eingesetzten Gefahrstoffe wird schrittweise weiter reduziert. Allerdings stellen uns die Fülle an Stoffen, die in der Datenbank erfasst werden sollen, und die Aufnahme weiterer Standorte vor Herausforderungen, sodass die Konsolidierung länger dauert, als bei Projektstart 2011 angenommen. So gehen wir zurzeit davon aus, dass der Konsolidierungsprozess für den deutschsprachigen Raum und die Region Europa im Geschäftsjahr 2019/20 abgeschlossen sein wird. Im Geschäftsjahr 2018/19 beginnt die Aufnahme der Bestandsstoffe in Amerika und Asien in die Datenbank. Nach den bisherigen Erfahrungen wird frühestens zum Ende des Geschäftsjahres 2019/20 eine weitgehende Konsolidierung von bis zu 80% erreicht sein.

 **Faktenbasis** Nanotechnologie

### 2.1.2 Ressourcenschonung

Das Ecological Business Management (EBM) bei Voith zielt darauf ab, ökologisch-ökonomische Verbesserungspotenziale in den Produktionsprozessen zu identifizieren und nutzbar zu machen. Dazu führen wir Analysen auf Prozess-, Anlagen- und Komponentenebene durch.

### Produktionsbezogener Energieverbrauch

Spezifischer Wert in MWh/Mio. € Umsatz



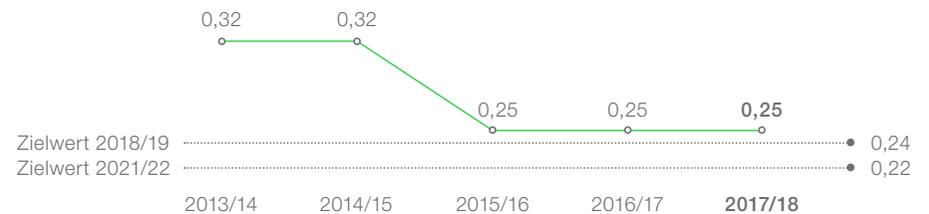
### Abfall

Spezifischer Wert in t/Mio. € Umsatz



### Frischwasserverbrauch

Spezifischer Wert in m³/Tsd. €



Im Berichtszeitraum haben wir unter anderem die Erfassung der selbsterzeugten indirekten Energieträger verfeinert, um dem neuen Grid-Mix-Ziel Rechnung zu tragen. Darüber hinaus haben wir begonnen, die neuen Ressourceneffizienzziele in den Divisionen zu operationalisieren und die Quartalsberichterstattung vereinfacht. Detaillierte Informationen zur Entwicklung der Ressourceneffizienz werden künftig in einem internen Nachhaltigkeitsbericht kommuniziert, der um Benchmarks zu Ressourcenkosten und -verbräuchen an den Standorten weltweit ergänzt wird.

Im Fokus unserer Aktivitäten stehen die Bereiche Energie, Abfall und Frischwasser, für die auf Basis des Geschäftsjahres 2011/12 konkrete Ziele durch die Konzerngeschäftsführung definiert wurden: Voith wollte bis zum Geschäftsjahr 2017/18 umsatzbezogen seinen Energiebedarf um 20%, die Abfallmenge um 25% und den Frischwasserverbrauch um 10% senken. Durch die aktuelle Umsatzsituation bei zwei Divisionen war das Erreichen unserer relativen Ziele besonders herausfordernd, da gewisse Skaleneffekte bei den Verbräuchen ausbleiben. Detaillierte Angaben zur Zielerreichung finden sich in den jeweiligen Unterkapiteln in diesem Bericht.

#### **Faktenbasis** Umweltziele

#### **Neue Zielperiode beginnt**

Mit dem Geschäftsjahr 2018/19 starten wir in die nächste Zielperiode. Die Ziele werden auf Basis des Geschäftsjahres 2011/12 fortgeschrieben: Auch künftig stehen die drei Haupttreiber Energie-, Abfall-, Energie- und Wasserverbrauch im Mittelpunkt unserer Aktivitäten. So wollen wir bis Ende des Geschäftsjahres 2021/22 den Energieverbrauch um 30% reduzieren, der Wasserverbrauch soll um 40% sinken. Zugleich wollen wir das Abfallvolumen um 35% verringern.

Über konkrete CO<sub>2</sub>-Ziele wollen wir einen zusätzlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Hier setzen wir auf den Werten des Geschäftsjahres 2016/17 auf und folgen – entsprechend dem Pariser Klimaschutzabkommen – einem wissenschaftsbasierten Ansatz. Zur Zielbestimmung wird eine Prognosemethode angewandt, die sowohl unseren internen Wandel, etwa durch die Entwicklung der Industrie 4.0, als auch externe Einflüsse wie die Veränderung des Energiemix in verschiedenen Regionen berücksichtigt.

Bis zum Ende des Geschäftsjahres 2021/22 wollen wir in einem ersten Schritt unsere durch Stromverbrauch induzierten CO<sub>2</sub>-Emissionen um 25% senken. Dies soll durch eine Optimierung des Grid-Mix ermöglicht werden. Bis Ende 2024/25 soll der gesamte CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Bezug zur Wertschöpfung um 35% verringert werden. Das Ziel ist es, Ende 2049/50 eine Einsparung von 90% erreicht zu haben. Für die CO<sub>2</sub>-Ziele ab 2024/25 legen wir zusätzliche Zwischenziele und Meilensteine fest und berücksichtigen dabei auch unsere weitere Geschäftsentwicklung.

Um das Grid-Mix-Ziel 2021/22 und das Zwischenziel 2024/25 zu erreichen, wird im Einkauf eine Strombezugsstrategie erarbeitet, in der die sehr unterschiedlichen Bedingungen bei der Beschaffung von Grünstrom abgebildet sind. Im Fokus stehen dabei zunächst die deutschen und US-amerikanischen Märkte, denn der chinesische Grünstrommarkt befindet sich noch in einem sehr frühen Entwicklungsstadium.

#### **Größtmögliche Transparenz durch Green-Controlling-Prozess**

Damit unser Ressourcenmanagement sowohl ökonomischen wie auch ökologischen Mehrwert schaffen kann, setzen wir auf einen vierstufigen Green-Controlling-Prozess. Er ermöglicht uns Transparenz bezüglich der Maßnahmen-Pipeline, zeigt an, wie weit die Umsetzung der darin abgebildeten Maßnahmen bereits erfolgt ist, und bildet deren Wirkung auf die Kennzahlenentwicklung ab. So können wir den Zielerreichungsprozess aktiv steuern. Unser Umweltmanagement wurde bereits mit zahlreichen Preisen ausgezeichnet. Im Berichtsjahr ist es durch unser regelmäßiges Controlling gelungen, den Energieverbrauch eines neuen großen Werks bereits in der Anfahrphase zu optimieren.

#### **Hot-Spot-Analysen ermöglichen weitere Optimierungen**

Hot-Spot-Analysen dienen dazu sowohl spezifische als auch standortübergreifende Themenschwerpunkte gezielt anzugehen. So wird beispielsweise der Energieverbrauch eines bestimmten Prozessschritts über Hot-Spot-Analysen transparent und damit bei Bedarf ein gezieltes Eingreifen möglich. Aus Effizienzgründen konzentrieren wir uns auf die jeweils größten Verbrauchstreiber. Bei Voith Hydro ist dies beispielsweise die Gießerei, bei Voith Turbo sind es Gebäude, Werkzeugmaschinen und Prüfstände und bei Voith Paper das thermische Fixieren (Heat Setting).

Im Berichtszeitraum haben wir insgesamt fünf zum Teil divisionsübergreifende Hot-Spot-Analysen in Asien und Südamerika durchgeführt. Themenschwerpunkte der Analysen waren Abfallmanagement, Wasserrecycling, Beleuchtung und Lastmanagement. Darüber wurden die Erkenntnisse aus der standortübergreifenden Benchmark-Analyse zum Kühlschmiermittelmanagement aus dem Vorjahr eingebracht. Insbesondere bei organisatorischen und verhaltensbasierten Themen wurde ein Auffrischungsbedarf festgestellt.

Die Analysen bestätigen die Erkenntnisse aus dem Vorjahr, dass wir uns immer mehr von Infrastrukturthemen (Beleuchtung, Druckluft, Heizung, Belüftung, Klimatisierung) in Richtung prozessspezifischer Themen bewegen (z. B. Strahlsandeinsatz beim Sandstrahlen, Thermofixierprozess bei der Pressfilzproduktion). Damit erschließen wir uns sukzessive die größten Wertpotenziale, gleichzeitig steigt der Aufwand bei der Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen. Zusätzlich wurde deutlich, dass organisatorische und verhaltensbasierte Lösungen regelmäßig validiert werden müssen.

 **Faktenbasis** Methodik Hot-Spot-Analyse

## 2.2 Leistungen im Berichtszeitraum

### 2.2.1 Energieeffizienz und Treibhausemissionen

#### Energieverbrauch leicht gesunken

Insgesamt verbrauchte Voith im Berichtsjahr 437.134 MWh Energie (Vorjahr 453.012 MWh). Auf 1 Mio. € Umsatz entfielen damit 104 MWh Energie, das sind 3,2% weniger als noch im Vorjahr (107 MWh pro 1 Mio. € Umsatz).

Der im Vorjahresvergleich gesunkene Energieverbrauch geht auf mehrere Faktoren zurück: Das Volumen der umgesetzten Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs hat sich deutlich erhöht; vor allem in der neuen Betriebsstätte in Shanghai waren diese sehr erfolgreich. Zudem hat die Schließung des Pressfilzwerks in Wilson (North Carolina) zu den reduzierten Werten beigetragen. In den kommenden Monaten sind noch weitere wesentliche Energieeinsparungen aus verschiedenen Contracting-Projekten in Heidenheim zu erwarten, die erst zu Beginn des Geschäftsjahres 2018/19 vollständig abgeschlossen wurden.

Das identifizierte Maßnahmenpotenzial in der Pipeline stieg im Berichtszeitraum von 123,7 GWh auf 130,8 GWh (+5,8% im Vergleich zum Vorjahresstand). Umgesetzt wurden im Berichtszeitraum Maßnahmen im Volumen von 23 GWh (Vorjahr 9,8 GWh, +135%). Die insgesamt umgesetzten Maßnahmen erreichen damit einen Wert von 106,3 GWh. Bezogen auf das Basisjahr 2011/12 haben wir uns bisher um 17,6% verbessert, das gesteckte Ziel von 20% jedoch knapp verfehlt.

Zum einen entwickelten sich Umsatz und Energieverbrauch nicht vollständig parallel, denn auch unabhängig von der jeweiligen Auslastung wird an den Standorten Energie, z. B. für Heizung und Klimatisierung, verbraucht. Zum anderen beeinflussten Währungseffekte den Umsatz und verfälschten damit die Betrachtung. Nicht zuletzt waren verschiedene Betriebsstätten, unter anderem das VT-Werk in Shanghai mit den heutigen Fertigungsstrukturen, im Basisjahr 2011/12 noch nicht in Betrieb.

 **Faktenbasis** Energieverbrauch nach Scopes

 **Faktenbasis** Maßnahmen zur Energieeinsparung und weitere Potenziale

Der regelmäßige Austausch zwischen den EBM-Experten dient dazu, weitere Potenziale zu identifizieren, Prozesse zu vergleichen, Benchmarks zu definieren und durch Best-Practice-Sharing die jeweils besten Lösungen bei Voith umzusetzen. Im Berichtsjahr lag der Fokus der Meetings auf Optimierungen im Berichtswesen zu CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie auf der Verbesserung der Projektion absoluter Einsparbedarfe bei relativen KPI-Zielgrößen. Bei einer divisionsübergreifenden Analyse in São Paulo standen Themen wie standortweites Lastmanagement, Optimierung von Druckluftversorgung und Klimaanlage im Fokus. Dort implementierte Visualisierungen von Verbräuchen wurden in der Folge auch in Heidenheim für Analysen verwendet.

### Energiemix erneut leicht verbessert

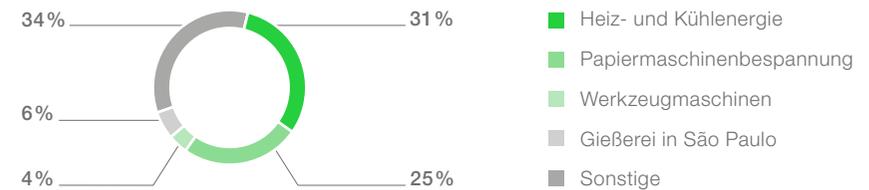
19,2% der bei Voith verbrauchten Energie stammten aus erneuerbaren, 80,8% aus nicht erneuerbaren Quellen. Die Vorjahreswerte konnten damit weiter verbessert werden (18,2% aus erneuerbaren Energien, 81,8% aus nicht erneuerbaren Energien). In die Berechnung werden alle Energieträger des produktionsbezogenen Energieverbrauchs einbezogen. Vor dem Hintergrund der neu definierten CO<sub>2</sub>-Ziele und der damit verbundenen Intensivierung des CO<sub>2</sub>-Managements erwarten wir auch für die kommenden Jahre eine fortgesetzte Optimierung des Energiemixes. Verschiedene Projekte zur regenerativen Stromerzeugung werden bereits umgesetzt oder befinden sich in konkreter Planung.

Neben der Heiz- und Kühlenergie mit rund 31% bleibt die Produktion von Papiermaschinenbespannungen der wesentliche Treiber des produktionsbedingten Energieverbrauchs bei Voith. Auf sie entfallen 25% des weltweiten Verbrauchs. Neben den Webprozessen ist das thermische Fixieren (Heat Setting) besonders energieintensiv, vor allem bei der Pressfilzproduktion. 4% der bei Voith eingesetzten Energie werden durch den Betrieb von Werkzeugmaschinen verbraucht, 6% des produktionsbedingten Energieverbrauchs entfallen auf die Gießerei in São Paulo, Brasilien.

 **Faktenbasis** Produktionsbezogener Energieverbrauch

### Hauptenergieverbraucher

In %



### Die Hauptenergieverbraucher 2017/18

Die Anteile von direkt (29%) und indirekt (71%) verbrauchter Energie blieben im Berichtszeitraum weitestgehend unverändert. Erdgas ist mit einem Anteil von 82% weiter der wichtigste Energieträger für unseren direkten produktionsbezogenen Energieverbrauch. Es folgen LPG, Diesel und Heizöl mit Anteilen im jeweils einstelligen Prozentbereich. Diese Energieträger nutzen wir unter anderem als Heizbrennstoff und für wärmeintensive thermische Prozesse. Diesel benötigen wir insbesondere für den Betrieb von Notstromaggregaten und für die Dampferzeugung an den Standorten Karawang, Shanghai und Indonesien sowie für thermische Prozesse in São Paulo.

 **Faktenbasis** Verhältnis direkte und indirekte Energien

### Neue Anlagen ermöglichen weitere Einsparungen

Im Berichtszeitraum wurden bei Voith insgesamt 240.417 MWh Strom verbraucht (Vorjahr 242.735 MWh). Die verbesserte Effizienz unserer Anlagen und Prozesse zeigt hier erneut Wirkung. Die von externen Anbietern bezogenen Energieträger in unserem Strommix setzten sich zu 64,6% (Vorjahr 66,4%) aus nicht erneuerbaren und zu 35,4% (Vorjahr 33,6%) aus erneuerbaren Ressourcen zusammen. Neu formulierte

CO<sub>2</sub>-Ziele bieten zusätzlichen Anreiz, den Anteil erneuerbarer Energieformen weiter zu erhöhen. Auch durch die Inbetriebnahme neuer Anlagen, wie z. B. einer neuen Wasserkraftturbine, die seit November 2018 am Netz ist, werden wir den Strommix weiter verbessern können.

Bei den nicht erneuerbaren Ressourcen war erneut ein Rückgang von Nuklearstrom zugunsten von Strom aus Kohle festzustellen. Auf Konzernebene ergibt sich damit – trotz eines Anstiegs bei den erneuerbaren Energieformen – ein leichter Anstieg des Emissionsfaktors bzw. der Treibhausgasemissionen.

 **Faktenbasis** Erneuerbare Energien

 **Faktenbasis** Strommix

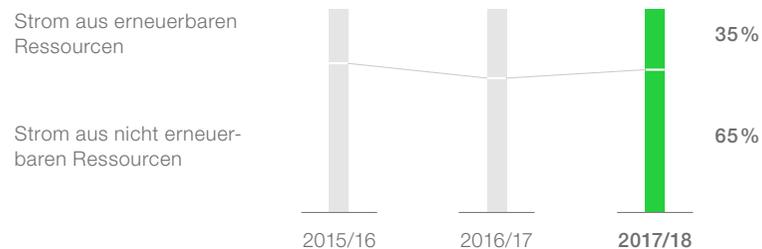
 **Faktenbasis** Umweltauswirkungen der Gebäude

### Fortschritte bei den Treibhausgasemissionen

Die Auswirkungen unseres Handelns auf den Klimawandel wollen wir so gering wie möglich halten, indem wir die Energieeffizienz von Voith kontinuierlich verbessern. Unsere neu formulierten Umweltziele und insbesondere die dezidierte CO<sub>2</sub>-Zielsetzung spiegeln diesen Vorsatz wider. Wir setzen bewusst an diesem Punkt an, weil unser

### Stromverbrauch nach Art der Ressourcen

In %



Energieverbrauch der Haupttreiber bei dem von uns verursachten Treibhausgasemissionen (THG) ist.

 **Faktenbasis** THG-Emissionen: Methodik zur Erfassung

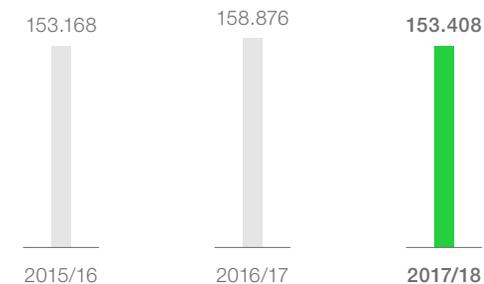
Im Geschäftsjahr 2017/18 verringerten sich die THG-Emissionen an unseren Standorten um 3,4% auf 153.408 t CO<sub>2</sub>e (Vorjahr 158.876 t CO<sub>2</sub>e). Dabei sank der Anteil der direkten THG-Emissionen um 3,5% auf 27.380 t CO<sub>2</sub>e (Vorjahr 28.370 t CO<sub>2</sub>e), und die indirekten THG-Emissionen auf 126.028 t CO<sub>2</sub>e (Vorjahr 130.506 t CO<sub>2</sub>e).

 **Faktenbasis** THG-Emissionen nach Scopes

Seit dem Geschäftsjahr 2011/12 konnten wir den absoluten Energieverbrauch bei Voith um 24,9% reduzieren. Der absolute THG-Ausstoß verringerte sich im gleichen Zeitraum um 17,5%. Allein aus unseren Energieeinsparmaßnahmen ergeben sich jährliche THG-Einsparungen von insgesamt rund 7.300 t. Die abweichende Entwicklung der Kennzahlen für Energie und THG-Ausstoß ist auf die Unterschiede des Strommixes auf den jeweiligen nationalen Ebenen sowie auf Verschiebungen im Mix der direkten Energieträger zurückzuführen. Dadurch wirken sich Energieeinsparungen

### Produktionsbezogene Treibhausgasemissionen

THG-Emissionen gesamt in t CO<sub>2</sub>e



an den einzelnen Standorten oder auch Produktionsverlagerungen unterschiedlich stark auf die THG-Emissionen aus.

 **Faktenbasis** THG-Emissionen: location-based vs. market-based

Auch in unserer Produktentwicklung berücksichtigen wir die Herausforderungen des Klimawandels (siehe auch Kapitel Produkte und Lieferketten). Über Lebenszyklusanalysen unserer Produkte wissen wir, dass der ökologische Fußabdruck in der Nutzungsphase wesentlich größer ist als in der Produktion. Daher legen wir ein besonderes Augenmerk auf unsere Produktentwicklung. Grundsätzlich streben wir in all unseren Märkten die Technologieführerschaft an. Produkte von Voith sind dabei regelmäßig in der höchsten Effizienzklasse vertreten. So unterstützen wir unsere Kunden dabei, ihre Leistungen immer energie- und ressourceneffizienter zu erbringen. Damit werden wir nicht nur unserer Verantwortung gegenüber dem Kunden, sondern auch gegenüber der Gesellschaft gerecht, indem wir durch unser Produktportfolio dazu beitragen, dem Klimawandel zu begegnen. Zudem tragen unsere Lösungen für die Wasserkraft zur klimaneutralen Stromerzeugung in aller Welt bei. Mit der Ausrichtung unserer Technologie-Roadmaps im Bereich Turbo in Richtung Elektroantriebe treiben wir die klimaschonende Mobilität voran. Und mit unseren Lösungen im Bereich Paper haben wir mit dazu beigetragen, dass sich der CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Papierindustrie in den vergangenen Jahren deutlich verringerte.

 **Faktenbasis** THG-Emissionen: spezifisch Scope 1 und 2

 **Faktenbasis** Maßnahmen zur Verringerung der THG-Emissionen

 **Faktenbasis** Emissionen aus dem Verkehr

 **Faktenbasis** Emissionshandel

 **Faktenbasis** Luftschadstoffe

### 2.2.2 Materialeffizienz und Abfall

Wir wollen die Prozesse bei Voith ressourcenschonend gestalten. Dazu steuern wir konzernweit den Einsatz von Materialien und Rohstoffen. Besondere Herausforderungen ergeben sich dabei aus der Breite unseres Produktportfolios und der entsprechend vielfältigen Prozesslandschaft. Hinzu kommen die unterschiedlichen Anforderungen des Projektgeschäfts von Voith Hydro und Voith Paper gegenüber der Serienfertigung bei Voith Turbo.

#### Materialeffizienz weiter optimiert

Im Berichtszeitraum hat Voith rund 215.000 t Material von Lieferanten bezogen, rund 2% weniger als im Vorjahr (220.000 t). 62% der zugekauften Materialien entfielen auf Halbzeuge (Vorjahr 65%), 28% auf Rohmaterial (Vorjahr 26%), 8% auf Verpackungen (Vorjahr 7%) und 2% auf Hilfs- und Betriebsstoffe (Vorjahr 2%). Da durch einen Anstieg der Geschäftstätigkeit vor allem bei Voith Turbo und Voith Paper mehr Holz für Verpackungen verwendet wurde, stieg der Anteil erneuerbarer Materialien im Vergleich zum Vorjahr auf 8% (Vorjahr 6%).

 **Faktenbasis** Eingesetzte Materialien

Im Berichtszeitraum haben wir erneut rund 38% Recyclingmaterialien eingesetzt. Bei Hilfs- und Betriebsstoffen lag der Anteil bei 60% (Vorjahr 55%), bei Rohmaterialien waren es 45% (Vorjahr 46%), bei Halbzeugen 29% (Vorjahr 30%) und bei Verpackungen 80% (Vorjahr 80%).

Der Einsatz von Hot-Spot- oder Ishikawa-Analysen dient uns zur konsequenten weiteren Optimierung der Materialeffizienz. Das geschieht im Einklang mit dem Erfolgs- und Wachstumsprogramm Voith 150+ Next Level, das uns wichtige Ansatzpunkte zur Identifizierung von Verbesserungspotenzialen in Produktentwicklung und Engineering liefert.

### Abfallvolumen bleibt im Fokus

Insgesamt entstanden bei Voith im Berichtszeitraum 34.261 t Abfall (Vorjahr 30.786 t), das sind 3.475 t bzw. 11,3% mehr als im Vorjahr. Der Anstieg ist in erster Linie auf eine Zunahme von Transportverpackungen sowie Stahlschrott zurückzuführen, die sich durch eine höhere Auslastung der Produktionsstätten ergab. Diese spiegelt sich jedoch noch nicht vollständig in der Umsatzentwicklung wider, sodass sich im Berichtszeitraum ein Anstieg des Abfallvolumens in Relation zum Umsatz ergab. Der entsprechende Indikator stieg auf 8,1 t nach 7,3 t im Vorjahr, mit Ablauf der Zielperiode haben wir eine Reduktion von 23,7% unseres Abfallvolumens erreicht. Damit haben wir unser Ziel von -25% knapp verfehlt. Bereinigt man den Umsatz 2017/18 um Währungseffekte, wäre das Ziel jedoch erreicht.

#### Faktenbasis Abfallvolumen

Im Berichtsjahr stieg das umgesetzte Maßnahmenpotenzial von 4.423 t auf 8.596 t (+94%), insbesondere durch Verbesserungen in der Gießerei in São Paulo. Das identifizierte Potenzial in der Pipeline stieg im Betrachtungszeitraum um 49,3% auf 9.021 t. Größere Einsparmaßnahmen sind weiterhin fast nur noch im Rahmen aufwendiger Produktneuqualifizierungen erreichbar. Der Umstellungsaufwand muss daher stets genau gegenüber dem entstehenden Nutzen abgewogen werden. Die erfassten Maßnahmen beziehen sich überwiegend auf die Materialeffizienz. Effekte durch Make-or-Buy-Entscheidungen oder Umsatzverschiebungen zu weniger abfallintensiven Prozessen werden in der Regel nicht abgebildet.

Holz-, Papier- und Kartonabfälle haben generell einen hohen Anteil an unserem Abfallaufkommen. Die Verpackung und Transportsicherung von Stücken aus Einzelfertigung ist hier ein wesentlicher Faktor. Aufgrund der Komponentengrößen ist der Leertransport der Verpackungen für eine Umlaufverwendung ökonomisch nicht sinnvoll und ökologisch mit Blick auf die Transportemissionen zumindest fragwürdig. Zudem ist es wegen des hohen Anteils von Einzel- und Sonderfertigungen bei Voith oft auch nicht wirtschaftlich, einzelne materialoptimierte Verpackungen zu verwenden. Dennoch ist es im Berichtszeitraum wieder gelungen, den Anteil von Kreislaufverpackungen zu

erhöhen. So konnten wir am Standort Heidenheim unsere Belieferung von Polymerrohstoffen und Ventilatorlaufrädern auf Mehrwegsysteme umstellen.

#### Faktenbasis Maßnahmen zur Abfalleinsparung und weitere Potenziale

### Anteil gefährlicher Abfälle nahezu konstant

Im Geschäftsjahr 2017/18 entstanden bei Voith 3.180 t mehr ungefährliche Abfälle und 295 t mehr gefährliche Abfälle als im Vorjahr. Nahezu unverändert im Vergleich zum Vorjahr sind rund 82% der Abfälle als ungefährlich einzustufen, 18% sind gefährliche Abfälle.

#### Faktenbasis Gefährliche Abfälle

Der Anstieg bei den gefährlichen Abfällen spiegelt die verstärkte Auslastung der Produktion wider, insbesondere in der Gießerei am Standort in São Paulo, Brasilien, wo knapp ein Drittel des gefährlichen Abfalls von Voith entsteht.

Die Sammlung der gefährlichen Abfälle ist bei Voith durch interne Vorschriften geregelt, die Entsorgung übernehmen externe Entsorgungs- und Recyclingunternehmen. Voith selbst transportiert keine Abfälle. Im Berichtszeitraum wurden uns keine Gesetzesverstöße bei der Beseitigung von Abfall durch Entsorgungsdienstleister bekannt.

#### Faktenbasis Abfallentsorgung

### 2.2.3 Wasser

#### Geringerer Frischwasserverbrauch

Der Frischwasserverbrauch von Voith verringerte sich im Berichtszeitraum um 7.125 m<sup>3</sup> bzw. 0,7% auf 1.033.843 m<sup>3</sup>. Etwa ein Drittel davon wird lediglich zur Kühlung benötigt und dabei nicht verunreinigt. In Relation zum Umsatz sank der Frischwasserverbrauch im Vergleich zum Vorjahr um 0,4% auf 0,25 m<sup>3</sup> pro 1.000 €.

#### Faktenbasis Wasserverbrauch

Im Berichtszeitraum konnten wir das Volumen an identifizierten Maßnahmen in der Pipeline nochmals erhöhen – um 9,9% auf 816.573 m<sup>3</sup> Frischwasser. Das bereits umgesetzte Maßnahmenpotenzial aus der Pipeline stieg im gleichen Zeitraum um 12% auf 789.000 m<sup>3</sup> Frischwasser.

Mit der bisher erreichten Gesamtreduktion von 31,1% seit dem Basisjahr haben wir unseren Zielwert von 10% übertroffen, mit währungsbereinigtem Umsatz gerechnet hätten wir sogar eine Reduktion von 33,8% erreicht.

#### **Faktenbasis** Maßnahmen für Frischwassereinsparungen und weitere Potenziale

Wir wollen das erreichte hohe Niveau weiter steigern. Nach vielen Jahren kontinuierlicher Verbesserung sinkt bei unseren Bemühungen zur Verringerung des Wasserverbrauchs jedoch zunehmend der Grenznutzen.

Bis zum Ende des laufenden Geschäftsjahres wollen wir auch unsere Studien zu Wasserknappheit und Biodiversität aus dem Jahr 2011 aktualisieren. Die Ergebnisse fließen dann in die Maßnahmenplanung für unsere neu definierten Umweltziele ein. Bei unserer Analyse orientieren wir uns an frei zugänglichen Datenbanken wie dem Global Water Tool des WBCSD oder AQUEDUCT des WRI.

Besonders hohe Aufmerksamkeit widmen wir der Entwicklung des Wasserverbrauchs an Standorten, die in Regionen mit drohender Wasserknappheit liegen. Dies betrifft vor allem unsere Wassersparmaßnahmen am Standort São Paulo, der in den vergangenen Jahren zunehmend von Trockenheit und Wassermangel betroffen war. Im Berichtszeitraum hat sich die Situation vor Ort leicht entspannt. Das Management unseres Standorts ist bestrebt, soweit technisch und ökonomisch möglich, einen möglichst hohen Anteil des Wassers mithilfe unserer Wiederaufbereitungsanlage wiederzuverwenden. Südafrika stand im Berichtszeitraum ebenfalls im Fokus. Allerdings ist unsere dortige Einheit sehr klein und betreibt keine wasserintensiven Prozesse.

Ganz grundsätzlich spielen Wasser und somit auch Abwässer bei unseren Fertigungsprozessen im Vergleich zu anderen Industrien eine untergeordnete Rolle. Die Minimalstandards entsprechen daher dem jeweiligen gesetzlichen Vorgaben. Dennoch analysieren und managen wir den Wasserverbrauch ebenso wie unsere Energie- und Materialverbräuche. Denn Wasser ist eine elementare Ressource, insofern sieht sich Voith hier zum sorgsamem Umgang verpflichtet. Darüber hinaus stellt Wasser eine wesentliche Ressource für die Prozesse unserer Kunden dar, die wir mit effizienten Lösungen unterstützen wollen.

Wir unterscheiden nach Speise-, Grund- und Oberflächenwasser. Primär versuchen wir, die Speisewasserverbräuche zu reduzieren, auch um die lokale Versorgung zu entlasten. Unsere lokalen Entnahmen haben aktuell keine uns bekannt gewordenen Auswirkungen auf die Umwelt oder unsere Stakeholder. In einem solchen Fall würde unser Meldeprozess für Umweltvorfälle greifen, der eine eingehende Ursachenanalyse und -behebung zur Folge hätte.

#### **Abwasservolumen weiter verringert**

Parallel zum geringeren Frischwasserverbrauch entstand bei Voith im Berichtszeitraum auch weniger Abwasser. Mit einem Volumen von 837.65 6m<sup>3</sup> im Berichtszeitraum sank die Abwassermenge um 2,6% gegenüber der vorangegangenen Periode (860.395 m<sup>3</sup>). Etwa 38% (Vorjahr 37%) davon wurden in Flüsse, Seen und das Erdreich, 62% (Vorjahr 63%) in die Kanalisation eingeleitet.

#### **Faktenbasis** Abwasser nach Einleitungsart und Qualität

Wo immer es aus wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Aspekten sinnvoll ist, setzen wir in unseren Prozessen wiederaufbereitetes Wasser ein, etwa in Kühlprozessen (São Paulo, Brasilien) oder in geschlossenen Kühlwasserkreisläufen (Garching, Summerville, Kunshan). An den Standorten São Paulo, Garching und West Monroe, USA, betreibt Voith zudem eigene Anlagen zur Abwasserbehandlung.

Konsequent arbeiten wir an der Schließung von Wasserkreisläufen. Im Berichtszeitraum ist uns dies im Bereich der Quenkbäder am Standort Summerville, USA, gelungen, ebenso in Kunshan, China, wo das Dichtwasser für die Vakuumpumpen künftig in einem geschlossenen System umläuft. Und auch in Heidenheim konnten wir bei der Modernisierung eines Prüfstands den dortigen Wasserkreislauf schließen.

Im direkten Vergleich zu anderen Industriebetrieben haben die Fertigungsprozesse von Voith nur geringe Auswirkungen auf Gewässer. Daher sind nur selten und an wenigen Standorten kontinuierliche oder wiederholte Überwachungsmessungen notwendig. Aufgrund des geringen Beprobungsbedarfs lässt sich eine Gesamtbelastung durch BSB, CSB, TSS, Schwermetalle, Stickstoff und Phosphor nicht zuverlässig ableiten. Im Berichtszeitraum wurden keine Grenzwertüberschreitungen registriert.

 **Faktenbasis** Schutz von Gewässern und angrenzenden Habitaten

 **Faktenbasis** Flächenversiegelung

 **Faktenbasis** Schadenereignisse mit Auswirkungen auf die Umwelt

### Ausblick

Auch weiterhin wollen wir mit unserem Engagement ökologischen und ökonomischen Mehrwert zugleich schaffen. Mit den bis zum Geschäftsjahr 2021/22 und darüber hinaus definierten Zielen für eine nachhaltige Entwicklung werden wir unseren Kurs konsequent fortsetzen und so sicherstellen, dass Unternehmen und Umwelt gleichermaßen profitieren.

# 3\_Mitarbeiter

## 3.1 Mitarbeiter – unser Anspruch, unsere Verantwortung

Der Erfolg von Voith ist der Erfolg unserer Mitarbeiter. Ihre Qualifikation, ihre Motivation und ihr Einsatz sind unsere Zukunftsgarantie. Daher bieten wir ihnen herausfordernde Aufgaben, individuelle Entwicklungsmöglichkeiten und ein attraktives Arbeitsumfeld. Es ist unser Ziel, die Talente, die in jedem einzelnen Mitarbeiter stecken, zu fördern und die Mitarbeiter ihren Stärken entsprechend einzusetzen. Die neu formulierte Vision des HR-Bereichs bringt dies auf den Punkt: „Voith – People at their best“. Damit schaffen wir die Voraussetzung, dass Voith seine mehr als 150-jährige Tradition auch in Zukunft erfolgreich fortschreiben kann.

### Voith als Arbeitgeber

Zum Ende des Geschäftsjahres 2017/18 waren 19.535 Mitarbeiter (Vorjahr 19.267 Mitarbeiter) im Voith-Konzern beschäftigt, 1,4% mehr als im vorangegangenen Geschäftsjahr. Etwa 57% unserer Mitarbeiter arbeiten in der Region EMEA, 22% in Amerika und 21% in der Region Asien-Pazifik.

### Faktenbasis Zusammensetzung der Belegschaft

### Zahl der Mitarbeiter

In Personen



### Veränderungen im Personalstamm

Im Konzernbereich Voith Hydro kam es weltweit im Berichtsjahr aufgrund von Anpassungen an die Marktsituation zum Abbau von 736 Arbeitsplätzen (-15,6%). Der Großteil davon war auf die schwierige wirtschaftliche Lage in Brasilien zurückzuführen. Einige der betroffenen Mitarbeiter fanden in anderen Unternehmensbereichen bzw. Regionen eine neue Aufgabe. Um Härtefälle weitestgehend zu vermeiden, nutzte Voith alle zur Verfügung stehenden Möglichkeiten wie etwa gezielte Einstellungsstopps für bestimmte Bereiche oder Länder, die zielgerichtete Nutzung von Arbeitszeitkonten oder Angebote für einen vorzeitigen Ruhestand.

Der weitere Aufbau des Konzernbereichs Digital Ventures führte im Berichtsjahr zu einer Aufstockung auf nunmehr 2.344 vollzeitäquivalente Stellen (Vorjahr 1.211 FTE). Der Anstieg der Mitarbeiterzahl ist dabei hauptsächlich auf die Akquisitionen von Ray Sono (Deutschland, 196 Mitarbeiter) und FlowLink (Indien, 964 Mitarbeiter) zurückzuführen.

### Faktenbasis Belegschaft nach Beschäftigungsart

### Herausforderungen und Themenschwerpunkte

Durch den aktuellen Transformationsprozess des Unternehmens wollen wir die Weichen stellen, um unseren Erfolgskurs auch in Zukunft fortzusetzen. Für den Personalbereich (HR) ergeben sich so ebenfalls neue Herausforderungen.

Vor allem die zunehmende Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft stellt neue Anforderungen an unsere Mitarbeiter und ihr Kompetenzprofil. Der Personalbereich hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Mitarbeiter in diesem Prozess zu begleiten. Zugleich stehen auch die Prozesse und Programme der Personalarbeit auf dem Prüfstand. Ziel ist dabei, Tätigkeiten zu identifizieren, die besser digital oder automatisiert erledigt werden können.

Vor diesem Hintergrund wird derzeit eine neue Personalstrategie für Voith erarbeitet, die den genannten Herausforderungen Rechnung tragen und die Transformation von Voith optimal unterstützen soll.

### Shared Services bestehen interne Auditierung

Bei Voith ist ein Großteil der administrativen Personalarbeit auf vier regionale Shared Service Center verteilt. Mit der Zentralisierung und der Bündelung der Aktivitäten konnten wir bereits deutliche Einsparungen erzielen und zugleich die Prozessqualität in weiten Teilen verbessern. Das Berichtsjahr stand dabei ganz im Zeichen der Prozessstabilisierung sowie des ersten großen internen Audits, das erfolgreich bestanden wurde. Außerdem haben wir 2018 weitere Self Services mobil verfügbar gemacht.

In Deutschland wurden die Recruiting Services ausgebaut, um insbesondere dem erhöhten Bedarf an neuen Talenten und Fähigkeiten in den Bereichen Robotik und Digitalisierung gerecht zu werden.

## 3.2 Hohe Arbeitgeberattraktivität

Wir verbinden die Beständigkeit eines 150-jährigen Familienunternehmens mit den Chancen eines internationalen Konzerns, der den digitalen Wandel in seinen Industrien maßgeblich mitgestaltet. Dies wird uns auch von externen Instituten, auf Bewertungsportalen und in Arbeitgeber-Rankings immer wieder bestätigt – im Berichtsjahr beispielsweise in den Auswertungen von Deutschland Test, Trendence und dem Umfrageinstitut „Potentialpark“.

Im noch jungen Konzernbereich Voith Digital Ventures können wir spannende Herausforderungen im Digitalisierungsumfeld für Mitarbeiter aus den Bereichen Informatik, Elektronik und Automatisierungstechnik anbieten.

 [Faktenbasis Rankings und Ratings](#)

### Leistungsbezogene und marktgerechte Vergütung

Voith will seine Mitarbeiter stets marktgerecht entlohnen. Die Vergütung erfolgt grundsätzlich geschlechtsunabhängig und richtet sich ausschließlich nach fachlicher

Qualifikation und Leistung. Vergütungsmodelle und sonstige Leistungen entsprechen den marktüblichen Bedingungen der jeweiligen Region. Die dem Unternehmen derzeit vorliegenden Analysen, insbesondere für die Kernländer Deutschland, USA, China und Brasilien, bestätigen diese Einschätzung.

An den deutschen Standorten folgen wir bei der Höhe der Löhne und Gehälter üblicherweise den tarifrechtlichen Regelungen.

Das Projekt „Global Job Grading“, das auf eine einheitliche Systematik zur Stellenbewertung bei Voith abzielt, befindet sich inzwischen in der Endphase. Im Geschäftsjahr 2017/18 wurden weltweit alle außertariflichen Stellen bewertet. Im laufenden Geschäftsjahr werden die jeweiligen Stelleninhaber schriftlich informiert, zugleich erfolgt die interne Kommunikation an alle Mitarbeiter, beispielsweise über das Intranet oder die Mitarbeiterzeitschrift.

 [Faktenbasis Ausgaben für Mitarbeiter](#)

 [Faktenbasis Kollektivvereinbarungen](#)

 [Faktenbasis Details zur Wahrung von Arbeitnehmerrechten](#)

Voith bietet seinen Mitarbeitern faire Arbeitsbedingungen, die allen gesetzlichen Anforderungen entsprechen. Wir lehnen jede Form von Zwangs- oder Kinderarbeit ab, ebenso die Behinderung rechtmäßiger Interessenvertretung von Arbeitnehmern. Das von Voith eingerichtete Compliance Committee überwacht die Umsetzung und Durchsetzung unseres Verhaltenskodexes, die stete Einhaltung von Rechten und Gesetzen sowie die globale Achtung von Arbeitnehmerrechten. Im Geschäftsjahr 2017/18 wurden 81 % aller Mitarbeiter weltweit von einer Kollektivvereinbarung erfasst.

### Vielfalt und Chancengleichheit

Die Internationalität unseres Unternehmens spiegelt sich auch in der Zusammensetzung seiner Mitarbeiterschaft wider. Mitarbeiter aus 91 Nationen sind bei Voith aktiv. Auch der Voith Senior Management Circle ist international besetzt, die 74 Mitglieder des Gremiums stammen aus elf Nationen.

Die kulturelle Vielfalt im Management fördern wir zudem über Job-Rotation- und Impat-Programme, bei denen wir Talente aus anderen Regionen für einen begrenzten Zeitraum in die Zentrale holen. So wollen wir Manager aus verschiedenen Regionen und verschiedener Nationalitäten auf die Übernahme von Top-Management-Positionen vorbereiten.

Um die internationale Zusammenarbeit auf allen Ebenen im Unternehmen zu fördern sowie gegenseitiges Verständnis, Toleranz und die Kommunikationsfähigkeit zu erhöhen, bieten wir interkulturelle Trainings und Sprachkurse an.

 **Faktenbasis** Beschäftigungsquote schwerbehinderter Menschen  
 **Faktenbasis** Vielfalt in Management und in der Belegschaft

Unser bereits 2012/13 konzernweit eingeführtes Diversity&Inclusion-Programm (D&I) unterstützt zusätzlich unseren Anspruch auf Vielfalt und Chancengleichheit im Konzern. Diversity steht dabei für die Vielfältigkeit unserer Beschäftigten im Hinblick auf die fünf Dimensionen Geschlecht, Alter, Nationalität bzw. ethnische Herkunft, Ausbildung und berufliche Erfahrung sowie individuelle Unterschiede wie Überzeugungen, körperliche Fähigkeiten oder sexuelle Orientierung. Unter Inclusion verstehen wir bei Voith die bereits genannte Kultur der Wertschätzung und des respektvollen Miteinanders, die eine freie Potenzialentfaltung und das Einbringen unterschiedlicher Perspektiven, Denkansätze und Herangehensweisen erst ermöglicht. Wir sehen Respekt als Voraussetzung dafür, unseren Kunden weltweit auf Basis der vielfältigen Erfahrungen unserer Mitarbeiter Lösungen auch für komplexe Aufgabenstellungen bieten zu können.

Gleichstellungsbeauftragte an den verschiedenen Standorten – in der Regel sind dies die dortigen Personalleiter – prüfen eingehende Informationen über Verstöße gegen die Allgemeinen Gleichbehandlungsgrundsätze und handeln entsprechend.

Das D&I-Programm hat für alle Standorte Gültigkeit und umfasst neben der konsequenten Sensibilisierung der Mitarbeiter auch die Einleitung geeigneter Maßnahmen.

Verantwortlich für Schwerpunkte und die Umsetzung der Maßnahmen sind die Regionen. Der zentrale Personalbereich koordiniert das Programm. So stellen wir sicher, dass konzernweit einheitlich vorgegangen wird und Best-Practice-Ansätze geteilt werden, tragen auch gleichzeitig den weltweit sehr heterogenen Herausforderungen Rechnung.

Mit verpflichtenden Awareness-Workshops für die ersten vier Managementebenen sensibilisieren wir bereits seit Jahren unsere Mitarbeiter in allen Regionen. Im Berichtszeitraum wurden diese Workshops insbesondere für neue Führungskräfte fortgeführt und teilweise auf die fünfte Managementebene ausgedehnt. Ein besonderer Fokus lag erneut auf der im Vorjahr neu gegründeten Region Asien-Pazifik, in Europa wurden optionale Awareness-Workshops für alle Mitarbeiter angeboten. Im November 2018 führten wir auch eine interne D&I-Konferenz für unseren obersten Führungskreis, den Senior Management Circle, durch. Die genannten Veranstaltungen tragen konzernweit zur kontinuierlichen Sensibilisierung der Führungskräfte für D&I-Themen bei, lenken die Aufmerksamkeit aber auch auf spezifische, praxisrelevante Themen wie Unconscious Bias. So ist sichergestellt, dass das Thema D&I im Management einen hohen Stellenwert einnimmt. Dazu trägt auch ein entsprechendes Toolkit bei, das den Managern in unserem D&I-Sharepoint zur Verfügung steht. Es liefert konkrete Ideen, Beschreibungen und Anregungen zu D&I-Maßnahmen für die Arbeit in den Teams. Alle unsere Mitarbeiter informieren wir laufend durch globale Kommunikationskampagnen mit teilweise interaktiven Aktionen zum Thema D&I.

Um sicherzustellen, dass auch unsere HR-Prozesse den vielfältigen Fähigkeiten und Talenten aller unserer Mitarbeiter gerecht werden, findet ein regelmäßiger Austausch zwischen den Corporate-HR-Bereichen D&I, Vergütung, Recruiting und Personalentwicklung statt. Als Ergebnis ist seit 2018 ein D&I-Workshop Pflichtmodul in unserem Start-up-Leadership-Programm für angehende Führungskräfte. Ebenso werden unsere Trainees in Zukunft im Rahmen des Global Graduate Programs zum Thema D&I bei Voith informiert und sensibilisiert. Mit Blick auf die Recruitingprozesse wurde überprüft, ob der Vielfalt der Bewerber im Einstellungsprozess Rechnung getragen wird und welche Maßnahmen zur Optimierung durchgeführt werden können. Um mit

anderen Unternehmen gemeinsam zu lernen sowie sich über Erfahrungen und Best Practices zum Thema D&I auszutauschen, hat Voith in China einen „Diversity Round Table Talk“ organisiert. Zudem nimmt Voith regelmäßig an D&I-Netzwerktreffen und -konferenzen teil.

Da Frauen in technischen Ausbildungsberufen und Studiengängen noch immer unterrepräsentiert sind, setzen wir auch hier einen Schwerpunkt und bemühen uns, den Anteil weiblicher Beschäftigter an der Gesamtbelegschaft weiter zu erhöhen. Am 30. September 2018 lag der Anteil von Frauen in der Belegschaft bei 18,3% (Vorjahr 17,7%). Diesen Anteil wollen wir kontinuierlich steigern. Um bei Mädchen und jungen Frauen das Interesse für technische Berufe zu steigern, beteiligt sich Voith schon seit Jahren am „Girls' Day“, bei dem Mädchen die Bandbreite an Möglichkeiten in den technischen Berufen kennenlernen und sich über eine professionelle Karriere bei Voith informieren können.

### Frauenanteil nach Managementebenen

In %



Besonders wichtig ist es uns, den Anteil weiblicher Führungskräfte im Unternehmen zu erhöhen. Im Voith Senior Management Circle liegt der Frauenanteil derzeit bei 6,8% (Vorjahr 5,2%). Im mittleren Management hat sich der Anteil weiblicher Führungskräfte seit Einführung des D&I-Programms um zwei Prozentpunkte auf 12,4% erhöht. Hier sehen wir weiteren Handlungsbedarf. Verschiedenste Maßnahmen wurden initiiert und sollen zukünftig – neben entsprechenden Aktivitäten in unserem D&I-Programm – dazu dienen, mehr Frauen für Führungsaufgaben zu gewinnen.

### Beruf und Privatleben vereinbar gestalten

Voith versteht sich als ein familienfreundliches Unternehmen. Dieses Selbstverständnis wird in unseren konzernweit gültigen Leitlinien für eine flexible und familienbewusste Arbeitskultur konkretisiert. Über kontinuierliche Kommunikationsmaßnahmen arbeiten wir daran, unter unseren Führungskräften die Offenheit gegenüber der Thematik zu erhöhen, denn es ist unser erklärtes Ziel, unseren Mitarbeitern ein attraktives Arbeitsumfeld zu bieten. Dazu gehören auch flexible Arbeitsmodelle, die stets mit den jeweiligen Lebenssituationen kompatibel sind. In Absprache mit ihren Vorgesetzten können unsere Mitarbeiter dazu individuelle Arbeitsmodelle vereinbaren, die von der Nutzung eines Home-Office über Teilzeitarbeit bis hin zum Job-Sharing reichen.

Dazu haben wir im Berichtsjahr über die Betriebsvereinbarung „Mobiles Arbeiten“ eine neue Form der Arbeitszeitgestaltung bei Voith ermöglicht. Hierbei wird zwischen Mitarbeiter und Führungskraft vereinbart, ob und wie ein Teil der Arbeitsleistung außerhalb des angestammten Arbeitsplatzes erbracht werden kann. Einzige Voraussetzung hierfür ist, dass der betreffende Arbeitsplatz grundsätzlich für mobiles Arbeiten geeignet sein muss. Diese für das Unternehmen wie den Mitarbeiter freiwillige und stark auf Vertrauen basierende Form der Arbeitsleistung kann bis zu 40% der regulären Arbeitszeit umfassen. So wollen wir die Arbeitsplätze bei Voith noch flexibler und attraktiver gestalten und uns gleichzeitig als Arbeitgeber bestmöglich aufstellen, um den im Wandel befindlichen Anforderungen an die Arbeitsplätze und die Zukunft der Arbeit gerecht zu werden.

Vor diesem Hintergrund wurde 2018 mit dem Betriebsrat auch eine Vereinbarung zur Einführung von Bildungsteilzeit im Unternehmen getroffen. Damit wird es Mitarbeitern

ermöglicht, in einer aktiven Phase unter Reduzierung des Entgelts zu arbeiten, um in einer anschließenden „passiven“ Phase Zeit für eine berufliche Weiterqualifizierung zu haben, in der das Entgelt dann weitergezahlt wird.

Auch für Mitarbeiter, die in den Ruhestand gehen, beschäftigungsunfähig geworden sind oder deren Beschäftigung aus anderen Gründen beendet wird, trifft Voith Vor-sorge und unterstützt die jeweiligen Personengruppen über Altersteilzeitmodelle, betriebliche Altersversorgung und eine Solidarkasse. Nicht zuletzt ist Voith auch Mitglied in dem Modell-Projekt familyNET 4.0, das sich im Wesentlichen mit den Chancen der Digitalisierung für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie beschäftigt.

 **Faktenbasis** Flexible Arbeitszeitmodelle

 **Faktenbasis** Elternzeit

### Mitarbeiterzufriedenheit

Wir haben stets die Zufriedenheit unserer Mitarbeiter im Blick und analysieren dazu unter anderem regelmäßig die Daten zu Krankenstand und Fluktuation.

Die Fluktuationsrate in der Voith-Unternehmensgruppe sank im Berichtszeitraum auf 10,3% (Vorjahr 11%). 4,3% der Fluktuation (Vorjahr 3,7%) sind auf Kündigungen seitens der Mitarbeiter zurückzuführen. In sogenannten Exit-Interviews befragen wir ausscheidende Mitarbeiter zu den Gründen, warum sie Voith verlassen, und evaluieren dieses Feedback mit Blick auf mögliche Verbesserungspotenziale.

 **Faktenbasis** Beschäftigungsdauer

 **Faktenbasis** Mitarbeiterfluktuation

## 3.3 Talente gewinnen und fördern

Der Wettbewerb um qualifizierte Mitarbeiter wird in vielen Bereichen immer härter. Voith stellt sich an all seinen Standorten der Herausforderung, qualifizierte Mitarbeiter zu gewinnen. Ein neues Feinkonzept für Maßnahmen im Personalmarketing soll unsere Anstrengungen noch erfolgreicher machen.

Um weltweit als Arbeitgeber attraktiv zu sein, haben wir im Berichtsjahr die Arbeitgebermarke von Voith entsprechend klarer definiert. Dazu wird auch am Wertever-sprechen (Value Proposition) von Voith als Arbeitgeber gearbeitet. So sollen die speziellen Charakteristika von Voith noch stärker herausgestellt werden, um sie im Anschluss für die gezielte Ansprache potenzieller Mitarbeiter zu nutzen. Als erste Schritte dazu wurden High-Level-Management-Interviews sowie Mitarbeiter-Workshops abgehalten. Zugleich wurde ein Relaunch der Karriere-Homepage durchgeführt. Die neue Karriereseite bietet nun auf unterschiedlichsten Endgeräten ein zeitgemäßes und zielgruppengerechtes Nutzererlebnis. Nicht zuletzt haben wir im Geschäftsjahr 2017/18 den Auswahlprozess für das unternehmensweite Global Graduate Program durch den Einsatz eines Online-Assessments noch effizienter gestaltet.

 [www.voith.com/karriere](http://www.voith.com/karriere)

Unverändert lag einer der Schwerpunkte des Voith-Personalmarketings darauf, die Rekrutierung von qualifizierten Mitarbeitern für den Bereich Digital Ventures zu unterstützen. Allerdings hat sich der Personalbedarf hier im Vorjahresvergleich deutlich reduziert.

Besondere Herausforderungen für das Recruiting stellen sich aktuell im Bereich Field Service. Hintergrund sind die demografischen Entwicklungen, vor allem in Europa, sowie veränderte Ansprüche potenzieller Bewerber in Bezug auf ihre Arbeitsauf-gaben. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, wurden im Berichtsjahr neue Konzepte und Maßnahmen erarbeitet, die im kommenden Geschäftsjahr umgesetzt werden. Dazu gehören unter anderem spezifische Maßnahmen zur Mitarbeiterbindung,

-gewinnung und -entwicklung, die auf eine konkrete Karriereperspektive für den Einzelnen abzielen.

#### **Faktenbasis** Neu eingestellte Mitarbeiter

### Hoher Anspruch – hohes Ausbildungsniveau

Traditionell engagieren wir uns für eine erstklassige Berufsausbildung – und dies bereits seit mehr als 100 Jahren. Immer wieder schließen Auszubildende von Voith im landes- oder bundesweiten Vergleich ihre Ausbildung mit hervorragenden Ergebnissen ab. Derzeit bilden wir weltweit in über 13 kaufmännischen, technischen und gewerblichen Berufen aus. Interdisziplinäres Lernen und die ganzheitliche Vermittlung von sozialen und fachlichen Kompetenzen stehen dabei ganz oben auf dem Programm. Zudem übernehmen wir in der Regel unsere Auszubildenden nach Abschluss ihrer Berufsausbildung und bieten ihnen die Möglichkeit einer Karriere in unserem Unternehmen.

Das im Vorjahr neu in die Berufsausbildung eingeführte „Sozialpraktikum“ wurde im Berichtsjahr fortgeführt. Dabei arbeiten alle Auszubildenden des zweiten Ausbildungsjahres eine Woche in einer Behindertenwerkstatt. Zudem absolvierten auch im Berichtsjahr wieder einige unserer Auszubildenden eine Fortbildung zum Energiescout bei der IHK Ostwürttemberg. Auch diese Möglichkeit bieten wir unseren Auszubildenden seit dem Vorjahr an.

Durch die voranschreitende Digitalisierung verändern sich auch die Anforderungen an die Berufsausbildung. Als Schrittmacher und Wegbereiter von Ausbildung in Deutschland begegnet Voith dieser Herausforderung auf verschiedenen Ebenen. So haben wir im Geschäftsjahr 2017/18 neue digitale Arbeitsinhalte in die Ausbildung der technischen Berufe bei Voith integriert. Dabei geht es um Querschnittskompetenzen wie beispielsweise additive Fertigungsverfahren mithilfe von 3D-Druckern, den Umgang mit Manufacturing-Execution-Systemen (MES) oder den Einsatz von Augmented Reality (AR). Daneben haben wir die institutionelle Novellierung der Metall- und Elektroberufe in Deutschland intensiv mit Sachverständigenarbeit begleitet. Ab dem Ausbildungsjahr 2018/19 bilden die Unternehmen ihren Fachkräftenachwuchs in elf modernisierten

industriellen Metall- und Elektroberufen aus, deren Ausbildungsordnungen durch verstärkte IT-Inhalte angereichert und an den Stand der Technik angepasst wurden.

Zum Geschäftsjahresende 2017/18 beschäftigte Voith 801 Auszubildende und Studenten (Vorjahr 959). 519 (Vorjahr 599) unserer Auszubildenden arbeiten in Deutschland, mehr als die Hälfte davon in Heidenheim (302, Vorjahr 360). Wir erwarten auch für die Zukunft eine ähnlich hohe Zahl an Auszubildenden in Deutschland, prognostizieren aber weiterhin eine Verschiebung in Richtung dualer Studiengänge.

Voith bildet weltweit aus und nutzt dazu an den Standorten in Heidenheim und Kunshan, China, eigene Training-Center. Auch an den internationalen Standorten wird eine an das deutsche duale System angelehnte Ausbildung praktiziert, gleichzeitig werden aber kulturelle und landesspezifische Rahmenbedingungen berücksichtigt. Den Erfolg dieses Vorgehens zeigen unsere Erfahrungen am Standort São Paulo, Brasilien, wo wir seit vielen Jahren junge Menschen ausbilden. In Zusammenarbeit mit Bildungsinstitutionen vor Ort haben wir ein Trainingskonzept für eine in der Regel vierjährige Ausbildung entwickelt, das sich an Jugendliche ab 15 Jahren richtet und regelmäßig für hervorragend qualifizierten technischen Nachwuchs sorgt.

#### **Faktenbasis** Ausbildungsplätze und Angebote

### Lebenslanges Lernen – Anspruch und Verpflichtung zugleich

In Zeiten dynamischen Wandels durch technologischen Fortschritt fordern wir von unseren Mitarbeitern die Bereitschaft zu lebenslangem Lernen. Dabei unterstützen wir sie durch ein umfangreiches Angebot an Weiterbildungsmaßnahmen. Unser Leadership-Konzept, das eine Vielzahl von Führungsinstrumenten umfasst, gibt den Rahmen vor. Am Anfang des Geschäftsjahres steht das jährliche Zielvereinbarungsgespräch, das jeder Mitarbeiter mit seinem Vorgesetzten führt, um den individuellen Beitrag zur Erreichung der Unternehmensziele zu besprechen und festzulegen. Beim zusätzlichen Mitarbeitergespräch stehen die Arbeitsaufgabe, das Arbeitsumfeld, das Mitarbeiter-Vorgesetzten-Verhältnis und persönliche Entwicklungsmöglichkeiten im Fokus. Die gewonnenen Erkenntnisse werden zusammen mit den Ergebnissen des Management-Review-Prozesses in unserem IT-gestützten Personalinformationssystem

pep hinterlegt. So wissen wir jederzeit über den Qualifizierungsbedarf unserer Mitarbeiter Bescheid und können unsere Angebote zielgerichtet anpassen sowie individuelle Entwicklungsmaßnahmen initiieren.

Im Berichtszeitraum haben 91,4% (Vorjahr 82,7%) der Voith-Mitarbeiter an Mitarbeiter-Vorgesetzten-Gesprächen teilgenommen. Somit haben wir alle Mitarbeiter erreicht, die nicht durch Krankheit verhindert, in Elternzeit oder aufgrund unmittelbar bevorstehender Übernahme neuer Funktionen von den Gesprächen freigestellt waren. In den kommenden Jahren wollen wir das bereits erreichte hohe Niveau weiter stabilisieren.

#### **Faktenbasis** Weiterbildung und Karriereentwicklung

Große Bedeutung im Gesamtkonzept unserer Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen hat die Voith Management School. Hier qualifizieren wir Mitarbeiter aus speziellen Fachbereichen wie Vertrieb und Einkauf mit spezifischen Trainings. Spezielle Entwicklungsprogramme für Führungskräfte sichern über Konzernbereiche und Regionen hinweg ein einheitliches Führungsverständnis im Unternehmen. Für Führungskräfte mit disziplinarischer Führungsverantwortung sind diese Programme verpflichtend.

#### Weiterbildungsstunden



Abweichung von den in den Vorjahren genannten Werten unter anderem bedingt durch erweiterte Datenerfassung.

Seit 2015 etablieren wir in den Bereichen schrittweise einen weiteren Baustein in der Führungskräfteentwicklung, das sogenannte Business Forum. Nach der erfolgreichen Pilotierung bei Paper wird das Instrument auch bei Hydro und Turbo eingeführt. Themen aus der täglichen Führungspraxis stehen bei der zweitägigen Veranstaltung ebenso auf dem Plan wie die persönliche Work-Life-Balance für Führungskräfte. Damit unterstreichen wir auch gegenüber unserem Topmanagement den Anspruch auf lebenslanges Lernen und die Bereitschaft, sich aktiv auf zukünftige Aufgaben und Herausforderungen vorzubereiten.

Mit der Plattform DRIVE haben alle unsere Mitarbeiter seit 2018 die Möglichkeit, sich auf spielerische Weise mit dem Thema Digitalisierung auseinanderzusetzen. So erwerben sie grundlegende digitale Kompetenzen, entwickeln einen digitalen „Mindset“ und können diesen in die Organisation einbringen. Aber auch Themen wie agiles Arbeiten werden bei Voith vorangetrieben, vor allem im Projektmanagement, wo wir an den passenden Stellen agile Ansätze wie z. B. Scrum einführen. Mit all diesen Maßnahmen erhöhen wir sukzessive die digitalen Kompetenzen in der Organisation und machen Voith fit für die digitale Zukunft.

Verschiedene Programme in den einzelnen Divisionen sollen zudem die fachliche und methodische Kompetenz der Mitarbeiter verbessern, verbunden mit dem Unternehmensziel der „Exzellenz“. Über verschiedene Maßnahmen wird Führungskräften unterschiedlicher Regionen die Möglichkeit geboten, sich untereinander auszutauschen. In der Voith Academy treffen sich so jährlich Führungskräfte aus allen Regionen, um sich über ihre unterschiedlichen Erfahrungen zu informieren. Um diesen Austausch zu fördern, werden die Trainingsprogramme für Führungskräfte gezielt international besetzt. Des Weiteren haben wir im Berichtsjahr die PaperSchool eingeführt, in der Kunden und Mitarbeiter mit aktuellen und für Voith Paper relevanten Themen vertraut gemacht werden. Nicht zuletzt haben die verschiedenen Konzernbereiche im Berichtsjahr „Train-the-Trainer-Programme“ durchgeführt, um die Produktschulungen für die Kunden weiter zu optimieren. Bei Hydro wurden auch E-Learnings zu Produktschulungen für Mitarbeiter eingeführt.

Im Geschäftsjahr 2017/18 haben die Voith-Mitarbeiter durchschnittlich 13,7 Weiterbildungsstunden absolviert, im Jahr zuvor waren es 16,6. Voith will den Mitarbeitern immer dann Weiterbildungsmaßnahmen anbieten, wenn dies im Einzelfall notwendig ist. Außerdem arbeitet das Unternehmen kontinuierlich daran, das Trainingsangebot zu verbessern. Daher werden die Teilnehmer nach jedem Training über ihre Erfahrungen befragt und die Ergebnisse den Trainern und dem Personalbereich zur Verfügung gestellt. Zusätzlich wird eine Beurteilung des jeweiligen Vorgesetzten eingeholt, um den Erfolg einer Maßnahme angemessen beurteilen zu können.

### Leadership bei Voith – mit neuen Kompetenzen die Chancen der Digitalisierung nutzen

Voith stellt hohe Ansprüche an sein Führungspersonal. So sind Führungskräfte bei Voith verpflichtet, ihre Mitarbeiter anzuleiten, die definierten gemeinsamen Aufgaben verantwortlich wahrzunehmen. Mehr und mehr rückt dabei das eigenverantwortliche Handeln der Mitarbeiter in den Vordergrund. Denn die Arbeit bei Voith wird mehr und mehr durch eine Selbststeuerung der Teams bestimmt. Es gilt daher, autonomes Handeln zu fördern sowie Motivation und Engagement zu stärken. Mit der Neustrukturierung und Fokussierung unserer Werte im Jahr 2017 haben wir eine wichtige Grundlage dafür geschaffen. Über Stellenrotation oder das Angebot von speziellen Orientierungsgesprächen unterstützen wir die Mitarbeiter zudem, wenn es um die Entsendung ins Ausland oder die Einarbeitung in für sie neue Führungspositionen geht.

### Ausblick

Stets die richtig qualifizierten Mitarbeiter in ausreichender Zahl für Voith zu gewinnen und im Unternehmen zu halten – das wird auch in Zukunft die zentrale Herausforderung für die Personalarbeit bei Voith sein. Zugleich gilt es unverändert, die Mitarbeiter auf die immer digitaler werdende Arbeitswelt vorzubereiten und bei ihrer Entwicklung zu begleiten. Bekannte Qualifizierungsmaßnahmen allein reichen dazu nicht mehr aus. Ziel ist es vielmehr, über ein konsequentes Changemanagement eine Kultur zu schaffen, die durch Agilität und Veränderungsbereitschaft geprägt ist. Daher werden wir in Zukunft verstärkt Trainings anbieten, die den Mitarbeitern die Möglichkeit geben, sich problemlos in die digitale Welt einzufinden. So schaffen wir schon heute die Voraussetzungen für den Erfolg von morgen.

## 3.4 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz haben für Voith höchste Priorität. Durch eine verantwortungsvolle Gestaltung der Arbeitsplätze und -prozesse wollen wir Unfälle und arbeitsbedingte Krankheiten bestmöglich vermeiden. Die etablierte HSE-Organisation (Health, Safety, Environment) bietet die besten Voraussetzungen dafür. Über eine konsequent umgesetzte Shared-Services-Struktur ist eine weitgehend lückenlose Betreuung der einzelnen Standorte und Regionen sichergestellt.

Zur Identifikation von Gefahren und Risiken im Arbeits- und Gesundheitsschutz hat Voith entsprechende Prozesse implementiert. Diese sind für alle Beteiligten transparent, alle Informationen sind in einem System abrufbar und Erfahrungen zwischen den Bereichen übertragbar.

 **Faktenbasis** Ansatz zur Vermeidung von bzw. zum Umgang mit negativen Auswirkungen auf Gesundheit und Sicherheit

Eine entsprechende Konzernrichtlinie dokumentiert die Rahmenbedingungen und Verantwortlichkeiten für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz und schreibt verbindliche Mindestanforderungen und -standards für die Unternehmensgruppe fest. Zudem enthält sie alle Standardverfahrensanweisungen (SVA) zum Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz bei Voith. Grundsätzlich sind alle Standorte in dieses Regelwerk eingeschlossen. Dabei kommt beim Abgleich mit den regionalen Vorgaben stets die jeweils restriktivere Regelung zur Anwendung. Als dritte Stufe sind Vereinbarungen mit Kunden bindend, wenn sie höhere oder spezifischere Anforderungen stellen.

Über unser konzernweites IT-System hse+ stehen – analog zu den Bestimmungen im Umweltschutz – sämtliche Regelwerke für den Arbeits- und Gesundheitsschutz bei Voith weltweit zur Verfügung. Zudem besteht in der Mehrzahl der Länder die Möglichkeit relevante Gesetze und Vorgaben direkt zu dokumentieren und die daraus resultierenden Pflichten den Verantwortlichen zuzuordnen.

Auch auf die kommende Umstellung von OHSAS 18001 auf ISO 45001 sehen wir uns gut vorbereitet. Durch die laufende Optimierung im Berichtsjahr wurde beispielsweise die Zahl der erfassten Vorfälle im Bereich „Nonconformities“ weiter erhöht und damit eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Umstellung geschaffen.

### Gemeinsam mit den Arbeitnehmervertretungen handeln

Betriebsvereinbarungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie zur Suchtprävention ergänzen die Regelungen der Konzernrichtlinie HSE. Ein monatlich tagender Sicherheitsausschuss führt an jedem unserer Produktionsstandorte alle Vertreter von Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite zusammen, um das Arbeitssicherheitsjahresprogramm zu entwickeln und es in Form monatlicher Aktionen umzusetzen. Zudem legt Voith großen Wert auf die frühzeitige Einbindung des Datenschutzbeauftragten bei allen Fragen zum HSE-Reporting und -Controlling sowie zum Berichts- und Informationswesen.

 **Faktenbasis** Arbeitnehmervertretung in Ausschüssen

#### 3.4.1 Arbeitssicherheit

Bereits 2009 wurde die Verringerung der Häufigkeit und der Schwere der Unfälle in den Konzernzielen von Voith festgeschrieben. In den vergangenen Jahren haben wir uns hier kontinuierlich verbessert, sodass Voith heute – über alle Branchen hinweg – zu den weltbesten Unternehmen in Sachen Arbeitssicherheit zählt.

Dies wird durch die nach internationalem Standard erhobene Frequency Rate belegt, nach der die Anzahl der Unfälle pro 1 Mio. Arbeitsstunden deutlich verringert werden konnte – von 12,6 im Geschäftsjahr 2008/09 auf 1,5 im Berichtsjahr. Dies entspricht 54 meldepflichtigen Unfällen (Vorjahr 50) – weiterhin ein im Branchenvergleich besonders niedriger Wert. Zum Vergleich: Die durchschnittliche Frequency Rate der Unternehmen in der Berufsgenossenschaft Anlagen- und Maschinenbau liegt bei 22. Allerdings war im Berichtsjahr ein Anstieg der Severity Rate zu verzeichnen, die als Maßstab für die Schwere der Unfälle dient. Mit 341 Ausfallstunden (Vorjahr 271) pro 1 Mio. Arbeitsstunden im Berichtsjahr wurde der Vorjahreswert deutlich überschritten.

Zu unserem großen Bedauern wurde das Geschäftsjahr 2017/18 von zwei tödlichen Arbeitsunfällen überschattet. Die Unglücke ereigneten sich im Februar 2018 in einem Werk des Konzernbereichs Hydro in China und im April 2018 in einem Werk des Konzernbereichs Paper in den USA. Es handelte sich dabei um die ersten tödlichen Arbeitsunfälle in einem unserer Werke seit zehn Jahren. Wir sind tief betroffen von den Vorfällen, die zum Tod von zwei Voith-Mitarbeitern führten.

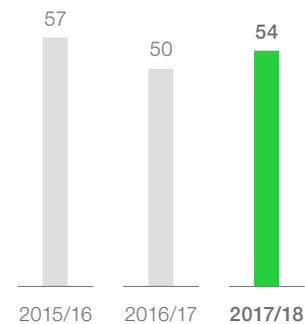
Wir haben beide Vorgänge in Zusammenarbeit mit den staatlichen Stellen vor Ort gründlich und mit hoher Transparenz aufgearbeitet. Unser Augenmerk lag dabei

#### Frequency Rate

Spezifischer Wert in Unfällen  
pro 1 Mio. Arbeitsstunden



Absolute Werte

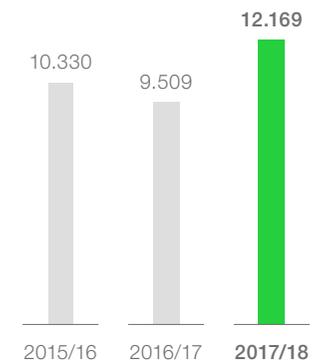


#### Severity Rate

Spezifischer Wert in Ausfallstunden  
pro 1 Mio. Arbeitsstunden



Absolute Werte



darauf, die Ursachen zu ermitteln und unsere Prozesse weiter zu optimieren. Neben den spezifischen Maßnahmen an den beiden Standorten haben wir im Juni 2018 konzernweit zusätzliche Aktivitäten zur Verbesserung der Arbeitssicherheit gestartet. So wurden alle Fertigungsstandorte einem zusätzlichen Sicherheitsaudit unterzogen, um übergreifende Schwachstellen zu identifizieren. Zudem wurden erneut konzernweite Informations- und Aufklärungsinitiativen mit den Themen Arbeitssicherheit und Unfallvermeidung gestartet. Denn auch wenn wir in der Vergangenheit viel für die Arbeitssicherheit bei Voith erreicht haben, zeigen die beiden Unfälle einmal mehr, wie wichtig es ist, dass wir weiterhin konsequent und kompromisslos am Arbeitsschutz bei Voith arbeiten.

#### **Faktenbasis** Arbeitsunfälle

#### **Umfassendes Programm zur Arbeitssicherheit**

In das Arbeitssicherheitsprogramm von Voith sind grundsätzlich alle Mitarbeiter eingebunden. Über die Arbeitsschutzrichtlinie „Koordination von Besuchern und Auftragnehmern“ werden auch die Dienstleister in die Arbeitssicherheitsaktivitäten involviert.

Besonders gefordert sind jedoch die Führungskräfte mit Personalverantwortung. Sie sind für die Gefährdungsbeurteilungen verantwortlich, denn sie kennen die technischen Rahmenbedingungen sowie den Ausbildungsstand und die Erfahrung ihrer Mitarbeiter am besten. Außerdem müssen die Führungskräfte sicherstellen, dass Informationen und Zielvorgaben entsprechend der vorgegebenen Kaskade von der Geschäftsführung über die jeweiligen Führungskräfte bis auf Mitarbeiterebene übermittelt werden. Mitarbeiterschulungen und aktive Information über wichtige Entwicklungen liegen ebenfalls in ihrem Verantwortungsbereich. Mindestens einmal jährlich muss eine dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter stattfinden. Zentral vorgegebene Schulungsunterlagen unterstützen diesen Prozess. Bei Fragen zur Anwendung der Software hse+ sowie bei spezifischen Fragestellungen helfen die Fachkräfte für Arbeitssicherheit weiter.

Neben den jährlichen Unterweisungen werden regelmäßig – zum Teil täglich – Kurzinformationen zum Thema HSE veröffentlicht. Zu ausgewählten Themen stehen

dafür Informationsblätter zur Verfügung. Im Berichtsjahr wurde weiter intensiv an der Nutzung der HSE-Software für die Online-Unterweisung gearbeitet, auch wenn dieses Zusatzmedium nach unserem Verständnis keinesfalls die persönliche Ansprache durch den Vorgesetzten ersetzen kann. Mehr und mehr gehen die einzelnen Bereiche auch dazu über, ganz auf deren Bedürfnisse zugeschnittene, zum Teil selbstentwickelte Schulungen online durchzuführen.

Mitarbeiter in der Produktion wollen wir über sogenannte Kurzimpulse sensibilisieren. Mit diesen fünf- bis zehnminütigen Vorträgen zu aktuellen Themen bleiben Aspekte der Arbeitssicherheit auch außerhalb der jährlichen Unterweisungen bei der täglichen Arbeit präsent. Teilweise werden hier Mitarbeiter direkt eingebunden, etwa wenn sie privat in der freiwilligen Feuerwehr aktiv sind und somit Themen zum Brandschutz sehr authentisch vorstellen können.

Gesetzlich vorgeschriebene Unterweisungen werden bei Voith dokumentiert. Auch sie finden vermehrt online statt, nachdem wir damit in den zurückliegenden Jahren in Pilotprojekten sehr positive Erfahrungen gesammelt haben. Deshalb werden wir Online-Unterweisungen zu verschiedenen Themen künftig schrittweise über die Software hse+ anbieten. Schwerpunkte sehen wir hier zunächst in dezentral agierenden Organisationen wie der Baustellenmontage sowie bei Service- und Vertriebsmitarbeitern, aber auch im administrativen Bereich.

Besonderen Wert legen wir auf die Schulung der Experten in der regionalen HSE-Organisation. Sie wurden bereits intensiv auf die Anwendung von hse+ vorbereitet, wo wir seit dem Geschäftsjahr 2015/16 neben der Auditplanung und den Ergebnissen der Audits alle wichtigen Informationen zu Gefahrstoffen, Compliance und Gefährdungsbeurteilungen weltweit einheitlich und transparent abbilden. In den nächsten zwei Jahren wollen wir erreichen, dass möglichst alle Module weltweit gleichermaßen intensiv verwendet werden. Zudem wollen wir die Dokumentation und Nachverfolgung der Maßnahmen weiter ausbauen.

#### **Faktenbasis** Schulungen zur Arbeitssicherheit

### Besondere Verantwortung im Außeneinsatz

Voith-Mitarbeiter übernehmen auf Baustellen oder bei Serviceeinsätzen in vielfältiger Art und Weise Verantwortung für die Arbeitssicherheit und den Umweltschutz – ob als Supervisoren ohne Weisungsbefugnis für andere Dienstleister oder unter voller Übernahme der Baustellenzuständigkeit inklusive der Weisungsbefugnis für Unterauftragnehmer.

Eine bereichsübergreifende Arbeitsgruppe „Arbeitssicherheit und Umweltschutz im Field Service“ hat die Aufgabe, die entsprechenden Herausforderungen für Voith zu analysieren und langfristig eine Vereinheitlichung und Standardisierung der bestehenden Regelwerke zu erreichen. Die Arbeitsgruppe trifft sich halbjährlich mit dem Ziel, anhand von Beispielen und Best-Practice-Lösungen aus verschiedenen Ländern konkrete Lösungsansätze im Bereich Arbeitssicherheit und Umweltschutz auf Baustellen zu entwickeln. Auch Themen wie Kundenanfragen oder Lieferantenbewertungen werden gemeinsam und koordiniert angegangen. So soll ein gemeinsamer, divisionsübergreifender Standard entstehen.

### Unfälle dokumentieren, analysieren, vermeiden

Unfälle werden bei Voith zentral erfasst. So wird sichergestellt, dass sie zuverlässig an den direkten Vorgesetzten gemeldet und im Intranet veröffentlicht werden können. Auch die Information der Konzerngeschäftsführung bei schwerwiegenden Vorfällen innerhalb von 24 Stunden ist dadurch abgesichert. Untersuchungsteams, die aus Betroffenen, Vorgesetzten und Sicherheitsexperten bestehen, prüfen und dokumentieren die Unfälle. Besonders schwere Unfälle werden im HSE-Kompetenzzentrum nochmals gesondert untersucht. Die Unfalld Definitionen sind im Konzernhandbuch detailliert beschrieben und werden mit anderen Unternehmen international vergleichbar dargestellt.

Im Berichtszeitraum haben wir damit begonnen die meldepflichtigen Unfälle mit Ausfallzeit noch systematischer zu analysieren. Für jeden Vorfall wurde eine ausführliche Untersuchung mit Ishikawa-Methodik durchgeführt, um die Hintergründe noch besser zu erkennen, zu erfassen und neben den spezifischen Maßnahmen aufgrund des Vorfalls präventive Maßnahmen grundsätzlicher Natur abzuleiten.

Über die eigens entwickelte App eVAP sind die Mitarbeiter aktiv in die Unfallprävention eingebunden. Sie können vor Ort potenzielle Unfallursachen schnell und unkompliziert erfassen und an eine zentrale Datenbank übersenden. Piktogramme erleichtern die Bedienung. Die Daten werden automatisch analysiert und anschließend mit entsprechenden Hinweisen in zielgruppenspezifischen Medien veröffentlicht. So sensibilisieren wir die Mitarbeiter für sicherheitsgefährdende Handlungen und Zustände, noch bevor Unfälle geschehen. Zudem macht eine branchen- und länderübergreifend erhöhte Datenqualität noch gezieltere Prävention möglich.

Derzeit gehen im Schnitt 350 Berichte je Monat bei den HSE-Experten ein. Nach dem konzernweiten Rollout von eVAP werden aktuell noch kleinere Programmbestandteile ergänzt. Ziel ist nun, sowohl bei der Anzahl der durchgeführten Audits als auch bei der inhaltlichen Qualität weitere Verbesserungen zu erreichen.

Mittels Unfallanalysen, Audits und anderer Maßnahmen bleiben wir kontinuierlich auf dem neuesten Stand in Sachen Arbeitssicherheit und sind in der Lage, umgehend Maßnahmen zu ergreifen, falls sich schwere Unfälle ereignen oder bestimmte Unfallarten gehäuft auftreten. Über die weltweiten HSE Flash News (Info zu Unfall-/Vorfallschwerpunkten im Arbeits- und Umweltschutz) können alle betroffenen Mitarbeiter sofort und direkt informiert werden.

Im Berichtsjahr wurden spezifische Informationen zum Umgang mit Arbeitsmitteln wie Krane erstellt und versendet. Andere Themen wie beispielsweise Handverletzungen wurden ebenfalls aufgegriffen und in einer Poster-Kampagne angegangen.

### Regelmäßige Kommunikation zu Sicherheitsthemen

Um alle Konzernmitarbeiter über Veränderungen und Neuerungen auf dem Laufenden zu halten, setzen wir auf mehrere Kommunikationskanäle. Das Safety Steering Team hält nicht nur 14-tägige Telefonkonferenzen ab, sondern trifft sich auch jährlich in zwei Regionen und pflegt somit einen intensiven internen wie externen Austausch.

Nachgeschaltet finden Meetings auf regionaler Ebene statt, um die Inhalte zu vermitteln. Sie werden dann wiederum in den monatlichen Sicherheitsarbeitskreisen

an den einzelnen Standorten weitergegeben. Die Experten vor Ort verantworten auch die Übersetzung der Richtlinien und Standards in die jeweilige Landessprache. Zentral erstellte Medien wie die regelmäßig erscheinenden HSE- und EBM-Newsletter ergänzen das Informationsangebot.

### Ausblick

Das bisherige hohe Niveau in Sachen Arbeitsschutz ist uns auch für die Zukunft eine Verpflichtung. Unsere IT-Plattform hse+ nimmt dabei einen besonderen Stellenwert ein. Sie ermöglicht es uns, die Transparenz unseres Handelns weiter zu verbessern und noch zielgerichtetere Maßnahmen zu ergreifen. Im laufenden Geschäftsjahr wollen wir weiter an einem konzernweit einheitlichen Qualitätsniveau arbeiten und dazu weltweit dieselben Module einführen sowie, verbunden mit Maßnahmen zur Motivation der Mitarbeiter, diese auch entsprechend intensiv nutzen. Der Schwerpunkt der Aktivitäten wird dabei erneut auf dem Thema Kranarbeiten liegen, denn die Unfallstatistik zeigt klar die Notwendigkeit, in diesem Bereich weiterhin Aufklärung zu betreiben.

### 3.4.2 Gesundheitsschutz

Egal, wo unsere Beschäftigten ihren Arbeitsplatz haben: Wir wollen, dass sie ihre Arbeitskraft erhalten und am Ende ihres Arbeitslebens gesund in den Ruhestand gehen können. Aus unseren Analysen wissen wir, dass gesetzliche Rahmenbedingungen und kulturelle Unterschiede in den jeweiligen Ländern entsprechend unterschiedliche Schwerpunkte im betrieblichen Gesundheitsmanagement erfordern. Deshalb verfolgen wir im Gesundheitsschutz einen konsequent regionenspezifischen Ansatz, in den inzwischen auch der noch junge Konzernbereich Digital Ventures vollständig eingebunden ist.

Im Berichtsjahr haben wir zudem weiter an Schwerpunktthemen gearbeitet. So haben wir mithilfe einer externen Beratung in der Division Turbo in Deutschland ein Pilot-Projekt zum Thema Gesundheitsmanagement gestartet. Inhalt waren Krankenstand-Analyse, Betriebsbegehungen, Strukturanalysen, Mitarbeiterbefragungen im Rahmen von Einzelinterviews und Gruppen-Workshops. Ziel war im ersten Schritt jeweils Faktoren herauszuarbeiten, die sich positiv bzw. negativ auf die Motivation auswirken. Darauf aufbauend wurden für die einzelnen Standorte und parallel dazu

auch konzernübergreifend Leitfäden in sieben konkreten Handlungsfeldern entwickelt. Nun stehen die Konzeption und der Aufbau einer übergreifenden Organisation zum Gesundheitsmanagement im Vordergrund, bevor dann die definierten Handlungsfelder mit konkreten Aktivitäten ausgefüllt werden.

### Unterstützung bei Krankheit und Belastung

Im Berichtszeitraum haben wir weitere Verbesserungen bei der arbeitsmedizinischen Betreuung an unseren deutschen Standorten erreicht. Wie geplant konnten wir die Einführung des einheitlichen betrieblichen Eingliederungsmanagements abschließen. Über die Kooperation mit einem externen Dienstleister erhalten die Voith-Mitarbeiter in Deutschland Informationen und Unterstützung rund um die Pflege von Angehörigen oder die Betreuung von Kindern. Zurzeit arbeiten wir weiter daran, an den Standorten stabile Prozesse zu etablieren. Danach werden wir – soweit im Rahmen des Datenschutzes zulässig – auch zu diesen Themen ein zentrales Berichtswesen einführen.

# 4\_Produkte und Lieferketten

## 4.1 Produktverantwortung

### 4.1.1 Managementansatz

Produkte und Dienstleistungen von Voith sind auf fünf Märkten weltweit vertreten: Energie, Öl & Gas, Papier, Rohstoffe sowie Transport & Automotive. So unterschiedlich, die Anforderungen auf diesen Märkten sind, sind auch die Lösungen unseres Unternehmens.

Der Konzernbereich Hydro entwickelt maßgeschneiderte, langfristige Lösungen und Dienstleistungen für Wasserkraftwerke auf der ganzen Welt. Das Produkt- und Serviceportfolio umfasst den gesamten Lebenszyklus und alle wesentlichen Komponenten für Groß- und Kleinwasserkraftwerke, von Generatoren, Turbinen, Pumpen und Automatisierungssystemen bis hin zu Ersatzteilen, Wartungs- und Schulungsservices sowie digitalen Lösungen für die intelligente Wasserkraft.

Als Wegbereiter der Papierindustrie optimiert der Konzernbereich Paper den Papierherstellungsprozess fortlaufend durch Innovationen und ermöglicht eine ressourcenschonende Produktion. Mit Servolution bietet Voith seinen Kunden als zuverlässiger Partner maßgeschneiderte Servicelösungen für alle Sektionen des Produktionsprozesses an. Dank Papermaking 4.0 können Papierhersteller ihr Equipment ideal vernetzen und ihre Wettbewerbsfähigkeit mit einer effektiven und sicheren Nutzung der generierten Daten steigern.

Der Konzernbereich Turbo ist ein Spezialist für intelligente Antriebslösungen, Systeme und zukunftsweisende Serviceleistungen. Kunden aus zahlreichen Branchen wie Öl & Gas, Energie, Bergbau und Maschinenbau, Schiffstechnik, Schienen- und Nutzfahrzeuge setzen auf Spitzentechnologien und die umfassenden Kompetenzen von Voith.

Mit Voith Digital Ventures (bis 30. September 2018 Digital Solutions) bündelt Voith seine langjährige Automatisierungs- und IT-Expertise mit dem Know-how aus den Bereichen Wasserkraft, Papiermaschinen und Antriebstechnik. Die 2016 gegründete Division ist ein wesentlicher Baustein bei der digitalen Transformation unseres Konzerns.

### Unsere Verantwortung – unsere Handlungsfelder

Bedingt durch das heterogene Produktportfolio und die sehr unterschiedlichen Marktanforderungen stehen unsere Konzernbereiche hinsichtlich der Produktverantwortung vor unterschiedlichen Herausforderungen. Um die Anforderungen systematisch zu erfassen und in Hinblick auf ihre Wesentlichkeit zu bewerten, greifen wir auf die Ergebnisse unserer Stakeholderbefragung aus dem Frühjahr 2016 zurück. Zudem haben wir externe Benchmarks, z. B. des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) und von ISS-oekom, ausgewertet. In Verbindung mit den Einschätzungen und Bewertungen der Konzernbereiche haben wir so im Bereich der Produktverantwortung die wesentlichen Handlungsfelder für unser Unternehmen definiert:

- Qualität und Zuverlässigkeit der Produkte und Dienstleistungen
- Gewährleistung höchster Produktsicherheit
- Langlebigkeit der Produkte
- Technologieexpertise und Innovation
- Dialog und Kooperation mit Kunden
- Ressourceneffizienz der Produkte
- Minimierung der Umweltauswirkungen von Produkten

### Trends und Herausforderungen systematisch erkennen

Um auf langfristige Herausforderungen stets gut vorbereitet zu sein, wurde im Jahr 2017 ein „Technology-Foresight“-Projekt gestartet. Unter Führung der Chief Technology Officers (CTO) der einzelnen Konzernbereiche werden dabei Zukunftsbilder für die Themenfelder Wasser, Papier, Mobilität und Umwelt entwickelt, die bis ins Jahr 2040 reichen. Das Projekt befindet sich inzwischen in der Endphase, für einige Konzernbereiche liegen bereits erste Ergebnisse vor.

So wurden bei Voith Hydro Zukunftsbilder für die Themenfelder Energie und Wasser erstellt. Neben dem Bereich Large Hydro stehen dabei insbesondere auch die Wachstumsfelder Small Hydro, Service und Digitalisierung im Fokus. Ab dem Geschäftsjahr 2018/19 werden die so gewonnenen Erkenntnisse mit Kunden und Geschäftspartnern diskutiert und mit deren Einschätzungen abgeglichen.

Auch bei Voith Paper befindet sich das Foresight-Projekt inzwischen in der finalen Phase. Mit der Unterstützung des Fraunhofer-Instituts IAO und weiteren Partnern wurden insgesamt drei Zukunftsszenarien erarbeitet.

Basierend auf diesen Szenarien wurden strategische Ziele für das Jahr 2025 und weiterführend bis 2040 abgeleitet. Im Rahmen einer Gap-Analyse wurden dann Aktionsfelder für diese Ziele definiert, die wiederum in die Entwicklung einer Technologie-Roadmap eingeflossen sind. Diese wird in Kürze fertiggestellt sein, sodass mit der Umsetzung begonnen werden kann.

Voith Turbo hat im Berichtsjahr Szenarien zu den Themenfeldern Mobilität, Wasser und Umwelttechnologien erarbeitet. Strategische Suchfelder für Innovationen und Technologien werden aktuell daraus abgeleitet. Auch für das Geschäftsjahr 2018/19 sind dabei verschiedene Design-Thinking-Projekte geplant. Im Verlauf des aktuellen Geschäftsjahres soll dann, ähnlich wie in den anderen Konzernbereichen, eine Technologie-Roadmap entstehen.

Voith Digital Ventures beleuchtet im Foresight-Projekt insbesondere die Möglichkeiten, die sich in den von Voith bedienten Märkten durch die Nutzung digitaler Technologien ergeben. Dabei geht es insbesondere um Lösungen, die unseren Kunden einen nachweisbaren Mehrwert liefern, etwa in Form von Kosteneinsparungen, Qualitäts- und Produktionssteigerungen, durch die Stabilisierung von Prozessen oder ein verbessertes Wartungsmanagement.

### Trends und aktuelle Herausforderungen

Weltweit mit einem breiten Produktportfolio bei verschiedensten Kunden aktiv, stehen die einzelnen Divisionen vor sehr unterschiedlichen Herausforderungen.

So steht die Wasserkraft weltweit im Wettbewerb mit anderen regenerativen Energiequellen, wobei neben spezifischen Kosten zunehmend Umsetzungszeiträume und technologiegebundene Subventionen eine Rolle spielen. Auch die globalen Entwicklungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel, wie beispielsweise die zunehmende Verlandung von Speicherbecken, der Urbanisierung und der Elektrifizierung werden kontinuierlich beobachtet.

Bei der Vorhersage und Bewertung von Trends muss Voith Hydro stets auch regionale Besonderheiten mit ihren spezifischen Anforderungen hinsichtlich Qualität, Sicherheit und Produktverantwortung im Blick behalten. So ist beispielsweise in China ein klarer Trend zum starken Ausbau von Pumpspeicherkraftwerken und somit zu hocheffizienten Maschinen zu beobachten, die sich sowohl im Pump- als auch im Turbinenbetrieb optimal nutzen lassen.

Zudem lässt sich ein zunehmender Wettbewerb im Bereich der Speichertechnologien beobachten, sowohl für den Kurzzeitspeicherbedarf (Li-Ion) als auch für den Langzeitspeicherbedarf (Flussbatterien, Power-to-X). Auch das Thema Fischdurchlässigkeit wird weiter an Bedeutung gewinnen.

Gleiches gilt für die Bestrebungen zur Dekarbonisierung, wobei die Aspekte Sektorkopplung und „Power-to-X“, also die Wandlung von Strom in, besser speicherbare Energieträger, besondere Beachtung finden. Hier sieht Voith Hydro einen möglichen Wachstumsmarkt, der durch erneuerbare Energiequellen vor allem, auch Wasserkraft, zu einem wesentlich nachhaltigeren, dekarbonisierten Energiesystem führen kann.

Voith Paper setzt bereits seit dem Jahr 2016 auf eine umfassende Methodik zur Erfassung von Trends. Sie basiert auf den fünf Säulen Trendanalyse, Technologievorausschau, Kundensicht, Konsumentensicht und „radikale Technologien“, also auf technologischen Veränderungen, die den Papierherstellungsprozess radikal verändern und sich auch auf die gesamte Wertschöpfungskette auswirken können.

Die bereits erfassten Trends, wie z. B. Digitalisierung, nachhaltiges Konsumentenverhalten, Bevölkerungswachstum und zunehmende Urbanisierung, haben weiterhin ihre Gültigkeit und sind bestimmend für das Konsumentenverhalten und die Entwicklung von Märkten. Die Foresight- und Trendanalysemethoden wurden seither stetig erweitert und angepasst, um Aktionsfelder zu definieren, die von den übergeordneten Trends getrieben werden. So wird der Aspekt der Nachhaltigkeit insbesondere über das Kauf- und Konsumverhalten der Endverbraucher bestimmt, z. B. im Bereich nachhaltiger Verpackungslösungen aus Papier statt Plastik.

Dank dieser Methodik hat Voith Paper die Entwicklung zur Wasserverknappung ebenso frühzeitig erkannt wie den Trend, alternative Pflanzenrohstoffe in der Papierproduktion einzusetzen. So ist der Konzernbereich schon heute in der Lage, seine Kunden beim Einsatz dieser neuen Rohstoffe zu unterstützen sowie Prozesse und Maschinen entsprechend abzustimmen.

Auf dem Wachstumsmarkt für Hygienepapier ist Voith mit diversen Herausforderungen konfrontiert. Mittelfristig muss Voith Paper die Kunden hier vor allem mit speziellen und erschwinglichen Produktsystemen auf der Papiermaschine überzeugen. Die Expertise und Kundennähe der Business Line Fabric & Roll Systems bietet dazu eine hervorragende Grundlage.

Für Voith Digital Ventures gilt es, die großen Wachstumsmöglichkeiten im Bereich des Industrial Internet of Things (IIoT) zu nutzen und zugleich den hohen Anforderungen der Kunden in Bezug auf Sicherheit und Zuverlässigkeit gerecht zu werden. Insbesondere auf dem Gebiet der Cybersecurity bietet sich dabei die Chance, sich maßgeblich vom Wettbewerb zu differenzieren. Vor diesem Hintergrund hat Voith im Berichtsjahr eine strategische Kooperation mit der Kudelski Group geschlossen, einem auf digitale Sicherheitssysteme spezialisierten Schweizer Unternehmen. Ziel der Zusammenarbeit ist es, Cybersecurity-Produkte und -Dienstleistungen für Industriekunden zu entwickeln, die höhere Sicherheit im Bereich vernetzter Technologien ermöglichen.

Für Voith Turbo sind Dekarbonisierung und Elektromobilität weiterhin die wesentlichen Trends. Der Trend zur E-Mobilität, verbunden mit signifikant anspruchsvolleren Emissionszielen (CO<sub>2</sub>-Zertifizierung), hat sich weiter beschleunigt. Der Bereich Mobilität von Voith Turbo stellt sich dieser Aufgabe unter anderem mit der Entwicklung von Hybridgetrieben und eines vollständigen Elektroantriebs. Zudem wurden zusammen mit Voith Digital Ventures bereits umfangreiche Projekte im Bereich der Elektromobilität aufgesetzt. Im Berichtsjahr führte diese Zusammenarbeit unter anderem zur Präsentation eines Elektrobuss-Demonstrators, der Ende 2017 in Heidenheim in Betrieb genommen wurde.

Zudem ist Voith Turbo überwiegend in hochgradig sicherheitsrelevanten Industrien aktiv, etwa im Schienenverkehr oder für Raffinerien. Somit ist der Konzernbereich grundsätzlich mit einem sehr hohen Anspruch an Qualität und Sicherheit seiner Produkte konfrontiert.

Weiterhin bleibt für Voith Turbo die Digitalisierung des Produktportfolios in den Bereichen Zustandsüberwachung, Optimierung und Modularisierung im Vordergrund, um einen noch effizienteren Ressourceneinsatz zu ermöglichen. So wurde beispielsweise gemeinsam mit Voith Digital Ventures das DIWA NXT mit CRU (Energierückgewinnungseinheit) entwickelt. Erste Prüfstandsversuche und Testfahrten haben die Erwartungen in Bezug auf Effizienz und Emissionsreduzierung bestätigt. Das neue Getriebe verfügt über ein optionales Mildhybrid-System auf 48V-Basis und bietet eine optimale Getriebespreizung, welche eine Ausweitung des Einsatzes in das Überlandbussegment erlaubt.

#### **Megatrend Digitalisierung**

Voith will die Digitalisierung als Chance nutzen und seine langjährige Automatisierungs- und IT-Expertise mit dem Know-how aus den Bereichen Wasserkraft, Papiermaschinen und Antriebstechnik bündeln. Durch Kooperationen der einzelnen Divisionen, insbesondere mit der 2016 neu gegründeten Voith Digital Ventures, ergeben sich zahlreiche Ansätze für neue Produkte und Dienstleistungen, von denen sich einige bereits in der Umsetzungsphase befinden.

Die Entwicklung von Sensorik wird bei Voith Hydro als Voraussetzung für die weitere Vernetzung auf dem Weg zum digitalen Kraftwerk gesehen. Für die Kunden bieten sich konkrete Vorteile: ein noch sichererer Betrieb in einem breiteren Betriebsspektrum sowie eine zustandsabhängige Wartung und damit eine höhere Verfügbarkeit zur Stromproduktion.

Außerdem schreitet Voith Hydro in Zusammenarbeit mit Voith Digital Ventures im Bereich IIoT weiter voran. Kooperationen mit anderen Unternehmen und Kunden sind hierzu essenziell. So testet Voith Hydro in Kooperation mit dem Schweizer Energiekonzern Axpo zurzeit beispielsweise mehrere neu entwickelte digitale Anwendungen

für Wasserkraftwerke im Axpo Sarelli Werk im Kanton St. Gallen. Ziel des Projekts ist es, die Anlagenproduktivität zu optimieren, Stillstandzeiten zu minimieren und die Produktionssicherheit mit Lösungen wie OnCare.Acoustic, OnCall, OnCare.Asset oder Augmented-Reality-Anwendungen zu erhöhen. Das Fundament der intelligenten Kombination ist das kürzlich gegründete OnPerformance.Lab von Voith. Der hohe Vernetzungsgrad der einzelnen Systeme ist in dieser Form einzigartig und verwandelt die Anlage in ein intelligentes Wasserkraftwerk.

Eine Herausforderung für Voith Hydro ergibt sich dagegen durch die zunehmende Digitalisierung im Hinblick auf die Sicherheit der Anlagen. Denn große Wasserkraftwerke zählen in vielen Ländern zur kritischen Infrastruktur und müssen insbesondere auf dem Gebiet der Cybersecurity erhöhten Anforderungen genügen.

Voith Paper und Voith Digital Ventures arbeiten gemeinsam an der Entwicklung von prädiktiven Wartungskonzepten als zusätzliche Serviceleistung für die Kunden. Ein Beispiel ist das Projekt „Talking Roll“. Hier werden über Sensoren Betriebsdaten an Walzen gemessen, aus denen dann durch cloudbasierte Datenanalysetechniken das sichere Betriebsfenster für eine prädiktive Wartung bestimmt wird.

Aus dem Projekt Kopernikus zur Nutzung von flexiblen Energieangeboten in der Papierindustrie hat sich Voith Paper dagegen zurückgezogen. Bis zum Projektausstieg Ende 2018 wurden Daten zum Energieverbrauch aus mehreren Pilotfabriken analysiert, um Aussagen zum Einsparpotenzial zu treffen.

Voith Turbo arbeitete im Berichtszeitraum gemeinsam mit Voith Digital Ventures am Projekt BeltGenius. Dieses digitale Produkt erlaubt die Optimierung des Betriebs von Bandförderanlagen im Bergbau, die üblicherweise starken Belastungsschwankungen unterliegen. BeltGenius schafft dabei über ein kontinuierliches Monitoring der Förderanlagen die Voraussetzung, die Systemleistung der Anlagen zu vergleichen und insbesondere im Hinblick auf den Energieverbrauch zu optimieren.

## Forschung und Entwicklung

Unser Erfolg beruht zu einem guten Teil auf unserer Technologieexpertise sowie der Fähigkeit, unser Know-how immer wieder in Innovationen umzusetzen, die unseren Kunden einen Mehrwert verschaffen. Daher hat die Forschung und Entwicklung (FuE) bei Voith traditionell einen hohen Stellenwert. Im Berichtsjahr haben wir 225 Mio. € (Vorjahr 217 Mio. €) für FuE-Aktivitäten aufgewendet. Unsere FuE-Quote lag mit 5,4% knapp über dem Vorjahresniveau (5,3%).

Unsere Ingenieure schreiben seit den Gründertagen mit ihren Erfindungen Technikgeschichte. Dies spiegelt sich in einer starken Patentbasis wider: Voith hält weltweit mehrere tausend Patente – und auch im Berichtsjahr kamen wieder einige Hundert neue hinzu.

Der Großteil der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit des Voith-Konzerns wird in den Konzernbereichen geleistet. Die FuE-Aktivitäten von Voith sind international ausgerichtet, der Schwerpunkt liegt jedoch in Deutschland. Zentren in Amerika, Asien und der Region übriges Europa leisten wertvolle spezialisierte FuE-Beiträge in den jeweiligen Konzernbereichen.

 [Geschäftsbericht 2018 S. 99 f., Forschung und Entwicklung](#)

 [Faktenbasis FuE-Ausgaben](#)

## Aktuelle Entwicklungen in den Konzernbereichen

Voith Paper arbeitet weiterhin an der Entwicklung von Systemen, mit denen über eine entsprechende Sensorik die Lebensdauer der Produkte vorhergesagt werden kann. Auf diese Weise lässt sich die Betriebssicherheit verbessern, überraschende Ausfälle der Anlagen können nahezu ausgeschlossen werden. Aktuell sind mehrere Produkte in der Entwicklung, einige stehen kurz vor dem Piloteinsatz.

Im Bereich Digitalisierung setzt Voith Paper einen Schwerpunkt der Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Simulation. Dabei wird intensiv an der Entwicklung digitaler Abbilder von Maschinen und Herstellungsprozessen gearbeitet (Digital Twin). Hierfür kommen verschiedene Simulationstechniken zum Einsatz, sowohl rein

physikalische als auch empirische datenbasierte Ansätze. Die so erstellten digitalen Abbilder kommen zunächst intern für die Weiterentwicklung der Produkte zum Einsatz, sollen zu einem späteren Zeitpunkt aber auch in verschiedene Produkte und Services für die Kunden von Voith Paper einfließen.

Voith Turbo hat im Berichtszeitraum die Kooperation mit dem Partner FSubsea weiter vorangetrieben, um drehzahlregelbare Antriebe zum Betrieb von Single- und Multiphasenpumpen auf dem Meeresboden zu entwickeln. Der entsprechende Wandler wurde erfolgreich in Crailsheim geprüft und wird nun für Gesamtsystemprüfungen in die Kundenmaschine integriert.

Gute Wachstumschancen sieht Voith Turbo für die nächsten Jahre im schweren Lkw-Verkehr, dem Hauptmarkt für Voith Retarder. Eine signifikante Veränderung in diesem Geschäft durch den Umstieg auf E-Antriebsstränge wird derzeit noch nicht gesehen, eine unabhängige Dauerbremse wird weiterhin notwendig sein.

Ein nennenswerter Anteil von Stadtbussen wird ab 2025 batteriebetrieben sein, deshalb baut Voith Turbo seine FuE-Aktivitäten in Richtung E-Mobilität sukzessive aus. Dabei sind Brückentechnologien wie DIWA NXT mit Rekuperationseinheit essenziell. Der Dieselantrieb wird in Verbindung mit alternativen Kraftstoffen und Downsizing weiterhin eine bedeutende Rolle spielen. Hier ist Voith mit der neuen Getriebegeneration und der enthaltenen Mild-Hybridisierung auch für die kommenden Entwicklungen bei Verbrennungsmotoren gut gerüstet. Verschiedene Kundenanfragen bestätigen die Wachstumserwartungen in den genannten Bereichen.

#### VT-Kapitel

Der Weg zum vernetzten Digitalen Kraftwerk bestimmt weiter die FuE-Aktivitäten von Voith Hydro. Weiterhin steht dabei die Nutzung von Sensoren im Fokus, um Informationen über die Betriebsweise von Anlagen zu gewinnen – und damit die grundlegende Voraussetzung für eine Vernetzung auf dem Weg zum digitalen Kraftwerk zu schaffen. Der Fokus lag dabei im Berichtszeitraum auf der Vorausberechnung der Schädigungskumulation verschiedener Bauteile abhängig von der Fahrweise der Anlage.

Das zukünftig vernetzte digitale Kraftwerk wird über eine höhere Verfügbarkeit zu einer weiteren Senkung der Produktionskosten für Energie führen, unter anderem durch die vorausschauende Wartung kritischer Anlagenkomponenten.

Im Zuge der Digitalisierung haben viele Unternehmen Pilotprojekte aufgesetzt, um den Nutzen von IIoT Lösungen nachzuweisen und bemessen zu können. In Bezug auf IIoT-Technologien entwickelt Voith Digital Ventures deshalb kontinuierlich Lösungen für spezifische Kundenanforderungen, um den Return on Investment (ROI) für den Kunden zu maximieren. Zu Beginn dieser Prozesse stehen dabei Workshops mit den Kunden, um vorrangige Herausforderungen und mögliche Lösungen zu identifizieren.

Für viele Kunden ist dabei der Umgang mit großen Datenmengen eine Herausforderung. Häufig wurden umfangreiche Daten gesammelt und sollen nutzbar gemacht werden. Voith Digital Ventures erarbeitet gemeinsam mit dem Kunden im Rahmen von 4.0-Pilotprojekten Lösungen und unterstützt bei der unternehmensweiten Implementierung.

Darüber hinaus sind Kenntnisse über optimale, ortsunabhängige Informationsprozesse sowie der Wechsel von reaktiver zu vorausschauender (prescriptiver) Instandhaltung für viele Kunden Herausforderungen. Neben digitalen Lösungen unterstützt Voith auch hier mit dem entsprechenden „Domain-know-how“, d. h. einem vertieften Verständnis der industriellen Prozesse.

#### **Kooperationen mit externen Partnern liefern wichtige Erkenntnisse**

Die Konzernbereiche von Voith sind in vielen Geschäftsfeldern Markt- und Technologieführer. Daher stehen sie auch im beständigen Austausch mit Forschungsinstituten, Universitäten, Verbänden und anderen Unternehmen entlang der Lieferkette.

So existieren bei Voith Paper Kooperationen mit verschiedenen Instituten und Universitäten, die sich mit klar spezifizierten Handlungsfeldern beschäftigen. Um in den Jahren 2030 bis 2050 die angestrebte CO<sub>2</sub>e-Reduzierung von 80% zu erreichen, ist Voith daher schon heute aktiv dabei, die entsprechenden Technologien für die Marktreife in den nächsten zehn Jahren zu entwickeln. Dabei konnte im Berichtsjahr das EU-weite

Projekt „Provides“ abgeschlossen werden, das auf eine drastische Reduzierung des CO<sub>2</sub>e-Fußabdrucks bei der Herstellung von Zellulose abzielt.

Zusammen mit der Hochschule Hamm/Lippstadt hat Voith Paper 2018 ein Forschungsprojekt im Bereich der Formierpartie initiiert. Das Projekt zielt auf Reduzierung der Antriebslast, um einerseits die Energiekosten signifikant zu senken und andererseits das Anfahren der Papiermaschine nach Stillständen zu optimieren.

Voith Hydro untersuchte in Zusammenarbeit mit der Leibniz Universität Hannover (LUH) experimentell und theoretisch die Verlustmechanismen in einem fremderregten Wasserkraftgenerator. Voith stellt der Universität hierfür ein wirklichkeitsgetreues Modell eines Wasserkraftgenerators für Forschungszwecke bereit. Die Erkenntnisse aus diesen Untersuchungen ermöglichen die Optimierung von Wirkungsgrad, Lebensdauer und Materialeinsatz bei der Auslegung solcher Maschinen. Zusätzlich zu den industriefinanzierten Promotionsarbeiten stellt Voith die finanziellen Mittel für eine Juniorprofessur „Wasserkraftgeneratoren“ zur Verfügung. Im Rahmen der Vorlesungsreihe Hydrogeneratoren wird sichergestellt, dass sich weiterhin junge Studenten für die Wasserkrafttechnologie begeistern.

#### **Faktenbasis** Kooperationen Voith Hydro

Voith Turbo arbeitet derzeit an einem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Forschungsprojekt, an dem auch das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) beteiligt ist. Dabei werden Sensoren für Verbundwerkstoffstrukturen entwickelt, die sich in mobilen Anwendungen, etwa für Schienenfahrzeuge, nutzen lassen. Ziel ist es, Schäden am Bauteil frühzeitig zu erkennen, bevor ein kritisches Strukturversagen auftritt. Weiterhin wird eine leichtere Bauweise durch eine optimierte Ausnutzung der materialspezifischen Belastungsgrenzen auf Grundlage einer ständigen Materialüberwachung ermöglicht. Auf Basis der Versuche konnten – bei gleichbleibender Leistung – bereits deutliche Gewichtsreduktionen bei Bauteilen erzielt werden (mehr als 25%). Das entsprechende Bauteil wird im Jahresverlauf 2019 ausgiebig getestet.

#### **Dialog mit den Kunden**

Die Nähe zu unseren Kunden und das Verständnis ihrer Anforderungen gehören seit je zu den Stärken von Voith. Alle Geschäftsbereiche halten kontinuierlich Kundenkontakt, auch in die Foresight-Aktivitäten und Trendanalysen werden sie einbezogen. Hinzu kommen gezielte Befragungen zur Kundenzufriedenheit oder zu künftigen Anforderungen an die Leistungsfähigkeit unserer Produkte. Dabei spielt die Digitalisierung in der Kommunikation aller Konzernbereiche mit dem Kunden eine immer wichtigere Rolle. Voith zielt dabei darauf ab, das Verständnis für das Thema Digitalisierung auf Unternehmens- wie auf Kundenseite gleichermaßen zu optimieren und den Kunden so Vorteile durch die zunehmende Vernetzung und die intelligente Verbindung von Branchen-Know-how mit Analyse- und IT-Kompetenz zu verschaffen.

Zentrale Themen für den Kundendialog von Voith Paper sind weiterhin Einsparungen von Ressourcen, egal ob von Fasern und anderen Rohstoffen, Wasser, Abwasser oder Energie. Zunehmend fragen die Kunden detaillierte Informationen ab, beispielsweise zu einzelnen Substanzen, die in den Produkten verarbeitet sind. Auch aus Verbrauchersicht ist die umweltschonende Verpackung, z. B. durch den Einsatz von mehr Papier statt Plastik, wichtig und prägt damit die Anforderungen an die Papierherstellung.

Aus dem Kundendialog im Berichtszeitraum wurde deutlich, dass der Markterfolg der BlueLine-Stoffaufbereitung vor allem auf die hohe Effizienz der Stoffaufbereitungsanlagen bei Energieverwendung und Faserausbeute zurückzuführen ist. Außerdem bestätigte das Feedback die hohe Energieeffizienz der Voith Tissuemaschinen. Durch die Einbeziehung von Kunden im Rahmen von Design-Thinking-Prozessen werden zudem kürzere Entwicklungszeiten und zielgenauere Produktlösungen erreicht, sodass nachhaltige Lösungen von Voith schneller eingesetzt werden können.

#### **Faktenbasis** Dialog mit dem Kunden Voith Paper

Bei Voith Hydro wurde im Rahmen des Sales-Excellence-Programms im Berichtsjahr die Kundenanalyse auf eine international einheitliche Basis gestellt und noch umfassender gestaltet; erste Ergebnisse werden im nächsten Geschäftsjahr erwartet.

Mit dem neu eingeführten internationalen Key-Account-Management bieten wir ausgewählten Kunden jetzt auch eine optimierte Betreuung an.

Voith erhält vermehrt Anfragen von Kunden, wie man mithilfe der Digitalisierung in den Wasserkraftwerken Wartungszyklen verlängern und Kosten reduzieren kann. Voith Hydro ist heute in der Lage, entsprechende Konzepte und Produkte zur Verfügung zu stellen, die einen wesentlichen Mehrwert für die Kunden schaffen.

Mit der Eröffnung von weiteren regionalen HyService-Centern führt Hydro die Regionalisierung der Serviceaktivitäten konsequent weiter fort, um auf Kundenanforderungen noch schneller als bisher reagieren zu können. Vor diesem Hintergrund hat Voith im März 2018 eine Hydro-Niederlassung in Sydney eröffnet. Diese unterstützt Wasserkraftprojekte in Australien und Neuseeland und sichert als HyService-Zentrum gleichzeitig kurze Wege für Hersteller und Kunden in der Region. Eine neue Zentrale für Wasserkraftprojekte in Ostafrika wurde im Mai 2018 in der äthiopischen Hauptstadt Addis Abeba errichtet. Von dem neuen Standort aus planen und koordinieren wir Projekte in neun Ländern im Osten des afrikanischen Kontinents.

In Brasilien hat Voith Hydro die langjährige Kooperation mit EDP Brasil, einem führenden Unternehmen der brasilianischen Stromwirtschaft, mit sehr guten Ergebnissen weitergeführt. In den letzten Jahren konnte Voith Hydro die Intervalle zwischen den geplanten Stillständen der Werke von EDP Brasil um 50% verlängern. Somit ließen sich die Gesamtstillstände um 30% reduzieren und die Verfügbarkeit der EDP-Brasil-Werke wurde deutlich verbessert.

 **Faktenbasis** Dialog mit dem Kunden Voith Hydro

Voith Turbo hat die Nähe zum Kunden, eine hohe regionale Marktpräsenz und einen weltweit erstklassigen Service als Erfolgsfaktoren identifiziert. Bei den 2018 durchgeführten Analysen zur Kundenzufriedenheit waren E-Mobilität und Smart Services die zentralen Themen.

Bei der Produktentwicklung werden Kunden bei Voith Turbo früh einbezogen, um teilweise schon auf Prototyp- oder MVP-Basis (MVG = Minimum Viable Product)

Feedback zu erhalten. Beispiele für diese Vorgehensweise sind das Produkt BeltGenius im Bergwerksbereich sowie verschiedene Entwicklungsprojekte im Bereich Mobility.

Zunehmend werden auch Condition-Monitoring-Systeme nachgefragt, auch hier wird bereits gemeinsam mit den jeweiligen Kunden an der Realisierung gearbeitet. Der Fokus liegt dabei auf der Überwachung kritischer Prozesse im Öl- und Gasbereich. Darüber hinaus haben wir im Bereich Mobility gemeinsam mit Kunden das Smart-Accelerate-Produkt zur Marktreife entwickelt, das Kraftstoffeinsparungen im Einsatz von Stadtbussen ermöglicht und sich bereits jetzt im Praxiseinsatz bewährt.

 **Faktenbasis** Dialog mit dem Kunden Voith Turbo

Das Verstehen der verschiedenen Kundeninteressen und -erfahrungen ist für Voith Digital Ventures von besonders hoher Bedeutung. Daher wird hier aktuell an einem System zur strukturierten Durchführung von Kundenzufriedenheitsumfragen gearbeitet. Es wird im Rahmen der konzernweiten Initiative für die Kundenzufriedenheitsmessungen eigens für die Rahmenbedingungen und Ziele von Digital Ventures konzipiert. Darüber hinaus wurde im Berichtsjahr eine Kundenzufriedenheitsmessung an Stellen mit regelmäßigem Kundenkontakt durchgeführt. Auch über Schulungen, die bei Digital Ventures meist fester Projektbestandteil sind, steht der Konzernbereich regelmäßig in Kontakt mit seinen Kunden.

 **Faktenbasis** Verantwortungsvolles Marketing

#### 4.1.2 Zuverlässige und sichere Produkte

Der Name Voith steht weltweit für Sicherheit, Qualität und Zuverlässigkeit. Wir wissen um den Wert dieses wichtigen Wettbewerbsvorteils und haben die Grundsätze für unser Qualitätsmanagement und für den Umgang mit technischen Risiken in einer Konzernrichtlinie festgelegt. Sie wird von den Konzernbereichen und ihren Gesellschaften konkretisiert und ergänzt.

Unsere Leistungen dokumentieren und zertifizieren wir entsprechend den internationalen Qualitätsmanagementnormen ISO 9001, IATF 16949 und ISO/TS 22163, die wir durch eigene Methoden ergänzen. Nahezu alle Voith-Standorte sind nach einer

dieser Normen zertifiziert. Eine konzernweite Initiative zur Operational Excellence stellt mithilfe klar definierter Projekthalte die Qualität unserer Produkte und Prozesse noch stärker in den Mittelpunkt. Ziele sind eine kontinuierliche Verbesserung und eine Reduktion der Qualitätskosten. Dabei konzentrieren wir uns auf vier Kernprojekte: Qualitätskostentransparenz, Problemlösungsmethoden, kontinuierlicher Verbesserungsprozess und Quality im Engineering.

Im Rahmen des Programms Voith 150+ Next Level wurden im Berichtszeitraum konzernweit einheitliche Kennzahlen definiert, die ein Benchmarking der Divisionen untereinander, aber auch im jeweiligen Industrievergleich ermöglichen. So sind nun die Qualitätskosten ebenfalls konzernweit einheitlich erfasst und damit vergleichbar.

Voith-Produkte erfüllen stets die gesetzlichen und behördlichen Anforderungen der Länder, in die wir liefern. Verantwortlich für die Umsetzung dieses Anspruchs sind die Konzernbereiche, die jeweiligen Qualitätsabteilungen stellen die Einhaltung der Prozesse sicher. Sie stützen sich dabei auf unser konzernweites TRQM-System (Technical Risk and Quality Management) und die jeweils bereichsspezifischen Regelwerke.

#### **Faktenbasis** TRQM

Regelmäßig schulen wir Mitarbeiter im Umgang mit den entsprechenden Regelwerken, die ihnen über unternehmensweite Datenbanken und interne Kommunikationskanäle zur Verfügung stehen. Darüber hinaus vermitteln wir unseren Kunden in Schulungen das entsprechende Know-how, entweder in unserem Schulungszentrum oder direkt bei unseren Kunden.

Die Effektivität unserer Maßnahmen zur Qualitätssicherung messen wir in den jeweiligen Konzernbereichen mit bereichsspezifischen Kennzahlen sowie mithilfe interner und externer Audits. Auch unsere Lieferanten werden darin einbezogen.

 **Faktenbasis** Qualitätsmanagement in den Konzernbereichen

 **Faktenbasis** Voith Hydro School

Langlebigkeit ist ein entscheidendes Qualitätsmerkmal für Maschinen und Anlagen von Voith. So sind beispielsweise Getriebe von Voith Turbo oder Voith-Turbinen in Wasserkraftwerken jahrzehntelang zuverlässig im Einsatz. Ähnliches gilt für Papiermaschinen. Damit stehen unsere Konzernbereiche im Wort, auch nach mehreren Jahrzehnten Betriebsdauer noch Ersatzteile liefern zu können. Die Reparaturfähigkeit ist bereits bei der Produktentwicklung eine zentrale Anforderung. Zudem stehen die Voith-Techniker immer wieder vor der Aufgabe, Komponenten wie Getriebe von Wettbewerbern, die nicht mehr am Markt sind, mit Ersatzteilen zu versorgen, um so den Kunden den Weiterbetrieb einer Anlage zu ermöglichen.

#### **Produktauswirkungen nach Konzernbereichen**

Wir wollen durch die Weiterentwicklung unserer Produkte erreichen, dass sie über ihren gesamten Lebenszyklus immer umwelt- und ressourcenschonender werden. Damit entsprechen wir Kundenanforderungen, gesetzlichen Vorgaben und nicht zuletzt unserem eigenen Anspruch. Der schonende Umgang mit Ressourcen und eine minimale Belastung der Umwelt durch unsere Produkte sind deshalb für all unsere Konzernbereiche oberstes Gebot. Dabei verfolgen wir einen dezentralen Managementansatz.

Wir liefern überwiegend Komponenten, die sich als Teil eines Gesamtsystems unterschiedlich auf die Energie- und Materialbilanz auswirken. Um dennoch zu einer detaillierten Bewertung der Energie- und Rohstoffeffizienz unserer Produkte zu kommen, setzen wir unterschiedliche Instrumente ein. Bei Produkten arbeiten wir seit einigen Jahren mit Life Cycle Assessments (LCA) nach ISO 14040 und 14044.

Mit unserem breiten Produktportfolio und aufgrund der Vielzahl der Märkte, auf denen wir aktiv sind, stehen wir immer wieder vor der Herausforderung, unsere Leistungen in einer einheitlichen Berichterstattung über alle Konzernbereiche zu bilanzieren. Im Folgenden haben wir daher beispielhaft den Lebenszyklus jeweils eines zentralen Produkts je Konzernbereich dargestellt und die entsprechenden Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft skizziert.

## Voith Hydro

### Wasserkraftanlage

Nachhaltigkeitsrelevante Aspekte



Lebenszyklus Voith-Komponente

### Voith-Komplettausrüstung

Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit



	Vor-/Lieferkette (Planungsphase der Wasserkraftanlage)	Erstellung (Bauphase der Wasserkraftanlage)	Nutzungsphase (Stromproduktion)	End-of-Life
Wasserkraftanlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Umwelt- und Sozialverträglichkeitsprüfungen</li> <li>· Stakeholder-Engagement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Management von sozialen und ökologischen Aspekten</li> <li>· Sichere Arbeitsbedingungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Stromproduktion</li> <li>· Kostengünstige, CO<sub>2</sub>-arme Multipurpose-Nutzen der Anlage (z. B. Hochwasserschutz, Bewässerung)</li> <li>· Sicherheit der Anlage</li> <li>· Ökologische Auswirkung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Modernisierung ermöglicht stete Laufzeitverlängerung</li> </ul>
Voith-Komplettausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Verringerung der Lieferkettenrisiken durch AEB, CoC</li> <li>· Produktionsstandorte nach ISO 9001, ISO 14001 und OHSAS 18001 matrixzertifiziert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Globale hohe Standards bezüglich Sicherheit und Qualität</li> <li>· Kundens Schulungen zum ökologisch und ökonomisch optimalen Betrieb (HydroSchool)</li> </ul>	<p>VH-Produkte garantieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Hohen Wirkungsgrad und Langlebigkeit</li> </ul> <p>VH-Produkte/-Services können verbessern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Betrieb und Wirtschaftlichkeit</li> <li>· Umweltauswirkungen und Integration erneuerbarer Energiequellen ins Netz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Verlängerung der Nutzungsphase durch Modernisierung der Ausrüstung</li> <li>· Hoher Anteil von wiederverwendeten Produkten</li> </ul>

## Voith Hydro

Voith-Technologien tragen entscheidend zur Minimierung der Auswirkungen von Wasserkraftanlagen auf die Umwelt bei – von der Verbesserung der Wasserqualität durch belüftende Turbinen über ölfreie Naben, die Wasserverunreinigungen ausschließen, bis hin zu innovativen Laufrädern, die die Durchlässigkeit für Fische erhöhen.

Voith Hydro arbeitet konsequent daran, auch die noch verbleibenden Umweltauswirkungen weiter zu verringern. Bereits während ihrer internen Ausbildung werden unsere Ingenieure dafür konsequent geschult.

Unsere Kunden achten vor allem bei großen Anlagen und Aggregaten auf den Eigenbedarf an Energie und den Materialeinsatz während der Nutzungsphase, um ihre Betriebskosten zu optimieren. Denn die Nutzungsdauer von Wasserkraftwerken ist lang – eine Einsatzdauer von 70 Jahren ist keine Seltenheit.

Um Umwelteinflüsse noch weiter zu begrenzen, ist es unser Bestreben, überall dort, wo es technisch möglich erscheint, die Produktion auf umweltverträgliche Stoffe umzustellen. Ein weiteres Ziel von Voith Hydro besteht in der Installation von neuen Wasserkraftwerken an bestehenden Stauwehren und Schleusen, um Wachstum aus erneuerbaren Energien ohne zusätzliche Eingriffe in die Umgebung zu generieren. So lassen sich Kleinwasserkraftwerke auf Basis des StreamDiver an bestehenden Bewässerungsdämmen auch unter strengen Umweltschutzauflagen realisieren. Im Berichtszeitraum konnten 14 StreamDiver als Teil von drei Projekten verkauft werden. Zudem entstand bei Voith Hydro im Rahmen einer Masterarbeit eine Lebenszyklusanalyse für skalierbare StreamDiver-Wasserkraftanwendungen. Im Fokus der Betrachtung stand dabei der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der betrachteten Wasserkraftanwendungen, wobei sämtliche Phasen im Produktlebenszyklus einbezogen wurden. Eines der Ergebnisse zeigt: Mit Werten zwischen 2 und 10 g CO<sub>2</sub>e/kWh liegen die Treibhausgasemissionen der StreamDiver-Anwendungen auf einem sehr niedrigen Niveau.

## Voith Paper

### Papierfabrik

Nachhaltigkeitsrelevante Aspekte



Lebenszyklus Voith-Komponente

### Voith-Papiermaschine

Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit



	<b>Vor-/Lieferkette (Bezug von Materialien und Dienstleistungen)</b>	<b>Erstellung (Bauphase der Papierfabrik)</b>	<b>Nutzungsphase (Papierproduktion)</b>	<b>End-of-Life (Stilllegung der Papierfabrik)</b>
	Mögliche Risiken: · Soziale und ökologische Auswirkungen in der Lieferkette	Mögliche Risiken: · Flächenverbrauch · Biodiversitätsverlust · Emissionen (Luft, Abwasser, Lärm, Lieferverkehr) · Arbeitsunfälle	Mögliche Risiken: · Nicht nachhaltige Frischfasern und Faserverlust · Erhöhter Ressourcenbedarf · Chemikalieneinsatz und Prozessrückstände  Mögliche Chancen: · Nutzung von Fasern aus Altpapier · Schließen von Kreisläufen	Mögliche Risiken: · Prozessrückstände, Hydrauliköle  Mögliche Chancen: · Recycelbare Materialien wie Metalle, Hoch-/Tiefbaumaterialien, Kunststoffe, Öle
	· Verringerung der Lieferkettenrisiken durch AEB, CoC und LSA · Produktionsstandorte nach ISO 14001 und OSHAS 18001 matrixzertifiziert	· Planungsleistungen für die gesamte Papieranlage · Sicherstellung der Arbeitssicherheit unserer Mitarbeiter beim Kunden	Effiziente Papiermaschinen-Technologie trägt bei zur Verringerung von: · Energie-, Wasser- und Faserverbrauch · Emissionsausstoß · Chemikalieneinsatz	Verlängerung der Nutzungsphase durch: · Erneuerung der Komponenten · Modulbauweise · Serviceangebot

Mit der Schonung der Umwelt steigt die Akzeptanz der Wasserkraft in der Öffentlichkeit, sodass sich auch die Umsetzungszeiten bei Neuanlagen oder bei Modernisierungsvorhaben verringern.

Wie erhöhte Wirtschaftlichkeit und verbesserte Umweltstandards Hand in Hand gehen können, zeigte sich im Berichtszeitraum bei der Modernisierung des schottischen Kleinkraftwerks Mucomir. Voith Hydro war bei diesem Projekt für die Neukonstruktion, Installation und Inbetriebnahme der Turbineneinheit, die Installation eines Kontrollsystems, Leistungsschalters und Hydraulikaggregats sowie die Rehabilitation des Generators verantwortlich. Die Anlage ist nach Inbetriebnahme im Herbst 2017 wieder am Netz. Durch modernste Entwicklungen in der Anlagenhydraulik wurde ein höherer Wirkungsgrad erreicht, zugleich erfüllt das Kraftwerk nun auch höchste Umweltstandards.

Durch das spezielle Design des neuen Turbinenlaufrads wird Fischen das Durchqueren der Turbine erleichtert und so eine Fischwanderung ohne größere Einschränkungen ermöglicht. Auch lokale Fischereinteressen können so weitgehend berücksichtigt werden. Zudem wurden im Rahmen der Modernisierung öl- und fettfreie Lager eingebaut, um Umweltbelastungen zu vermeiden. Weiterhin ist das Kraftwerk nun mit einer Fernsteueranlage ausgestattet, die einen unbemannten, sicheren und effizienten Betrieb gewährleistet und bei Bedarf auch eine schnelle Fehleranalyse erlaubt.

Nachdem in Portugal im vorangegangenen Berichtsjahr Frades II, das größte drehzahlvariable Pumpspeicherkraftwerk Europas, in Betrieb gegangen war, wurde die Anlage im Herbst 2018 mit dem renommierten „VGB Quality Award“ des internationalen Fachverbands für die Erzeugung und Speicherung von Strom und Wärme ausgezeichnet. Der Preis ging an den Betreiber EDP sowie das Konsortium von Voith Hydro und Siemens, das die Anlage lieferte. Das Kraftwerk trägt nennenswert zur

## Voith Turbo

### Bus

Nachhaltigkeitsrelevante Aspekte



Lebenszyklus Voith-Komponente

### Voith-Komponente

Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit



	Vor-/Lieferkette (Bezug von Materialien und Dienstleistungen)	Erstellung (Bauphase der Anlage)	Nutzungsphase (Stadt- und Überlandverkehr)	End-of-Life
	<p>Mögliche Risiken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Soziale und ökologische Auswirkungen in der Lieferkette</li> </ul>	<p>Mögliche Risiken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Emissionen (Luft, Abwasser, Lärm, Lieferverkehr)</li> <li>· Arbeitsunfälle</li> </ul>	<p>Mögliche Risiken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ölverlust (30 l Getriebeöl)</li> <li>· CO<sub>2</sub>-Emissionen und Verkehrslärm</li> <li>· Lärmemissionen (Verkehrslärm)</li> </ul> <p>Mögliche Chancen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Emissionsreduzierung im öffentlichen Nahverkehr</li> </ul>	<p>Mögliche Risiken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Betriebsstoffe und Innenverkleidung etc.</li> </ul> <p>Mögliche Chancen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Recycelbare Materialien wie Aluminium, Kupfer, Stahl, wenig Kunststoff</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Verringerung der Lieferkettenrisiken durch AEB, Code of Conduct und LSA</li> <li>· Produktionsstandorte nach ISO 14001 und OSHAS 18001 matrixzertifiziert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sicherstellung der Arbeitssicherheit beim Einbau des Getriebes beim Kunden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Reduzierung von Emissionen durch beschleunigungs- und topografieabhängige Schaltung und Smart Assist</li> <li>· Optimierung der Betriebskosten durch Smart Maintenance und Servicefreundlichkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Tauschgetriebeprogramm (Aufarbeitung von Getrieben)</li> <li>· Fachgerechtes Handling und Entsorgung</li> </ul>

Netzstabilisierung und zum weiteren Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbarer Energie in Portugal bei und gilt zudem als internationales Vorzeigeprojekt.

 **Faktenbasis:** Fortschritte bei den sozialen und ökologischen Auswirkungen Voith Hydro

Konzepte zur vorausschauenden Wartung sowie zur Reparatur und Überarbeitung von Produkten über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg tragen zur Ressourcenschonung und zugleich zur Effizienzsteigerung bei. Dabei kommen auch sogenannte Restlebenszeitberechnungen zur Anwendung. Durch Analyse der Betriebsweise und spezifische Anlagenmessungen wird der Grad der Abnutzung ermittelt und darüber die Restlebenszeit bestimmt. Damit ist es den Kunden möglich, ihre Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nicht in festen Intervallen, sondern anhand des Verschleißgrads durchzuführen. Somit lassen sich Material- und Personalkosten einsparen.

## Voith Paper

Da die durchschnittliche Einsatzzeit einer Papiermaschine bei etwa 40 Jahren liegt, wirken sich auch kleine Verbesserungen in der Effizienz der Anlagen stark aus. Im Vergleich fallen die Umweltauswirkungen während der Herstellung der Anlage kaum ins Gewicht. So übersteigt der Energiebedarf einer Papierfabrik während der Nutzungsphase die Energiemenge, die für die Produktion der Anlage aufgewendet wird, um den Faktor 300. Die größten Materialfraktionen in der Lieferkette sind Stahl sowie Stoffe für den Hoch- und Tiefbau. Im Berichtszeitraum ist es gelungen, durch den Einsatz von Stahlrockenzylindern den Einsatz von Eisen deutlich zu reduzieren.

Voith Paper richtet seine Produktstrategien an den wachsenden Märkten aus und entspricht so weit wie möglich deren unterschiedlichen Anforderungen hinsichtlich Papiersorten und regionalen Besonderheiten. Die Nachfrage nach Hygienepapieren (Tissues) ist unmittelbar an die Entwicklung der Weltbevölkerung und an das Wirtschaftswachstum in Schwellenländern gekoppelt.

Die Digitalisierung der sehr komplexen Papierherstellungsprozesse wird in Zukunft über die Wettbewerbsfähigkeit entscheiden. Ausschlaggebend wird zum einen die Effizienz der eingesetzten Maschinen und zum anderen die Optimierung der Papierproduktionsprozesse sein.

Ziel von Voith Paper ist es, durch einen möglichst ressourcenschonenden Betrieb und eine effiziente Auslegung der Maschinen die größtmögliche Wertschöpfung für die Kunden zu generieren. Dies bedeutet vor allem, den spezifischen Verbrauch von Frischwasser sowie elektrischer und thermischer Energie pro Tonne Papier zu verringern. Zudem gilt es, Faserstoffverluste und Abwasser zu reduzieren und durch möglichst effiziente Anlagen Zeiteinsparungen bei der Papierproduktion für die Kunden zu erreichen.

Voith Paper setzt verstärkt auf den Einsatz erneuerbarer Rohstoffe und arbeitet konsequent an der Schließung von Kreisläufen für Materialien, Wasser und Betriebsstoffe.

Schon heute hat Voith weltweit so viele HydroSeal-Komponenten im Markt, dass rechnerisch im Vergleich zu der Standardtechnologie pro Jahr mehr als 20,6 Mio. m<sup>3</sup> Wasser eingespart werden. Das entspricht in etwa dem Jahresverbrauch von 460.000 Menschen in Deutschland und damit nahezu dem aller Einwohner von Duisburg. Hinzu kommen noch signifikante Energieeinsparungen. Im Berichtszeitraum hat zudem Voith Paper ein neues Entwässerungselement an Scheibenfiltern entwickelt, welches eine deutlich größere Filterfläche bietet und dadurch die Effektivität des Filters erhöht. Durch gezielte Nachrüstung lässt sich so eine bestehende Maschine im Fall einer Produktionserweiterung weiter benutzen.

Auch künftig wollen wir die Umweltauswirkungen in der Papierproduktion weiter reduzieren und gleichzeitig die Wirtschaftlichkeit der Anlagen steigern. Außerdem sucht Voith Paper kontinuierlich nach Möglichkeiten, den Recyclinggrad in der eigenen Fertigung zu erhöhen.

 **Faktenbasis** Fortschritte bei den sozialen und ökologischen Auswirkungen Voith Paper

 **Faktenbasis** Recycling im Detail Voith Paper

### Voith Turbo

Voith Turbo will seinen Kunden immer effizientere und umweltschonendere Produktgenerationen anbieten und strebt dazu einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess an, in den auch die Kunden einbezogen werden. Im Fokus steht dabei stets der Effekt auf die Gesamtbetriebskosten (Total Cost of Ownership), der sich durch den Einsatz einer Voith-Komponente ergibt. Die Energiekosten haben daran den mit Abstand größten Anteil, ihre Reduzierung hat für nahezu alle Bereiche von Voith Turbo die oberste Priorität. Den Erfolg dieser Aktivitäten zeigen Produkte wie VoreconNX, VECO-Drive, die derzeit laufende Entwicklung des DIWA NXT mit Rekuperationseinheit oder auch die Entwicklung unseres E-Antriebs für Stadtbusse. Zunehmend ergänzen smarte Lösungen das Voith-Angebot, mit denen Betreiber Energiekosten beim Betrieb ihrer Anlagen einsparen können.

Voith Turbo hat sich zum Ziel gesetzt, den Einsatz von Materialien mit negativen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt auf das minimal notwendige Maß zu reduzieren. Der Produktentwicklungsprozess bezieht diese Aspekte bereits in der Frühphase mit ein. Schädliche Stoffe werden, soweit technisch und ökonomisch machbar, schon in der Engineering-Phase durch andere Stoffe ersetzt.

Im Berichtszeitraum konnte Voith Turbo folgende Fortschritte bei der Ressourceneffizienz bzw. bei der Verringerung der Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen auf die Umwelt erreichen:

Die im Vorjahr vorgestellte, neue Drehzahlregelung für Kompressoren und Pumpen, der VECO-Drive, konnte im Berichtsjahr erstmals bei einem Kunden eingesetzt werden: Der Kohlekraftwerksbetreiber Nansha erreicht so eine signifikante Energieeinsparung im Betrieb seiner Kesselspeisepumpen durch den Retrofit alter Antriebslösungen.

Voith Turbo treibt zudem erfolgreich die Entwicklung von sogenannten Voith-Railpacks voran, um den Anforderungen der verschärften Emissionsgesetze für Triebwagen und Lokomotiven im Schienenverkehr gerecht zu werden, die 2021 in Kraft treten werden. In einem gemeinsamen Projekt mit der Liebherr-Gruppe werden derzeit bahnspezifische Dieselmotoren entwickelt, die modernste Abgasnormen erfüllen,

23% mehr Leistung bei gleichem Bauraum bieten und zudem den Kraftstoffverbrauch im Wettbewerbsvergleich um 8% senken. Darüber hinaus trägt Voith Turbo dem Trend zu Bi-Mode-Schienenfahrzeugen Rechnung, die auch auf nicht elektrifizierten Streckenabschnitten mit besonders emissionsarmen Dieselmotoren oder unter Nutzung elektrischer Speicher betrieben werden können.

Durch unser Produkt AeroMaxx lassen sich Energieverluste und Ölbedarf von Getrieben in Energieerzeugungsanlagen um 30% reduzieren. Das Konzept beruht auf der Nutzung neuartiger Gleitlager und einer Trennung von Schmierflüssigkeit und der zur Kühlung notwendigen Ölmengen, wodurch Ventilationsverluste signifikant verringert werden können. Die Technologie ist erprobt und kommt bei großen Anbietern bereits erfolgreich zum Einsatz.

Um ein Minimum an Materialaufwand und Geräuschentwicklung bei Zahnantrieben sicherzustellen, wurde für den Bereich Antriebstechnik bei Voith Turbo eine bionische Verzahnung entwickelt und bei Radsatzgetrieben für Schienenfahrzeuge bereits in Serie gebracht und eingesetzt.

Als einer von wenigen Anbietern ist Voith Turbo in der Lage, einen kompletten Antriebsstrang für Stadtbusse aus einer Hand zu liefern. Mit der Präsentation des Voith-E-Drive-Systems für Stadtbusse und des E-Bus-Demonstrators in Heidenheim hat Voith seine Aktivitäten in Sachen Hybrid- und E-Antriebstechnik konsequent fortgeführt. Darüber hinaus konnte Voith Turbo gemeinsam mit dem Partner Transdev GmbH im Berichtsjahr einen Auftrag für sechs weitere E-Busse für den Einsatz in Schwäbisch Hall und Heidenheim platzieren. Anfragen von weiteren Bus-OEMs für einen elektrischen Antriebsstrang werden derzeit bearbeitet.

 **Faktenbasis** Fortschritte bei den sozialen und ökologischen Auswirkungen Voith Turbo

 **Faktenbasis** Herausforderung Langlebigkeit

### Voith Digital Ventures

Voith Digital Ventures spielt eine entscheidende Rolle bei der digitalen Transformation unseres Konzerns. Mit ihrem Prozess-Know-how sowie personellen Ressourcen soll sie weiterhin die Divisionen Hydro, Paper und Turbo bei der Entwicklung des jeweiligen digitalen Produktportfolios unterstützen.

Ein großer Teil des Produktportfolios von Digital Ventures zielt auf die Erhöhung der Effizienz von Anlagen und Systemen – und damit auch auf die Reduktion negativer ökologischer Auswirkungen. Im Wesentlichen gliedern sich die Produkte dabei in zwei Bereiche: Asset Performance Management (OnCare) und Process & Operation Controls (OnQuality, OnEfficiency, OnControl).

Mit den OnCare-Produkten steht die technische Verfügbarkeit im Fokus. Dabei verfolgt Voith das Ziel, die Kunden auf dem von der bisher reaktiven Wartung ihrer Anlagen hin zur voorausschauenden Instandhaltung zu begleiten, bei der Maschinen und Anlagen weitestgehend selbstständig versuchen, Probleme zu korrigieren oder Einstellungen optimal anzupassen. So werden Betriebsmittel besser genutzt und die Materialeffizienz steigt. Zugleich verringert sich das Risiko unvorhergesehener – und damit oft gefährlicher – Ausfälle, bei denen auch Menschen gefährdet sein könnten. Allerdings gelingt eine solche grundlegende Umstellung nicht auf Knopfdruck, sodass Digital Ventures nicht nur das Produkt, sondern auch die entsprechenden Schulungen und eine umfassende Prozessbegleitung anbietet.

Bei den Produkten OnQuality, OnEfficiency sowie OnControl stehen Qualität und Runability, also der Anteil der Betriebszeit, in denen die maximale Produktionsleistung abrufbar ist, im Vordergrund. Digital Ventures arbeitet hier besonders eng mit den anderen Voith-Divisionen zusammen.

Konkrete Beispiele:

- OnEfficiency.Strength ermöglicht es Kunden, von der Offline-Papierfestigkeitsprüfung zu einer Echtzeit-Maschinensteuerung überzugehen. Durch die Stabilisierung der Qualität kann der Kunde näher an der Zielspezifikation arbeiten, was den Rohstoffverbrauch und die Produktion außerhalb der Spezifikation reduziert.

- OnEfficiency.Dewatering stabilisiert und optimiert zunächst die Trockenheit des Papiers in Echtzeit durch die Steuerung des Vakuums basierend auf dem Wassergehalt. Dies führt zu einem geringeren Energieverbrauch und einer gleichmäßigeren Qualität.
- OnEfficiency.DIP optimiert die Deinking-Anlage einer Papiermaschine, indem es die Ausbeute erhöht und den Verbrauch von Bleichchemikalien reduziert. Dies wird durch die Optimierung der mechanischen und chemischen Behandlung bei der Entfernung von Tinte aus Altpapier erreicht.

Zusammen mit Voith Hydro stehen Automatisierungslösungen bis hin zum digitalen Kraftwerk auf der gemeinsamen Agenda. So entstehen Lösungen wie etwa die HyCon-Automatisierung für Pumpspeicherkraftwerke, die zur Netzstabilisierung notwendig sind. Durch die zunehmende Verbreitung von Wind- und Solarparks sind auch wesentlich mehr Starts und Stopps als ursprünglich geplant notwendig, sodass Turbine und Generator stärker beansprucht werden. Die zustandsbasierte Instandhaltung (mit OnCare.Asset & OnCare.Health) wird dabei immer wichtiger. Auch bei der Regelung der Wassermenge in Flüssen, einer Zusatzaufgabe von Flusskraftwerken, können Voith-Lösungen unterstützen.

Im Bereich Mobility schließlich tragen Lösungen wie OnEfficiency.DriverAssist oder OnEfficiency.SmartAccelerate zur Reduktion des Kraftstoffverbrauchs bei Stadtbussen bei. Die zentrale Herausforderung liegt darin, die Menschen zu einer bestimmten Fahrweise zu motivieren.

### Ausblick Produktverantwortung

Wir gehen davon aus, dass sich die mit dem Umweltschutz verbundenen gesetzlichen Anforderungen in Zukunft weiter erhöhen und die Ansprüche unserer Kunden an die Umwelt- und Ressourceneffizienz unserer Produkte weiter wachsen werden. Dies betrifft alle Voith-Konzernbereiche.

Große Chancen für alle Konzernbereiche sehen wir weiterhin durch die Industrie 4.0. Dabei steht für die Digital Ventures vor allem die Interoperabilität der verschiedenen Systeme im Vordergrund, denn die Kunden wollen zunehmend die Möglichkeit nutzen,

unterschiedliche Systeme nahtlos zu komplexen Anlagen zu verbinden. Potenziale liegen vor allem bei Lösungen rund um den „digitalen Zwilling“ von Anlagen und Systemen sowie in der Nutzung von künstlicher Intelligenz. Aus ökologischer Sicht sind vor allem Lösungen zur Energie- und Abfallreduzierung für die Kunden ein zentrales Thema, da sie auch das finanzielle Ergebnis beeinflussen.

Für Voith Hydro wird die Digitalisierung von Assets für den nachhaltigen Betrieb von Wasserkraftanlagen immer stärker an Bedeutung gewinnen. Die Nutzung von (statischen) Engineering-Daten aus der Anlagenplanung in Verbindung mit (dynamischen) Informationen aus dem späteren Betrieb der Anlage erlaubt Kunden künftig, das volle Digitalisierungspotenzial zu nutzen.

Für die kommenden Jahre erwartet Voith Paper deutliche Impulse durch die neuen Emissionsgesetze, die in der EU und in allen Unterzeichnerstaaten des Kyoto-Protokolls seit Mitte 2018 greifen. Als Folge richten unsere Kunden ihr Augenmerk verstärkt auf Energieeinsparungsprojekte. Unsere Maschinen, Produkte und Umbauprojekte unterstützen diese Schwerpunktsetzung maßgeblich. Voith Paper fokussiert dabei insbesondere auf das Thema Abwasserreinigung sowie die weitergehende Schließung der Wasserkreisläufe.

Voith Turbo sieht generell einen deutlich erhöhten Bedarf an energiesparenden Lösungen im Kraftwerks- und Rohstoffsegment. Verschiedene staatliche Anreize erhöhen diesen Bedarf. Außerdem gibt es vermehrt Ansätze zur Umsetzung von Systemen und Dienstleistungen, die der Effizienzüberwachung und der Effizienzsteigerung ganzer Anlagen dienen. Voith Turbo arbeitet hier eng mit Voith Digital Ventures zusammen.

In China geht der Ausbau des Netzes für hochgeschwindigkeitsfähige Schienenfahrzeuge unvermindert weiter. Voith Turbo entwickelt dafür zuverlässige Radsatzgetriebe und investiert auch in die Entwicklung von neuen intelligenten Kupplungen und kompletten Front-Ends. Die Vorteile dieser Systeme sind Funktionalität, leichte Handhabung und geringer Energieverbrauch. Damit erfüllen wir den Wunsch nach Modularisierung und Standardisierung von Funktionen und Schnittstellen.

Insbesondere in Europa erwartet Voith Turbo weitere Verschärfungen der Emissionsnormen für Schienenfahrzeuge und Nutzfahrzeuge, aber auch wachsende Kundenanforderungen in Bezug auf die Energieeffizienz der Fahrzeuge.

## 4.2 Verantwortung in der Lieferkette

Der Schwerpunkt des Einkaufs liegt naturgemäß auf Preis, Qualität und Liefertreue sowie auf der Einhaltung der gültigen Gesetze, unter anderem in Bezug auf Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz sowie das Verbot von Kinder- und Zwangsarbeit. Dabei stellen unterschiedliche Gesetzeslagen und ständig wachsende Ansprüche an die Dokumentation kontinuierlich hohe Anforderungen an unser Unternehmen. Ressourcenschonung und soziale Verantwortung sind in allen unseren Lieferketten verankert und finden sich in der Strategie und den Prozessbeschreibungen im Einkaufshandbuch wieder.

### Weiter hohes Beschaffungsvolumen mit einem heterogenen Warenspektrum

Im Geschäftsjahr 2017/18 haben wir von unseren externen Lieferanten und Dienstleistern erneut Waren und Dienstleistungen im Wert von mehr als 2 Mrd. € bezogen. Das Spektrum der beschafften Güter war gewohnt vielfältig. Gemessen am Rechnungsvolumen stellte wie im letzten Jahr der Zukauf ganzer Baugruppen die größte Position dar.

 **Faktenbasis** Beschaffungsmärkte

### Internationale und faire Geschäftsbeziehungen

Als internationales Unternehmen arbeitet Voith derzeit mit Lieferanten aus 90 Ländern zusammen, vor allem in den Regionen Europa, Amerika und Asien. 80% des Einkaufsvolumens von Voith werden mit rund 2.300 Lieferanten abgedeckt. Wir streben grundsätzlich langfristige Geschäftsbeziehungen an und achten daher stets auf die wirtschaftliche Tragfähigkeit unserer Anforderungen. Dabei stellt gegenseitige Fairness

für uns die Grundlage für eine langjährige und vertrauensvolle Zusammenarbeit dar. Mit unseren wichtigsten Partnern führen wir regelmäßig strategische Dialoge.

### Klare Bedingungen: Verhaltenskodex setzt den Rahmen

Unser Verhaltenskodex (Code of Conduct) ist die zentrale Richtschnur für unser Handeln im Einkauf. Zusammen mit den Allgemeinen Einkaufsbedingungen (AEB) definiert er unser Grundverständnis einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit und liefert die Vorgaben zu Fragen der Compliance sowie zu Umwelt- und Sozialstandards. Unter anderem ist die Einhaltung des allgemeinen Diskriminierungsverbots gefordert, zudem enthalten die AEB Vorgaben zur Deklaration gefährlicher Substanzen.

Verhaltenskodex und AEB stehen im Internet bereit. Sie dienen als Basis für die vertragliche Übereinkunft mit unseren Lieferanten, die dazu angehalten sind, die enthaltenen Anforderungen an Sublieferanten weiterzugeben.

Durch länderspezifische Versionen der AEB stellen wir sicher, dass nationale Besonderheiten durch den Einkauf berücksichtigt werden können, etwa in Bezug auf Zahlungsbedingungen, Umweltauflagen oder Zollbestimmungen. Im Berichtszeitraum wurden daher landesspezifische Versionen für weitere drei Länder erstellt.

 **Faktenbasis** Länderspezifische AEBs

 **AEB** [http://voith.com/corp-de/2017-05\\_GPCGermany-german.pdf](http://voith.com/corp-de/2017-05_GPCGermany-german.pdf)

 **Verhaltenskodex** [www.voith.com/cn/coc-german.pdf](http://www.voith.com/cn/coc-german.pdf)

### Organisatorische Verankerung

Nachhaltigkeitsthemen sind im Voith-Einkauf schwerpunktmäßig der Abteilung Corporate Strategic Purchasing (CSP) zugeteilt. Im Fokus stehen dabei neben dem Reporting auch lieferantenspezifische Compliance-Aspekte. Aktuelle Themen werden divisionsübergreifend mit den Vertretern der Konzernbereiche in den Einkaufsgremien abgestimmt.

### Programme zur Mitarbeiterentwicklung und -schulung

Durch das speziell für den Einkauf entwickelte Purchasing Training Program und die Aufforderung zur Teilnahme am globalen Voith-Weiterbildungsangebot stellen wir sicher, dass unsere Mitarbeiter stets auf dem aktuellen Stand sind, wenn es um die Einhaltung von Gesetzen, den Umgang mit unseren IT-Systemen und Verhandlungen mit Lieferanten geht. Zu den angebotenen Weiterbildungsmaßnahmen zählt eine eintägige verpflichtende Präsenzs Schulung zum Thema Compliance sowie die für Mitarbeiter des Einkaufs regelmäßig angebotene New Buyer Academy. In den Präsenzs Schulungen gehen Ortskundige Trainer auch auf die jeweiligen kulturellen und lokalen Besonderheiten ein. Webinare und E-Learnings sorgen zusätzlich für eine weltweite und aktuelle Verfügbarkeit der Inhalte. Inzwischen finden Seminare und Webinare in allen Voith-Regionen statt.

Allein die kontinuierlich stattfindenden Compliance-Schulungen führen dazu, dass auch im Berichtsjahr erneut nahezu alle Mitarbeiter des Einkaufs Schulungen besucht oder an E-Learnings teilgenommen haben. Insgesamt absolvierten die Mitarbeiter im Einkauf im Berichtsjahr 10.832 Schulungsstunden, 1.514 davon im Rahmen des Purchasing Training Program.

 **Faktenbasis** Schulungsumfang

### Aktives Lieferantenmanagement

Die Umstellung auf das im Geschäftsjahr 2016/17 eingeführte System zum Lieferantenmanagement Voith SLM & eSourcing (SLM = Supplier Lifecycle Management) ist inzwischen vollzogen. Der Einführungsprozess wurde auch dazu genutzt, veraltete und redundante Datensätze zu korrigieren und zu bereinigen. Die neue Lösung ist nicht nur stabiler und wurde technisch verbessert, sondern bezieht auch mehr Standorte ein und hat durch ein übersichtliches Layout Vorteile in der Bedienung. Über die Voith-Homepage können Lieferanten direkt als Anwender im Voith SLM & eSourcing arbeiten und ihre Daten aktualisieren, Fragebögen beantworten, Zertifikate hochladen oder an Ausschreibungen teilnehmen.

Das System bildet, zusätzlich zu den im Folgenden näher erläuterten Compliance- und Sustainability-Checks sowie der Lieferantenbewertung, weitere Aspekte des Lieferantenmanagements ab. Hierzu zählt eine Dokumentendatenbank für Verträge und vertragsähnliche Dokumente, wie beispielsweise Geheimhaltungsvereinbarungen (NDA), sowie eine Zertifikatsdatenbank inklusive Qualitätszeugnissen. Ferner ist angestrebt, eine einheitliche Lieferantenklassifizierung im System zu implementieren. Mittelfristig sind auch eine Risikomanagement-Datenbank sowie eine Auditberichtsablage geplant.

Eine weitere Funktion von Voith SLM & eSourcing ist das eSourcing, das zu einer erhöhten Transparenz im Einkaufsprozess führt. So lassen sich Anfragen bei Lieferanten online über eine einheitliche Plattform bearbeiten, die zudem eine Schnittstelle zum SAP-System bietet. Auch Preisverhandlungen zu einzelnen Vergaben lassen sich online führen.

Um Risiken im Beschaffungsprozess zu minimieren, fordern wir weiterhin kontinuierlich Selbstauskünfte von unseren Lieferanten ein. Durch die konzernweit standardisierten Fragenkataloge stellen wir sicher, dass diese Auskünfte sinnvoll und koordiniert eingeholt und abgewickelt werden. Zum Ende des Berichtszeitraums lagen für über 3.000 Lieferanten gültige Compliance- und Sustainability-Checks im System vor. Die so geprüften Lieferanten standen für 68% (Vorjahr 55%) unseres Rechnungsvolumens. Die Selbstauskunft zum Thema Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz (HSE) ergänzt neben materialspezifischen Fragekatalogen die Aktivitäten im Bereich Lieferantenselbstauskunft.

 **Faktenbasis** Lieferantenselbstauskünfte

Zusätzlich zur Selbstauskunft bewerten unsere Mitarbeiter aus den Fachbereichen mit den Einkäufern unsere aktiven Lieferanten. Ein standardisiertes Verfahren mit transparenten Kriterien stellt die konzernweite Vergleichbarkeit der Ergebnisse sicher. Während in den vergangenen Jahren hauptsächlich an einer hohen Abdeckungsquote

der Bewertungen bezogen auf das Rechnungsvolumen gearbeitet wurde, gehen wir nun nach und nach auf die fallbezogene und klassifizierende Bewertung über und lenken damit das Augenmerk umso mehr auf die Inhalte. Zwar wurde im Berichtszeitraum mit 49% wieder eine höhere Lieferantenbewertungsquote als im Vorjahr (36%) erreicht, aber weit wichtiger ist die Tatsache, dass aktuelle Bewertungen für fast 1.000 definierte Lieferanten weltweit im System einsehbar sind.

Diese Lieferantenbewertung umfasst weiterhin die Nachhaltigkeitskriterien, aus denen wir die sogenannte Sustainability-Quote errechnen. Sie zeigt die subjektive Bewertung unserer Lieferanten durch unsere Mitarbeiter in Bezug auf die Einhaltung von Umwelt- und Sozialstandards. Die von uns bewerteten Partner erreichten im Berichtszeitraum eine Quote von durchschnittlich 87,4%, dies entspricht in etwa dem Niveau des Vorjahres.

#### **Faktenbasis** Lieferantenbewertungen

Im Berichtszeitraum wurde auch das neue Reportingsystem im Einkauf eingeführt. Es schafft höhere Transparenz und bietet zusätzliche Analysemöglichkeiten, verbunden mit einer deutlich gesteigerten Anwenderfreundlichkeit. Das Tool ist an alle relevanten Systeme für das Enterprise Resource Planning angebunden, sodass stets aktuelle Daten verfügbar sind.

#### **Prozess ermöglicht Prüfung vor Geschäftsbeziehung**

Der neu etablierte Prozess zur Neuanlage von Kreditoren (Lieferanten) bietet verschiedene vorgelagerte Compliance- und Sustainability-Prüfungen, die noch vor der

Aufnahme der Geschäftsbeziehungen eine Überprüfung der Lieferanten ermöglichen. Im Rahmen der Kreditoreneuanlage wird beispielsweise geprüft, ob der entsprechende Lieferant aus einem Risikoland kommt (Critical Country Check) oder gar geblockt ist (Blocked List Check). Die Konsistenz der Lieferantendaten inklusive der Bankverbindung wird nach dem Vier-Augen-Prinzip geprüft.

#### **Konsequentes Vorgehen bei Verstößen**

Verstoßen Lieferanten gegen gültige Gesetze und den Code of Conduct oder verlieren sie ihre Kreditwürdigkeit, ist der Einkauf gehalten, die Geschäftsbeziehung zu beenden und den betreffenden Lieferanten zentral zu sperren. Auch Verstöße gegen den Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz können zu einer solchen konzernweiten Sperre führen.

Für die wirksame Sperre in unseren Systemen ist die Voith-Stammdatenstelle zuständig, die Zug um Zug weiter ausgebaut wird und das konzernweite und fachbereichsübergreifende Master-Data-Management verantworten soll.

Lieferanten können auch auf eigene Initiative Verstöße gegen Nachhaltigkeitsstandards in der Lieferkette melden. Ebenso wie unseren Mitarbeitern steht ihnen weiterhin der anonyme Compliance-Helpdesk von Voith zur Verfügung.

#### **Faktenbasis** Compliance bei Lieferanten

# GRI-Index 2018

## Allgemeine Standardangaben

Indikatoren	Kommentar	Verweis
<b>Organisationsprofil</b>		
102-1	Name der Organisation	3
102-2	Aktivitäten, Marken, Produkte und Dienstleistungen	3–4
102-3	Hauptsitz der Organisation	3
102-4	Betriebsstätten	3 GB 2018: 144–145
102-5	Eigentumsverhältnisse und Rechtsform	3
102-6	Belieferte Märkte	Faktenbasis: Internationale Ausrichtung (67)
102-7	Größe der Organisation	4 Faktenbasis: Ökonomische Kennzahlen (66) Faktenbasis: Zusammensetzung der Belegschaft (81) GB 2018: 136–137
102-8	Informationen zu Angestellten und sonstigen Mitarbeitern	26 Faktenbasis: Zusammensetzung der Belegschaft (81) Faktenbasis: Belegschaft nach Beschäftigungsart (81–82)
102-9	Lieferkette	52 Faktenbasis: Beschaffungsmärkte (98)
102-10	Signifikante Änderungen in der Organisation und ihrer Lieferkette	4–6
102-11	Vorsorgeansatz oder Vorsorgeprinzip	Als Familienunternehmen mit langfristiger Ausrichtung bekennt sich Voith zum Vorsorgeansatz.  Dieser ist im Management und in den Konzernrichtlinien, beispielsweise in der Konzernrichtlinie „Health, Safety & Environment“ (HSE), verankert.
102-12	Externe Initiativen	9–11 Faktenbasis: Externe Chartas und Prinzipien (67)
102-13	Mitgliedschaft in Verbänden und Interessengruppen	Faktenbasis: Mitgliedschaft in Verbänden (67)
<b>Strategie</b>		
102-14	Erklärung des höchsten Entscheidungsträgers	2
<b>Ethik und Integrität</b>		
102-16	Werte, Grundsätze, Standards und Verhaltensnormen	9–11, 52
102-17	Verfahren zu Beratung und Bedenken in Bezug auf die Ethik	10 Faktenbasis: Eskalationswege (68)

Indikatoren	Kommentar	Verweis
<b>Unternehmensführung</b>		
102-18	Führungsstruktur	3, 4–5 GB 2018: 54–59
<b>Einbindung von Stakeholdern</b>		
102-40	Liste der Stakeholder-Gruppen	7–8
102-41	Tarifverträge	27 Faktenbasis: Kollektivvereinbarungen (83)
102-42	Ermittlung und Auswahl der Stakeholder	6–7
102-43	Ansatz für die Einbindung von Stakeholdern	6–7, 38
102-44	Wichtige Themen und hervorgebrachte Anliegen	7, 43–44 Faktenbasis: Dialog mit dem Kunden (93)
<b>Vorgehensweise bei der Berichterstattung</b>		
102-45	Im Konzernabschluss enthaltene Entitäten	89 GB 2018: 144–145
102-46	Vorgehen zur Bestimmung des Berichtsinhalts und der Abgrenzung der Themen	7–8
102-47	Liste der wesentlichen Themen	7–8
102-48	Neudarstellung von Informationen	99
102-49	Änderungen bei der Berichterstattung	99
102-50	Berichtszeitraum	99
102-51	Datum des letzten Berichts	99
102-52	Berichtszyklus	99
102-53	Ansprechpartner bei Fragen zum Bericht	100
102-54	Erklärung zur Berichterstattung in Übereinstimmung mit den GRI-Standards	99
102-55	GRI-Inhaltsindex	99
102-56	Externe Prüfung	99

## Spezifische Standardangaben

Indikatoren		Kommentar	Verweis
<b>Ökonomische Leistungsindikatoren</b>			
<b>Wirtschaftliche Leistung</b>			
103/201	Managementansatz		4–6
201-1	Unmittelbar erzeugter und ausgeschütteter wirtschaftlicher Wert		4 Faktenbasis: Ökonomische Kennzahlen (66) Faktenbasis: Spenden und Sponsoring (68) Faktenbasis: Ausgaben für Mitarbeiter (83)
201-3	Verbindlichkeiten für leistungsorientierte Pensionspläne und sonstige Vorsorgepläne		GB 2018: 163
201-4	Finanzielle Unterstützung durch die öffentliche Hand	Es gab im Berichtszeitraum keine signifikanten Zuwendungen.	
<b>Korruptionsbekämpfung</b>			
103/205	Managementansatz		9–11, 52–53 Faktenbasis: Eskalationswege (68) <a href="http://voith.com/corp-de/coc-german.pdf">http://voith.com/corp-de/coc-german.pdf</a>
205-2	Kommunikation und Schulungen zu Richtlinien und Verfahren zur Korruptionsbekämpfung		9–10 Faktenbasis: Compliance-Schulungen (67)
<b>Wettbewerbswidriges Verhalten</b>			
103/206	Managementansatz		9–11, 52–53 Faktenbasis: Eskalationswege (68) <a href="http://voith.com/corp-de/coc-german.pdf">http://voith.com/corp-de/coc-german.pdf</a>
206-1	Rechtsverfahren aufgrund von wettbewerbswidrigem Verhalten, Kartell- und Monopolbildung	Aus Gründen der Vertraulichkeit werden Zahl und Art der Beschwerden nicht extern kommuniziert.	10, 54 Faktenbasis: Verstöße gegen Compliance-Bestimmungen (68) Faktenbasis: Compliance bei Lieferanten (98)
<b>Ökologische Leistungsindikatoren</b>			
<b>Materialien</b>			
103/301	Managementansatz		14–19
301-1	Eingesetzte Materialien nach Gewicht oder Volumen		22 Faktenbasis: Eingesetzte Materialien (76)
301-2	Eingesetzte recycelte Ausgangsstoffe		22 Faktenbasis: Eingesetzte Materialien (76)

Indikatoren	Kommentar	Verweis
<b>Energie</b>		
103/302	Managementansatz	14–19
302-1	Energieverbrauch innerhalb der Organisation	19–21 Faktenbasis: Energieverbrauch nach Scopes (70–71) Faktenbasis: Produktionsbezogener Energieverbrauch (72) Faktenbasis: Verhältnis direkte und indirekte Energien (72) Faktenbasis: Erneuerbare Energien (72) Faktenbasis: Strommix (72)
302-2	Energieverbrauch außerhalb der Organisation	19–21 Faktenbasis: Energieverbrauch Gesamt (70) Faktenbasis: Energieverbrauch: Scope 3 (71) Faktenbasis: Verhältnis direkte und indirekte Energien (72)
302-3	Energieintensität	17, 20 Faktenbasis: Produktionsbezogener Energieverbrauch (72)
302-4	Verringerung des Energieverbrauchs	19–21 Faktenbasis: Maßnahmen zur Energieeinsparung und weitere Potenziale (71)
302-5	Senkung des Energiebedarfs für Produkte und Dienstleistungen	45–51 Faktenbasis: Fortschritte bei den sozialen und ökologischen Auswirkungen Voith Hydro (96–97)
<b>Wasser und Abwasser</b>		
103/303	Managementansatz	14–19
303-1	Wasser als gemeinsam genutzte Ressource	23–24
303-2	Umgang mit den Auswirkungen der Wasserrückführung	24–25
303-3	Wasserentnahme	17, 23–24 Faktenbasis: Wasserverbrauch (78)
303-4	Wasserrückführung	24 Faktenbasis: Abwasser: Einleitungsart (79) Faktenbasis: Abwasser: Qualität (80)
<b>Emissionen</b>		
103/305	Managementansatz	14–19
305-1	Direkte THG-Emissionen (Scope 1)	21–22 Faktenbasis: THG-Emissionen: Methodik zur Erfassung (73) Faktenbasis: THG-Emissionen: Scope 1 (74)

Indikatoren	Kommentar	Verweis
305-2	Indirekte energiebedingte THG-Emissionen (Scope 2)	21–22 Faktenbasis: THG-Emissionen: Methodik zur Erfassung (73) Faktenbasis: THG-Emissionen: Scope 2 (74)
305-3	Sonstige indirekte THG-Emissionen (Scope 3)	21–22 Faktenbasis: THG-Emissionen: Methodik zur Erfassung (73) Faktenbasis: THG-Emissionen: Scope 3 (74) Faktenbasis: Emissionen aus dem Verkehr (75)
305-4	Intensität der THG-Emissionen	21–22 Faktenbasis: THG-Emissionen: spezifisch Scope 1 und 2 (75)
305-5	Senkung der THG-Emissionen	21–22 Faktenbasis: Maßnahmen zur Verringerung der THG-Emissionen (75)
305-6	Emissionen Ozon abbauender Stoffe (ODS)	Faktenbasis: Luftschadstoffe (76)
305-7	Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> ), Schwefeloxide (SO <sub>x</sub> ) und andere signifikante Luftemissionen	Faktenbasis: Luftschadstoffe (76)
<b>Abwasser und Abfall</b>		
103/306	Managementansatz	14–19
306-2	Abfall nach Art und Entsorgungsmethode	23 Faktenbasis: Abfallvolumen (77) Faktenbasis: Maßnahmen zur Abfalleinsparung und weitere Potenziale (77) Faktenbasis: Abfallentsorgung (78)
306-3	Erheblicher Austritt schädlicher Substanzen	Voith sind keine signifikanten Vorfälle bekannt.
306-4	Transport von gefährlichem Abfall	23 Faktenbasis: Gefährliche Abfälle (78)
306-5	Von Abwassereinleitungen und/oder Oberflächenabfluss betroffene Gewässer	24–25 Faktenbasis: Schutz von Gewässern und angrenzenden Habitaten (80)
<b>Umwelt-Compliance</b>		
103/307	Managementansatz	9–11, 15–16
307-1	Nichteinhaltung von Umweltschutzgesetzen und -verordnungen	Voith sind keine signifikanten Vorfälle bekannt. 16 Faktenbasis: Verstöße gegen Compliance-Bestimmungen (68)

Indikatoren	Kommentar	Verweis
<b>Umweltbewertung der Lieferanten</b>		
103/308	Managementansatz	52–54
308-1	Neue Lieferanten, die anhand von Umweltkriterien überprüft wurden	52–54 Faktenbasis: Lieferantenselbstauskünfte (98) Faktenbasis: Lieferantenbewertungen (98)
<b>Soziale Leistungsindikatoren</b>		
<b>Beschäftigung</b>		
103/401	Managementansatz	26–27
401-1	Neu eingestellte Angestellte und Angestelltenfluktuation	30 Faktenbasis: Beschäftigungsdauer (86) Faktenbasis: Mitarbeiterfluktuation (87) Faktenbasis: Neu eingestellte Mitarbeiter (88)
401-3	Elternzeit	Faktenbasis: Elternzeit (85)
<b>Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Verhältnis</b>		
103/402	Managementansatz	26–27
402-1	Mindestmitteilungsfrist für betriebliche Veränderungen	Faktenbasis: Details zur Wahrung von Arbeitnehmerrechten (83)
<b>Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</b>		
103/403	Managementansatz	33–37
403-1	Managementsystem für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	33–35
403-2	Gefahrenidentifizierung, Risikobewertung und Untersuchung von Vorfällen	33–34 Faktenbasis: Ansatz zur Vermeidung von bzw. dem Umgang mit negativen Auswirkungen auf Gesundheit und Sicherheit (90)
403-3	Arbeitsmedizinische Dienste	35–37
403-4	Mitarbeiterbeteiligung, Konsultation und Kommunikation zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	34 Faktenbasis: Arbeitnehmervertretung in Ausschüssen (90)
403-5	Mitarbeiterschulungen zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	35–37 Faktenbasis: Schulungen zur Arbeitssicherheit (92)
403-6	Förderung der Gesundheit der Mitarbeiter	37
403-7	Vermeidung und Abmilderung von direkt mit Geschäftsbeziehungen verbundenen Auswirkungen auf die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz	36

Indikatoren	Kommentar	Verweis
403-8	Mitarbeiter, die von einem Managementsystem für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz abgedeckt sind	33
403-9	Arbeitsbedingte Verletzungen	34 Faktenbasis: Arbeitsunfälle (90–92)
<b>Aus- und Weiterbildung</b>		
103/404	Managementansatz	26–27, 30–33
404-1	Durchschnittliche Stundenzahl für Aus- und Weiterbildung pro Jahr und Angestellten	32–33 Faktenbasis: Weiterbildung und Karriereentwicklung (89)
404-2	Programme zur Verbesserung der Kompetenzen der Angestellten und zur Übergangshilfe	30–33
404-3	Prozentsatz der Angestellten, die eine regelmäßige Beurteilung ihrer Leistung und ihrer Karriereentwicklung erhalten	32 Faktenbasis: Weiterbildung und Karriereentwicklung (89)
<b>Diversität und Chancengleichheit</b>		
103/405	Managementansatz	26–30
405-1	Diversität in Kontrollorganen und unter Angestellten	27–30 Faktenbasis: Beschäftigungsquote schwerbehinderter Menschen (83) Faktenbasis: Vielfalt im Management und in der Belegschaft (84) GB 2018: 60 <a href="http://voith.com/corp-de/ueber-voith/unternehmen/corporate-board-of-management.html">http://voith.com/corp-de/ueber-voith/unternehmen/corporate-board-of-management.html</a>
<b>Nichtdiskriminierung</b>		
103/406	Managementansatz	26–30
406-1	Diskriminierungsvorfälle und ergriffene Abhilfemaßnahmen	27–28
<b>Vereinigungsfreiheit und Tarifverhandlungen</b>		
103/407	Managementansatz	26–27, 52–54 Faktenbasis: Details zur Wahrung von Arbeitnehmerrechten (83) <a href="http://voith.com/de/coc-german.pdf">http://voith.com/de/coc-german.pdf</a>
407-1	Betriebsstätten und Lieferanten, bei denen das Recht auf Vereinigungsfreiheit und Tarifverhandlungen bedroht sein könnte	Voith sind im Berichtszeitraum keine signifikanten Vorfälle bekannt geworden. 54 Faktenbasis: Details zur Wahrung von Arbeitnehmerrechten (83)

Indikatoren		Kommentar	Verweis
<b>Kinderarbeit</b>			
103/408	Managementansatz		9–11, 27, 52 <a href="http://voith.com/de/coc-german.pdf">http://voith.com/de/coc-german.pdf</a> <a href="http://voith.com/corp-de/brochures_modern_slavery_en.pdf">http://voith.com/corp-de/brochures_modern_slavery_en.pdf</a>
408-1	Betriebsstätten und Lieferanten mit einem erheblichen Risiko für Vorfälle von Kinderarbeit	Voith sind im Berichtszeitraum keine signifikanten Vorfälle bekannt geworden.	54
<b>Zwangs- oder Pflichtarbeit</b>			
103/409	Managementansatz		9–11, 27, 52 <a href="http://voith.com/de/coc-german.pdf">http://voith.com/de/coc-german.pdf</a> <a href="http://voith.com/corp-de/brochures_modern_slavery_en.pdf">http://voith.com/corp-de/brochures_modern_slavery_en.pdf</a>
409-1	Betriebsstätten und Lieferanten mit einem erheblichen Risiko für Vorfälle von Zwangs- oder Pflichtarbeit	Voith sind im Berichtszeitraum keine signifikanten Vorfälle bekannt geworden.	54
<b>Sicherheitspraktiken</b>			
103/410	Managementansatz	Der Schutz unserer Mitarbeiter wird überwiegend durch Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern sichergestellt. Wie alle unsere Dienstleister unterliegen sie den allgemeinen Einkaufsbedingungen von Voith. Sie sind ebenso wie das Voith-eigene Sicherheitspersonal an den Verhaltenskodex gebunden.	<a href="http://voith.com/de/coc-german.pdf">http://voith.com/de/coc-german.pdf</a> <a href="http://voith.com/corp-de/brochures_modern_slavery_en.pdf">http://voith.com/corp-de/brochures_modern_slavery_en.pdf</a>
410-1	Sicherheitspersonal, das in Menschenrechtspolitik und -verfahren geschult wurde	Sicherheitsdienstleister sind verpflichtet den Verhaltenskodex durch angemessene Mittel zu unterstützen. Voith liegen derzeit keine Daten über durchgeführte Schulungen unserer Dienstleister vor.	Faktenbasis: Externes Sicherheitspersonal (68)
<b>Prüfung auf Einhaltung der Menschenrechte</b>			
103/412	Managementansatz		9–11, 27, 52 <a href="http://voith.com/de/coc-german.pdf">http://voith.com/de/coc-german.pdf</a>
412-2	Schulungen für Angestellte zu Menschenrechtspolitik und -verfahren		9–10, 52–53 Faktenbasis: Compliance-Schulungen (67) Faktenbasis: Schulungsumfang (98)
412-3	Erhebliche Investitionsvereinbarungen und -verträge, die Menschenrechtsklauseln enthalten oder auf Menschenrechtsaspekte geprüft wurden	Die weltweite Achtung der Grundrechte der Menschen ist in unserem Verhaltenskodex (Code of Conduct) festgeschrieben. Alle Investitionsvereinbarungen unterliegen diesem Kodex.	

Indikatoren		Kommentar	Verweis
<b>Soziale Bewertung der Lieferanten</b>			
103/414	Managementansatz		9–11, 52–54
414-1	Neue Lieferanten, die anhand von sozialen Kriterien überprüft wurden	Voith berücksichtigt bei der Überprüfung von alten und neuen Lieferanten stets die Arbeitspraktiken. Eine separate Auswertung des Anteils von überprüften neuen Lieferanten liegt nicht vor.	52–54 Faktenbasis: Lieferantenselbstauskünfte (98) Faktenbasis: Lieferantenbewertungen (98)
<b>Politische Einflussnahme</b>			
103/415	Managementansatz		9–11
415-1	Parteispenden		12
<b>Kundengesundheit und -sicherheit</b>			
103/416	Managementansatz		44–45 Faktenbasis: TRQM (93) Faktenbasis: Qualitätsmanagement in den Konzernbereichen (94–95)
416-1	Beurteilung der Auswirkungen verschiedener Produkt- und Dienstleistungskategorien auf die Gesundheit und Sicherheit		44–45 Faktenbasis: Qualitätsmanagement in den Konzernbereichen (94–95)
416-2	Verstöße im Zusammenhang mit den Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen auf die Gesundheit und Sicherheit	Voith sind im Berichtszeitraum keine signifikanten Vorfälle bekannt geworden.	
<b>Schutz der Kundendaten</b>			
103/418	Managementansatz		11
418-1	Begründete Beschwerden in Bezug auf die Verletzung des Schutzes und den Verlust von Kundendaten	Voith sind im Berichtszeitraum keine signifikanten Vorfälle bekannt geworden.	
<b>Sozioökonomische Compliance</b>			
103/419	Managementansatz		9–11
419-1	Nichteinhaltung von Gesetzen und Vorschriften im sozialen und wirtschaftlichen Bereich	Voith sind im Berichtszeitraum keine signifikanten Vorfälle bekannt geworden.	

# Faktenbasis 2018

# 1. Grundlagen für unser Handeln

## 1.1 Unser Profil

		GJ 2017/18	GJ 2016/17 <sup>1)</sup>	GJ 2015/16
Ökonomische Kennzahlen	<b>Ökonomische Kennzahlen</b> in Mio. €			
	Umsatz	4.209	4.224	4.252
	Betriebliches Ergebnis vor Ergebnis aus Sondereinflüssen	170	225	275
	Ergebnis vor Steuern	152	694	140
	<b>Direkt erwirtschafteter und verteilter wirtschaftlicher Wert</b> in Mio. €			
	<b>Direkt erwirtschafteter wirtschaftlicher Wert (= Einnahmen)</b>	4.209	4.224	4.252
	<b>Verteilter wirtschaftlicher Wert</b>			
	davon Betriebskosten	2.905	2.880	2.863
	davon Löhne und sonstige betriebliche Leistungen	1.447	1.408	1.401
	davon Zahlungen an Kapitalgeber	25	76	89
	davon Zahlungen an die Regierung	–	82	51
	davon Investitionen in die Gemeinschaft	k. A.	k. A.	k. A.
	<b>Zurückbehaltener wirtschaftlicher Wert</b>	53	596	29
	<b>Ausgaben für Mitarbeiter</b> in Mio. €			
	Ausgaben für Löhne und Gehälter	1.194	1.159	1.155
	Ausgaben für Sozialabgaben, Altersversorgung und Unterstützung	253	240	247
	<b>Geschäftsbereiche im Profil</b> in Mio. €	<b>GJ 2017/18</b>	<b>GJ 2016/17</b>	<b>GJ 2015/16</b>
	<b>Umsatz</b>			
	Voith Hydro	1.103	1.381	1.388
	Voith Turbo	1.302	1.283	1.397
	Voith Paper	1.746	1.527	1.456
	Voith Digital Ventures <sup>2)</sup>	40	13	–
	Deutschland	563	558	k. A.
	Europa	1.185	1.096	k. A.
	Amerika	1.067	1.195	k. A.
	Asien	1.253	1.111	k. A.
	Sonstige	141	264	k. A.
	<b>Betriebsergebnis</b>			
	Voith Hydro	77	106	105
	Voith Turbo	76	91	144
	Voith Paper	114	107	76
	Voith Digital Ventures <sup>2)</sup>	–46	–43	–

<sup>1)</sup> Angaben für das GJ 2016/17 wurden rückwirkend korrigiert.

<sup>2)</sup> Erst seit 2016/17 als eigenständiges Segment; zuvor im Aufbau.

Internationale Ausrichtung	<b>Standorte nach regionaler Verteilung</b>	<b>GJ 2017/18</b>	<b>GJ 2016/17</b>	<b>GJ 2015/16</b>
	<a href="http://voith.com/de/konzern/globale-praesenz-154.html">http://voith.com/de/konzern/globale-praesenz-154.html</a>			
	<b>Absatzmärkte in %</b>			
	Deutschland	13	13	12
	Übriges Europa	28	26	28
	Amerika	26	28	27
	Asien	30	27	27
	Sonstige	3	6	6

## 1.2 Strategie und Organisation

Mitgliedschaft in Verbänden	<p>Voith bzw. die dazugehörigen Unternehmensgesellschaften vertreten ihre Interessen im Rahmen von circa 570 Mitgliedschaften und wenden für die entsprechenden Mitgliedsbeiträge circa 2,2 Mio. € auf.</p> <p>Voith-Verbandsaktivitäten nach wesentlichen Mitgliedsbeiträgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbauer e. V. (VDMA)</li> <li>• Südwestmetall Verband der Metall- und Elektroindustrie Baden-Württemberg e. V. (SWM)</li> <li>• FVA Forschungsvereinigung Antriebstechnik e. V.</li> <li>• Deutsches Institut für Normung e. V. (DIN)</li> <li>• Verband der Bahnindustrie in Deutschland (VDB) e. V.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderkreis der Deutschen Industrie e. V.</li> <li>• International Hydropower Association (IHA)</li> <li>• Paper Machine Clothing Association</li> <li>• ATC Austrian Technology Corporation GmbH</li> <li>• Union des Industries Ferroviaires Européennes (Union of the European Railway Industries, UNIFE)</li> </ul>
-----------------------------	---

## 1.3 Werte und Compliance

Externe Chartas und Prinzipien	Der Verhaltenskodex der Voith-Unternehmensgruppe (Code of Conduct) formuliert klare Standards, die sich an etablierten externen Chartas und Prinzipien orientieren.																																												
Compliance-Schulungen	<p><b>Schulungsumfang und Anzahl geschulte Mitarbeiter</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>GJ 2017/18</th> <th>GJ 2016/17</th> <th>GJ 2015/16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Führungskräfte der oberen vier Ebenen, neue Führungskräfte an der Voith Academy, Sales, Sourcing (eintägig)</td> <td>949</td> <td>542</td> <td>241</td> </tr> <tr> <td>Dezentrale Schulungen durch Compliance-Beauftragte (1,5 h)</td> <td>1.095</td> <td>1.479</td> <td>904</td> </tr> <tr> <td>Unterweisungen durch Vorgesetzte (0,5 h)</td> <td>1.659</td> <td>2.699</td> <td>2.710</td> </tr> <tr> <td>Compliance-Beauftragte (2,5-tägig)</td> <td>17</td> <td>34</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Schulungsumfang und Anzahl Schulungen</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>GJ 2017/18</th> <th>GJ 2016/17</th> <th>GJ 2015/16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Führungskräfte der oberen vier Ebenen, neue Führungskräfte an der Voith Academy, Sales, Sourcing (eintägig)</td> <td>34</td> <td>23</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Dezentrale Schulungen durch Compliance-Beauftragte (1,5 h)</td> <td>n. e.</td> <td>n. e.</td> <td>n. e.</td> </tr> <tr> <td>Compliance-Beauftragte (2,5-tägig)</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Geschulte Mitarbeiter in Bezug auf Compliance in %</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Geschulte Compliance-Beauftragte in %</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		GJ 2017/18	GJ 2016/17	GJ 2015/16	Führungskräfte der oberen vier Ebenen, neue Führungskräfte an der Voith Academy, Sales, Sourcing (eintägig)	949	542	241	Dezentrale Schulungen durch Compliance-Beauftragte (1,5 h)	1.095	1.479	904	Unterweisungen durch Vorgesetzte (0,5 h)	1.659	2.699	2.710	Compliance-Beauftragte (2,5-tägig)	17	34	30		GJ 2017/18	GJ 2016/17	GJ 2015/16	Führungskräfte der oberen vier Ebenen, neue Führungskräfte an der Voith Academy, Sales, Sourcing (eintägig)	34	23	12	Dezentrale Schulungen durch Compliance-Beauftragte (1,5 h)	n. e.	n. e.	n. e.	Compliance-Beauftragte (2,5-tägig)	2	2	2	Geschulte Mitarbeiter in Bezug auf Compliance in %	100	100	100	Geschulte Compliance-Beauftragte in %	100	100	100
	GJ 2017/18	GJ 2016/17	GJ 2015/16																																										
Führungskräfte der oberen vier Ebenen, neue Führungskräfte an der Voith Academy, Sales, Sourcing (eintägig)	949	542	241																																										
Dezentrale Schulungen durch Compliance-Beauftragte (1,5 h)	1.095	1.479	904																																										
Unterweisungen durch Vorgesetzte (0,5 h)	1.659	2.699	2.710																																										
Compliance-Beauftragte (2,5-tägig)	17	34	30																																										
	GJ 2017/18	GJ 2016/17	GJ 2015/16																																										
Führungskräfte der oberen vier Ebenen, neue Führungskräfte an der Voith Academy, Sales, Sourcing (eintägig)	34	23	12																																										
Dezentrale Schulungen durch Compliance-Beauftragte (1,5 h)	n. e.	n. e.	n. e.																																										
Compliance-Beauftragte (2,5-tägig)	2	2	2																																										
Geschulte Mitarbeiter in Bezug auf Compliance in %	100	100	100																																										
Geschulte Compliance-Beauftragte in %	100	100	100																																										

Externes Sicherheitspersonal	Voith setzt an den meisten Standorten und Baustellen aus Kostengründen externes Sicherheitspersonal ein. Das externe Sicherheitspersonal wird von Voith nicht hinsichtlich des Voith-Verhaltenskodex geschult.			
Verstöße gegen Compliance-Bestimmungen	<b>Compliance-Helpdesk Anzahl</b>	<b>GJ 2017/18</b>	<b>GJ 2016/17</b>	<b>GJ 2015/16</b>
	Meldungen via Compliance-Helpdesk (keine Beschwerden bezüglich Lieferanten)	0	0	0
	davon gemeldete Verstöße gegen Umweltstandards	0	0	0
	davon gemeldete Verstöße gegen soziale Standards	0	0	0
	<b>Kommentar:</b> Der Voith-Verhaltenskodex ist wesentlicher Bestandteil unserer Compliance-Schulungen.			
Eskalationswege	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compliance-Beauftragter</li> <li>• KB-Compliance-Beauftragter</li> <li>• Compliance Committee</li> <li>• Konzerngeschäftsführung</li> <li>• Aufsichtsrat</li> </ul>			

#### 1.4 Verantwortung für die Gesellschaft

Spenden und Sponsoring	<b>Spenden und Sponsoring in Mio. €</b>			
	<b>Voith-Konzern</b>	1,64	2,95	1,99
	davon Spenden	0,71	1,91	0,80
	davon Sponsoring	0,93	1,04	1,19
	<b>Fördermittel nach Projekten in %</b>			
	Bildung (Schule, Ausbildung und Wissenschaft)	28	54	29
	Soziales	12	9	8
	Sport	52	32	57
	Kultur	7	3	7
	<b>Fördermittel nach Regionen in %</b>			
	Deutschland	83,6	85,7	86,1
	Übriges Europa	1,5	5,9	1,7
	Amerika	3,8	3,1	6,6
	Asien	8,3	3,8	4,3
	Sonstige	2,8	1,5	1,3

## 2. Umwelt

### 2.1 Managementansatz Umwelt

#### 2.1.1 Betrieblicher Umweltschutz

		GJ 2017/18	GJ 2016/17	GJ 2015/16
Zertifizierungen	<b>Anzahl Standorte mit Zertifizierung</b>			
	ISO 50001	9	k. A.	k. A.
	ISO 14001	55	56	58
	ISO 9001	63	64	69
	OHSAS 18001	59	57	60
	<b>Abdeckungsgrad bezogen auf Mitarbeiter in %</b>			
	ISO 50001	21	k. A.	k. A.
	ISO 14001	84	77	70
	ISO 9001	85	81	76
	OHSAS 18001	84	78	71
Lärmbeschwerden	Wir wollen die Lärmbelastung an unseren Standorten so gering wie möglich halten und gehen entsprechenden Hinweisen oder Beschwerden konsequent nach. Im Berichtszeitraum wurden keine Lärmbeschwerden gemeldet.			
Freigabeprozess von Werk-, Arbeits- und Gefahrstoffen	<p>Jeder Werk-, Arbeits- und Gefahrstoff, der neu eingeführt werden soll, durchläuft bei Voith grundsätzlich jeweils einen zentralen und lokalen Freigabeprozess. Hierzu werden zunächst bestimmte stoffrelevante Informationen sowie ein Sicherheitsdatenblatt für den zur Freigabe beantragten Stoff hinterlegt. Anschließend wird anhand der stoffrelevanten Informationen geprüft, ob der neu einzuführende Stoff bereits in der zentralen Gefahrstoffdatenbank erfasst ist. Ist dies nicht der Fall, wird er entsprechend in der Datenbank angelegt.</p> <p>Es folgt der zentrale Freigabeprozess durch einen systematischen und automatisierten Abgleich hinsichtlich geltender rechtlicher Vorschriften (beispielsweise ECHA-Kandidatenliste oder REACH-Anhänge).</p> <p>Durch die vorgeschaltete zentrale Freigabe verkürzt sich die lokale Freigabe auf arbeitsplatz- und standortspezifische Themen (z. B. Wasserschutzgebiet, lokale behördliche Auflagen, Lagerort, Transport auf dem Gelände, Entsorgung). Dies kann dazu führen, dass der Einsatz zentral freigegebener Stoffe trotzdem aus standortspezifischen Gründen lokal gesperrt wird.</p>			
Nanotechnologie	<p>Nanopartikel sind bei Voith in folgenden Produkten fest eingebunden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voith Turbo: Kühlsysteme für Monorails, Lokomotiven, Triebwagen und Sonderfahrzeuge sowie Hochgeschwindigkeitszüge. Der entsprechende Beschichtungsprozess findet bei einem Dienstleister statt, weniger als 10 kg Material sind derzeit im Feldeinsatz.</li> <li>• Voith Paper: Kalenderbezüge und Walzenbezüge im Finishing-Bereich. Die NanoPearl-Bezüge sind dank eines verbesserten Nanopartikelfüllstoffsystems die modernste Kalenderbezugstechnologie. Gemäß den Herstellerangaben werden die Quarzteilchen in situ mit dem Harz hergestellt und zu keiner Zeit im Herstellungsprozess frei. Bei Abrieb während der Anwendung sind die Partikel ebenfalls von Kunststoff umgeben und stellen keine Gefährdung dar. Auch in der thermischen Verwertung werden keine Partikel freigesetzt.</li> </ul>			
	<b>2.1.2 Ressourcenschonung</b>			
Umweltziele	<b>Umweltziele in %</b>			
	Verringerung spezifischer Energieverbrauch gegenüber 2011/12	-17,6	-14,8	-15,6
	Verringerung spezifischer Frischwasserverbrauch gegenüber 2011/12	-34,3	-34,1	-31,7
	Verringerung spezifisches Abfallvolumen gegenüber 2011/12	-23,7	-31,6	-18,4

Methodik Hot-Spot-Analyse Bei einer Hot-Spot-Analyse werden die Verbräuche je Steuerungs- bzw. Betrachtungsebene (das heißt Region, Konzernbereich, Standort, Anlage, Prozess) ermittelt und grafisch dargestellt. Die Daten werden sowohl nach physikalischem Verbrauch als auch nach zugehörigen Kosten aufbereitet. Hot Spots mit hohen Verbräuchen und hohen Kosten werden so transparent. Auf dieser Basis werden Projektideen entwickelt, grob bewertet und dann in einem Stage-Gate-Prozess Schritt für Schritt bis zur Umsetzung weiterentwickelt. Dabei werden – entsprechend dem Green-Controlling-Zyklus – ökonomisch-ökologische Bewertungskriterien zugrunde gelegt. Wegen sich ändernder Verbräuche und sich wandelnder Rahmenbedingungen (Standortaktivitäten, wirtschaftliche Aktivität, Änderungen des Maschinen- und Anlagenparks usw.) wird die Verteilung der Verbräuche in regelmäßigen Abständen überprüft.

## 2.2 Leistungen im Berichtszeitraum

### 2.2.1 Energieeffizienz und Treibhausgasemissionen

		GJ 2017/18	GJ 2016/17	GJ 2015/16
Energieverbrauch Gesamt	<b>Energieverbrauch gesamt in MWh</b>	628.788	641.736	635.647
	davon produktionsbezogener Energieverbrauch	437.134	453.012	452.294
	davon Geschäftsreisen	52.648	53.066	59.581
	davon Logistik	139.006	135.658	123.772
	<b>Energieverbrauch gesamt in %</b>			
	davon Scope 1	12	13	5
	davon Scope 2	4	4	0
davon Scope 3	0	26	25	

**Datenerhebung:** Daten werden monatlich in der jeweils gewünschten Einheit zentral über eine Datenabfrage an den Standorten erhoben, validiert und durch Rechnungen belegt. Die Umrechnung der Einheiten erfolgt in der Datenbank.

Energieeinsatz (gesamt, erneuerbar, nicht erneuerbar); Summe Biomasse + erneuerbare Energieträger; gesamter Energieeinsatz für eigene Flotte aus nicht erneuerbaren Energieträgern betrug **2.263.635 GJ**.

Direkter Energieverbrauch:  
Scope 1

#### Direkter Energieverbrauch (Scope 1) in MWh

<b>Direkter Energieverbrauch der Produktion</b>	127.557	137.286	143.687
<b>Direkter Energieverbrauch der Voith-Fahrzeugflotte</b>	22.491	22.492	24.435
davon Firmenwagen <sup>1)</sup>	5.005	5.295	5.432
davon Logistik	17.485	17.197	19.003
Erdgas in %	82	83	82
Heizöl in %	4	4	4
Diesel in %	6	6	6
LPG in %	7	7	7
Biomasse/biogene Energieträger in %	-	-	-
Weitere erneuerbare Energieträger und selbst erzeugte erneuerbare Energie in %	< 1	< 1	< 1

**Datenerhebung:** Daten werden monatlich in der jeweils gewünschten Einheit zentral über eine Datenabfrage an den Standorten erhoben, validiert und durch Rechnungen belegt. Die Einheiten werden in der Datenbank umgerechnet.

<sup>1)</sup> Firmenwagen beinhaltet nicht: Taxi, private Autos der Mitarbeiter, Mietwagen.

Indirekter Energieverbrauch: Scope 2	<b>Indirekter Energieverbrauch (Scope 2) in MWh</b>	<b>GJ 2017/18</b>	<b>GJ 2016/17</b>	<b>GJ 2015/16</b>
	<b>Indirekter Energieverbrauch</b> (eingekauft und selbst erzeugt, nur wenn Brennstoffe nicht oben berücksichtigt)	309.577	315.726	308.606
	davon Strom	240.417	242.735	249.206
	davon Fernwärme	61.338	63.774	58.305
	davon Dampf	7.822	9.216	1.096
	<b>Verkaufte Energie</b>	346	125	242
Indirekter Energieverbrauch: Scope 3	<b>Indirekter Energieverbrauch (Scope 3)</b>			
	<b>Geschäftsreisen</b> in MWh	47.642	47.771	54.149
	Bahn in %	1	< 1	< 1
	Pkw (nicht Teil der Voith-Fahrzeugflotte, z. B. Mietwagen) in %	7	7	6
	Flugzeug (Kurzstrecke) in %	4	2	3
	Flugzeug (Langstrecke) in %	88	90	91
	<b>Logistik (vor- und nachgelagert)</b> in MWh	121.520	118.461	104.769
	Bahn in %	< 1	< 1	< 1
	Lkw in %	14	14	11
	Schiff in %	6	6	4
	Flugzeug in %	81	80	85
	<b>Kommentar:</b> Bislang können in Bezug auf Scope 3 nur die genannten Energieeinsätze und THG-Emissionen erfasst werden. Wir arbeiten daran, weitere signifikante Energieeinsätze und Emissionsquellen in unsere Berechnung einzubeziehen.			
Maßnahmen zur Energieeinsparung und weitere Potenziale	<b>Reduzierung des Energieverbrauchs als direkte Folge von Erhaltungs- und Effizienzinitiativen in MWh</b>			
	<b>Reduzierung des Energieverbrauchs</b>	22.964	9.789	23.634
	Im Berichtszeitraum konnten unter anderem folgende Einsparungen erzielt werden:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,1 GWh/a (360 t CO<sub>2</sub>e/a) durch Beleuchtungsprojekte an 13 Standorten, insbesondere in Garching, Düren, York, USA und Haaksbergen (Niederlande) (870 MWh/a;/240 t CO<sub>2</sub>e/a)</li> <li>• 1,0 GWh/a (730 t CO<sub>2</sub>e/a) durch Optimierungen der Druckluftversorgungen und -verbrauchern an den Standorten in Kunshan und Shanghai, China sowie St. Pölten, Österreich und Garching, Deutschland</li> <li>• 330 MWh/a (100 t CO<sub>2</sub>e/a) durch verbesserte Stand-by-Regelungen am Standort Crailsheim, Deutschland</li> <li>• 170 MWh/a (40 t CO<sub>2</sub>e/a) durch eine verbesserte Isolation von Temperöfen am Standort Heidenheim, Deutschland</li> </ul>			
	<b>Energieeinsparpotenzial seit GJ 2011/12</b> in GWh	130,8	123,7	107,0
	davon im GJ realisiert	23,0	9,8	23,6
	bereits erreichte Einsparung seit GJ 2011/12	106,3	83,4	73,6
	<b>Methode:</b> Erfasste Maßnahmen auf Standortebene werden durch die zuständigen Ecological Business Manager auf Wirksamkeit geprüft. Das Maßnahmen-Controlling erfolgt zentralisiert über ein Maßnahmen-Tool.			

Produktionsbezogener Energieverbrauch	<b>Spezifischer produktionsbezogener Energieverbrauch (Scope 1 und 2)</b> in MWh/Mio. € Umsatz	<b>GJ 2017/18</b>	<b>GJ 2016/17</b>	<b>GJ 2015/16</b>
		Spezifischer Energieverbrauch (Scope 1 und 2)	103,9	107,3
	<b>Produktionsbezogener Energieverbrauch (Scope 1 und 2) nach Regionen</b>			
	<b>Energieverbrauch gesamt</b> in MWh	437.134	453.012	452.294
	Deutschland in %	36,7	35,8	35,1
	Übriges Europa in %	12,5	13,2	14,2
	Amerika in %	31,1	32,1	34,5
	Asien in %	19,6	18,7	16,1
	Sonstige in %	< 1	< 1	< 1
	<b>Reduzierung produktionsbezogener Energieverbrauch</b> in %			
	Reduzierung produktionsbezogener Energieverbrauch gegenüber Vorjahr	-3,5	0,2	-7,6
	Reduzierung direkter Energieverbrauch	-7,1	-4,5	-6,5
	Reduzierung indirekter Energieverbrauch	-1,9	2,3	-8,1
	<b>Wesentliche Treiber des Energieverbrauchs</b> in %			
	Heiz- und Kühlenergie	30,5	31,1	31,9
	Produktion von Papiermaschinenbespannungen	25,2	26,2	26,6
	Betrieb Werkzeugmaschinen	4,2	3,8	5,8
	Gießerei São Paulo	6,0	5,8	5,0
Verhältnis direkte und indirekte Energien	<b>Direkte und indirekte Energie</b> in %			
	Anteil direkte Energie	29,2	30,3	31,8
	Anteil indirekte Energie	70,8	69,7	68,2
	<b>Energiemix weitgehend unverändert</b>			
Erneuerbare Energien	<b>Energie aus erneuerbaren und nicht erneuerbaren Ressourcen</b> in %			
	Energie aus erneuerbaren Ressourcen	19,2	17,8	14,8
	Energie aus nicht erneuerbaren Ressourcen	80,8	82,2	85,2
Strommix	<b>Strommix</b> in %			
	Erneuerbare Ressourcen	35,4	33,6	26,7
	Nicht erneuerbare Ressourcen	64,6	66,4	73,3

Umweltauswirkungen der Gebäude	<p>Bei Umbauten und Neubauten von Voith werden Umweltaspekte grundsätzlich berücksichtigt. Die Umweltexperten der regionalen HSE-Serviceorganisation sind bereits in der Planungsphase in das Projekt einbezogen. Sie beraten fachlich bei der Minimierung von Umweltauswirkungen, der Einhaltung rechtlicher Vorschriften und der Begleitung von Genehmigungsverfahren. Die Experten richten bei Neu- und Umbauten insbesondere den Blick auf Maßnahmen zur Energie- und Wassereffizienz des Gebäudes. Das Vorgehen hierzu regelt konzernweit eine Environmental Group Directive, die Teil der Konzernrichtlinie HSE ist. Dort sind auch Energie- und Ressourceneffizienzstandards für die Neu- und Ersatzbeschaffung von Produktionsanlagen und ihren Komponenten festgeschrieben.</p>																																																																
	<p>Unser Handeln wird hier auch von externer Seite anerkannt: Am Produktionsstandort Kunshan, China, sind ein Produktionsgebäude und das neue Training Center nach dem LEED-Gold-Standard zertifiziert.</p>																																																																
THG-Emissionen: Methodik zur Erfassung	<p>Die von uns verursachten Treibhausgasemissionen werden entsprechend den Energieträgern auf Basis spezifischer CO<sub>2</sub>e-Faktoren berechnet. Sie entnehmen wir noch überwiegend einer proprietären Datenbank.</p> <p>Seit dem Geschäftsjahr 2016/17 melden und belegen die Standorte weltweit ihren standortspezifischen CO<sub>2</sub>-Faktor für Strom, der seit diesem Geschäftsjahr länder- oder regionenspezifische Faktoren ersetzt. Dadurch erreichen wir noch höhere Genauigkeit. Im Zuge dieser Anpassung haben wir zudem die Faktoren für Fernwärme und Dampf angepasst. Dadurch ergaben sich auch rückwirkend Änderungen in den Vorjahren um circa 6.000 t jährlich. Die GHG-Wirkung von Kältemittelmissionen wird jetzt ebenfalls erhoben. Nicht spezifische GHG-Faktoren werden nun aus DEFRA oder der GaBi-Datenbank entnommen.</p> <p>Mit der Erfassung als CO<sub>2</sub>e durch Umrechnungsfaktoren werden auch die Emissionen anderer Treibhausgase wie CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HCF, PFC und SF<sub>6</sub> berücksichtigt.</p>																																																																
THG-Emissionen gesamt	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="524 687 1464 711"><b>THG-Emissionen</b> in t CO<sub>2</sub>e</th> <th data-bbox="1464 687 1688 711"><b>GJ 2017/18</b></th> <th data-bbox="1688 687 1912 711"><b>GJ 2016/17</b></th> <th data-bbox="1912 687 2051 711"><b>GJ 2015/16</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="524 719 1464 743"><b>THG-Emissionen gesamt</b></td> <td data-bbox="1464 719 1688 743">204.866</td> <td data-bbox="1688 719 1912 743">210.752</td> <td data-bbox="1912 719 2051 743">203.637</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 759 1464 783">davon produktionsbezogener Energieverbrauch</td> <td data-bbox="1464 759 1688 783">153.408</td> <td data-bbox="1688 759 1912 783">158.876</td> <td data-bbox="1912 759 2051 783">153.168</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 799 1464 823">davon Geschäftsreisen</td> <td data-bbox="1464 799 1688 823">14.324</td> <td data-bbox="1688 799 1912 823">14.397</td> <td data-bbox="1912 799 2051 823">16.308</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 839 1464 863">davon Logistik</td> <td data-bbox="1464 839 1688 863">37.134</td> <td data-bbox="1688 839 1912 863">37.480</td> <td data-bbox="1912 839 2051 863">34.161</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 879 1464 903"><b>THG-Emissionen gesamt in %</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 911 1464 935">davon Scope 1</td> <td data-bbox="1464 911 1688 935">15</td> <td data-bbox="1688 911 1912 935">16</td> <td data-bbox="1912 911 2051 935">18</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 951 1464 975">davon Scope 2</td> <td data-bbox="1464 951 1688 975">62</td> <td data-bbox="1688 951 1912 975">62</td> <td data-bbox="1912 951 2051 975">60</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 991 1464 1015">davon Scope 3</td> <td data-bbox="1464 991 1688 1015">23</td> <td data-bbox="1688 991 1912 1015">22</td> <td data-bbox="1912 991 2051 1015">21</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 1031 1464 1054"><b>Produktionsbezogene THG-Emissionen (Scope 1 und 2) nach Regionen</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 1062 1464 1086"><b>THG-Emissionen gesamt</b> in t CO<sub>2</sub>e</td> <td data-bbox="1464 1062 1688 1086">153.408</td> <td data-bbox="1688 1062 1912 1086">158.876</td> <td data-bbox="1912 1062 2051 1086">153.168</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 1102 1464 1126">Deutschland in %</td> <td data-bbox="1464 1102 1688 1126">29</td> <td data-bbox="1688 1102 1912 1126">28</td> <td data-bbox="1912 1102 2051 1126">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 1142 1464 1166">Übriges Europa in %</td> <td data-bbox="1464 1142 1688 1166">4</td> <td data-bbox="1688 1142 1912 1166">5</td> <td data-bbox="1912 1142 2051 1166">7</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 1182 1464 1206">Amerika in %</td> <td data-bbox="1464 1182 1688 1206">26</td> <td data-bbox="1688 1182 1912 1206">28</td> <td data-bbox="1912 1182 2051 1206">35</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 1222 1464 1246">Asien in %</td> <td data-bbox="1464 1222 1688 1246">41</td> <td data-bbox="1688 1222 1912 1246">39</td> <td data-bbox="1912 1222 2051 1246">33</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 1262 1464 1286">Sonstige in %</td> <td data-bbox="1464 1262 1688 1286">&lt; 1</td> <td data-bbox="1688 1262 1912 1286">&lt; 1</td> <td data-bbox="1912 1262 2051 1286">&lt; 1</td> </tr> </tbody> </table>	<b>THG-Emissionen</b> in t CO <sub>2</sub> e	<b>GJ 2017/18</b>	<b>GJ 2016/17</b>	<b>GJ 2015/16</b>	<b>THG-Emissionen gesamt</b>	204.866	210.752	203.637	davon produktionsbezogener Energieverbrauch	153.408	158.876	153.168	davon Geschäftsreisen	14.324	14.397	16.308	davon Logistik	37.134	37.480	34.161	<b>THG-Emissionen gesamt in %</b>				davon Scope 1	15	16	18	davon Scope 2	62	62	60	davon Scope 3	23	22	21	<b>Produktionsbezogene THG-Emissionen (Scope 1 und 2) nach Regionen</b>				<b>THG-Emissionen gesamt</b> in t CO <sub>2</sub> e	153.408	158.876	153.168	Deutschland in %	29	28	26	Übriges Europa in %	4	5	7	Amerika in %	26	28	35	Asien in %	41	39	33	Sonstige in %	< 1	< 1	< 1
<b>THG-Emissionen</b> in t CO <sub>2</sub> e	<b>GJ 2017/18</b>	<b>GJ 2016/17</b>	<b>GJ 2015/16</b>																																																														
<b>THG-Emissionen gesamt</b>	204.866	210.752	203.637																																																														
davon produktionsbezogener Energieverbrauch	153.408	158.876	153.168																																																														
davon Geschäftsreisen	14.324	14.397	16.308																																																														
davon Logistik	37.134	37.480	34.161																																																														
<b>THG-Emissionen gesamt in %</b>																																																																	
davon Scope 1	15	16	18																																																														
davon Scope 2	62	62	60																																																														
davon Scope 3	23	22	21																																																														
<b>Produktionsbezogene THG-Emissionen (Scope 1 und 2) nach Regionen</b>																																																																	
<b>THG-Emissionen gesamt</b> in t CO <sub>2</sub> e	153.408	158.876	153.168																																																														
Deutschland in %	29	28	26																																																														
Übriges Europa in %	4	5	7																																																														
Amerika in %	26	28	35																																																														
Asien in %	41	39	33																																																														
Sonstige in %	< 1	< 1	< 1																																																														

THG-Emissionen: Scope 1	<b>Direkte THG-Emissionen (Scope 1)</b>	<b>GJ 2017/18</b>	<b>GJ 2016/17</b>	<b>GJ 2015/16</b>
	<b>Direkter Energieverbrauch der Produktion</b> in t CO <sub>2</sub> e	24.675	26.442	30.554
	<b>Direkter Energieverbrauch der Voith-Fahrzeugflotte</b> in t CO <sub>2</sub> e	6.149	6.095	6.869
	davon Firmenwagen <sup>1)</sup>	1.267	1.312	1.463
	davon Logistik	4.882	4.783	5.406
	<b>Flüchtige THG-Emissionen</b> in t CO <sub>2</sub> e	2.706	1.928	n.v.
	Erdgas in %	78	79	79
	Heizöl in %	6	6	5
	Diesel in %	8	7	8
	LPG in %	8	7	8
	Biomasse/biogene Energieträger in %	-	-	-
	Weitere erneuerbare Energieträger und selbst erzeugte erneuerbare Energie in %	< 1	< 1	< 1
	Sonstiges in %	0	0	0
	<b>Kommentar:</b> Im GJ 2016/17 wurden zum ersten Mal flüchtige THG-Emissionen als produktionsbezogene Emissionen erfasst.			
THG-Emissionen: Scope 2	<b>Indirekte THG-Emissionen (Scope 2)</b> in t CO <sub>2</sub> e			
	<b>Indirekter Energieverbrauch</b> (eingekauft und selbst erzeugt, nur wenn Brennstoffe nicht oben berücksichtigt)	126.028	130.506	122.614
	davon Strom	105.854	108.541	107.228
	davon Fernwärme	15.795	16.469	14.989
	davon Dampf	4.379	5.495	397
	<b>Verkaufte Energie</b>	194	70	118
THG-Emissionen: Scope 3	<b>Indirekte THG-Emissionen (Scope 3)</b>			
	<b>Geschäftsreisen</b> in CO <sub>2</sub> e	13.057	13.084	14.845
	Bahn in %	< 1	< 1	< 1
	Pkw (nicht zur Voith-Fahrzeugflotte gehörig, z. B. Mietwagen) in %	8	6	6
	Flugzeug (Kurzstrecke) in %	4	2	3
	Flugzeug (Langstrecke) in %	89	92	91
	<b>Logistik (vor- und nachgelagert)</b> in t CO <sub>2</sub> e	33.512	32.697	28.755
	Bahn in %	< 1	< 1	< 1
	Lkw in %	15	16	13
	Schiff in %	6	6	4
	Flugzeug in %	79	78	83
	<b>Kommentar:</b> Bislang können in Bezug auf Scope 3 nur die genannten Energieeinsätze und THG-Emissionen erfasst werden. Wir arbeiten daran, weitere signifikante Energieeinsätze und Emissionsquellen in unsere Berechnung einzubeziehen.			

<sup>1)</sup> Firmenwagen beinhaltet nicht: Taxi, private Autos der Mitarbeiter, Mietwagen.

THG-Emissionen: location-based vs. market-based	Die Emissionen berechnen wir sowohl standortbezogen als auch marktbezogen (location-based vs. market-based). Die Betrachtung der marktbezogenen Faktoren dient uns als zusätzliche Kontrolle der berichteten Standortfaktoren. Der Unterschied zwischen unseren standortbezogenen Faktoren und den marktbezogenen Faktoren von der IEA beträgt im Berichtsjahr 3.396 t CO <sub>2</sub> e. Die von den Standorten ermittelten THG-Faktoren für Strom sind dabei im Schnitt leicht höher als die marktbasieren (IEA 2016). Am größten ist der Unterschied in China, wo unsere Standorte wegen des hohen Anteils an Steinkohle deutlich schlechtere Faktoren registrieren als die IEA. Der Unterschied beträgt im Berichtsjahr 10.942 t CO <sub>2</sub> e. Dagegen ist der Stromfaktor an unserem Stammwerk in Heidenheim wegen des hohen Anteils von Erdgas und regenerativen Energien deutlich besser als der deutsche Durchschnitt, der Unterschied beträgt 7.367 t CO <sub>2</sub> e.			
THG-Emissionen: spezifisch Scope 1 und 2	<b>Spezifische produktionsbezogene THG-Emissionen (Scope 1 und 2)</b> in t CO <sub>2</sub> e/Mio. € Umsatz	<b>GJ 2017/18</b>	<b>GJ 2016/17</b>	<b>GJ 2015/16</b>
	Spezifischer Energieverbrauch/THG-Emissionen (Scope 1 und 2)	36,4	37,6	36,0
Maßnahmen zur Verringerung der THG-Emissionen	<b>Reduzierung des Energieverbrauchs als direkte Folge von Erhaltungs- und Effizienzinitiativen</b>			
	Reduzierung des Energieverbrauchs in t CO <sub>2</sub> e	7.367	7.456	10.238
	<b>Reduzierung produktionsbezogener CO<sub>2</sub>e-Emissionen</b>			
	Reduzierung produktionsbezogener CO <sub>2</sub> e-Emissionen gegenüber Vorjahr in %	-3,4	1,9	-4,1
	Reduzierung direkter CO <sub>2</sub> e-Emissionen in %	-6,7	-13,5	-6,6
	Reduzierung indirekter CO <sub>2</sub> e-Emissionen in %	-3,4	5,7	-3,5
	Vergleiche Maßnahmen zur Verringerung des Energieverbrauchs.			
Emissionen aus dem Verkehr	<b>Geschäftsreisen</b>			
	Voith vermeidet Geschäftsreisen, wo immer es möglich und sinnvoll ist. In stark zunehmendem Maß werden in unserem Unternehmen global Video- und Telefonkonferenzen eingesetzt, um den Reiseaufwand zu verringern und kurzfristig Abstimmungen zu ermöglichen.			
	Zudem werden bei jedem Angebot durch unseren Reisebüropartner die anfallenden CO <sub>2</sub> e-Emissionen automatisch mit ausgewiesen, um Reisenden bei der Wahl ihres Verkehrsmittels diesbezüglich Transparenz zu ermöglichen.			
	Die Fahrzeuge für unseren Fuhrpark werden grundsätzlich geleast. Nach einer dreijährigen Nutzungsdauer werden sie in der Regel durch die nächste schadstoffärmere Fahrzeuggeneration ersetzt.			
	Im Berichtszeitraum konnten wir Langstreckenflugreisen um 14,5% auf 77,2 Mio. km (Vorjahr 90,2 Mio. km) reduzieren. Der Umfang von Geschäftsreisen über Schiene und Straße hat sich im Vergleich zum Vorjahr nicht wesentlich verändert.			
	<b>Logistik</b>			
	Die transportbedingten CO <sub>2</sub> e-Emissionen – im Wesentlichen verursacht durch externe Logistikdienstleister – stiegen im Vergleich zum Vorjahr um 2,5% und lagen bei 33.512 t (Vorjahr 32.697 t). Der Anstieg resultiert im Wesentlichen aus einem deutlich erhöhten Transportaufkommen vor allem mit dem Schiff, der Anteil der Luftfrachttransporte konnte gesenkt werden. So hat sich der Anteil von Schifftransporten von 54% im Vorjahr auf 64% im Berichtsjahr erhöht. Bei Lufttransporten konnten wir durch eine Reduktion des Anteils von 17% im Vorjahr auf nunmehr 12% im Berichtsjahr ein großes CO <sub>2</sub> -Einsparpotenzial realisieren.			
	Im Rahmen des konzernweiten Programms zur Verbesserung der Operational Excellence wird darüber hinaus an verkürzten Lieferzeiten und optimierten Lieferkosten gearbeitet.			
Emissionshandel	Voith nimmt nicht am europäischen Emissionshandel teil.			

Luftschadstoffe	Luftschadstoffe <sup>1)</sup> A384 in t	GJ 2017/18	GJ 2016/17	GJ 2015/16
	Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) <sup>2)</sup>	< 1	< 1	< 1
	Teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (H-FCKW) <sup>2)</sup>	< 1	< 1	< 1
	Halon <sup>2)</sup>	n. w.	n. w.	n. w.
	Methylbromid <sup>2)</sup> (CH <sub>3</sub> Br)	n. w.	n. w.	n. w.
	Flüchtige organische Verbindungen (VOC)	730	689	671
	davon flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NM-VOC)	162	135	149
	Persistente organische Schadstoffe (POP)	n. w.	n. w.	n. w.
	Gefährliche Luftschadstoffe (HAP)	26	27	26
	Staubemissionen	200	197	171
	davon einatembare Fraktion	154	151	128
	Schwermetalle	3	3	2
	Stickoxide (NO <sub>x</sub> )	640	592	551
	Schwefeloxide (SO <sub>x</sub> )	521	490	449
	Schwefelhexafluorid (SF <sub>6</sub> )	< 1	< 1	< 1
<p>Die Indikatoren für sonstige Luftschadstoffe werden über LCI-basierte Umrechnungsfaktoren aus den berichteten Energieverbräuchen, Logistik- und Dienstreisendaten errechnet. Zusätzlich erheben wir Emissionen von Kältemitteln, Lösungsmitteln, Schwermetallen und Staub aus nicht energiebasierten Fertigungsprozessen. Grundsätzlich dominieren die sonstigen Luftschadstoffe aus den Energieverbräuchen.</p> <p>Bei VOC sind nennenswerte Beiträge von Güterverkehr 117 t (Vorjahr 85 t), Geschäftsreisen 89 t (Vorjahr 99 t) sowie bei NM-VOC aus produktionsbezogenen VOC-Emissionen 70 t (Vorjahr 50 t) zu nennen. Letztere entstehen zu jeweils etwa einem Drittel bei Beschichtungsprozessen (Harze bei der Generatorenfertigung und Walzenbeschichtung), Lackierprozessen sowie Reinigungsprozessen (insbesondere zur Oberflächenreinigung). Der Anstieg der VOC-Emissionen ist durch die verbesserte Auftragslage bei Voith Paper und Voith Turbo zu erklären, wodurch sich auch der Einsatz von Lösemitteln für Lackierungen und Reinigungen erhöhte.</p> <p>Bei Staub ist als nennenswerter Einzelemittent mit 19 t (Vorjahr 19 t) unsere Gießerei in São Paulo, Brasilien, zu nennen. Die Staubemissionen stammen überwiegend aus der Stahlkonversion, die von den Produktionsrückgängen vor Ort nicht betroffen ist.</p>				

## 2.2.2 Materialeffizienz und Abfall

Eingesetzte Materialien	Eingesetzte Materialien nach Gewicht in t			
	<b>Eingesetzte Materialien/Rohstoffe gesamt</b>	215.003	220.001	186.000
	davon Rohmaterial	60.892	57.305	55.256
	davon Halbzeuge	133.020	143.147	109.647
	davon Verpackung	16.521	14.437	16.155
	davon Hilfs- und Betriebsstoffe	4.570	5.111	4.941
	Erneuerbare Materialien in %	8	6	9
	Sekundärrohstoffe in %	38	38	41
<p>Voith setzt zur Berechnung des Anteils von Sekundärrohstoffen am Gesamtmaterialeinsatz länderspezifische Recyclingfaktoren an. Der geringere Anteil von Sekundärrohstoffen am Gesamtmaterialeinsatz im Vergleich zum Vorjahr erklärt sich durch regionale Änderungen im Materialeinkauf, wodurch sich die verwendeten Recyclingfaktoren geändert haben.</p>				

<sup>1)</sup> Erfasst wurden produktionsbezogene bzw. durch produktionsbezogenen Energieverbrauch sowie durch Güterverkehr und Geschäftsreisen verursachte Luftschadstoffe.

<sup>2)</sup> Ozonabbauende Stoffe in t FCKW11e.

Abfallvolumen	<b>Abfall nach Regionen in %</b>	<b>GJ 2017/18</b>	<b>GJ 2016/17</b>	<b>GJ 2015/16</b>
	Deutschland	38	39	37
	Übriges Europa	7	7	7
	Amerika	31	32	35
	Asien	24	23	20
	Sonstige	< 1	< 1	< 1
	<b>Verwertete und beseitigte Abfälle nach Methode in t</b>			
	<b>Verwerteter Abfall gesamt</b>	22.120	20.819	24.951
	Wiederverwendung	227	122	213
	Recycling	17.310	15.761	18.824
	Kompostierung	207	185	176
	Rückgewinnung	3.980	4.230	4.927
	Sonstige Verwertung <sup>1)</sup>	396	521	810
	<b>Beseitigter Abfall gesamt</b>	10.947	9.896	12.038
	Verbrennung	3.347	2.885	2.467
	Deponierung auf externem Gelände <sup>1)</sup>	7.601	7.011	9.571
	Deponierung auf Betriebsgelände	0	0	0
	Sonstige Beseitigung	0	0	0
	<b>Abfall gesamt</b>	33.068	30.715	36.989
	<b>Kommentar:</b> Die Standorte tragen neben der Abfallart die Art der Beseitigung in unsere Datenbank ein.			
Maßnahmen zur Abfalleinsparung und weitere Potenziale	<b>Reduzierung spezifische Abfallmenge</b>			
	Reduzierung der spezifischen Abfallmenge in %	11,6	-16,2	-12,2
	<b>Spezifisches Abfallgewicht</b>			
	Spezifisches Abfallgewicht in t/Mio. € Umsatz	8,1	7,3	8,7
	Die einzelnen Standorte arbeiten kontinuierlich an spezifischen Lösungen für lokale Herausforderungen im Abfallbereich. So sind beispielsweise in manchen Ländern Pooling-Lösungen für Paletten aufgrund geringer Bestellvolumina unattraktiv. Wiederverwendbare oder reparable Paletten werden dann nach Möglichkeit an lokale Aufbereiter abgegeben, um eine hochwertige Materialverwendung zu erreichen. An anderen Standorten werden Kartonagen am Standort zu Packmitteln aufbereitet, um die eigenen Produkte sicher an die Kunden ausliefern zu können.			
	Zu den bedeutendsten Maßnahmen einzelner Standorte im Berichtszeitraum zählen die Einsparung von 1.920 t Abfall durch die Optimierung von Gussformen am Standort São Paulo, Brasilien, eine Reduktion von 180 t weniger gefährliche Abfälle durch eine Verbesserung des Kühlschmiermittelmanagements in Wimpassing, Österreich, und am Standort Crailsheim sowie 90 t Abfallrückgang durch die Vermeidung von Reinigungssprays am Standort in Heidenheim.			
	<b>Materialeffizienzpotenzial in t</b>			
	<b>Effizienzpotenzial seit GJ 2011/12</b>	9.021	6.044	5.975
	davon im GJ erreicht	4.174	640	2.383
	bereits erreichte Einsparung seit GJ 2011/12	8.596	4.423	3.782

<sup>1)</sup> Wert für GJ 2016/17 wurde rückwirkend korrigiert.

Gefährliche Abfälle	<b>Gefährlicher und ungefährlicher Abfall</b> in t	<b>GJ 2017/18</b>	<b>GJ 2016/17</b>	<b>GJ 2015/16</b>
	<b>Gefährlicher Abfall gesamt</b>	6.111	5.816	6.898
	davon transportiert	6.111	5.816	6.898
	davon importiert	-	-	-
	davon exportiert	-	-	-
	davon zwischen Voith-Standorten transportiert	-	-	-
	<b>Ungefährlicher Abfall gesamt</b>	28.151	24.970	30.091
	<b>Abfall gesamt</b>	34.261	30.786	36.989
Abfallentsorgung	Die Sammlung der gefährlichen Abfälle ist bei Voith durch interne Vorschriften geregelt. Die Entsorgung übernehmen ausschließlich qualifizierte Entsorgungsfachbetriebe, die strikt an unsere Regeln gebunden sind. Verstöße werden konsequent verfolgt und führen zu einer Beendigung der Geschäftsbeziehung. Zur Überprüfung führt Voith regelmäßige Entsorger-Audits durch. Sie umfassen auch die Besichtigung von Entsorger-Standorten und der zugehörigen Anlagen, ebenso die Sammlung und Dokumentation von Entsorgungsnachweisen.			
<b>2.2.3 Wasser</b>				
Wasserverbrauch	<b>Wasserentnahme nach Quellen</b> in m <sup>3</sup>			
	Wasserentnahme gesamt	1.033.843	1.040.967	1.086.912
	davon Frischwasser (< 1.000 mg/l vollständig gelöste Feststoffe) <sup>1)</sup>	1.033.843	1.040.967	1.086.912
	davon Oberflächenwasser	64.544	67.507	79.932
	davon Grundwasser <sup>1)</sup>	470.508	442.722	527.675
	davon öffentliche bzw. private Wasserwerke	498.791	530.738	479.306
	davon andere Quellen (> 1.000 mg/l vollständig gelöste Feststoffe)	-	-	-
	<b>Datenerhebung:</b> Kategorien werden zentral über eine Datenabfrage an den Standorten erhoben.			
	<b>Wasserverbrauch nach Regionen</b> in %	<b>GJ 2017/18</b>	<b>GJ 2016/17</b>	<b>GJ 2015/16<sup>2)</sup></b>
	Deutschland	43	40	44
	Übriges Europa	10	11	12
	Amerika	16	20	21
	Asien	30	29	23
	Sonstige	1	< 1	< 1
	<b>Gesamtvolumen und Anteil des wiederverwendeten Wassers</b>			
	Wiederverwendetes Wasser in m <sup>3</sup>	44,5	104,2	116,1
	Wiederverwendetes Wasser in % der Gesamtwasserentnahme	< 1	< 1	< 1
	<b>Datenerhebung:</b> Kategorien werden zentral über eine Datenabfrage an den Standorten erhoben.			

<sup>1)</sup> Frischwasserzahlen wurden für das GJ 2015/16 rückwirkend korrigiert (+ca. 40.000 m3). Das Geothermiewasser in Heidenheim wurde in der Vergangenheit bisher nicht berichtet.

<sup>2)</sup> Werte für GJ 2015/16 wurden rückwirkend korrigiert.

Maßnahmen für Frischwassereinsparungen und weitere Potenziale	Spezifischer Frischwasserverbrauch in m <sup>3</sup> /Tsd. € Umsatz	GJ 2017/18	GJ 2016/17	GJ 2015/16
	Spezifischer Frischwasserverbrauch	0,25	0,25	0,25
	Im Berichtszeitraum konnten unter anderem folgende Einsparungen erzielt werden:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circa 22.000 m<sup>3</sup> weniger Frischwasser pro Jahr durch eine Kreislaufführung bei Quenchbädern der Monofilamentproduktion in Summerville, USA.</li> <li>• Circa 6.000 m<sup>3</sup> weniger Frischwasser durch eine Kreislaufführung bei Dichtwasser für Vakuumpumpen in Kunshan, China.</li> <li>• Circa 1.500 m<sup>3</sup> weniger Frischwasser pro Jahr durch die Optimierung von Waschprozessen in Appleton, USA.</li> <li>• Circa 400 m<sup>3</sup> weniger Frischwasser pro Jahr durch Nutzung von Regenwasser bei Prüfständen und -feldern in Crailsheim sowie die Einführung einer Kreislaufführung in Heidenheim, Deutschland.</li> </ul>			
	<b>Frishwassereffizienzpotenzial in 1.000 m<sup>3</sup></b>			
	Effizienzpotenzial in Planung seit GJ 2011/12	815	817	743
	davon im GJ zusätzlich erschlossen	< 1	83	78
	davon bereits erreichte Einsparung seit GJ 2011/12	789	789	706
	<b>Kommentar:</b> Die bis dato erreichten Einsparungen seit GJ 2011/12 liegen bereits über der Einsparmenge, die Voith zum Erreichen des Reduktionsziels im GJ 2017/18 voraussichtlich benötigen wird.			
Abwasser: Einleitungsart	<b>Abwasser nach Einleitungsart</b>			
	<b>Abwasser gesamt</b> in m <sup>3</sup>	837.656	860.395	985.881
	davon eingeleitet in die öffentliche Kanalisation in %	62	63	48,7
	davon eingeleitet in die Oberflächengewässer in %	25	27	38,6
	davon eingeleitet in das Grundwasser in %	13	10	12,7
	davon zur Wiederverwendung in einem anderen Unternehmen in %	< 1	< 1	< 1
	<b>Behandeltes Abwasser gesamt</b> in m <sup>3</sup>	160.957	156.192	116.342
	davon eingeleitet in die öffentliche Kanalisation in %	68	69	59
	davon eingeleitet in die Oberflächengewässer in %	31	29,7	37
	davon eingeleitet in das Grundwasser in %	1	1,3	4
	davon zur Wiederverwendung in einem anderen Unternehmen in %	0	0	0
	<b>Unbehandeltes Abwasser gesamt<sup>1)</sup></b> in m <sup>3</sup>	676.699	704.203	869.539
	davon eingeleitet in die öffentliche Kanalisation <sup>1)</sup> in %	61	62	47
	davon eingeleitet in die Oberflächengewässer in %	23	26	39
	davon eingeleitet in das Grundwasser in %	16	12	14
	davon zur Wiederverwendung in einem anderen Unternehmen in %	< 1	< 1	0

<sup>1)</sup> Werte für GJ 2016/17 wurden rückwirkend korrigiert.

Abwasser: Qualität	Qualität Abwasser <sup>1)</sup> in t	GJ 2017/18	GJ 2016/17 <sup>2)</sup>	GJ 2015/16
	Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB <sub>5</sub> )	7,9	9,3	25,0
	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	27,9	27,7	37,0
	Gesamtschwebstoffgehalt	8,1	8,0	6,0
	Schwermetalle	< 1	< 1	< 1
	Stickstoff	1,0	2,0	< 1
	Phosphor	< 1	< 1	< 1
	<b>Kommentar:</b> Aufgrund teilweise sehr großer Messintervalle kommt es über die Jahre zu großen Schwankungen in der Gesamtbilanz. Im Berichtsjahr gab es keine meldepflichtigen Grenzwertüberschreitungen.			
Schutz von Gewässern und angrenzenden Habitaten	Signifikante <sup>3)</sup> direkte Abwassereinleitung im Geschäftsjahr 2017/18 in %	Standort	Einleitungsort	Schutzstatus
	31% des Abwassers werden wieder in den natürlichen Wasserkreislauf eingeleitet. Das Wasser wurde zuvor für Kühlzwecke entnommen. Das eingeleitete Wasser unterliegt strengen Kontrollen, da der Standort in einem Wasserschutzgebiet liegt.	Heidenheim	Fluss Brenz	Wasserschutzgebiet nach WRRL, WHG (§§ 50–53), Zone III/IIIA (Zone II/IIA TB Mergelstetten, nicht rechtskräftig)
	9% des Abwassers werden wieder in den natürlichen Kreislauf eingeleitet.	Garching	Grundwasser	–
	93% des Abwassers werden wieder in den natürlichen Kreislauf eingeleitet. Das Wasser wurde zuvor für Kühlzwecke entnommen.	Högsjö (Schweden)	See Högsjö	–
	100% des Abwassers werden wieder in den natürlichen Wasserkreislauf eingeleitet.	Noida (Indien)	Yamuna River	–
	100% des Abwassers werden wieder in den natürlichen Wasserkreislauf eingeleitet. Wir haben vor Ort eine eigene Kläranlage, mit der das Wasser für die Einleitung aufbereitet wird. Der Standort grenzt an ein Wasserschutzgebiet.	São Paulo (Brasilien)	Fluss Perus	Permanent Protection Area (APP), nationale Gesetzgebung (Brasilien)
	51% des Kühlwassers werden wieder in die Schwarza eingeleitet.	Wimpassing (Österreich)	Fluss Schwarza	–
Flächenversiegelung	Um der allgemein fortschreitenden Versiegelung von Flächen entgegenzuwirken, betrachten wir die Entwicklung in unserem Einflussbereich sehr genau. Das jährliche Reporting der versiegelten Flächen von Standort- bis Konzernebene hat den gleichen Anteil versiegelter Fläche an der Gesamtfläche der Voith-Standorte wie im Vorjahr gezeigt. Er lag bei 50%.			
Schadenereignisse mit Auswirkungen auf die Umwelt	Schadenereignisse mit Auswirkungen auf die Umwelt (Verschmutzungen von Boden, Wasser ...) Anzahl	GJ 2017/18	GJ 2016/17	GJ 2015/16
	Schadenereignisse in Produktion und Lagerung	45	38	40
	Unfälle bei Transporten: auf der Straße, auf der Schiene, mit Binnenschiff, auf See	n. e.	n. e.	n. e.

<sup>1)</sup> Die Emissionen im Abwasser basieren auf den Volumina der überwachungspflichtigen Abwasserströme der Voith-Standorte und dem jeweiligen Durchschnitt der gemessenen Konzentrationen.

<sup>2)</sup> Werte für GJ 2016/17 wurden rückwirkend korrigiert.

<sup>3)</sup> Als signifikant werden Abwassereinleitungen in Oberflächengewässer und in das Grundwasser betrachtet, die mehr als 5% des Gesamtabwasservolumens der betrachteten Einheit überschreiten.

## 3 Mitarbeiter

### 3.1 Mitarbeiter – unser Anspruch, unsere Verantwortung

	GJ 2017/18 <sup>1)</sup>	GJ 2016/17	GJ 2015/16
Zusammensetzung der Belegschaft	<b>Konsolidierungsrahmen für Mitarbeiterzahlen<sup>1)</sup> Anzahl</b>		
Mitarbeiter konzernweit in FTE (ohne Auszubildende)	19.535	19.045	19.098
Mitarbeiter konzernweit (in Köpfen)	19.027	19.267	19.494
davon in Datenauswertung einbezogene Mitarbeiter	19.027	19.267	19.494
	<b>GJ 2017/18</b>	<b>GJ 2016/17</b>	<b>GJ 2015/16</b>
<b>Mitarbeiter nach Altersgruppe, Geschlecht und Herkunft<sup>2)</sup> Anzahl in Köpfen</b>			
<b>Voith-Konzern</b>	19.027	19.267	19.494
<b>Anzahl nach Geschlecht</b>			
davon Frauen	3.477	3.415	3.388
davon Männer	15.550	15.852	16.106
<b>Anzahl nach Altersgruppen</b>			
davon < 30 Jahren	2.435	2.517	2.689
davon 30–50 Jahre	10.450	10.714	10.948
davon > 50 Jahre	6.142	6.036	5.857
<b>Anzahl nach Herkunft</b>			
davon deutsch	7.539	7.306	7.240
davon nicht deutsch	11.488	11.961	12.254
<b>Anzahl nach Regionen</b>			
davon Deutschland	7.950	7.669	7.563
davon übriges Europa	2.858	2.879	2.921
davon Amerika	4.133	4.748	5.050
davon Asien	3.380	3.286	3.269
davon Sonstige	706	685	691
Belegschaft nach Beschäftigungsart	<b>Mitarbeiter in Vollzeit- und Teilzeitarbeit nach Altersgruppe und Geschlecht Anzahl</b>		
<b>Vollzeit</b>	18.007	18.323	18.330
davon Frauen	2.766	2.748	2.686
davon Männer	15.241	15.575	15.644
davon < 30 Jahren	2.325	2.456	2.580
davon 30–50 Jahre	9.953	10.199	10.279
davon > 50 Jahre	5.729	5.668	5.471

<sup>1)</sup> Abweichend vom Geschäftsbericht werden Mitarbeiterzahlen im Nachhaltigkeitsbericht anstatt in FTE (Vollzeitäquivalenten) in Kopfbzahlen dargestellt. Berichtet wird im GJ 2016/17 über die konsolidierten Firmen analog zum Geschäftsbericht.

<sup>2)</sup> Aufgrund von Teilzeitarbeit weicht die regionale Verteilung nach Köpfen und FTE (Vollzeitäquivalenten) vom Geschäftsbericht ab.

Belegschaft nach Beschäftigungsart (Fortsetzung)	GJ 2017/18	GJ 2016/17	GJ 2015/16
<b>Teilzeit</b>	1.020	944	1.164
davon Frauen	711	667	702
davon Männer	309	277	462
davon < 30 Jahren	110	61	109
davon 30–50 Jahre	497	515	669
davon > 50 Jahre	413	368	386
<b>Mitarbeiter mit befristeten und unbefristeten Arbeitsverträgen nach Geschlecht Anzahl</b>			
<b>Unbefristeter Arbeitsvertrag</b>	17.032	17.360	17.507
davon Frauen	3.033	2.977	2.963
davon Männer	13.999	14.383	14.544
<b>Befristeter Arbeitsvertrag</b>	1.995	1.907	1.987
davon Frauen	444	438	425
davon Männer	1.551	1.469	1.562
<b>Leiharbeiter</b>	1.239	949	847
davon Frauen	250	176	157
davon Männer	989	773	690
<b>Gesamtbelegschaft nach Angestellten und weisungsgebundenes Personal nach Geschlecht Anzahl</b>			
<b>Angestellte/Mitarbeiter</b>	19.027	19.267	19.494
davon Frauen	3.477	3.415	3.388
davon Männer	15.550	15.852	16.106
<b>Weisungsgebundenes Personal</b>	1.239	949	847
davon Frauen	250	176	157
davon Männer	989	773	690

Um in teilweise volatilen Märkten schnell und flexibel reagieren zu können, setzt Voith auch auf befristete Arbeitsverhältnisse oder Zeitarbeit. Im Berichtsjahr waren 1.249 Mitarbeiter (Vorjahr: 949) über Zeitarbeitsfirmen bei Voith beschäftigt. Die Zahl der befristeten Arbeitsverhältnisse erhöhte sich im Berichtsjahr um 5% auf 1.999 (Vorjahr 1.907).

Leiharbeit ist ein marktübliches Instrument, um kurzfristigen „Auftragsspitzen“ flexibel begegnen zu können. Der erhöhte Rückgriff auf Leiharbeit im Vergleich zum Vorjahr ist somit den schwierigen konjunkturellen Bedingungen im Berichtszeitraum geschuldet.

## 3.2 Hohe Arbeitgeberattraktivität

		GJ 2017/18	GJ 2016/17	GJ 2015/16												
Rankings und Ratings	<p>Im Berichtszeitraum hat Voith in drei Studien von Deutschland Test, Trendence und Potentialpark als Arbeitgeber mit ausgezeichneten Karrierechancen überzeugt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deutschland Test (2018): In der rund 10.000 Unternehmen umfassenden Studie über die nach Mitarbeiterzahl größten Unternehmen mit Sitz in Deutschland erhielt Voith die Auszeichnung „Top-Karrierechancen“ in der Kategorie Maschinenbau. Mit einem Score von 94,5 von maximal 100 Punkten liegt Voith damit im branchenspezifischen Ranking auf Platz 3.</li> <li>• Trendence Institut (2018): In der Studie „Absolventenbarometer 2018“ wurde Voith bei den Studierenden der Ingenieurwissenschaften unter den Top 100 der beliebtesten und attraktivsten Arbeitgeber gelistet und erhielt damit das Siegel „Attraktivste Arbeitgeber für Absolventen 2018 (Ingenieure)“. Befragt wurden 55.000 Studierende aus den Studienrichtungen Wirtschaftswissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Informatik, Naturwissenschaften und Recht.</li> <li>• Potentialpark (2018): Im Rahmen der Studie „Talent Communication Study“, die untersucht, in welchem Maß Arbeitgeber die Bedürfnisse von Bewerbern im Online-Bewerbungsprozess erfüllen, belegte Voith im internationalen Vergleich gleich zwei Spitzenpositionen: Platz 46 im Benchmark-Ranking und Platz 76 im Potentialpark-Ranking über die letzten vier Jahre. Im Rahmen der Studie wurden 415 repräsentative Arbeitgeber aus 30 Ländern anhand von 317 Kriterien bewertet. Hierzu wurden 37.722 Bewerber befragt und 4.242 Karriereportale datenanalytisch ausgewertet.</li> </ul>															
Ausgaben für Mitarbeiter	<p><b>Ausgaben für Mitarbeiter</b> in Mio. €</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Ausgaben für Löhne und Gehälter</td> <td>1.194,0</td> <td>1.165,0</td> <td>1.154,0</td> </tr> <tr> <td>Ausgaben für Sozialabgaben, Altersversorgung und Unterstützung</td> <td>253,1</td> <td>250,6</td> <td>246,8</td> </tr> <tr> <td>Ausgaben für die Vergütung der Konzerngeschäftsführung</td> <td>k. A.</td> <td>k. A.</td> <td>k. A.</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Kommentar:</b> Bezüglich der Vergütung der Konzerngeschäftsführung möchten wir auf das Kapitel Organbezüge unseres aktuellen Geschäftsberichts verweisen.</p>	Ausgaben für Löhne und Gehälter	1.194,0	1.165,0	1.154,0	Ausgaben für Sozialabgaben, Altersversorgung und Unterstützung	253,1	250,6	246,8	Ausgaben für die Vergütung der Konzerngeschäftsführung	k. A.	k. A.	k. A.			
Ausgaben für Löhne und Gehälter	1.194,0	1.165,0	1.154,0													
Ausgaben für Sozialabgaben, Altersversorgung und Unterstützung	253,1	250,6	246,8													
Ausgaben für die Vergütung der Konzerngeschäftsführung	k. A.	k. A.	k. A.													
Kollektivvereinbarungen	<p><b>Kollektivvereinbarungen</b> Anteil in %</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Anteil Mitarbeiter, die durch Kollektivvereinbarungen erfasst sind</td> <td>81</td> <td>77</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td>davon in Deutschland</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Anteil Mitarbeiter, die durch Kollektivvereinbarungen erfasst sind	81	77	77	davon in Deutschland	100	100	100							
Anteil Mitarbeiter, die durch Kollektivvereinbarungen erfasst sind	81	77	77													
davon in Deutschland	100	100	100													
Details zur Wahrung von Arbeitnehmerrechten	<p><b>Enge Einbeziehung der Arbeitnehmervertretungen</b></p> <p>Voith sieht in der vertrauensvollen Zusammenarbeit mit den Arbeitnehmervertretungen eine zentrale Voraussetzung für den langfristigen Erfolg des Unternehmens. Die Mitarbeitervertretungen sind daher stets in den Austausch zwischen der Konzernleitung, den lokalen Personalleitungen und den Mitarbeitern eingebunden. Die Ausgestaltung der Beziehungen in den einzelnen Ländern berücksichtigt nationale Gesetze, Tarifverträge und Betriebsvereinbarungen. Über unsere Compliance-Prozesse ist sichergestellt, dass die getroffenen Vereinbarungen auch eingehalten werden (siehe Kapitel 1_Strategie und Integrität). Grundlegende Veränderungen werden den Mitarbeitern an all unseren Standorten von der Konzerngeschäftsführung oder dem lokalen Management fristgerecht und so früh wie möglich mitgeteilt. Dabei nutzen wir diverse Kommunikationskanäle, insbesondere das Intranet, Video- und Telefonkonferenzen, Aushänge und Mitarbeitermagazine.</p> <p>In Deutschland unterliegt die Entscheidungsfindung bei grundlegenden Veränderungen des Unternehmens der Mitbestimmung. Die Umsetzung der getroffenen Maßnahmen wird an den Standorten vom jeweiligen Betriebsrat begleitet.</p>															
Beschäftigungsquote schwerbehinderter Menschen	<p><b>Beschäftigungsquote schwerbehinderter Menschen</b> in %</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Beschäftigungsquote schwerbehinderter Menschen</td> <td>3,4</td> <td>3,4</td> <td>3,3</td> </tr> </tbody> </table>	Beschäftigungsquote schwerbehinderter Menschen	3,4	3,4	3,3											
Beschäftigungsquote schwerbehinderter Menschen	3,4	3,4	3,3													

Vielfalt im Management  
und in der Belegschaft

	GJ 2017/18	GJ 2016/17	GJ 2015/16
<b>Vielfalt im Senior Management Circle</b> Anzahl			
Senior Management Circle <sup>1)</sup>	74	77	76
Frauenanteil in %	6,8	5,2	6,6
Nicht deutsche Mitglieder in %	31,1	35,1	35,5
<b>Verteilung von Frauen und Männern auf Managementebenen</b> Anzahl			
<b>Konzerngeschäftsführung, Executive Team, Senior Management Circle<sup>1)</sup></b>	80	84	82
Frauenanteil in %	6,3	4,8	6,1
Nicht deutsche Mitglieder in %	30,0	33,3	34,1
<b>Regionale Direktoren/Präsidenten, Geschäftsführung von Operating Units, Leiter von Produktgruppen, Manager in Konzerngeschäftsfunktionen<sup>2)</sup></b>	379	367	361
Frauenanteil in %	8,2	7,6	8,9
Nicht deutsche Mitglieder in %	49,1	50,7	51,8
<b>Mittleres und unteres Management<sup>3)</sup></b>	688	715	711
Frauenanteil in %	11,8	10,6	10,1
Nicht deutsche Mitglieder in %	61,5	60,1	60,1
<b>Gesamt (d. h. über alle Managementebenen)</b>	1.147	1.166	1.154
Frauenanteil in %	10,2	9,3	9,4
Nicht deutsche Mitglieder in %	55,2	55,2	55,6
Nationalitäten Anzahl	91	88	91

Flexible Arbeitszeitmodelle

**Verfügbarkeit von flexiblen Arbeitszeitmodellen** Anzahl

**Definition/Erläuterung:** Anzahl der Mitarbeiter, denen variable Arbeitszeitmodelle offenstehen (z. B. Gleitzeit, Überstunden ansparen und abbauen, Sabbatical)

<b>Voith-Konzern</b>	7.950	7.669	7.563
davon Frauen	1.510	1.383	1.326
davon Männer	6.440	6.286	6.237
davon < 30 Jahren	1.027	916	888
davon 30–50 Jahre	3.910	3.909	3.918
davon > 50 Jahre	3.013	2.844	2.757

Angaben beziehen sich auf Deutschland; generell besteht bei Voith die Möglichkeit, individuelle Arbeitszeitmodelle in Absprache mit dem Vorgesetzten zu vereinbaren. Dies betrifft auch Sabbaticals.

<sup>1)</sup> Managementlevel 1 + 2

<sup>2)</sup> Managementlevel 3 + 4

<sup>3)</sup> Managementlevel 5

Elternzeit	Elternzeit Anzahl	GJ 2017/18	GJ 2016/17	GJ 2015/16
	<b>Beschäftigte mit Anspruch auf Elternzeit</b>			
	<b>Voith-Konzern</b>	18.867	19.074	19.184
	davon Frauen	3.452	3.390	3.312
	davon Männer	15.415	15.684	15.872
	<b>In Anspruch genommene Elternzeit gesamt</b>			
	<b>Voith-Konzern</b>	461	668	731
	davon Frauen	186	139	151
	davon Männer	275	529	580
	davon Deutschland	384	436	429
	davon übriges Europa	53	39	52
	davon Amerika <sup>1)</sup>	21	190	247
	davon Asien	3	3	1
	davon Sonstige	0	0	2
	<b>Nach der Elternzeit zu Voith zurückgekehrte Mitarbeiter</b>			
	<b>Voith-Konzern</b>	366	578	565
	davon Frauen	83	112	91
	davon Männer	283	466	474
	<b>Nach der Elternzeit zu Voith zurückgekehrte Mitarbeiter, die auch zwölf Monate nach ihrer Rückkehr noch bei Voith arbeiten</b>			
	<b>Voith-Konzern</b>	345	351	396
	davon Frauen	43	63	77
	davon Männer	302	288	319
	<b>Rate der Rückkehrer an den Arbeitsplatz in %</b>			
	<b>Voith-Konzern</b>	79,4	79,1	77,3
	Frauen	44,6	74,2	60,3
	Männer	82,9	80,3	81,7
	<b>Verbleibsrate von Beschäftigten, die Elternzeit in Anspruch genommen haben in %</b>			
	<b>Voith-Konzern</b>	94,3	62,1	70,1
	Frauen	51,8	69,2	84,6
	Männer	100,0	60,8	67,3

<sup>1)</sup> Bis zum GJ 2017/18 wurden in den USA neben der Elternzeit weitere ruhende Arbeitsverhältnisse erfasst. Die Veränderung im Vergleich zu den Vorjahren ist eine Folge davon, dass wir seit dem GJ 2017/18 auch für die Region Amerika ausschließlich die Elternzeit abbilden.

Beschäftigungsdauer	Durchschnittliche Beschäftigungsdauer nach Regionen in Jahren	GJ 2017/18	GJ 2016/17	GJ 2015/16
	<b>Voith-Konzern</b>	12,61	12,39	12,18
	Deutschland	16,12	16,19	16,22
	Übriges Europa	12,62	12,41	11,96
	Amerika	10,73	10,35	10,15
	Asien	7,57	7,27	6,93
	Sonstige	8,31	8,33	8,58
	<b>Neu eingestellte Mitarbeiter, die Voith innerhalb von zwölf Monaten wieder verlassen haben, nach Geschlecht, Altersgruppen und Regionen Anzahl</b>			
	<b>Voith-Konzern</b>	356	305	326
	davon Frauen	73	57	72
	davon Männer	283	248	254
	davon < 30 Jahren	144	120	132
	davon 30–50 Jahre	153	147	152
	davon > 50 Jahre	59	38	42
	davon Deutschland	83	36	71
	davon übriges Europa	26	36	43
	davon Amerika	161	165	142
	davon Asien	73	61	66
	davon Sonstige	13	7	4

## Mitarbeiterfluktuation

**Mitarbeiter, die das Unternehmen verlassen haben, nach Altersgruppe, Geschlecht und Region (Personalfuktuation) Anzahl**

	GJ 2017/18	GJ 2016/17	GJ 2015/16
<b>Voith-Konzern</b>	1.983	2.127	2.665
davon Frauen	341	324	524
davon Männer	1.642	1.803	2.141
davon < 30 Jahren	433	454	504
davon 30–50 Jahre	981	1.051	1.233
davon > 50 Jahre	569	622	928
davon Deutschland	359	393	933
davon übriges Europa	268	250	433
davon Amerika	979	1.079	784
davon Asien	309	328	446
davon Sonstige	68	77	69

**Rate der Mitarbeiter, die das Unternehmen verlassen haben, nach Altersgruppe, Geschlecht und Region (Rate der Personalfuktuation) in %**

<b>Voith-Konzern</b>	10,3	11,0	13,2
Frauen	9,8	9,5	14,9
Männer	10,4	11,4	12,9
< 30 Jahren	17,4	17,7	17,3
30–50 Jahre	9,3	9,7	11,0
> 50 Jahre	9,3	10,5	15,4
Deutschland	4,6	5,2	11,9
Übriges Europa	9,3	8,6	14,3
Amerika	21,8	22,4	15,0
Asien	9,3	10,0	13,3
Sonstige	9,7	11,3	9,9

**Mitarbeiter, die das Unternehmen verlassen haben, nach Initiative in %**

<b>Voith-Konzern</b>	10,3	11,0	13,2
davon auf Initiative des Arbeitnehmers	4,3	3,7	3,5
davon auf Initiative des Arbeitgebers	5,1	6,3	7,2
davon Sonstige	1,0	1,1	2,5

**3.3 Talente gewinnen und fördern**

Neu eingestellte Mitarbeiter

**Neu eingestellte Mitarbeiter nach Altersgruppe, Geschlecht und Region Anzahl**

GJ 2017/18

GJ 2016/17

GJ 2015/16

**Voith-Konzern**

davon Frauen

davon Männer

davon &lt; 30 Jahren

davon 30–50 Jahre

davon &gt; 50 Jahre

davon Deutschland

davon übriges Europa

davon Amerika

davon Asien

davon Sonstige

**Rate neu eingestellter Mitarbeiter nach Altersgruppe, Geschlecht und Region in %****Voith-Konzern**

Frauen

Männer

&lt; 30 Jahren

30–50 Jahre

&gt; 50 Jahre

Deutschland

Übriges Europa

Amerika

Asien

Sonstige

Ausbildungsplätze und Angebote

**Berufsausbildung Anzahl**

Auszubildende und Studierende der Dualen Hochschule

davon in Deutschland

davon am Standort Heidenheim

2.151

408

1.743

918

970

263

675

264

704

409

99

11,3

11,7

11,2

37,7

9,3

4,3

8,5

9,2

17,0

12,1

14,0

1.603

283

1.320

537

813

253

283

174

758

324

64

8,3

8,3

8,3

21,3

7,6

4,2

3,7

6,0

16,0

9,9

9,3

1.287

264

1.023

481

650

156

166

175

657

226

63

6,6

7,8

6,4

17,9

5,9

2,7

2,2

6,0

13,0

6,9

9,1

801

519

302

959

599

360

1.012

606

358

Weiterbildung und Karriereentwicklung	<b>Aufwand für die Weiterbildung</b> Anzahl	<b>GJ 2017/18</b>	<b>GJ 2016/17</b>	<b>GJ 2015/16</b>
Weiterbildungsstunden Voith-Konzern		266.959	320.324	244.604
davon Frauen		52.261	63.150	41.243
davon Männer		214.697	257.174	203.361
davon < 30 Jahren		36.769	48.296	61.118
davon 30–50 Jahre		164.251	206.913	154.598
davon > 50 Jahre		65.939	65.115	28.888
Konzerngeschäftsführung, Executive Team, Senior Management Circle, regionale Direktoren/Präsidenten, Geschäftsführung von Operation Units, Leiter von Produktgruppen, Manager in Konzerngeschäftsfunktionen		14.467	14.335	11.326
Mittleres und unteres Management		19.893	34.107	18.720
Alle weiteren Mitarbeiter		232.599	271.882	214.557
<b>Weiterbildungsstunden je Mitarbeiter</b>				
<b>Voith-Konzern</b>		14,0	16,6	12,5
Frauen		15,0	18,5	12,2
Männer		13,8	16,2	12,6
davon < 30 Jahren		15,1	19,7	23,7
davon 30–50 Jahre		15,7	20,3	15,0
davon > 50 Jahre		10,7	11,5	5,3
Konzerngeschäftsführung, Executive Team, Senior Management Circle, regionale Direktoren/Präsidenten, Geschäftsführung von Operation Units, Leiter von Produktgruppen, Manager in Konzerngeschäftsfunktionen		31,5	31,8	25,6
Mittleres und unteres Management		28,9	47,7	26,3
Alle weiteren Mitarbeiter		12,9	15,0	11,7
<b>Weitergebildete Mitarbeiter</b> Anzahl				
<b>Voith-Konzern</b>		16.594	15.645	15.829
<b>Gesamtausgaben in €</b>				
<b>Voith-Konzern</b>		3.680.130	5.723.508	4.413.721
<b>Anteil der Mitarbeiter, deren Leistung und Karriereentwicklung in Gesprächen beurteilt wurden in %</b>				
<b>Voith-Konzern</b>		91,4	82,7	86,9
Frauen		88,8	83,1	83,9
Männer		92,0	82,6	87,6
Konzerngeschäftsführung, Executive Team, Senior Management Circle, regionale Direktoren/Präsidenten, Geschäftsführung von Operation Units, Leiter von Produktgruppen, Manager in Konzerngeschäftsfunktionen		86,3	84,5	83,5
Mittleres und unteres Management		93,9	87,7	86,2
Alle weiteren Mitarbeiter		91,4	82,4	87,2

### 3.4 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

GJ 2017/18

GJ 2016/17

GJ 2015/16

Ansatz zur Vermeidung von bzw. zum Umgang mit negativen Auswirkungen auf Gesundheit und Sicherheit

Die Geschäftstätigkeit und Aktivitäten von Voith können sich negativ auf die Gesundheit und Sicherheit von Mitarbeitern, Kunden und Geschäftspartnern auswirken. Selbstverständlich gilt es, dies nach Möglichkeit immer zu vermeiden. Sollte es dennoch zu negativen Auswirkungen auf die Gesundheit bzw. Sicherheit kommen, muss adäquat reagiert werden. Der Voith-Ansatz zu Prävention und Umgang mit Auswirkungen auf Gesundheit und Sicherheit lässt sich mit Blick auf die eigenen Standorte, Baustellen und Produkte unterteilen:

1. Innerhalb der eigenen Standorte wird das bestehende und bewährte System der regionalen Betreuung fortlaufend angewandt und schrittweise weiter ausgebaut, um die Qualität und Effektivität des Systems kontinuierlich weiterzuentwickeln.
2. Auf unseren Baustellen und bei Aktivitäten bei unseren Kunden vor Ort führen wir im Vorfeld Gefährdungsbeurteilungen durch. Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilungen, die regelmäßig aktualisiert werden, achten wir unter anderem auf die sicherheitstechnische Koordination der unterschiedlichen Gewerke.
3. Hinsichtlich unserer Produkte und deren Anwendung liegt der Schwerpunkt bereits während der Produktentwicklung auf der strikten Konformität mit den jeweiligen regulatorischen Vorgaben. Darüber hinaus durchlaufen unsere Produkte diverse Test- und Prüfschritte. Die Erkenntnisse aus diesen Prozessen fließen zusammen mit den Informationen, die sich aus der Markt- und Produktbeobachtung ergeben, systematisch in die Produkt(weiter)entwicklung ein.

Zur Identifikation und Analyse arbeitsbedingter Gefahren und Risiken im Zusammenhang mit dem Arbeitsschutz hat Voith in Ergänzung zum übergreifenden Risikomanagementprozess ein umfassendes Auditsystem implementiert.

Für alle identifizierten arbeitsbedingten Gefährdungen bzw. Gefährdungsrisiken wird in hse+ eine Maßnahme angelegt. Dadurch, dass der Umsetzungsstatus zentral über das System verifiziert werden kann, wird die fristgerechte Umsetzung durch eine verantwortliche Person sichergestellt.

Im Geschäftsjahr 2017/18 haben wir als wichtigste Gefährdung die Arbeit mit Kränen und schweren Lasten identifiziert. In Reaktion auf die Gefährdung haben wir zentral eine Sensibilisierungskampagne mithilfe einer Posterserie gestartet. Darüber hinaus wird derzeit eine Schulungsinitiative erarbeitet, die zum ersten Mal im Geschäftsjahr 2018/19 angeboten werden wird. Ziel der auf Führungskräfte wie Mitarbeiter ausgerichteten Initiative ist eine noch stärkere Verankerung des Themas Arbeitssicherheit in der gelebten Sicherheitskultur.

Arbeitnehmervertretung in Ausschüssen

**Gesamtzahl der Mitarbeiter<sup>1)</sup>, die in Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Ausschüssen zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz vertreten wurden in %**

Voith-Konzern	80	75	75
---------------	----	----	----

Arbeitsunfälle

**Arbeitsunfälle – Mitarbeiter Anzahl**

Arbeitsunfälle gesamt	54	50	57
davon mit tödlichem Ausgang	2	0	0
davon schwere Unfälle	5	n. e.	n. e.

**Kommentar:** Es wurden alle meldepflichtigen Unfälle erfasst. Ein Arbeitsunfall führte dazu, dass ein Mitarbeiter über den Jahreswechsel vom GJ 2016/17 zum GJ 2017/18 nicht einsatzfähig war; der Unfall wurde zum GJ 2017/18 gezählt.

**Frequency Rates – Mitarbeiter Anzahl**

**Definition/Erläuterung:** Anzahl der Arbeitsunfälle bzw. arbeitsbedingten Krankheiten mit Ausfallzeit (ein Tag und mehr) pro 1 Mio. Arbeitsstunden

Arbeitsunfälle pro 1 Mio. Arbeitsstunden	1,5	1,4	1,8
davon mit tödlichem Ausgang	0,06	0	0
davon schwere Unfälle	0,14	n. e.	n. e.

<sup>1)</sup> Auf Basis des Headcounts.

Arbeitsunfälle  
(Fortsetzung)

### Arbeitsunfälle – Arbeitnehmer die für Voith arbeiten, aber keine Mitarbeiter sind

Anzahl

GJ 2017/18

GJ 2016/17

GJ 2015/16

Arbeitsunfälle

48

n. e.

n. e.

**Kommentar:** Voith erfasst seit Oktober 2017 zentral „Third-Party“-Arbeitsunfälle. Jeder Vorfall wird in einem Vorfallsbericht dokumentiert und nachverfolgt. Im Berichtswesen wird aktuell nicht nach Unfallschwere oder Ausfallzeiten unterschieden. Aufgrund der unterschiedlichen Erfassungsmethoden sind diese Werte nicht mit den Angaben zu den eigenen Mitarbeitern vergleichbar.

### Arbeitsunfälle nach Regionen Anzahl

#### Voith-Konzern

54

50

57

Deutschland

30

37

37

Übriges Europa

10

6

12

Amerika

10

7

1

Asien

4

0

6

Sonstige

0

0

1

### Severity Rate (Unfallschwere)

**Definition/Erläuterung:** Ausfallstunden durch Arbeitsunfälle pro 1 Mio. Arbeitsstunden

#### Voith-Konzern

342,2

271,2

282,4

Deutschland

303,4

306,3

349,1

Übriges Europa

535,5

217,0

479,2

Amerika

286,3

159,5

0,8

Asien

364,7

391,9

396,7

Sonstige

0

0

42,1

### Abwesenheitsrate in %

**Definition/Erläuterung:** Bezieht sich auf die Tage tatsächlicher Abwesenheit, in denen der Arbeitnehmer ausfällt, ausgedrückt in % der insgesamt für die Belegschaft im selben Zeitraum vorgesehenen Arbeitstage.

#### Voith-Konzern

2,6

2,5

3,1

Deutschland

3,7

3,8

4,9

Übriges Europa

3,4

3,2

3,1

Amerika

1,7

1,6

2,2

Asien

1,0

1,1

1,2

Sonstige

1,2

1,2

1,6

Arbeitsunfälle (Fortsetzung)	<b>Ausfalltagequote</b> in %	<b>GJ 2017/18</b>	<b>GJ 2016/17</b>	<b>GJ 2015/16</b>
	<b>Definition/Erläuterung</b>			
	<b>Ausfalltagequote (LDR, lost day rate):</b> die Auswirkung von Arbeitsunfällen, die man an der Zeit messen kann, die die betroffenen Arbeiter nicht zur Arbeit erscheinen. Die Quote wird ermittelt, indem man die Gesamtausfalltage mit der Anzahl der Stunden vergleicht, die die Belegschaft im Berichtszeitraum insgesamt hätte arbeiten sollen.			
	<b>Ausfalltag:</b> Tag, an dem nicht gearbeitet werden konnte (und der daher „ausfällt“), weil ein oder mehrere Arbeiter aufgrund eines Arbeitsunfalls nicht in der Lage war(en), seiner/ihrer gewöhnlichen Tätigkeit nachzugehen. Bei einer Rückkehr mit eingeschränkter Stundenzahl oder zu einer abweichenden Tätigkeit zählen diese Tage nicht als Ausfalltage.			
	<b>Voith-Konzern</b>	8,4	7,7	7,1
	Deutschland	8,1	8,2	9,3
	Übriges Europa	13,4	5,4	12,0
	Amerika	6,7	3,7	0,0
	Asien	8,2	8,8	9,0
	Sonstige	0,0	0,0	1,1
Schulungen zur Arbeitssicherheit	<b>Schulungen zu Arbeitssicherheit</b> in %			
	Operative Führungskräfte	circa 100	circa 100	circa 100
	Führungskräfte Verwaltung	80	80	80
	Geschulte Dienstleister	n. e.	n. e.	n. e.

## 4 Produkte und Lieferketten

### 4.1 Produktverantwortung

#### 4.1.1 Managementansatz

##### Forschung und Entwicklung

FuE-Ausgaben	<b>Forschung und Entwicklung</b> in Mio. €			
	FuE-Aufwendungen	225	217	210
	FuE-Quote in %	5,4	5,1	4,9

Kooperationen  
Voith Hydro

Voith Hydro setzte im vergangenen Geschäftsjahr seine zahlreichen Kooperationen mit universitären Forschungsstellen fort.

- Im Rahmen der langjährigen und erfolgreichen Zusammenarbeit mit der Universität Stuttgart wurde eine hochgenaue, skalenauflösende Simulation der instationären Strömung einer kompletten Kaplan-Turbine vorbereitet.
- Ferner wurden moderne Methoden zur Detektion von Kavitationsart, -ort und -intensität in Wasserkraftmaschinen weiterentwickelt.
- In Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Dresden wurden im Geschäftsjahr 2017/18 Untersuchungen an einem Modellversuchsstand durchgeführt, um Wärmeübergangskoeffizienten in Kühlkanälen von Generatoren zu ermitteln.

Dialog mit dem Kunden Voith Paper	<p>Zur Messung der Kundenzufriedenheit setzt Voith Paper auf die Net-Promoter-Score-Methodik (NPS). Dabei wird zu verschiedenen fix definierten Zeitpunkten im Rahmen der Projektabwicklung Kundenfeedback eingeholt. Das Feedback bezieht sich auf konkrete Fragestellungen zu den Abwicklungsphasen, die sowohl emotionale als auch rationale Bewertungsmaßstäbe berücksichtigen. Aus dem Kundenfeedback werden Maßnahmen zur Verbesserung der internen Abwicklungsprozesse abgeleitet.</p> <p>Voith Paper arbeitet weiterhin an Anwendungen im Bereich Virtual Reality für Kundentrainings und den Support. Im Berichtsjahr wurden für die Kundentrainings drei Trainingsmodule entwickelt, die sich zurzeit in der Testphase befinden. Die erste Phase des Projekts soll im Januar 2019 abgeschlossen werden.</p>
Dialog mit dem Kunden Voith Hydro	<p>Um die Sicherheit unserer Kunden bestmöglich zu schützen, werden alle sicherheitsrelevanten Informationen zu den Produkten von Voith Hydro im Betriebshandbuch dokumentiert. Beim Auftreten bisher unbekannter Sicherheitsrisiken werden die Kunden selbstverständlich umgehend – und stets im Einklang mit den gesetzlichen Anforderungen – informiert.</p> <p>Darüber hinaus bieten wir unseren Kunden über die Voith Hydro School folgende Trainings zum Thema Sicherheit an:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Safety-by-Design-Prinzipien und Fallbeispiele: In diesem eintägigen Seminar schulen wir die Kunden zu den grundlegenden Sicherheitsanforderungen von Wasserkraftwerken und behandeln kombinierte Fallbeispiele zu Schäden und Unfällen.</li> <li>• Anwendung und Erfüllung der EU-Richtlinien im Hinblick auf Maschinen- und Anlagensicherheit: In diesem Seminar vermitteln wir Fachwissen und geben Beispiele aus der Praxis, um die Kunden auf den komplexen Vorgang der CE-Kennzeichnung vorzubereiten.</li> </ul>
Dialog mit dem Kunden Voith Turbo	<p>Voith Turbo bietet seinen Kunden eine Vielzahl an Informationen und Trainings an, auch und besonders, um die Sicherheit in der Anwendung bzw. Bedienung unserer Produkte zu optimieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Voith-Turbo-Produktdokumentation (Betriebsanleitung) beinhaltet sämtliche für Anwender unserer Produkte erforderlichen Informationen hinsichtlich Produktsicherheit. Falls gefordert, werden die Produkte ergänzend gekennzeichnet. Im Fall von sicherheitsrelevanten Vorfällen bzw. Änderungen der Sicherheitsinformationen werden diese selbstverständlich an die betroffenen Fahrzeughersteller proaktiv kommuniziert und die relevanten Handbücher aktualisiert.</li> <li>• Voith Turbo bietet den Kunden Produktschulungen sowie eine vollständige Begleitung der Inbetriebnahmen an. Auch wenn es sich bei den Schulungen nicht um spezifische Sicherheitstrainings handelt, zielen diese unter anderem darauf ab, die Kunden in allen relevanten Sicherheitsaspekten zu unterweisen. In den Produkt- und Wartungstrainings wird der Kunde zudem auf mögliche Gefahren, z. B. bei falscher Bedienung, hingewiesen.</li> </ul>
Verantwortungsvolles Marketing	<p>Die transparente und sachlich nachvollziehbare Präsentation der Voith-Produkte und -Dienstleistungen gegenüber dem Kunden wird durch die Corporate Market Communication sowie den Voith-Verhaltenskodex sichergestellt, dem jeder Mitarbeiter bei Voith folgt: Die faire und und sachlich nachvollziehbare Darstellung von Inhalten ist ein unerschütterliches Grundprinzip des Handelns eines jeden Vertriebsmitarbeiters bei Voith. Die Inhalte des Verhaltenskodex werden regelmäßig über Online-Schulungen (unter anderem Compliance-Schulung) sowie in Mitarbeitergesprächen vermittelt.</p> <p>Der Marketingansatz von Voith Paper sieht zudem vor, dass technisch komplexe Lösungen von ausgesuchten Experten aus unseren FuE-Zentren vorgestellt und mit den Kunden diskutiert werden. Bei Bedarf wird der Marketingauftritt durch das Topmanagement der Geschäftsdivisionen oder auch der Holding unterstützt. Interne Abstimmungsgespräche stellen sicher, dass global vorhandenes Wissen in den jeweils relevanten Projekten gebündelt ist.</p>
<b>4.1.2 Zuverlässige und sichere Produkte</b>	
TRQM	<p>Im TRQM-System ist auch festgelegt, wie die Anforderungen an die Dokumentation der Produkte gemäß den jeweils geltenden gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen und wie die Produkte zu kennzeichnen sind. Neben der internen technischen Dokumentation informieren Betriebsanleitungen über den bestimmungsgemäßen Gebrauch unserer Produkte sowie den technisch und ökologisch sicheren Umgang mit ihnen. Das TRQM gibt zudem die Abläufe bei risikobehafteten Entscheidungen vor.</p>

## Qualitätsmanagement in den Konzernbereichen

Im Rahmen von Voith 150+ Next Level definiert Voith derzeit konzernweit Kennzahlen, die ein Benchmarking der Divisionen untereinander, aber auch im jeweiligen Industrievergleich ermöglichen. Im Rahmen der Sales-Excellence-Initiative wurden bereits konzernweit einheitliche vertriebliche Messgrößen verabschiedet und in die bestehenden Systeme integriert.

Im Berichtszeitraum hat Voith folgende Fortschritte bezüglich der Definition konzernweiter Kennzahlen für das Qualitätsmanagement erzielt:

- Die Qualitätskosten werden nun in allen Konzernbereichen nach konzernweit festgelegten Regeln erfasst und regelmäßig berichtet, sodass ein konzernübergreifender Vergleich möglich ist.
- Die Qualität der Produktion wird mittels der Kennzahl „First Pass Yield“ erfasst und gemessen. Die Kennzahl ist durch das OPEX-Team definiert und ermöglicht ebenfalls den konzernweiten Vergleich.
- Die Planungsgenauigkeit wird über die Kennzahl „Liefertermintreue“ erfasst und gemessen. Diese Kennzahl ist ebenso durch das OPEX-Team definiert und somit konzernbereichsübergreifend vergleichbar.

### Voith Hydro

Voith Hydro schafft über ein internes Managementsystem die Voraussetzung für weltweit gleiche Qualitätsstandards und -zertifikate für alle Einheiten. Alle Standorte von Voith Hydro sind nach den internationalen Standards für Qualitätsmanagement (ISO 9001) zertifiziert. Unabhängig vom Einsatzort gelten stets die Europäischen Standards, beispielsweise die Maschinenrichtlinie, als Mindeststandards für die Maschinen- und Anlagensicherheit – weltweit und unabhängig vom Marktgebiet. Durch eine „aktive“ Produktbeobachtung der installierten Maschinen stellt Voith Hydro zudem sicher, dass neue Erkenntnisse aus dem Betrieb in die Maschinenoptimierung einfließen.

Mit dem Projekt „Excellence in Project Execution“ (EPEX) zielt Voith Hydro seit dem Geschäftsjahr 2014/15 auf Spitzenleistungen bei der Durchführung von Projekten ab. Im Mittelpunkt stehen die Standardisierung von Prozessen und Produkten sowie eine noch stärkere Kundenorientierung.

Das Programm „Connect“, durch das Voith Hydro Projektlaufzeiten reduzieren und die Ausführungsstabilität der Projekte verbessern möchte, stellt einen besonders wichtigen Meilenstein dar. Im Berichtszeitraum konnte die Konzeptentwicklung für das Programm abgeschlossen werden. Darüber hinaus wurde die Wirksamkeit des Programms in einem Testprojekt nachgewiesen. Das Programm inklusive der angewandten Methodik wurde zudem bereits von den Chief Operating Officer (COO) aller Operating Units (OU) mit mittel- bis sehr großen Wasserkraftprojekten genehmigt.

Seit Jahren arbeiten wir an der Entwicklung besonders leistungsstarker Turbinen und Generatoren. Essenziell für die Entwicklung leistungsstarker Generatoren der 1.000-MVA-Klasse sind geeignete Generatorstäbe. Im Berichtsjahr haben wir die Entwicklung eines neuen Endkoronaschutzkonzepts für Generatorstäbe abgeschlossen, wodurch die Robustheit im Betrieb und damit die Zuverlässigkeit des Produkts erhöht werden konnte.

### Voith Paper

Voith Paper versteht Qualität als wesentliches Merkmal zur Differenzierung gegenüber dem Wettbewerb und hat das Thema auf Ebene des Topmanagements verankert. Die Grundlagen für das Voith-Paper-Quality-Management sind in Konzernrichtlinien, Prozessbeschreibungen und Arbeitsanweisungen dokumentiert. Notwendige Prüfungen und die entsprechende Dokumentation werden im Wesentlichen über die internen ERP-Systeme gesteuert (ERP = Enterprise Resource Planning). Mögliche Auswirkungen auf Umwelt, Gesundheit und Sicherheit werden grundsätzlich berücksichtigt. Um die Prozesse kontinuierlich weiter zu verbessern, kommen bei Voith Paper verschiedene Tools zum Einsatz, z. B. Ishikawa, FMEA oder 8D-Reports.

Um die Qualität der Produkte stetig zu verbessern, nimmt Voith Paper bereits in der Projektentwicklungsphase die anzuwendenden Erfahrungen auf und arbeitet diese aktiv in die Projekte ein. Die entsprechende Dokumentation der Beschlüsse und Ergebnisse erfolgt im sogenannten Concept-freeze-Report. Der Bericht stellt für alle eine verbindliche Richtlinie dar, welche Produkte und Konzepte wir anbieten.

Des Weiteren arbeitet Voith Paper daran, ein einheitliches Qualitätsniveau für dieselben Fremdbeschaffungsteile unterschiedlicher Lieferanten zu etablieren, um die Vorteile eines flexiblen Dual- oder gar Multi-Sourcing-Ansatzes voll ausschöpfen zu können. Denn nur so kann eine standardisierte und reibungslose Weiterverarbeitung der Zukaufteile sichergestellt werden.

Darüber hinaus hat Voith Paper im Berichtszeitraum ein intelligentes Qualitätserfassungssystem installiert, um die Prozesssicherheit in der Fertigung von Siebkörben zu erhöhen. Das implementierte Verfahren zeichnet sich durch die Kombination eines taktilen Messkopfes mit einem Videoscan aus. Anstatt die lasergeschneittenen Profillücken wie bisher anhand verhältnismäßig kleiner Stichproben manuell und erfahrungsbasiert mit Gutteilen zu prüfen, erfolgt nun ein automatisiertes Abtasten der Profilstäbe sowie ein Video-Check der Profilkontur. Die erhöhte Prozesssicherheit wirkt sich positiv auf Herstellungskosten und Durchlaufzeiten aus.

## Qualitätsmanagement in den Konzernbereichen (Fortsetzung)

### Voith Turbo

Auch Voith Turbo betreibt ein einheitliches und durchgängiges Qualitätsmanagementsystem, das nach ISO 9001 und – wo erforderlich – zusätzlich nach IATF 16949 und ISO/TS 22163 zertifiziert ist. Sämtliche Mitarbeiter sind in Qualitätsfragen geschult und setzen das Thema konsequent um. Aktuell laufen bei Voith Turbo mehrere Qualitätsprogramme, um die Zuverlässigkeit der Produkte und Service-Dienstleistungen während des gesamten Lebenszyklus noch weiter zu erhöhen. Dabei sucht Voith Turbo die Nähe zum Kunden, um die Erfahrungen aus dem täglichen Betrieb der Anlagen in die Produktentwicklung einfließen zu lassen.

Eines dieser Qualitätsprogramme ist das Voith-Turbo-Quality-Excellence-Programm. Damit verfolgen wir das Ziel, die Qualitätskosten weiter zu reduzieren sowie die Produktqualität und damit die Kundenzufriedenheit zu erhöhen. Im Berichtszeitraum konnte die Zielerreichung durch den Abschluss von Teilprojekten weiter vorangetrieben werden. Die Ergebnisse werden sukzessive implementiert und laufend auf Wirksamkeit geprüft und verbessert.

Im September 2018 endete weltweit für alle Qualitätsmanagementsysteme die Frist für die Transition zu den neuen Standards ISO 9001:2015, IATF 16949:2016 und ISO/TS 22163:2017 (IRIS Certification 3.0). Im Berichtsjahr hat Voith Turbo daher alle Qualitätsmanagementsysteme konzertiert und weltweit erfolgreich auf die neuen Normanforderungen umgestellt und zertifiziert. Im Ergebnis sind die Voith-Turbo-Prozesse- und -Qualitätsmanagementsysteme nun noch stärker untereinander vernetzt und standardisiert. Durch die Umstellung kann mittels standardisierter Analysen gezielter auf die Anforderungen unserer Stakeholder und Kunden eingegangen werden. Eine dieser Anforderungen ist der verantwortungsbewusste Umgang mit Risiken. Diesem entsprechen wir, indem wir Risiken systematisch und über all unsere Geschäftsprozesse und Projekte hinweg analysieren und, falls notwendig, entsprechende Maßnahmen einleiten.

Voith Turbo Produkte erfüllen alle anwendbaren Regeln der Technik sowie gesetzliche, behördliche und Normvorgaben an Sicherheit und Gesundheit. Wo erforderlich, sind unsere Produkte bezüglich ihrer Sicherheit zertifiziert. Mitarbeiter, die Arbeiten an sicherheitsrelevanten Teilen durchführen, werden darüber hinaus speziell geschult.

Voith Turbo überprüft alle Produkte hinsichtlich Sicherheit und Gesundheit. Bei unseren Sicherheitstests und -bewertungen berücksichtigen wir eine Vielzahl relevanter Kriterien bzw. Themen:

- Funktionale Sicherheit
- Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Wartbarkeit und Produktsicherheit
- Besondere Merkmale
- Sicherheitsrelevante Anforderungen (z. B. Leistungsdaten)
- Spezielle Prozesse (Schweißen, Kleben, Schrauben, Crimpen etc.)
- Materialprüfungen
- Kennzeichnungen
- Hinweisende Sicherheit
- Abdeckungen
- Oberflächen
- Brandschutz
- Explosionsschutz
- Elektrische Sicherheit
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Schallschutz
- Gefahrstoffe (z. B. REACH)
- Produktzertifizierung (nur wo gefordert, z. B. EBA, KBA, TSI etc.)
- Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz

Um unsere eigenen Qualitätsansprüche in unserer Wertschöpfungskette zu verankern, unterstützen die Abteilungen Supplier Quality Development und Supplier Quality Assurance unsere Lieferanten bei der Einhaltung unserer Qualitäts- und Sicherheitsziele und gehen etwaigen Abweichungen nach. Sollte es zu fehlerhaften Anlieferungen kommen, werden diese dokumentiert, um anschließend zusammen mit dem Lieferanten an einer nachhaltigen Verbesserung zu arbeiten. Auch im Berichtsjahr waren wir mit unseren umfassenden Maßnahmen zur Qualitätssicherung erfolgreich. Nach dem deutlichen Rückgang im Vorjahr sind die Kundenreklamationen erneut leicht gesunken.

Qualitätsmanagement  
in den Konzernbereichen  
(Fortsetzung)

### Voith Digital Ventures

Bei Voith Digital Ventures sind die jeweiligen Führungskräfte mit Unterstützung der Qualitätsorganisation verantwortlich für die Qualitätssicherung. Über unsere nach ISO 9001 zertifizierten Qualitätsmanagementsysteme wird die wirksame Umsetzung aller relevanten Gesetze, Standards und Richtlinien sowie unserer eigenen Produkthanforderungen sichergestellt und kontinuierlich überprüft.

Die Qualitätsorganisation fokussiert sich unter Verwendung effizienter und effektiver Präventions- und Verbesserungsmethoden auf die Gewährleistung der Produktqualität. Darüber hinaus gilt es, zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit die Qualitätskosten für unsere Kunden zu minimieren.

Sicherheitsrelevante Informationen sind Teil jedes Produkthandbuchs und Voraussetzung für die Produktfreigabe. Mitarbeiter in Service und der Inbetriebnahme werden regelmäßig zum Thema Sicherheit geschult. So werden beispielsweise alle betroffenen Mitarbeiter alle zwei Jahre zum Umgang mit radioaktiven Quellen geschult. Darüber hinaus sind Kundens Schulungen – mit Sicherheit als zentralem Thema – Teil jeder Inbetriebnahme.

Das Thema Lieferantenqualität wird bei Voith Digital Ventures nach den Regeln des Zentraleinkaufs durchgeführt. Bei der Beschaffung von besonders sicherheits- oder funktionsrelevanten Teilen erfolgen schon in frühen Phasen der Produktentwicklung eine detaillierte Erstbemusterung und eine spezielle Lieferantenfregabe durch die Verantwortlichen.

Voith HydroSchool

Voith HydroSchool bietet zu allen hydrorelevanten Themen und Produkten entsprechende Schulungen an. Im Berichtsjahr hat sich Voith Hydro besonders intensiv in Afrika und Asien engagiert mit dem Ziel, ortsansässige Mitarbeiter weiterzubilden und ihnen eine qualifizierte Ausbildung in ihrem Fachbereich der Wasserkraftbranche zu vermitteln. Verschiedene Projekte belegen den Erfolg:

- 2016 wurde Voith vom staatlichen Energieunternehmen Eskom damit beauftragt, die Mitarbeiter des Pumpspeicherkraftwerks Ingula hinsichtlich Betrieb und Wartung zu schulen. Seit Beginn der Schulungen 2017 wurden bereits circa 70 Mitarbeiter durch Voith fortgebildet.
- Im Oktober 2017 hat Voith an den „German Hydro Development Days“ (Deutsche Entwicklungstage für Wasserkraft) in Tansania teilgenommen. Voith schulte die Teilnehmer in der Planung und Konstruktion kleiner Wasserkraftwerke.
- Für das pakistanische Wasserkraft-Trainingszentrum Mangla hat Voith im Juli 2018 in Heidenheim mit der Ausbildung von zehn Trainern begonnen. Zudem entwickelt das Unternehmen Trainingsmodule, die später in Mangla angeboten werden, um jährlich mehr als 500 Teilnehmer vor Ort ausbilden zu können.

Fortschritte bei den sozialen  
und ökologischen Auswirkungen  
Voith Hydro

Die Materialeffizienz unserer Produkte stellt für Voith Hydro einen Haupttreiber dar. Sie ist essenziell, um die Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten, und daher auch – in Übereinstimmung mit den Voith-Nachhaltigkeitszielen – als wesentliches Ziel definiert. Gleiches gilt für die Energieeffizienz. Wir zielen darauf ab, unseren Kunden immer energieeffizientere Anlagen anbieten zu können. Denn der Wirkungsgrad unserer Anlagen ist das dominante Bewertungskriterium unserer Kunden. Recycling ist hingegen kein wesentliches Thema bei Voith Hydro. Dies ist durch die extrem lange Lebensdauer unserer Produkte bedingt. Darüber hinaus werden für unsere Anlagen vergleichsweise wenige unterschiedliche Materialien verwendet. Davon wiederum ist wovon ein sehr hoher Prozentsatz sehr einfach zu recyceln, da es sich vorwiegend um Stahl und Kupfer handelt.

Über Life Cycle Assessments (LCA) analysieren und optimieren wir unsere Produkte hinsichtlich ihrer ökologischen Auswirkungen. Für das Erstellen der LCAs verwendet Voith Hydro Datenbank und Software von GaBi, wodurch es prinzipiell möglich ist, neben Energieverbräuchen und CO<sub>2</sub>-Emissionen den Wasserverbrauch, das Abfallvolumen und gefährliche Substanzen mit zu berücksichtigen. Da der Wasserverbrauch jedoch kein wesentliches Thema für Voith Hydro darstellt, wird von dessen Untersuchung aktuell abgesehen.

Zudem wurde im Berichtszeitraum die Studie „Li-Ion Battery versus Pumped Storage – A Comparison of Raw Material and Investment Costs including CO<sub>2</sub>-Footprints“ veröffentlicht.

Bereits im Geschäftsjahr 2016/17 hat Voith Hydro mit den Entwicklungs-, Planungs- und Produktionsarbeiten für die Modernisierung des Pumpspeicherkraftwerks Ffestiniog, Nordwales begonnen. Nach Abschluss der Modernisierung Anfang 2020 wird der Komplex in der Lage sein, schneller auf die Anforderungen des Stromnetzes zu reagieren und in einem größeren Betriebsbereich zu arbeiten. Zudem wird durch die Modernisierung der ersten Maschineneinheiten, die zur Mitte ihrer Lebensdauer erfolgt, die Auslegungslebensdauer auf mindestens 20 weitere Betriebsjahre ausgedehnt. Die vier Kraftwerksblöcke von Ffestiniog werden eine Gesamtausgangsleistung von 360 MW erreichen – genug, um den gesamten Elektrizitätsbedarf von Nordwales für mehrere Stunden zu decken. Im Berichtsjahr wurde im Zuge des Projekts ein Laufgrad erfolgreich gefertigt.

Fortschritte bei den sozialen und ökologischen Auswirkungen Voith Hydro (Fortsetzung)	<p>Ein weiteres Beispiel für eine von Voith Hydro durchgeführte Modernisierung ist die Erweiterung des 1974 erbauten Wasserkraftwerks Tarbela IV im Norden Pakistans. Im Rahmen des Projekts wird das Kraftwerk mit drei neuen Generatoren, Hochspannungsleitungen und modernen Automatisierungssystemen ausgestattet, wodurch sich die Kapazität des Kraftwerks nach Abschluss des Projekts um rund 40% auf rund 4.888 MW steigern wird. Im Berichtsjahr wurde im Zuge der Automatisierung des Kraftwerks die Voith-Asset-Management-Lösung OnCare integriert. Das System wird für die Planung aller Instandhaltungsprozesse im Kraftwerk verwendet, indem es die ausgelesenen Leistungskennzahlen mit hinterlegten Daten abgleicht und automatisch auf Abweichungen reagiert. So kann der Kunde Optimierungspotenziale identifizieren und präventive Wartungsmaßnahmen planen, wodurch ungeplante Stillstände erheblich reduziert und die Verfügbarkeit der Anlage deutlich erhöht werden können.</p> <p>Auch in Schweden konnte Voith Hydro im Berichtszeitraum ein Zeichen in Sachen Umweltschutz setzen. Nach erfolgreicher Modernisierung der beiden 100 Jahre alten Kraftwerke Semla 3 und Graninge stiegen Effizienz und erzeugte Strommenge deutlich an. Zugleich wurden die Anlagen auch unter ökologischen Aspekten deutlich aufgewertet und entsprechen nun modernsten Umweltstandards.</p> <p>Um die Reduktion von Schallemissionen weiter voranzutreiben, hat Voith Hydro die Bewertung der Schallemissionen in die Risikoanalyse der Projekte mit aufgenommen. Darüber hinaus werden projektspezifisch Leistungsindikatoren (KPIs) definiert, um die Schallemissionen effizient steuern zu können. Auch die intelligente Voith Technologie OnCare.Acoustic kommt im Zuge der Lärmreduktion zum Einsatz, indem sie Schwankungen in den Geräuschemissionen der Turbinen aufdeckt und das Einleiten entsprechender Maßnahmen ermöglicht. Aktuell arbeitet Voith Hydro zudem an einem Projekt, das sich direkt mit Reduktion von Schallemissionen befasst.</p>
Fortschritte bei den sozialen und ökologischen Auswirkungen Voith Paper	<p>Im Rahmen von Voith Papermaking 4.0 wurde im Berichtsjahr ein ganzheitliches Asset-Management für Siebkörbe entwickelt. Damit wurde erstmals ein Life-Cycle-Tracking-Instrument auf Ebene einer leistungssteigernden Komponente eingeführt. Durch die neue RFID-basierte Technologie ist es dem Kunden möglich, notwendige Verschleißteile effektiv und verlässlich zu identifizieren, zu warten oder zu ersetzen. Über eine App werden dem Kunden anstehende Wartungsarbeiten oder das Ende einer Produktlaufzeit automatisch angezeigt. Auch der Kauf eines neuen Siebkorbs kann direkt und unkompliziert über den in der App integrierten Voith-Webshop angestoßen werden.</p> <p>Darüber hinaus arbeitet Voith Paper stetig daran, seine Produkte ressourceneffizienter zu gestalten. Zum einen, um die Auswirkungen der Produkte auf die Umwelt möglichst gering zu halten. Zum anderen, um unseren Kundenanforderungen nach effizienten – und damit kostengünstigen – Produkten zu entsprechen.</p> <p>Diese Dualität wird am Beispiel des Dosiersystems FlowJec deutlich. Konventionell werden zur Chemikalienverdünnung große Mengen Frischwasser und Energie zur Erhitzung des Wassers eingesetzt. FlowJec erlaubt den Verzicht auf Frischwasser in den Verdünnungsstufen, wodurch Frischwasser eingespart und der Energieverbrauch reduziert werden kann. Darüber hinaus fällt weniger Abwasser zur Nachbehandlung an. Die umweltschonenden Eigenschaften des Systems haben gleichzeitig betriebswirtschaftliche Vorteile, da sich die verminderten Verbräuche automatisch positiv auf die Kostenstrukturen des Kunden auswirken.</p> <p>Vor allem in China gibt es erhebliche Anstrengungen, das Abwasser von Papierfabriken besser zu reinigen. Voith hat zusammen mit dem Voith-Tochterunternehmen meri Environmental Solutions mehrere Aufträge für Wasserreinigungsanlagen in China gewonnen und konnte die sogenannte Smart-Loop-Technologie für die Wasserreinigung erfolgreich platzieren. Insgesamt konnte der Marktanteil in China deutlich gesteigert werden.</p>
Recycling im Detail Voith Paper	<p>Durch den Wegfall großer Mengen an grafischen Papieren wie beispielsweise Zeitungen und Magazinen werden weniger nur einmal benutzte Fasern in den Recyclingkreislauf eingebracht, wodurch das Festigkeitspotenzial der Altpapiermischung reduziert ist. Dieser Zusammenhang stellt eine spezifische Herausforderung für Voith Paper dar. Voith Paper arbeitet an neuen Lösungen, um das Festigkeitspotenzial der Fasern vor der Wiederverarbeitung zu steigern: ein wichtiger Beitrag zum Erhalt des Recyclingkreislaufs.</p>
Fortschritte bei den sozialen und ökologischen Auswirkungen Voith Turbo	<p>Energiekosten stellen die wesentlichen Betriebskosten von Voith Turbo Produkten dar. Daher ist es in so gut wie allen Bereichen unsere oberste Priorität die Energieeffizienz unserer Produkte stetig zu verbessern. Zudem arbeiten wir kontinuierlich daran, die Materialeffizienz unserer Produkte zu optimieren. So arbeiten wir derzeit intensiv im Rahmen unseres Voith-Turbo-Engineering-Excellence-Projekts am Thema Materialkosten und damit auch an der Einsparung von Materialmengen. Darüber hinaus messen und optimieren wir Abfallmengen, indem wir daran arbeiten den Materialeinsatz, der nicht für die Produktfunktionalität notwendig ist, zu verringern. Im Rahmen des überarbeiteten Produktentwicklungsprozesses wird neben der Materialeffizienz die Recycelfähigkeit unserer Produkte in den frühen Entwicklungsphasen mit berücksichtigt.</p> <p>Voith Turbo arbeitet kontinuierlich daran, Lärmmissionen unserer Produkte zu reduzieren. Ein neuer Schienengetriebeprüfstand erlaubt es Voith Turbo erstmals, detaillierte Lärmmessungen vorzunehmen und damit die Optimierung der Schallemissionen von Schienengetrieben voranzutreiben. Darüber hinaus wurde ein Ansatz zur Lärmreduktion von Schienengetrieben entwickelt.</p>

Herausforderung Langlebigkeit Voith Turbo hat ein Konzept zum Obsoleszenz-Management entwickelt. Dabei geht es darum, die natürliche oder künstliche Alterung bzw. Nichtverfügbarkeit eines Produkts zu erkennen, zu verwalten und zu steuern – nicht zuletzt auch unter Innovationsgesichtspunkten. Für den Einsatz in Omnibussen bietet Voith Turbo beispielsweise eine Antriebsstrangüberwachung über den gesamten Lebenszyklus an. Der Betreiber wird im Fall von sich ankündigenden Störungen automatisch informiert. So lässt sich die Betriebssicherheit verbessern, Spontanausfälle der Fahrzeuge können nahezu ausgeschlossen werden.

#### 4.2 Verantwortung in der Lieferkette

		GJ 2017/18	GJ 2016/17	GJ 2015/16
Beschaffungsmärkte	<b>Beschaffungsmärkte in %</b>			
	Europa	56	56	61
	Amerika	27	23	23
	Asien	16	20	15
	Sonstige	1	1	1
Länderspezifische AEB	<b>Länderspezifische AEB in %</b>			
	Länderspezifische AEB	29	26	21
	davon neu	3	5	keine
	davon aktualisiert	keine	alle	keine
Schulungsumfang	<b>Schulungen von Mitarbeitern des Einkaufs weltweit Anzahl</b>			
	Schulungsstunden Mitarbeiter im Einkauf (Purchasing Training Program)	1.514	3.629	5.128
	Schulungsstunden Mitarbeiter im Einkauf (gesamt)	10.832	12.022	k. A.
Lieferantenselbstauskünfte	<b>Lieferanten, die eine Selbstauskunft ausgefüllt haben<sup>1)</sup> Anzahl</b>	<b>GJ 2017/18<sup>1)</sup></b>	<b>GJ 2016/17<sup>2)</sup></b>	<b>GJ 2015/16</b>
	Compliance & Sustainability Check aus der initialen Selbstauskunft	3.584	2.547	k. A.
	Initiale Selbstauskunft	k. A.	k. A.	2.430
	Anteil Rechnungsvolumen von Lieferanten mit gültigem Compliance & Sustainability Check aus der initialen Selbstauskunft in %	68,0	55,0	k. A.
	Lieferantenselbstauskunftsquote (Anteil Rechnungsvolumen von Lieferanten mit gültiger initialer Selbstauskunft) in %	k. A.	k. A.	59,2
Lieferantenbewertungen	<b>Bewertungen bei bestehenden Lieferanten</b>	<b>GJ 2017/18<sup>1)</sup></b>	<b>GJ 2016/17<sup>3)</sup></b>	<b>GJ 2015/16</b>
	Bewertungen (Einzelvorgänge) Anzahl	1.115	710	2.441
	Lieferanten, die bewertet wurden Anzahl	916	566	1.956
	Sustainability-Quote in %	87,4	89,7	85,4
	Lieferantenbewertungsquote (Anteil Rechnungsvolumen bewerteter Lieferanten) in %	49,0	36,0	68,0
	Rechnungsvolumen mit Lieferanten, für die eine aktuelle freigegebene Lieferantenbewertung vorlag in Mio. €	928	705	1.274
Compliance bei Lieferanten	<b>Compliance bei Lieferanten Anzahl</b>	<b>GJ 2017/18</b>	<b>GJ 2016/17<sup>4)</sup></b>	<b>GJ 2015/16</b>
	Gesperrte Lieferanten	13	13	10

<sup>1)</sup> Stand der Datenerhebung November 2018.

<sup>2)</sup> Aufgrund der Systemumstellung wurden im GJ 2016/17 sechs Monate lang keine neuen Auskünfte eingeholt. Zusätzlich wurden die relevanten Compliance- und Nachhaltigkeitsfragen aus der Initialen Lieferantenselbstauskunft herausgelöst und können nun auch einzeln für sich alleine als sogenannte „Compliance & Sustainability Checks“ abgefragt und vom Lieferanten bestätigt werden.

<sup>3)</sup> Aufgrund der Systemumstellung wurden Lieferantenbewertungen im GJ 2016/17 für sechs Monate ausgesetzt.

<sup>4)</sup> Nur Sperren aufgrund von Verstößen gegen Compliance- und/oder Nachhaltigkeitsrichtlinien, ohne Sperren wegen Insolvenz oder technischer Qualitätsmängel.

## Zum Bericht

Der Voith-Nachhaltigkeitsbericht erscheint seit 2009 jährlich. Der vorliegende Bericht beschreibt die Fortschritte im Geschäftsjahr 2017/18, d. h. vom 1. Oktober 2017 bis 30. September 2018. Der Bericht wird durch eine Online-Faktenbasis ergänzt.

Der Bericht folgt den international anerkannten Leitlinien der Global Reporting Initiative (GRI). Die Berichterstattung entspricht nach unserer Einschätzung den Anforderungen der GRI-Standards-Option „core“. Auf eine externe Überprüfung der Inhalte haben wir verzichtet. Um die wesentlichen Nachhaltigkeitsthemen zu identifizieren und die Materialitätsanalyse weiterzuentwickeln, haben wir 2018 eine umfassende Stakeholderbefragung durchgeführt. Die Ergebnisse werden derzeit ausgewertet und in den Nachhaltigkeitsbericht 2019 einfließen. Der vorliegende Bericht bezieht sich unverändert auf die Ergebnisse der Materialitätsanalyse aus 2016.

Weitreichende Veränderungen im Berichtszeitraum betreffen zum einen die Umbenennung des Konzernbereichs Voith Digital Solutions, der seit Oktober 2018 als „Voith Digital Ventures“ weitergeführt wird. Zum anderen hat sich durch die Erhöhung der Beteiligung an der FlowLink Systems Private Ltd. von 50% auf 80% im April 2018 der Konsolidierungskreis erweitert.

Die hier genannten Zahlen, Fakten und Informationen gelten, soweit nicht anders angegeben, für die Konzernbereiche Voith Hydro, Voith Paper, Voith Turbo und Voith Digital Ventures weltweit. Die einbezogenen Gesellschaften können dem Geschäftsbericht entnommen werden. Der Konsolidierungsgrad beträgt mindestens 80% nach Umsatz und Mitarbeitern und schließt alle wesentlichen Standorte des Konzerns ein. Während Mitarbeiterkennzahlen in diesem Bericht in Köpfen (Headcount) angegeben werden, werden sie im Geschäftsbericht mehrheitlich in Vollzeitäquivalenten (FTE)

berichtet, wodurch es zu Abweichungen bei den Angaben kommen kann. Des Weiteren sind im Konsolidierungskreis der Mitarbeiterkennzahlen im Geschäftsbericht die Beteiligungen an der Ray Sono AG und der FlowLink Systems Private Ltd. enthalten, während im vorliegenden Nachhaltigkeitsbericht 2018 noch keine Konsolidierung stattgefunden hat. Eine Ausnahme stellt die Gesamtmitarbeiterkennzahl dar, für die der Konsolidierungskreis des Geschäftsberichts zugrunde liegt.

Die Informationen wurden auf elektronischem Weg abgefragt, die Daten überwiegend mittels bereichsspezifischer Software erfasst. Ein Dreijahrestrend ist in Einzelfällen noch nicht darstellbar, dies wird aber für die Zukunft angestrebt. In Einzelfällen wurden zurückliegende Zeiträume betreffende Fakten korrigiert. Dies ist an den entsprechenden Stellen vermerkt. Bei der Addition von Daten können aufgrund von Rundungen Abweichungen auftreten.

Alle zukunftsgerichteten Aussagen in diesem Bericht beruhen auf den zum Redaktionsschluss gültigen Annahmen. Aufgrund von unbekanntem Risiken, Ungewissheiten und anderen Faktoren können die tatsächlichen Ergebnisse, Entwicklungen oder die Leistung des Unternehmens von unseren Prognosen, Einschätzungen und Ankündigungen abweichen (siehe Geschäftsbericht).

Um eine bessere Lesbarkeit zu gewährleisten, verzichten wir in diesem Bericht auf geschlechtsspezifische Doppelnennungen. Dies stellt keine Wertung dar. Alle Nennungen sind geschlechtsneutral zu verstehen.

Weitere Informationen finden Sie auf [www.voith.de](http://www.voith.de) und im Geschäftsbericht. Der nächste Nachhaltigkeitsbericht erscheint voraussichtlich im Frühjahr 2020.

## Impressum und Kontakt

### Projektleitung und Ansprechpartner für inhaltliche Fragen

Corporate Sustainability

Ulrich Weiße

E-Mail: [ulrich.weisse@voith.com](mailto:ulrich.weisse@voith.com)

Markus Schönberger

E-Mail: [markus.schoenberger@voith.com](mailto:markus.schoenberger@voith.com)

### Weiterführende Informationen

Dieser Bericht liegt auch in englischer Sprache vor.

Die deutsche und englische Fassung finden Sie im Internet unter:

<http://voith.com/corp-de/ueber-voith/nachhaltigkeit.html>

<http://voith.com/corp-en/about-us/sustainability.html>

Zusätzlich zum Nachhaltigkeitsbericht veröffentlicht Voith am

Geschäftsjahresende einen umfassenden Geschäftsbericht.

Ihn finden Sie im Internet unter:

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

### Beratung

Schlange & Co. GmbH

### Text

Carlsberg & Richter GmbH & Co. KG

### Design

Corporate Communication und

G2 Printmedienmanufaktur GmbH

### Englische Übersetzung

World2World, Hamburg –

Mark Elliott und Jim Blake